Arnþór Gunnarsson

Saga flugvalla og flugleiðsögu á Íslandi

Flugvöllur í Reykjavík,
afstöðumynd.
SKIPULAGSNEFNDIN
60m
30m
Vatnsmýri
Öskjuhlíð
Skerjafjörður
30m
SKIPULAG REYKJAVÍKUR.
M. 1=5000.
REYKJAVÍK I DES. 1937.

Saga flugvalla og flugleiðsögu á Íslandi

Arnþór Gunnarsson

Saga flugvalla og flugleiðsögu á Íslandi

isavia

Arnþór Gunnarsson (f. 1965) er sjálfstætt starfandi sagnfræðingur. Hann lauk BA-prófi í sagnfræði frá Háskóla Íslands árið 1990 og MS-prófi í ferðamálafræði frá sama skóla árið 2011. Eftir Arnþór liggur fjöldi greina um sagnfræðileg efni í tímaritum, þar á meðal í *Sögu*, tímariti Sögufélags. Bækur eftir Arnþór eru m.a. *Saga Hafnar í Hornafirði* I–II (1997 og 2000), *Fiskisagan flýgur* (2005, meðhöfundur Kristinn Benediktsson ljósmyndari), *Guðni í Sunnu. Endurminnningar og uppgjör* (2006), *Á afskekktum stað* (2011) og *Lífæðin / Lifeline* (2017, meðhöfundur Pepe Brix ljósmyndari).

Saga flugvalla og flugleiðsögu á Íslandi
Útgefandi: Isavia

© meginmál: Arnþór Gunnarsson
© myndatextar: Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal
© myndir: Sjá myndaskrá

Bókaútgáfan Opna bjó verkið til prentunar
Forlagsritstjórn: Sigurður Svavarsson
Hönnun og umbrot: Eyjólfur Jónsson
Gerð nafnaskrár: Friðþór Eydal
Kort yfir flugvelli og lendingarstaði: Fixlanda, Hans H. Hansen.
Prentvinnsla: GPS group, Slóveníu

Reykjavík, 2018

Öll réttindi áskilin.
Bók þessa má eigi afrita með neinum hætti,
svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða
á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild,
án skriflegs leyfis höfundar og útgefanda.

ISBN: 978-9935-10-080-1

Efnisyfirlit

Formáli 7

I Inngangur 9

II Flugmálin fram að heimsstyrjöldinni síðari 17

II.1 Helstu þættir flugmála í heiminum fram til ársins 1939 19

II.2 Bernskuskeið flugs á Íslandi 23

III Í hringiðu styrjaldar 39

III.1 Áhrif hernáms og stríðs á íslensk flugmál 41

III.2 Reykjavíkurflugvöllur 1939–1945 47

III.3 Keflavíkurflugvöllur 1942–1945 73

IV Í alþjóðlegu samhengi 79

IV.1 Ísland og alþjóðaflugmálin 81

IV.2 Flugmálastjórn Íslands og flugráð 95

IV.3 Flugvallarstjórn í Pristína 111

V Flugvellir og flugvallagerð frá stríðslokum 117

V.1 Flugvellir og flugvallagerð úti á landi 119

V.2 Helstu áætlunarflugvellir á landsbyggðinni 183

V.3 Reykjavíkurflugvöllur 209

V.4 Flugvallarmálið 245

V.5 Keflavíkurflugvöllur – tvíþætt hlutverk 279

V.6 Varaflugvellir fyrir millilandaflug og millilandaflug frá landsbyggðinni 343

VI Flugöryggisþjónustan 351

VI.1 Fjarskipta-, flugleiðsögu- og kögunarbúnaður 353

VI.2 Íslenska flugstjórnarsvæðið 389

VII Flugstoðir og Isavia 419

VII.1 Flugstoðir og Isavia 421

VIII Samantekt 429

Skrá um flugvelli og lendingarstaði 433

Tilvísanir 489

Skrá um heimildir 525

Skrá um myndefni 535

Skrá um mannanöfn 541

Formáli

Reykjavíkurflugvöllur var tekinn í notkun í júní 1941 og Keflavíkurflugvöllur var vígður 24. mars 1943. Gerð og starfsemi þessara mikilvægu herflugvalla bandamanna í síðari heimsstyrjöld var ein helsta forsenda framfara í íslenskri flugsögu. Mikilvæg tímamót urðu árið 1946 þegar Íslendingar fengu báða flugvellina afhenta til eignar og Flugmálastjórn Íslands hóf stjórn flugumferðar á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Árið 2016 voru tíu ár liðin frá því að bandaríska varnarliðið hvarf á brott frá Keflavíkurflugvelli og starfræksla vallarins færðist að fullu til Íslendinga eftir 60 ára samningsbundinn rekstur á vegum Bandaríkjanna. Samhliða voru gerðar grundvallarbreytingar á flugvallarekstri og flugleiðsöguþjónustu ríkisins sem leiddu til stofnunar Isavia árið 2010.

Hinn 14. apríl 2017 voru þrátíu ár liðin frá opnun Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar sem olli straumhvörfum í farþegaflugi um Keflavíkurflugvöll. Flugsamgöngur og innviðir er þeim tengjast eru undirstaða sívaxandi ferðaþjónustu sem orðin er einn mikilvægasti atvinnuvegur þjóðarinnar.

Ritverki þessu er ætlað að fagna þessum og öðrum merkum áföngum í rúmlega 70 ára sögu flugvalla og flugleiðsöguþjónustu landsins. Sameining Keflavíkurflugvallar og reksturs annarra flugvalla og flugleiðsöguþjónustu ríkisins undir merkjum Isavia árið 2010 hefur reynst heillaspor. Mikil áskorun felst í að bjóða æ fleiri farþegum og flugfélögum upp á afbragðs þjónustu. Isavia og starfsfólk fyrirtækisins er vel í stakk búið til þess að takast á við þau verkefni sem framundan eru. Starfsfólkinu vil ég tileinka ritverkið, ásamt fjölmörgum forgöngumönnum sem lögðu dygga hönd á plóg við uppbyggingu og rekstur þessarar mikilvægu þjónustu, sem varð til þess að rjúfa einangrun í byggðum landsins og færa það í alfaraleið.

Ég vil þakka öllum sem komu að gerð þessa glæsilega og ítarlega verks sem grunnur var lagður að fyrir atbeina Flugmálastjórnar Íslands. Einkanlega vil ég þakka höfundinum, Arnþóri Gunnarssyni, fyrir afar metnaðarfullt starf og Friðþóri Eydal sem hafði umsjón með verkinu fyrir hönd Isavia og aðstoðaði á margan hátt við gerð þess. Vænti ég að margir muni hafa bæði gagn og gaman að.

Björn Óli Hauksson forstjóri

I

Inngangur

Snemma árs 2001 hóf ég að kanna heimildir og taka viðtöl um sögu Flugmálastjórnar Íslands á grundvelli samnings við stofnunina. Náði samningurinn til ársloka og var hann síðan framlengdur til loka árs 2002. Ætlun Flugmálastjórnar með verkefninu var að lagður yrði grunnur að bók um sögu stofnunarinnar. Þegar ég hafði unnið að verkefninu á kostnað Flugmálastjórnar til ársins 2004 slitnaði upp úr samstarfinu og fékk stofnunin drög að handriti og önnur vinnugögn til varðveislu. Að frumkvæði Isavia (sem tók við stórum hluta af starfsemi Flugmálastjórnar) var þráðurinn tekinn upp að nýju árið 2015 og ákveðið að ljúka rannsókn og ritun á þeim þáttum sem starfsemi Isavia stendur fyrir, þ.e. uppbyggingu og rekstri flugvalla og flugleiðsöguþjónustu. Það verk lítur nú dagsins ljós.

Þegar ég tók að mér að rannsaka sögu Flugmálastjórnar naut ég góðs af því að hafa ritað um samskipti bresku herstjórnarinnar og bæjaryfirvalda í Reykjavík* á árunum 1940–1941 í lokaritgerð minni í sagnfræði við Háskóla Íslands árið 1990 en þessi samskipti snérust að miklu leyti um gerð Reykjavíkurflugvallar. Við ritgerðarsmíðina kynnti ég mér einnig forsögu flugvallarins og sögu flugs á Íslandi. Árið 2004 skrifaði ég síðan grein í tímaritið *Sögu* um upphaf flugvallarins og flugvallargerðina sem að stofni til byggir á BA-ritgerðinni en með meiri áherslu á skipulagsmál og loftárásarhættu.

Vinnan við ritgerðina veitt mér svolitla innsýn í íslensk flugmál og ég kynntist sögu þeirra betur nokkrum árum síðar þegar ég skrifaði *Sögu Hafnar í Hornafirði* fyrir sveitarfélagið. Frá því um 1940 hafa Hornfirðingar notið góðs af reglubundnum flugsamgöngum við Reykjavík og á tímabili við Egilsstaði. Sem borinn og barnfæddur Hafnarbúi kynntist ég því snemma hve mikla þýðingu flugið hafði fyrir samfélagið. Algengasta aðflugsleiðin lá beint yfir heimili mitt og það leið ekki langur tími frá því að áætlunarflugvélin lenti þar til pósturinn og dagblöðin voru borin út. Á Hornafirði og víðar var áætlunarflugið ein af lífæðum samfélagsins. Sjálfur flaug ég suður í fyrsta skipti fyrir jólin 1971 til að heimsækja fjölskyldu mína sem bjó tímabundið í Reykjavík. Á heimleiðinni eftir áramót var millilent á Fagurhólsmýri í Öræfum, sem þá var meðal áfangastaða Flugfélags Íslands. Þetta var áður en hringvegurinn kom til sögunnar.

Á heimsvísu hafa flugsamgöngur átt stóran þátt í að tengja saman ólíka menningarheima og skapa með því skilyrði fyrir stanslaust flæði fólks, upplýsinga, hugmynda, fjármagns og vöru; ferli sem lætur ekkert samfélag ósnortið og er gjarnan lýst með hugtakinu hnattvæðingu (e. *globalization*). Þessi þróun var vissulega hafin löngu fyrir daga flugvélarinnar og alþjóðlegra flugvalla. Öldum saman hafa menn siglt um úthöfin og lagt undir sig ný lönd en það var ekki fyrr en að gufuknúin skip urðu útbreidd á ofanverðri nítjándu öld sem samgöngur á löngum siglingaleiðum urðu áreiðanlegar, tíðar og tiltölulega ódýrar. Áður en nítjándu öldinni lauk sigldu nýjustu farþegaskipin á milli Evrópu og Norður-Ameríku á einungis fjórum til fimm sólarhringum.[1] Með tilkomu nýrra millilandaflugvéla og flugvalla eftir heimsstyrjöldina síðari fór ferðatíminn niður í nokkrar klukkustundir og á síðari hluta tuttugustu aldarinnar

* Hefð var fyrir því að nota heitið Reykjavíkurbær fram yfir 1960 en með gildistöku nýrra sveitarstjórnarlaga 1. janúar 1962 má segja að Reykjavík hafi formlega breyst úr bæ í borg. Embætti borgarstjóra hafði að vísu verið stofnað árið 1907 en í byrjun árs 1962 varð Reykjavíkurbær að Reykjavíkurborg, bæjarstjórn að borgarstjórn o.s.frv. (Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðarstjórn í þúsund ár*, bls. 194.) Notkun á heitunum bær og borg um Reykjavík í þessu riti er í samræmi við þetta.

tóku flugvellirnir við hlutverki hafskipahafnanna sem megin samskiptastöðvar milli landa og heimsálfa. Flugvélarnar fóru ekki einungis miklu hraðar yfir heldur líka yfir meginlönd og landamæri þvers og kruss. Nú á dögum finnst vart sú stórborg sem er án tengingar við alþjóðlegan flugvöll. Þetta net flugsamgangna nýtur styrks af öðrum tæknikerfum, svo sem fjarskipta- og flugleiðsögukerfum, og tengist vegum, járnbrautum og öðrum samgöngukerfum.

Það gefur auga leið að flugsamgöngur hafa mikið gildi fyrir eyríki eins og Ísland og í alþjóðlegum samanburði eru Íslendingar mikil flugþjóð. Snemma árs 2012 voru kynntar niðurstöður rannsókna fyrirtækisins Oxford Economics á efnahagslegu mikilvægi flugsamgangna á Íslandi. Var Ísland 56. landið sem rannsakaði var á þennan hátt og kom í ljós að þjóðhagslegt mikilvægi flugstarfsemi var hvergi í heiminum meira en hér á landi. Stóð flugrekstur undir 6,6% landsframleiðslunnar og 9200 störfum, sem jafngildir 5,5% vinnuaflsins. Þegar jafnframt var reiknað með framlagi greinarinnar til ferðaþjónustunnar hækkuðu þessar tölur í 12,9% af landsframleiðslu og 20.600 störf, eða 12,3% af heildarvinnuafli landsins.[2] Með sívaxandi ferðamannastraumi til landsins á allra síðustu árum hefur vægi flugs og ferðaþjónustu aukist enn frekar en um 96% allra ferðamanna sem sækja landið heim fara um Keflavíkurflugvöll.

Árið 2016 voru bein störf á íslenskum flugvöllum 10,8 á hverja 1000 íbúa og var einungis Lúxemborg með hærra hlutfall meðal ríkja í Evrópu. Langflest þessara starfa eru á Keflavíkurflugvelli. Í nýlegri skýrslu um flugvöllinn kemur fram að árið 2016 voru bein störf þar talin vera rúmlega 5600. Það segir sitthvað um efnahagslegt mikilvægi flugvallarins að í árslok 2016 voru um 3% starfa á íslenskum vinnumarkaði beintengd starfseminni á Keflavíkurflugvelli. Tengist stór hluti þessara starfa íslensku flugfélögunum beint en önnur eru þjónustustörf á flugvellinum og dreifast á mörg fyrirtæki.[3]

Innanlandsflugið hefur einnig haft geysimikla þýðingu fyrir íslenskt þjóðlíf allt frá lokum heimsstyrjaldarinnar síðari. Flug á lengstu leiðum frá Reykjavík tekur einungis um eina klukkustund (um eina og hálfa klukkustund fyrir 40–50 árum) en aksturstíminn er allt að átta til tíu klukkustundir (allt að þrír dagar fyrir nokkrum áratugum). Samgöngur um loftin blá áttu því greiða leið að Íslendingum sem tóku þær gjarnan fram yfir það að ferðast á skipi eða bíl um langan veg.

Tilraunir til að nýta flugið sem samgönguleið hér á landi hófust árið 1928 en gengu brösuglega og átti flugstarfsemi erfitt uppdráttar fram á fimmta áratuginn. Má m.a. rekja það til fámennis þjóðarinnar, dreifingu byggðar og efnahagsþrenginga. Um aldamótin 1900 bjuggu um 90% landsmanna í dreifbýli og lifðu að miklu leyti af landbúnaði en um 1940 bjuggu álíka margir í dreifbýli og þéttbýli og þá voru sjávarútvegur, verslun og iðnaður ört vaxandi atvinnugreinar. Um aldamótin 2000 bjuggu aftur á móti um 90% landsmanna í þéttbýli og nú er svo komið að um tveir-þriðju hlutar landsmanna eiga heimili á höfuðborgarsvæðinu.* Þessi byggða- og atvinnuþróun hefur að flestu leyti verið hagstæð fluginu. Þegar þéttbýlisstaðir stækkuðu hratt um og upp úr miðri síðustu öld sköpuðust betri forsendur fyrir flugvallagerð og rekstri áætlunarflugs. Mikill vöxtur Reykjavíkur og höfuðborgarsvæðisins, ásamt því að borgin var miðstöð stjórnsýslu, heilbrigðiskerfis, verslunar og ýmiss konar þjónustu, þýddi að margir áttu erindi þangað utan af landi. Þá var flugið hentug leið og Reykjavíkurflugvöllur varð miðstöð innanlandsflugsins.

Þótt ýmsum vandkvæðum sé bundið að mæla hagræn og félagsleg áhrif flugvalla og flugsamgangna í jaðarbyggðum benda rannsóknir víða um heim til að flugsamgöngur hafi örvandi áhrif á atvinnulíf, efli ferðamennsku og auki lífsgæði íbúa á slíkum svæðum. Evrópskar rannsóknir hafa sýnt að flugsamgöngur eru afar mikilvægar þar sem aðstæður eru að ýmsu leyti sambærilegar og hér á landi; fámenni og dreifbýli, fjalllendi og eyjabyggð, ófullkomið vegakerfi, engar eða takmarkaðar járnbrautarsamgöngur og oft óblíð vetrarveður. Má þar nefna Noreg (einkum norðurhéruðin og vesturströndina), skosku Hálöndin og Grikkland með sínum fjölmörgu eyjum. Yfirleitt hafa slíkar jaðarbyggðir marga áætlunarflugvelli miðað við íbúafjölda og stjórnvöld viðkomandi ríkja hafa leitast við að styðja og vernda rekstur áætlunarflugs á jaðarsvæðum með ríkisstyrkjum og/eða úthlutun sérleyfa. Slíkar aðgerðir ásamt lagningu flugvalla og rekstri þeirra hafa verið taldar nauðsynlegar til að sporna gegn hnignun byggðarlaga. Lengst af tuttugustu öld var mikið um ríkisflugfélög og ýmiss konar viðskiptahömlur í flugrekstri en á níunda áratugnum (og jafnvel fyrr) fóru Evrópuríki að auka frelsi í flugmálum og árið 1997 var komið á frelsi til flugreksturs innan Evrópusambandsins. Almennt séð hefur þetta gefist vel bæði fyrir flugrekendur og

* Með höfuðborgarsvæðinu er átt við landsvæði sem heyrir undir Garðabæ, Hafnarfjörð, Kjósarhrepp, Kópavogsbæ, Mosfellsbæ, Reykjavíkurborg og Seltjarnarnes. (Sjá t.d. skilgreiningu Sambands íslenskra sveitarfélaga, skoðað 15.6. 2017: http://www.samband.is/sveitarfelogin/hofudborgarsvaedid/) Með hugtakinu landsbyggð í þessu riti er átt við öll önnur sveitarfélög á landinu.

byggðirnar. Þó tíðkast enn opinber stuðningur við flug á óarðbærum flugleiðum til fámennra byggðarlaga.[4]

Uppbygging og rekstur flugvalla snýst ekki eingöngu um að þjóna farþega- og vöruflutningum. Frá upphafi hefur einkaflugið, svifflug og önnur grasrótarstarfsemi verið mikilvægur hluti flugsins, bæði hérlendis og erlendis. Sama má segja um starfsemi flugskóla. Sjúkraflugið hefur löngum gegnt þýðingarmiklu hlutverki í heilbrigðiskerfi þjóðarinnar og Landhelgisgæslan hefur um áratugaskeið hagnýtt sér kosti flugvéla og þyrla við eftirlits- og björgunarstörf. Af annarri flugstarfsemi má nefna síldarleitarflug og áburðar- og landgræðsluflug. Allri þessari fjölþættu starfsemi þurfa flugvellir að þjóna. Gegna sumir flugvellir aðeins einu hlutverki en algengara er að þeir þjóni margs konar flugstarfsemi.

Þótt Íslendingar reki ekki eigin her, og þar af leiðandi ekki herflugvélar, hafa landsmenn átt í nánu sambýli við erlend herlið sem hafa verið með herflugvélar hér á landi frá því í heimsstyrjöldinni síðari. Herliðin gerðu og ráku flugvelli og komu upp flugleiðsögubúnaði sem komið hefur íslenskum flugmálum til góða, hvað sem fólki kann að finnast um dvöl þeirra í landinu.

Af framansögðu er ljóst hve flugstarfsemi af margvíslegum toga hefur verið samofin þjóðlífinu undanfarin 70–80 ár eða svo. Hlutverk hins opinbera í flugmálum hefur fyrst og fremst falist í því að skapa flugstarfseminni sem best og öruggust rekstrarskilyrði og hafa eftirlit með henni. Lengst af voru þessi verkefni í höndum Flugmálastjórnar Íslands sem var ríkisstofnun. Sú saga sem hér birtist er þó ekki heildarsaga stofnunarinnar heldur fyrst og fremst tveggja þátta sem ávallt voru fyrirferðamiklir í starfseminni, þ.e. rekstur flugvalla og flugleiðsöguþjónustu. Um áramótin 2006/2007 voru þessi verkefni, að undanskildum Keflavíkurflugvelli, skilin frá Flugmálastjórn og fengin nýstofnuðu opinberu hlutafélagi sem fékk nafnið Flugstoðir. Árið 2010 tók opinbera hlutafélagið Isavia við hlutverki Flugstoða og um leið var rekstur Keflavíkurflugvallar færður undir hið nýja félag. Aftur á móti sinnti Flugmálastjórn áfram eftirliti og skráningu en núna eru þau verkefni í höndum Samgöngustofu og Flugmálastjórn Íslands hefur verið lögð niður.

Víkjum þá nánar að efni bókarinnar. Í kafla II.1 segir í stuttu máli frá helstu þáttum flugmála í heiminum fram að heimsstyrjöldinni síðari með áherslu á þróun í smíði flugvéla og flugvallagerð. Kafli II.2 fjallar um fyrstu tilraunir til flugreksturs hér á landi og hugmyndir um millilandaflug um Ísland. Einnig segir frá embætti flugmálaráðunautar ríkisins og helstu afskiptum ríkisins af flugmálum fram að heimsstyrjöldinni síðari. Ennfremur er greint frá leit að lendingarstöðum víðs vegar um landið og undirbúningi að flugvallargerð í Reykjavík.

Í kafla III.1 er fjallað um þær breytingar sem urðu á sviði íslenskra flugmála á árum heimsstyrjaldarinnar síðari með áherslu á flugvallagerð. Í kafla III.2 segir frá gerð Reykjavíkurflugvallar, stækkun hans og þeim áhrifum sem tilkoma vallarins hafði í för með sér fyrir bæinn og íslensk flugmál almennt. Gerð Keflavíkurflugvallar og notkun hans á stríðsárunum er umfjöllunarefni kafla III.3. Saman er þessum þremur köflum ætlað að varpa ljósi á þau miklu áhrif sem styrjöldin hafði á íslensk flugmál.

Í kafla IV.1 eru skoðuð tengsl íslenskra og alþjóðlegra flugmála. Fjallað er um stofnun Alþjóðaflugmálastofnunarinnar árið 1944, þýðingu stofnunarinnar fyrir alþjóðaflugmál og þátttöku Íslands í stofnun hennar og starfsemi, sem og öðru alþjóðlegu samstarfi á sviði flugmála. Einnig greinir frá hlutverki tvíhliða loftferðasamninga og loks segir frá róttækum breytingum á sviði alþjóðaflugmála undanfarna áratugi og áhrifum þeirra á íslensk flugmál. Stofnun, hlutverk og skipulag Flugmálastjórnar Íslands er tekið fyrir í kafla IV.2 og einnig er vikið að deilum um ráðningu fyrsta flugmálastjórans og hlutverki flugráðs. Í kafla IV.3 er einkum fjallað um þátttöku Flugmálastjórnar Íslands og Flugstoða í uppbyggingu og rekstri flugvallarins í Pristína í Kosovo. Skoðað er hvernig sú reynsla sem Íslendingar öðluðust þar nýttist þegar heim var komið.

Í byrjun kafla V.1 er vikið að sjófluginu og þýðingu þess meðan flugvallakerfið var ófullkomið en síðan er fjallað almennt um flugvelli, flugvallagerð, búnað flugvalla, fjárveitingar til flugmála og uppbyggingu og rekstur flugvallakerfisins á tímum flugmálaáætlunar og samgönguáætlunar. Megináherslan er á áætlunarflugvelli og er sjónum beint að stöðu einstakra landshluta í þessu sambandi og fólks- og vöruflutningum minni flugrekenda. Leitast er við fjalla um flugsamgöngurnar í samhengi við samgöngur á sjó og landi, einkum þó með hliðsjón af uppbyggingu vegakerfisins. Spurt er hvers vegna íslenskir áætlunarflugvellir komust almennt ekki í viðundandi horf fyrr en undir lok tuttugustu aldar. Sérstaklega er vikið að gerð og þýðingu sjúkraflugvalla og annarra smærri flugvalla, enda komust margir þeirra í flokk áætlunarflugvalla með tímanum. Einnig segir frá starfi flugvallastarfsmanna, lögum og reglugerðum sem varða flugvelli og fleira. Í kafla V.2 er greint frá tilurð og notkun flugvalla á átta helstu áætlunarstöðum utan Reykjavíkur og Keflavíkur. Þýðing

Reykjavíkurflugvallar fyrir innanlandsflug og millilandaflug er umfjöllunarefni kafla V.3. Einnig er greint frá helstu mannvirkjum flugvallarins, endurbótum sem gerðar hafa verið á honum og vikið er að þeirri fjölbreyttu starfsemi sem rekin hefur verið á vellinum og flugvallarsvæðinu. Í kafla V.4 er aftur á móti fjallað um langvarandi deilur sem staðið hafa um Reykjavíkurflugvöll, svokallað flugvallarmál, en það hefur fyrst og fremst snúist um staðsetningu og framtíð vallarins og aðra flugvallarkosti fyrir höfuðborgarsvæðið.

Í kafla V.5 er sjónum beint að Keflavíkurflugvelli sem hefur mikla sérstöðu meðal íslenskra flugvalla. Ekki er nóg með að hann sé langstærsti flugvöllur landsins og aðalmillilandaflugvöllur heldur var hann lengstum hluti af bandarískri herstöð og gegndi þar af leiðandi tvíþættu hlutverki; hernaðarlegu og borgaralegu. Hér verður fyrst og fremst fjallað um síðarnefnda hlutverkið, þ.e. þátt flugvallarins í borgarlegu flugi þótt skörun við hernaðarlega hlutverkið sé óhjákvæmileg.[5] Herstöðin á Keflavíkurflugvelli hafði einnig margvísleg félagsleg og menningarleg áhrif sem falla utan við ramma þessa rits.[6]

Í kafla V.5 segir einnig frá átökum um yfirstjórn Keflavíkurflugvallar og fjallað er um ástæður þess að hún var færð frá samgönguráðuneytinu (og þar með Flugmálastjórn Íslands) til utanríkisráðuneytisins en það hafði afdrifaríkar afleiðingar fyrir yfirstjórn íslenskra flugmála.

Umfjöllunarefni kafla V.6 er þýðing varaflugvalla fyrir millilandaflug, hugmyndir um gerð slíkra flugvalla og þær lausnir sem orðið hafa ofan á hverju sinni. Einnig er leitað svara við því hvers vegna tilraunir til að koma á föstu millilandaflugi á flugvöllum á landsbyggðinni hafa gengið jafnerfiðlega og raun ber vitni.

Í kafla VI.1 greinir frá uppbyggingu, rekstri og þýðingu fjarskipta-, flugleiðsögu- og kögunarbúnaðar fyrir innanlandsflug og millilandaflug. Í kafla VI.2 segir frá tilurð og þróun íslenska flugstjórnarsvæðisins í alþjóðlegu samhengi og mikilvægi alþjóðaflugþjónustunnar sem Íslendingar sinna fyrir íslensk flugmál almennt. Gerð er grein fyrir flugveðurþjónustu, fjarskiptaþjónustu og hlutverki flugstjórnarmiðstöðvarinnar á Reykjavíkurflugvelli fyrir innanlandsflug en einkum þó millilandaflug. Einnig greinir frá útgáfu og upplýsingagjöf í tengslum við þessa starfsemi og kennslu í flugumferðarstjórn.

Breytt skipan íslenskra flugmála kom til framkvæmda í byrjun árs 2007 með lögboðnum aðskilnaði flugleiðsöguþjónustu og flugvallareksturs frá stjórnsýslu- og eftirlitsstarfsemi Flugmálastjórnar Íslands. Frá þessu greinir í kafla VII. Fjallað er um aðdragandann að þessari breytingu, stofnun opinberu hlutafélaganna Flugstoða (2007–2010) og Isavia (frá 2010) og sagt frá hlutverki þeirra og afkomu.

Í kafla VIII er stutt samantekt um efni ritsins og helstu niðurstöður. Að lokum er fjallað um alla flugvelli og lendingarstaði sem hafa verið á forræði Flugmálastjórnar Íslands, Flugstoða og Isavia eða verið á skrá þessara aðila yfir flugvelli.

Í bókinni er lögð áhersla á að greina frá fjölbreyttri notkun flugvalla sem og tilurð og sögu einstakra flugvalla. Ekki er fjallað sérstaklega um einkaflugvelli sem hafa ekki verið á forræði eða skrá Flugmálastjórnar, Flugstoða eða Isavia. Sama á við um þá flugvelli sem Bretar og Bandaríkjamenn gerðu á stríðsárunum og Íslendingar notuðu lítið sem ekkert. Þannig er aðeins lauslega minnst á flugvöllinn sem Bretar gerðu í Kaldaðarnesi í Flóa og sama á við um Patterson-flugvöll, annan af tveimur flugvöllum sem Bandaríkjamenn gerðu á Suðurnesjum. Hinn flugvöllurinn, Meeks-flugvöllur, varð síðar aðalmillilandaflugvöllur landsins og betur þekktur sem Keflavíkurflugvöllur.

Margt sem að flugi og flugmálum lýtur er ákaflega sérhæft og tæknilegt. Þar af leiðandi virka mörg orð og hugtök framandi þeim sem hefur takmarkaða þekkingu á flugmálum. Sama gildir um orðfærið eða tungutakið sem tíðkast innan greinarinnar. Þar er enska mikið notuð í samskiptum, t.d. við flugumferðarstjórn á íslenska flugstjórnarsvæðinu, og ensk orð og hugtök eru algeng þegar um er að ræða tæknibúnað og margt fleira. Hér er leitast við að nota íslensk heiti og hugtök og er einkum stuðst við *Flugorðasafn* sem Íslensk málnefnd gaf út árið 1993. En hafa ber í huga að í áranna rás hafa ný orð og hugtök leyst hin eldri af hólmi eða þá að fleiri en eitt orð yfir sama hlut eru í notkun á sama tíma. Til að fyrirbyggja misskilning fylgir oft ensk útgáfa orða og hugtaka með í sviga.

Þegar rætt er um einstaka flugvelli landsins í þessu riti er til hægðarauka talað um flugvöllinn á Akureyri, flugvöllinn í Vestmannaeyjum (eða Akureyrarflugvöll, Vestmannaeyjaflugvöll) o.s.frv., jafnvel þótt vellirnir hafi ekki alltaf verið innan marka viðkomandi þéttbýlisstaða og séu það jafnvel ekki enn. Er þetta í samræmi við venju sem lengi hefur tíðkast. Á þessu eru þó undantekningar, t.d. er venja að tala um flugvöllinn á Hornafirði en ekki á þéttbýlisstaðnum Höfn sem flugvöllurinn þjónar.

Víða í ritinu er tilgreind lengd og stefna flugbrauta en hafa ber í huga að lengdin er ekki alltaf hin sama í báðar áttir, t.d. getur braut mælst lengri til norðurs heldur en suðurs vegna hindrana til suðurs. Það þýðir að lengdarþröskuldur brautarinnar er hafður innar á suðurenda brautarinnar heldur

á norðurendanum. Einnig er nokkuð um að flugbrautir séu mældar styttri nú en áður og eru þá brautarendarnir utan við lengdarþröskuldana notaðir sem öryggissvæði. Ennfremur ber þess að gæta að stefnumerking flugbrauta breytist með tímanum eftir því sem segulstefna breytist.

Eins og skrá um heimildir ber með sér liggja til grundvallar þessu riti afar fjölbreyttar heimildir. Flest rit um sögu íslenskra flugmála eiga sameiginlegt að þar er áherslan einkum á flugrekstur og aðra flugstarfsemi en síður greinir frá þeim þáttum flugmálanna sem til umfjöllunar eru í þessu riti. Flugvélar, flugfélög og flugmenn hafa löngum verið í sviðsljósinu en síður flugvellir, fjarskipta- og flugleiðsögubúnaður og annað sem telja má til stoðkerfis flugstarfseminnar. Allt eru þetta þó ómissandi þættir flugmálanna. Flugvélar og flugrekstur koma vissulega mikið við sögu í þessu riti enda hefur þróunin í smíði flugvéla og rekstur þeirra ráðið miklu um hvernig flugvellir eru almennt gerðir (t.d. lengd flugbrauta), útbúnir og notaðir.

Víða í þessu riti er minnst á Flugfélag Íslands. Til að forðast misskilning er vert að taka fram að fyrsta félagið með þessu nafni starfaði á árunum 1919–1920, annað samnefnt félag starfaði 1928–1931 og hið þriðja leit dagsins ljós árið 1940 þegar nafni Flugfélags Akureyrar (stofnað 1937) var breytt í Flugfélag Íslands. Við sameiningu félagsins og Loftleiða árið 1973 var tekið upp nafnið Flugleiðir og var það notað yfir bæði innanlands- og millilandaflug hins sameinaða félags. Þegar Flugfélag Norðurlands keypti meirihlutann í innanlandsrekstri Flugleiða árið 1997 var aftur tekið upp nafnið Flugfélag Íslands yfir innanlandsreksturinn og var það notað þar til félagið kynnti nýtt nafn til sögunnar, Air Iceland Connect, 24. maí 2017 (áður hafði félagið notað enska nafnið Iceland Air um árabil).[7] Þessi síðasta nafnabreyting hefur ekki áhrif á notkun nafnsins Flugfélags Íslands í þessu riti.

Það kom sér illa við vinnslu ritsins hve fáar ársskýrslur eða sambærileg yfirlit eru til um starfsemi Flugmálastjórnar. Af þeim sökum reyndist hægara sagt en gert að fá nákvæma og samfellda sýn yfir flugvallagerð, uppbyggingu flugleiðsögukerfa, rekstur alþjóðaflugþjónustunnar og fleiri verkefni sem voru á forræði stofnunarinnar. Óprentuð yfirlit yfir íslensk flugmál, fyrstu árin eftir stofnun Flugmálastjórnar, bæta hér nokkuð úr en það var ekki fyrr en 1972 sem út kom „fyrsta raunverulega ársskýrsla íslenzku flugmálastjórnarinnar," svo vitnað sé til orða Agnars Kofoed-Hansen flugmálastjóra í formála *Árbókar Flugmálastjórnar 1971*.[8] Þá hafði stofnunin starfað í rúman aldarfjórðung. Síðasta *Árbókin* tekur til ársins 1981 en eftir það eru, eftir því sem næst verður komist, ekki til ársskýrslur yfir starfsemi stofnunarinnar í heild.

Meðal annarra heimilda sem fjalla um þá starfsemi Flugmálastjórnar sem hér er einkum til umfjöllunar má nefna viðtöl við flugmálastjóra í blöðum og tímaritum, yfirlitsgreinar um framkvæmdir stofnunarinnar sem birtust í *Árbók Verkfræðingafélags Íslands* (síðar Verkfræðingafélagsins og Tæknifræðingafélagsins) á níunda og tíunda áratug síðustu aldar og ýmsar skýrslur og áætlanir. Þar fyrir utan hefur verið leitað fanga í fjölmörgum prentuðum og óprentuðum heimildum.

Þegar söguritunin hófst voru eldri gögn í vörslu Flugmálastjórnar í bágu ástandi og lítið sem ekkert skráð. Eftir að hluti stofnunarinnar var færður undir Flugstoðir ohf. árið 2007 hélst stór hluti þessara gagna í vörslu Flugmálastjórnar sem síðar féll inn í Samgöngustofu en hlutur Flugstoða fór til Isavia. Við flutninginn til Samgöngustofu voru gögnin gróflega flokkuð og skráð. Er vísað til þeirra í samræmi við þessa skráningu utan fáeinna skjala sem ekki tókst að finna í öskjunum og eru þau auðkennd: Án nr. Ráðgert er að gögnin sem eru í vörslu Samgöngustofu verði síðar afhent Þjóðskjalasafni Íslands til varanlegrar vörslu. Ástand skjalasafnsins og skipting þess milli stofnana hefur óneitanlega valdið ýmsum vandkvæðum við söguritunina.

Í kafla V.2 og Skrá um flugvelli og lendingarstaði er stuðst við ýmsar prentaðar og óprentaðar heimildir um flugvellina án þess að sífellt sé vísað til þeirra. Helstu prentuðu heimildirnar sem hér um ræðir eru: *Árbók Flugmálastjórnar 1971–1981* (skrár um flugvelli landsins); Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*; *Flugmálahandbók Íslands* (AIP) og *Innanlandsflugvellir. Umferð, rekstur og sviðsmyndir framtíðar*. Á þessu eru þó undantekningar, eins og tilvísanaskráin ber með sér, og vísað er til fjölmargra annarra prentaðra heimilda þar sem það á við. Af óprentuðum heimildum sem mikið er stuðst við en ekki vísað til sérstaklega, nema í undantekningatilvikum, ber helst að nefna skrár um flugvelli frá tilteknum árum, skýrslur um verklegar framkvæmdir frá því um 1950 (í gögnum Flugmálastjórnar Íslands á Samgöngustofu, sjá einkum EA/29–31 og 33) og eldri gögn um flugvelli í vörslu Isavia (einkum í möppum sem merktar eru tilteknum flugvöllum). Meðal þessara óprentuðu gagna eru skýrslur Ólafs Pálssonar verkfræðings frá ýmsum tímum um einstaka flugvelli eða flugvelli í tilteknum landshlutum. Eru skýrslur hans ýmist varðveittar í gögnum Flugmálastjórnar á Samgöngustofu (einkum EB/5, EB/14 og EB/16/1–2) eða hjá Isavia. Nokkrar óprentaðar

heimildir sem áður voru í vörslu Flugmálastjórnar en eru nú hjá Samgöngustofu hefur ekki tekist að staðsetja nákvæmlega, eins og fram kemur í skrá um tilvísanir.

Í dagblöðum og eldri og yngri fréttablöðum á landsbyggðinni er mikið efni um flugmál, ekki síst flugvelli. Þar kom gamalt úrklippusafn Flugmálastjórnar í góðar þarfir en einnig var leitað sérstaklega að efni í landsmálablöðunum og síðan í tímaritum og dagblöðum á vefnum timarit.is. Vísað er til þessara heimilda á hefðbundinn hátt en fyrirsagnir (innan gæsalappa) eru styttar eins og kostur er til að spara pláss og forystugreinar er auðkenndar með (f). Sama gildir um fyrirsagnir á greinum í tímaritum og bókum. Þar sem um er að ræða greinar eftir nafngreinda höfunda í bókum og tímaritum eru greinarnar tilgreindar í styttri útgáfu í tilvísanaskránni en fullan titil og bókfræðilegar upplýsingar er að finna í heimildaskrá. Aftur á móti á það ekki við um greinar nafngreindra höfunda í dagblöðum (þar með talinni *Lesbók Morgunblaðsins*), þær er ekki að finna í heimildaskránni heldur einungis í aftanmálsgreinum (tilvísanaskrá). Er það gert til að stytta og einfalda.

Sum mál sem við sögu koma í þessu riti eru því marki brennd að hafa aldrei komist á koppinn eða hafa átt sér afar langa forsögu áður en þau loksins komust á framkvæmdastig. Má þar nefna byggingu flugstöðvar á Reykjavíkurflugvelli (sem ekki hefur orðið að veruleika ennþá), byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli, gerð varamillilandaflugvallar og gerð nýs flugvallar fyrir höfuðborgarsvæðið í stað Reykjavíkurflugvallar. Ferill þessara mála er í mörgum tilvikum margþættur og flókinn og þau fléttast jafnvel meira og minna saman þegar vel er að gáð. Þar koma við sögu ótal undirbúningsnefndir og starfshópar, rannsóknir, skýrslur og deilur um ólík sjónarmið, jafnvel hörð pólitísk átök sem á stundum hafa náð langt út fyrir ramma flugmálanna. En allt er þetta hluti af sögunni og skiptir máli fyrir framvindu hennar.

Fjölmargir hafa lagt mér lið við söguritunina. Fyrst ber að telja ritnefndir sem hafa verið til halds og trausts. Hin fyrri var á vegum Flugmálastjórnar Íslands, skipuð fjórum fyrrverandi starfsmönnum stofnunarinnar, ásamt Þorgeiri Pálssyni flugmálastjóra. Fjórmenningarnir voru Guðmundur Matthíasson, Pétur Guðmundsson, Valdimar Ólafsson og Þórarinn Guðmundsson. Þeir lásu yfir þann hluta verksins sem lá fyrir í drögum árið 2003 og miðluðu óspart af langri reynslu. Guðmundur, Pétur og Valdimar eru látnir. Ritnefnd verksins fyrir hönd Isavia skipuðu Guðný Unnur Jökulsdóttir, Helgi Björnsson og Stefán Jónsson.

Friðþór Eydal, umsjónarmaður verksins fyrir hönd Isavia, fær alúðarþakkir fyrir frábært samstarf í alla staði og ómælda þolinmæði. Án hans milligöngu hefði verkið orðið efnisminna. Friðþór las yfir kafla á ýmsum stigum, lagði til heimildir og efni og kom með beinum hætti að ritun nokkurra kafla, einkum þeirra sem varða sögu Reykjavíkurflugvallar á stríðsárunum, um lórankerfi og flugvöllinn í Pristína. Friðþór er því meðhöfundur þessara kafla. Einnig hafði hann umsjón með söfnun myndefnis, lagði til myndir, samdi myndatexta ásamt höfundi og miðlaði af víðtækri þekkingu sinni á flugmálum og ýmsu sem þeim tengjast. Friðþór var ennfremur tengiliður við starfsmenn Isavia og fleiri einstaklinga þegar afla þurfti upplýsinga eða fá yfirlestur, oft á sértæku efni. Ber þar sérstaklega að nefna Benedikt V. Warén, Brand St. Guðmundsson, Guðnýju Sif Jónsdóttur, Ingiberg Einarsson, Jón Karl Ólafsson, Leif Hákonarson og Sigurð Hauksson.

Þakkir eru jafnframt færðar þeim fjölmörgu sem miðlað hafa af þekkingu sinni í samtölum. Nöfn viðmælenda koma fram í heimildaskrá og þeim sem veittu upplýsingar um einstaka flugvelli og lásu yfir er þakkað aftast í Skrá um flugvelli og lendingarstaði. Einnig er þakkað þeim einstaklingum sem lögðu fram einkaskjöl, miðluðu af þekkingu sinni í tölvupóstum og lögðu til myndefni, eins og fram kemur í heimildaskrá verksins.

Kristján Sveinsson sagnfræðingur og Leifur Magnússon fyrrverandi framkvæmdastjóri lásu yfir stærstan hluta verksins. Þeim er þakkað fyrir skarpar athugasemdir og margar góðar ábendingar. Haraldur Sigurðsson, skipulagsfræðingur hjá Reykjavíkurborg, fær þakkir fyrir yfirlestur á köflunum um flugvallarmálið og Reykjavíkurflugvöll eftir stríð, og einkar gagnlegar ábendingar.

Höfundur ber einn ábyrgð á missögnum sem kunna að vera í verkinu.

Sérstakar þakkir fá Auður Þorbergsdóttir, Björn Ólafsson, Erla Hulda Halldórsdóttir, Glóey Finnsdóttir, Ingibjörg Jónsdóttir, Ísrael Daníel Hansen, Jón Torfason, Kristjana Mjöll Jónsdóttir Hjörvar, Marta Ólafsdóttir, Rannveig Helga Karlsdóttir, ReykjavíkurAkademían, Sigrún Davíðs, Unnur Ólafsdóttir og Þorkell Guðnason.

Sigurður Svavarsson hjá Bókaútgáfunni Opnu og Eyjólfur Jónsson umbrotsmaður fá kærar þakkir fyrir farsælt samstarf og einstaka lipurð við frágang verksins.

Arnþór Gunnarsson

II

Flugmálin fram að heimsstyrjöldinni síðari

II.1

Helstu þættir flugmála í heiminum fram til ársins 1939

Fyrstu flugförin

Hinn 5. júní 1783 tókst mönnum í fyrsta skipti að láta loftbelg hefja sig til flugs. Átti atburðurinn sér stað á torgi í bænum Annonay í Frakklandi. Loftfarið var reyndar mannlaust en 21. nóvember sama ár urðu Frakkar einnig fyrstir til að fljúga mönnuðum loftbelg. Ekki leið á löngu þar til þetta hafði verið leikið eftir víðar í Evrópu og Bandaríkjunum. Maðurinn hafði kynnst frelsi loftsins og nú héldu honum engin bönd. Brátt tóku belgirnir að svífa landa á milli, t.d. lánaðist mönnum að fljúga yfir Ermasund frá Englandi til Frakklands árið 1785. Engu að síður var notagildi loftbelgjanna mjög takmarkað, m.a. vegna þess hve illa þeir létu að stjórn. Alla nítjándu öldina leituðu menn nýrra leiða til að fljúga. Þótt flestar tilraunirnar rynnu út í sandinn byggðist smám saman upp þekking á flugeðlisfræðinni. Merkur áfangi náðist í Frakklandi árið 1884 þegar tókst að fljúga vélknúnum loftbelg eða loftskipi í fyrsta skipti. Loftskipunum var hægt að stýra en þau voru of hæggeng og þunglamaleg til þess að gera flugsamgöngur hagnýtar. Tilkoma sprengihreyfilsins um aldamótin 1900 átti eftir að skipta sköpum í þróun flugtækninnar.[1]

Flugvélar og flugvellir

Árið 1903 markar straumhvörf í flugsögunni. Hinn 17. desember það ár tókst bandarísku bræðrunum Orville og Wilbur Wright fyrstum allra að fljúga mönnuðu, vélknúnu og stjórnanlegu loftfari sem var þyngra en andrúmsloftið. Flugvélaöldin var hafin. Þótt þeir bræður hafi skráð nöfn sín á spjöld sögunnar sem fyrstu flugmennirnir áttu fjölmargir aðrir hugvitsmenn af ýmsu þjóðerni sinn skerf í þessu mikla afreki. Alla tíð síðan hafa menn keppst við að fullkomna flugvélina.[2]

Þróunin í smíði flugvéla tók kipp á meðan heimsstyrjöldin fyrri geisaði, 1914–1918. Þá var þetta nýja farartæki hagnýtt í þágu hernaðar, m.a. til loftárása.[3] Að stríðinu loknu var farið að nota flugvélar til farþega- og póstflutninga bæði á innanlandsleiðum og milli landa. Reyndar voru flugvélarnar bæði litlar og léttar og afar viðkvæmar fyrir veðrabrigðum þannig að mikið skorti á að flugið væri áreiðanlegur samgöngumáti.[4] Flugvellir voru einnig frumstæðir og því voru árin milli stríða blómaskeið lagarflugvéla sem gátu lent á sjó og vötnum, bæði flugbáta sem flutu á bol flugvélarinnar og flotflugvéla sem búnar voru flotholtum. Gegndu lagarflugvélar, eða sjóflugvélar eins og þær eru oftast kallaðar hér á landi, víða lykilhlutverki við að koma á almennum flugsamgöngum á löngum leiðum og þar sem erfitt var um vik að gera flugvelli.[5]

Á þriðja áratugnum voru flugvellir yfirleitt ferhyrnd eða hringlaga grasflöt þar sem flugvélar gátu tekið á loft með tilliti til vindstöðu hverju sinni. Mannvirki á flugvöllunum voru tiltölulega einföld í sniðum og flugumferðin afar lítil miðað við það sem síðar varð. En flugsamgöngur efldust með hverju árinu sem leið. Frá árinu 1928 til 1936 fjölgaði áætlunarflugvöllum í Evrópu úr 114 í 229 og úr 120 í 178 í Norður-Ameríku. Í öðrum heimsálfum var áætlunarflug skemur á veg komið en þó fjölgaði áætlunarflugvöllum þar jafnvel enn þá hraðar hlutfallslega. Í evrópskum borgum þar sem flugfarþegar voru flestir

Tempelhof-flugvöllur í Berlín um miðja tuttugustu öld. Flugvöllurinn var tekinn í notkun á þriðja áratugnum og var upphaflega hringlaga grasvöllur en síðar voru lagðar þar flugbrautir með bundnu slitlagi. Flugstöðin er við jaðar flugvallarins, neðarlega, gríðarstórar bogadregnar byggingar. Flugvellinum var lokað árið 2008 og svæðið lagað að útivist.

árið 1935, í Berlín, London og París, var heildarfjöldinn í hverri borg fyrir sig á bilinu 91–138 þúsund eða að jafnaði um 250–380 farþegar á dag. Það þætti ekki mikið nú á tímum en þá ber þess að gæta að flugið var dýr samgöngumáti og farþegarnir tilheyrðu einkum efnaðri stéttum samfélagsins.[6]

Þýskaland var í forystu í almennum flugsamgöngum á heimsvísu fram á miðjan fjórða áratuginn en þá tóku Bandaríkin frumkvæðið. Upp úr 1930 komu fram á sjónarsviðið stærri flugvélar sem tóku um 15–20 farþega, svo sem hin þýska Junkers-Ju 53/3m (árið 1932) og bandarísku Douglas DC-2 og DC-3 (1934 og 1936). Þyngri flugvélar þurftu lengri og burðarmeiri flugbrautir með slitsterku yfirborði. Undir lok þriðja áratugarins var bundið slitlag orðið algengt á flugvöllum í Bandaríkjunum og smám saman tóku afmarkaðar flugbrautir við af opnum lendingarsvæðum. Árið 1936 varð Bromma-flugvöllur í Stokkhólmi fyrsti evrópski flugvöllurinn með skýrt afmarkaðar flugbrautir lagðar bundnu slitlagi. Þegar hér var komið sögu mátti sjá aðskilin svæði fyrir farþega, farangur og viðhald flugvéla á stórum áætlunarflugvöllum og þar höfðu jafnvel risið myndarlegar flugstöðvar með veitingastöðum og bílaleigum.[7] Þannig urðu flugvellir tengiliðir á milli samgangna á landi og í lofti.

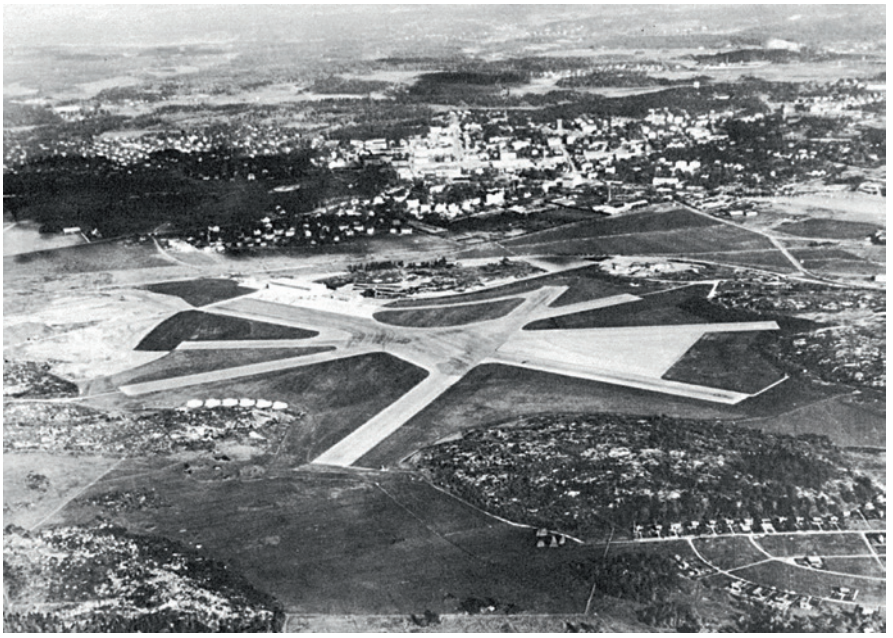
Þrátt fyrir öran vöxt í flugsamgöngum á fjórða áratugnum vantaði mikið upp á að rekstur flugvalla stæði undir sér fjárhagslega og því var gerð þeirra og rekstur almennt háður opinberum stuðningi. Einnig ríkti óvissa um hve veigamiklu hlutverki flugsamgöngur kæmu til með að gegna í framtíðinni, t.d. voru flugvellir ekki meðal forgangsmála bandarískra stjórnvalda varðandi uppbyggingu innviða samfélagsins fyrr en eftir heimsstyrjöldina síðari.[8]

Fyrstu sáttmálarnir um alþjóðaflugmál

Flugið er alþjóðleg starfsemi í eðli sínu. Flugförin hefja sig upp yfir landamæri og vegleysur sem aðskilja þjóðir og menningarheima og flytja fólk og varning um langan veg á skemmri tíma en unnt er að gera með nokkrum öðrum hætti. Ekki varð hjá því komist að láta flug lúta ákveðnum reglum. Í upphafi þótti nærtækast að hafa hliðsjón af siglingareglum sem mótast höfðu á höfunum í aldanna rás. Frakkar höfðu forystu um að koma skipulagi á loftferðir. Árið 1889 stóð franska ríkisstjórnin fyrir fyrstu alþjóðlegu ráðstefnunni um flugrétt. Árangurinn varð stofnun nefndar sem rannsakaði lögfræðileg álitamál í þeim efnum. Fram að heimsstyrjöldinni fyrri voru haldnar fimm alþjóðlegar ráðstefnur um loftferðir. Á þeim var m.a. tekist á um ólík sjónarmið í flugrétti án þess þó að fjölþjóðlegt samkomulag næðist. Franska stefnan gerði ráð fyrir að loftför hefðu óheft frelsi til að fara um lofthelgi annarra ríkja en stefna Breta boðaði skilyrðislaust vald (drottinvald) ríkis í lofthelgi yfir landi sínu. Fleiri hugmyndir komu fram, svo sem að ríki hefðu takmarkað vald yfir eigin lofthelgi og að greint yrði á milli hernaðarflugs og atvinnuflugs.[9]

Fyrsta flug flugvélar yfir Ermarsund var frá Frakklandi til Englands árið 1909. Árið eftir var haldin ráðstefna í París

Bromma-flugvöllur við Stokkhólm eins og hann leit út undir lok fjórða áratugarins, flugbrautir með bundnu slitlagi. Stóra flugvelli þurfti sífellt að laga að hraðri þróun í smíði flugvéla.

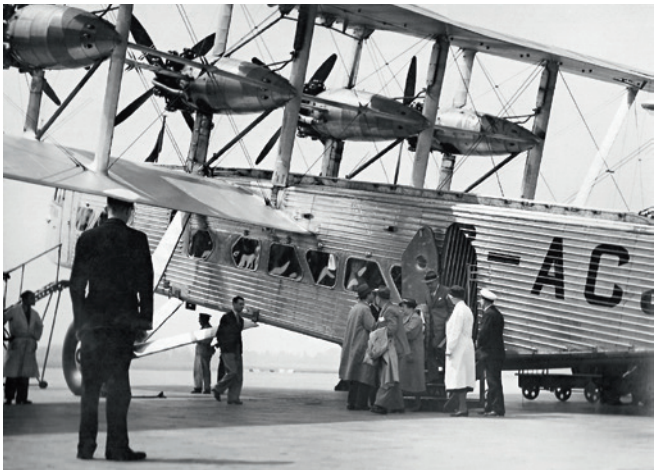


með fulltrúum 22 Evrópuríkja (International Conference of Air Navigation) þar sem rætt var um hvaða reglur skyldu gilda í flugsamgöngum í álfunni, m.a. varðandi öryggismál, skráningu loftfara, kröfur um færni áhafna, flugleiðsögureglur og ferðafrelsi í lofti. Gert var uppkast að samkomulagi um almennar reglur í flugmálum ásamt viðaukum. Þótt uppkastið og viðaukarnir hlytu ekki formlegt samþykki höfðu þátttökuríkin engu að síður samræmt sjónarmið sín í mörgum atriðum, sjónarmið sem lýstu mikilli framsýni þegar haft er í huga að enginn gat vitað með vissu hvernig flugtæknin ætti eftir að þróast. Þar með höfðu verið reistar stoðir sem síðari tíma sáttmálar byggðu á.[10]

Á friðarráðstefnunni í París snemma árs 1919 voru lögð drög að samkomulagi um alþjóðlegar flugreglur ásamt viðaukum um tæknileg mál. Hinn 13. október sama ár undirrituðu fulltrúar 26 ríkja sáttmála um skipan loftferða (Convention portant reglementation de la navigation aerienne). Í honum voru tilgreindar reglur um flugumferðarstjórn, flughæfniskírteini loftfara og hæfniskírteini áhafna, þjóðerni loftfara, aðgengi að lofthelgi annars ríkis, flugöryggi og hvernig taka bæri á ágreiningi og leysa úr honum. Fullveldi varð ofan á, þannig að sérhvert ríki, einnig þau sem ekki undirrituðu sáttmálann, hafði algert vald í lofti yfir eigin landi og þar höfðu innlend loftför einkarétt til flutninga.[11]

Mikilvægi fjölþjóðasáttmála fólst ekki síst í því að lög einstakra ríkja voru sniðin að sáttmálunum þótt lögin næðu einkum til notkunar loftfara í viðkomandi landi. Sáttmálarnir og samræmd löggjöf einstakra ríkja voru því forsenda þess að kostir flugvélarinnar sem samgöngutækis nýttust og alþjóðaflugsamgöngur gætu þróast. Aftur á móti gat drottinvaldið virkað hamlandi því flugvélar máttu ekki flytja farþega og varning frá einu landi til annars nema um það næðist sérstakur milliríkjasamningur. Til samanburðar má benda á að farþegaskip og vöruflutningaskip höfðu ferðafrelsi (e. *innocent passage*) um landhelgi annarra ríkja á friðartímum og leyfi til að sigla inn á hafnir þeirra og fá þar nauðsynlega fyrirgreiðslu. Alþjóðlegur sáttmáli þar að lútandi var gerður í Genf 9. desember 1923.[12]

Svo aftur sé vikið að Parísar-sáttmálanum, þá hafði hann



Farþegar ganga um borð í flugvél Imperial Airways af gerðinni Short L.17 á Croydon-flugvelli við London á fjórða áratugnum.

að geyma ákvæði um stofnun Alþjóðaloftferðanefndar, CINA (Commission Internationale de Navigation Aerinne eða ICAN á ensku, International Commission for Air Navigation). Nefndin tók til starfa þegar meirihluti þeirra 14 ríkja sem stóðu að stofnun sáttmálans höfðu staðfest hann, 11. júlí 1922. Höfuðstöðvar nefndarinnar voru í París, vöggu alþjóðaflugmála. Á vegum nefndarinnar störfuðu undirnefndir sem sinntu afmörkuðum þáttum flugmálanna. Reynslan leiddi í ljós að mikilvægasta hlutverk Alþjóðaloftferðanefndarinnar var að safna loftferðaupplýsingum, dreifa þeim til aðildarríkjanna og endurskoða og uppfæra viðauka sáttmálans í samræmi við framfarir á sviði flugmála. Kom á daginn að þessi vinna varð einnig að ná út fyrir aðildarríkin, þ.e. til allra ríkja heims.[13]

Þrátt fyrir að Parísar-sáttmálinn væri að mörgu leyti vel saminn geymdi hann einnig ákvæði sem ýttu undir óeiningu milli ríkja. Líkt og í friðarskilmálunum var sigurvegurum styrjaldarinnar gert hærra undir höfði en þeim sem lutu í lægra haldi. Sáttmálinn bar því keim af hinu pólitíska andrúmslofti heimsmálanna og það átti sinn þátt í að nokkrar stórþjóðir gerðust ekki aðilar að honum, þar á meðal Bandaríkin, Kína, Sovétríkin og Þýskaland. Hin sterku tengsl sem greina mátti víða milli almenns flugs og hernaðarflugs sáðu líka fræjum tortryggni. Engu að síður kom Alþjóðaloftferðanefndin ýmsu góðu til leiðar, einkum í Vestur-Evrópu, og sýndi fram á mikilvægi þess að hafa eina alþjóðlega flugmálastofnun og skrifstofu. Starfsemi nefndarinnar lagðist nær niður eftir að heimsstyrjöldin síðari braust út haustið 1939 en þá röskuðust almennar flugsamgöngur verulega og lögðust jafnvel niður sums staðar.[14]

Nokkrir aðrir fjölþjóðasáttmálar um flugmál voru gerðir á árunum milli stríða, m.a. af ríkjum sem ekki áttu hlutdeild í Parísar-sáttmálanum, en hér verður ekki farið nánar út í þá sálma. Um það leyti sem heimsstyrjöldinni síðari lauk urðu straumhvörf í fjölþjóðlegri samvinnu ríkja á sviði flugmála, en nánar um það í kafla IV.1.

II.2

Bernskuskeið flugs á Íslandi

Fyrstu tilraunir til flugreksturs

Á sama tíma og loftbelgir hófu sig til flugs í fyrsta skipti í Evrópu og Bandaríkjunum tókust Íslendingar á við afleiðingar eins mesta hraungoss sem orðið hefur á jörðinni á sögulegum tíma: Skaftárelda. Hófst gosið 8. júní 1783, þremur dögum eftir að fyrsti loftbelgurinn sveif yfir torginu í Annonay. Flugtæknin var líka víðsfjarri ströndum Íslands alla nítjándu öldina. Í upphafi tuttugustu aldar fluttu fréttablöðin fregnir af útlendum ofurhugum setja hvert flugmetið á fætur öðru og brátt sannfærðust framsýnir Íslendingar um að þjóðin gæti haft mikil not af flugvélum í framtíðinni. Eftir því sem næst verður komist birtist fyrsta blaðagreinin eftir Íslending um flugmál í *Íslendingi* 22. júní 1917. Flest bendir til að höfundur hennar hafi verið Þorkell Þorkelsson veðurstofustjóri en hann var mikill áhugamaður um flugmál. Taldi greinarhöfundur brýnt að koma á flugsamgöngum innanlands því erfitt yrði að byggja upp annars konar samgöngur vegna staðhátta. Vildi hann að landsstjórnin legði þegar í stað fé í tilraunaflug með póst, ekki væri „bíðandi eftir því, að einstakir menn gjöri tilraunir með flugvjelar hjer á landi.“[1]

Þarna koma fram nokkur atriði sem áttu eftir að vera áberandi í umræðunni næstu ár og áratugi. Samgöngur á landi og sjó voru erfiðar og bæði dýrt og tafsamt að þoka þeim til betri vegar en nútíminn krafðist hraða og skilvirkni. Póstur var t.d. oft orðinn nokkurra vikna gamall þegar hann barst á leiðarenda en með því að flytja hann flugleiðis landshorna á milli mátti hraða dreifingu hans til muna. Póstdreifing og samgöngumál heyrðu undir ríkisvaldið og þess vegna þótti mörgum sjálfsagt að það legði fé til flugmála, eins og annarra samgangna.

Haustið 1918 hófu reykvískir áhugamenn um flug undirbúning að flugrekstri og var Flugfélag Íslands, hið fyrsta með því nafni, stofnað í mars 1919. Að mati Agnars Kofoed-Hansen, síðar flugmálastjóra, átti Halldór Jónasson, framkvæmdastjóri félagsins, mestan þátt í stofnun þess en meðal annarra forgöngumanna má nefna Garðar Gíslason, Pétur A. Ólafsson og Svein Björnsson, sem allir beittu sér fyrir stofnun Eimskipafélags Íslands nokkrum árum áður. Þetta voru metnaðarfullir athafnamenn sem vildu umfram allt byggja upp flugsamgöngur í líkingu við þær sem þá voru í farvatninu í öðrum ríkjum Evrópu. Vorið 1919 gerðu fulltrúar félagsins samning við nýstofnað danskt flugfélag, Det Danske Luftfartselskab, um að annast sýningar- og útsýnisflug á Íslandi þá um sumarið og aðstoða við gerð áætlunar um flugrekstur með mögulegt samstarf félaganna í huga. Skömmu síðar keypti danska félagið þrjár tveggja sæta landflugvélar af Avro-gerð og kom ein þeirra með skipi til Reykjavíkur í júlí. Með í för var Cecil Faber, flugkafteinn úr breska hernum, sem Danirnir höfðu ráðið til að fljúga vélinni. Fyrsta flug hennar var 3. september úr Vatnsmýrinni. Næstu þrjár vikurnar eða svo var flugvélin einkum notuð til útsýnisflugs yfir Reykjavík og nágrenni og aftur sumarið 1920. Í millitíðinni keypti Flugfélag Íslands flugvélina og flaug Frank Frederickson, Kanadamaður af íslensku bergi brotinn, henni seinna árið.[2]

Áður en flugvélin kom til landsins árið 1919 höfðu forráðamenn flugfélagsins, ásamt Rolf Zimsen, liðsforingja og flugmanni úr danska hernum, kannað heppilega lendingarstaði í nágrenni bæjarins og komist að þeirri niðurstöðu að tún Eggerts Briem í Vatnsmýrinni hentuðu best í þeim tilgangi. Í kjölfarið ákvað bæjarstjórnin að láta laga hluta af túnunum og

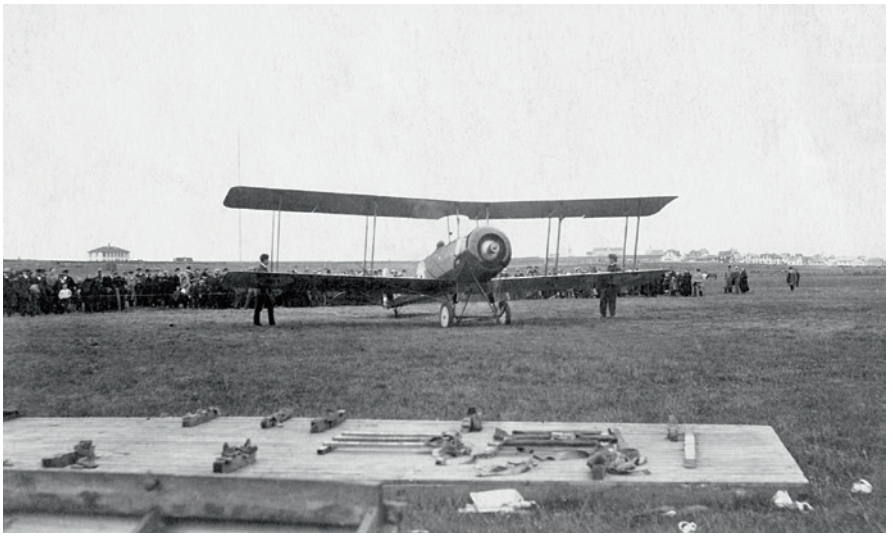
Vatnsmýrin og nærliggjandi svæði séð úr turni Landakotskirkju um 1937. Svæðið hafði lítið breyst frá því flugvél hóf sig þar á loft í fyrsta skipti árið 1919. Þá þegar hafði hluti svæðisins verið tekinn undir túnrækt og stöku hús og kotbýli voru á víð og dreif. Vatnsmýrin náði yfir um 100 hektara svæði; frá suðurenda Tjarnarinnar og rótum Skólavörðuholts, austur að Öskjuhlíð og suður að mel sem náði vestur að Grímsstaðaholti og Melum. Ofan við Nauthólsvík var Seljamýri sem einnig var nefnd Skildinganesmýri.

leigja félaginu undir flugvöll. Lét félagið reisa þar flugskýli úr bárujárni á trégrind.[3]

Um sama leyti og stofnun flugfélagsins var í undirbúningi heyrðust raddir þess efnis að landssjóður og viðkomandi sýslu- og sveitarsjóðir ættu að útbúa lendingarstaði og halda þeim við, ákveða flugleiðir, hefja veðurathuganir í þágu flugsins og setja reglugerðir um flug í samræmi við alþjóðareglur.[4] Áhugamönnum um flugmál var því frá fyrstu tíð ljóst að umgjörðin yrði að vera traust og að flugfélög hefðu ekki sjálf fjárhagslega burði til að skapa þá umgjörð sem góðar flugsamgöngur útheimtu. Stofnendur flugfélagsins voru líka með báða fætur á jörðinni. Þeir fóru varlega í sakirnar og vonuðust eftir myndarlegum stuðningi hins opinbera og fjársterkra einstaklinga.[5] En eins og oft þegar rætt var um nýjungar heyrðust efasemdaraddir. Þannig sagði í *Morgunblaðinu* sumarið 1918 að margir landsmenn töluðu „um flugvjelar eins og þeir töluðu um bifreiðar fyrir 15 árum og botnvörpunga fyrir 20 árum, það er að segja, þeir telja þær til þeirra hluta, sem Íslendingar geti aldrei haft bein not af.“[6]

Forráðamenn flugfélagsins dreymdi um að koma á flugsamgöngum milli helstu staða innanlands. Með aðstoð Det Danske Luftfartselskab var hafin leit að lendingarstöðum og þá hölluðust menn að því að sjóflugvélar hentuðu betur íslenskum aðstæðum. Allt var þetta þó á frumstigi þegar félagið hætti starfsemi síðsumars 1920 og seldi flugvélina úr landi. Reksturinn hafði reynst félaginu ofviða þrátt fyrir að það hefði fengið fjárstyrk frá Alþingi.[7]

Upp úr miðjum þriðja áratugnum komst aftur hreyfing á íslensk flugmál. Fór þar fremstur í flokki Alexander Jóhannesson kennari við Háskóla Íslands og síðar rektor skólans. Á ferðum sínum erlendis hafði hann aflað sér þekkingar á flugmálum og á árunum 1925–1931 var hann óþreytandi að berjast fyrir framgangi þeirra. Skrifaði Alexander fjölmargar blaðagreinar þar sem hann gerði grein fyrir hugmyndum sínum og fyrirætlunum um uppbyggingu flugsamgangna innanlands. Á þessum tíma ferðuðust Íslendingar mikið með strandferðaskipum á milli landshluta og fóru fótgangandi eða ríðandi á



Mannfjöldi fylgist með Avro 504K flugvél Flugfélags Íslands í Vatnsmýrinni árið 1919. Í baksýn t.v. sést loftskeytastöðin á Melum en t.h. hús við Suðurgötu og Tjarnargötu. Í forgrunni er hluti af kassanum sem flugvélin kom í til landsins.

milli bæja og héraða. Og hestaflið, í bókstaflegri merkingu, var enn notað til dráttar og vöruflutninga. Það var ekki fyrr en á heimsstyrjaldarárunum síðari sem bifreiðin kom í stað hestsins.

Alexander vildi að ríkið tæki virkan þátt í flugrekstrinum enda mætti nota flugvélar við landhelgisgæslu, síldarleit og sjúkraflug, auk flutnings á pósti og farþegum, og var hann þess fullviss að innan fárra ára kæmist Ísland í flugsamband við nágrannalöndin.[8] Þegar opinberir aðilar sýndu málinu ekki þann áhuga sem Alexander vænti sneri hann sér til þýska flugfélagsins Deutsche Luft Hansa og þýska atvinnumálaráðuneytisins með þeim árangri að félagið tók að sér að starfrækja á eigin kostnað reglubundið áætlunarflug á Íslandi sumarið 1928 undir merkjum Flugfélags Íslands.[9] Íslensk stjórnvöld lögðu þó framtakinu lið í formi hlutafjár og með beinum fjárstuðningi en starfsemin hefði hvorki orðið fugl né fiskur án þátttöku Deutsche Luft Hansa sem lagði til hlutafé, flugvélar og flugmenn, auk þess að taka á sig hallann af rekstrinum. Félagið var á þessum tíma stærsta flugfélag heims og hélt uppi flugi vítt og breitt um Evrópu.[10] Varla leikur á því vafi að megintilgangur félagsins með þátttöku í innanlandsflugi hér á landi hafi frá upphafi verið að ávinna sér reynslu og velvilja sem nýttist þegar sá tími rynni upp að félagið gæti hafið flug milli Evrópu og Norður-Ameríku. Í febrúar 1930 bar Alexander upp erindi við atvinnumálaráðherra ríkisstjórnar Íslands þess efnis að Luft Hansa yrði veitt bestu-kjara-réttindi til lendinga hérlendis vegna slíkra áforma. Féllst ríkisstjórnin á það og áttu Þjóðverjar eftir að nýta sér þetta, eins og brátt verður vikið að.[11]

Sumarið 1928 var Flugfélag Íslands með eina flugvél í rekstri, Junkers F-13 sjóflugvél með flotholtum, og næstu þrjú sumur tvær flugvélar sömu gerðar. Voru víða hentugir lendingarstaðir inni á fjörðum, víkum og vogum. Á starfstíma félagsins flutti það samtals tæplega 2000 farþega (fyrir utan útsýnisflug) og lentu flugvélarnar á 40–50 stöðum. Auk farþegaflugs var flogið með póst, leitað að síld og flogin nokkur sjúkraflug. Eftirspurn eftir flugferðum var allmikil en þær voru bundnar við sumarmánuðina. Skorti því samfellu í reksturinn sem hlaut að vera ein meginforsenda þess að venja landsmenn við flugsamgöngur.[12] Einnig má ætla að heimskreppan mikla, sem hófst undir lok þriðja áratugarins, hafi komið illa við rekstur flugfélagsins. Við þetta bættist aðstöðuleysi. Framan af lágu flugvélarnar við bauju á innri höfninni í Reykjavík og voru farþegarnir ferjaðir á báti. Sumarið 1930 reisti félagið í samvinnu við hafnarsjóð flugskýli og lítið farþegaskýli í Vatnagörðum en áður höfðu bæjaryfirvöld synjað félaginu um byggingarleyfi í Örfirisey og Skerjafirði. Vegna fjárskorts reyndist

Alexander Jóhannesson, stjórnarformaður þess Flugfélags Íslands sem starfaði á árunum 1928–1931.

Veiðibjallan, Junkers F-13 flugvél Flugfélags Íslands sem starfrækt var á árunum 1928–1931. Félagið notaði eingöngu sjóflugvélar af þessari gerð. Þetta voru sterkbyggðar einþekjur úr málmi, tóku fjóra farþega í lokaðan klefa og voru með tveggja sæta hálflokaðan stjórnklefa. Junkers F-13 var mikið notuð í almennu flugi víða um heim á millistríðsárunum og var ýmist búin hjólum, flotholtum eða skíðum.

ekki unnt að hafa dráttarbrautina við flugskýlið nógu langa til að hægt væri að taka flugvélarnar á land hvernig sem stóð á sjávarföllum. Átti það þátt í því að önnur af flugvélum félagsins, *Veiðibjallan*, sökk við bauju úti á sundinu í hvassviðri sumarið 1931. Ekki bætti úr skák að hin flugvélin, *Súlan*, eyðilagðist í ofsaveðri á Pollinum á Akureyri skömmu síðar.[13] Eftir þetta var sjóflughöfnin í Vatnagörðum lítið notuð utan þess að Loftleiðir höfðu þar aðstöðu á árunum 1944–1946.[14]

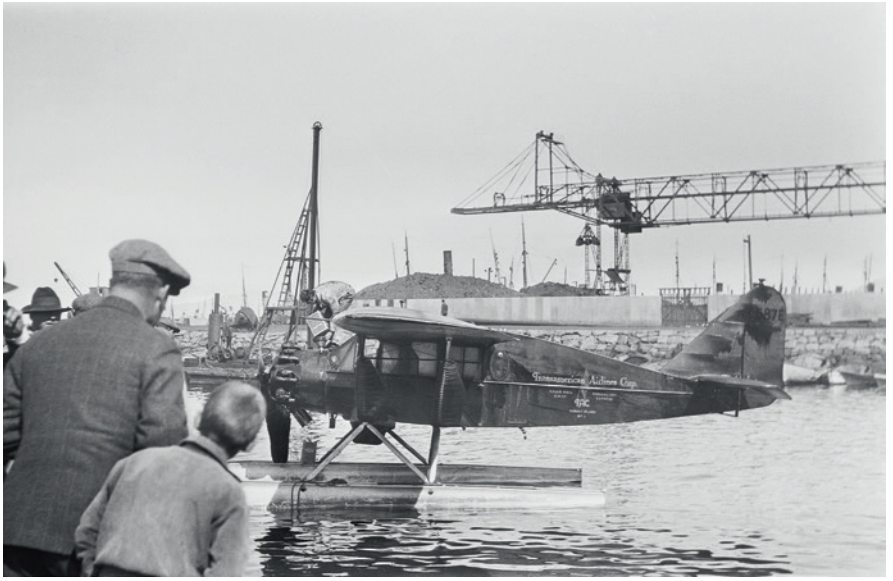
Þótt starfsemi Flugfélags Íslands næði ekki þeim hæðum sem Alexander dreymdi um gátu sporgöngumenn hans dregið ýmsan lærdóm af rekstrinum, m.a. þann hve mikilvægt væri að nota landflugvélar samhliða sjóflugvélum. Hjá félaginu störfuðu líka nokkrir innlendir flugmenn og flugvirkjar sem höfðu farið utan til náms fyrir tilstilli Alexanders og með stuðningi íslenkra stjórnvalda.[15] Þegar flugmálin voru endurvakin nokkrum árum síðar létu þessir menn til sín taka á nýjan leik og ásamt öðrum hófu þeir flugið til vegs og virðingar hér á landi.

Aðstæður til millilandaflugs um Ísland kannaðar

Á millistríðsárunum og löngum síðar var flugrekstur víða um heim ríkisstyrktur. Þá beittu stjórnvöld sér einnig fyrir sameiningu flugfélaga í hagræðingarskyni þar til eftir stóð eitt

Hjónin Anne Morrow Lindbergh og Charles Lindbergh koma úr heimsókn hjá ráðherra í Stjórnarráðinu í Reykjavík 16. ágúst 1933. Þau voru þá í könnunarflugi um norðurslóðir á vegum Pan American Airways. Charles Lindbergh öðlaðist heimsfrægð árið 1927 þegar hann varð fyrstur til að fljúga einsamall yfir Atlantshaf, frá New York til Parísar.

öflugt flugfélag sem naut ríkulegs opinbers stuðnings eða var beinlínis ríkisrekið. Deutsche Luft Hansa var í þessum hópi og einnig má nefna Air France í Frakklandi, Imperial Airways í Bretlandi, KLM í Hollandi, SABENA í Belgíu, Dobroflot (síðar Aeroflot) í Sovétríkjunum og Pan American Airways í Bandaríkjunum. Voru slík flugfélög eins konar fánaberar (e. *flag carriers*) viðkomandi ríkis og gjarnan teflt fram þegar tilraunir hófust með flug á löngum flugleiðum, m.a. á milli heimsálfa. Flugmálin voru lituð af pólitískri og efnahagslegri þjóðernishyggju og einstök ríki höfðu fullveldi yfir lofthelgi sinni samkvæmt Parísarsáttmálanum og fleiri fjölþjóðlegum sáttmálum (sjá kafla II.1). Millilandafluginu var því oft á tíðum ætlað að þjóna pólitískum hagsmunum, t.d. með því að skapa tengsl



Bellanea CH-200 Pacemaker sjóflugvél Transamerican Airlines Corporation við Zimsenbryggju í Reykjavíkurhöfn 7. ágúst 1931. Kolakraninn í baksýn. Flugmaðurinn, Parker Cramer, hafði verið sendur til að kanna skilyrði til flugs yfir norðanvert Atlantshaf en honum mistókst að ljúka ætlunarverki sínu og fórst í Norðursjó ásamt Oliver Paquette loftskeytamanni.

milli nýlendna og móðurríkis eða skapa póltískan eða efnahagslegan þrýsting á önnur ríki. Þetta gerði að verkum að samvinna ríkja í flugmálum var takmörkuð, t.d. á tæknisviðinu.[16]

Yfir Norður-Atlantshaf lá mesta flutningaleið úthafanna og þótt flugrekendur næðu aðeins broti af viðskiptum skipafélaganna var eftir miklu að slægjast. Af öryggisástæðum var talið æskilegt að fljúga sem minnst yfir opnu hafi og beindi það sjónum manna að svokallaðri norðurleið um Kanada, Grænland og Ísland. Varð hnattflugsleiðangur bandaríska hersins fyrstur til að fljúga þessa leið árið 1924.[17] Í kjölfarið lögðu nokkrir flugkappar og flugsveitir leið sína til Íslands. Í sumum tilvikum voru á ferðinni flugmenn í ævintýraleit en aðrir leiðangrar voru gagngert farnir til að kanna norðurleiðina. Má þar nefna heimsókn Parkers Cramers frá Bandaríkjunum á vegum flugfélagsins Transamerican Airlines Corporation árið 1931 og þrjá leiðangra Wolfgang von Gronau á vegum þýska ríkisins á árunum 1930–1932. Einnig gerðu Bretar út svokallaðan Íshafsleiðangur til að rannsaka möguleika á flugleið yfir Grænland. Ítalska fasistastjórnin vildi vera með í leiknum og sumarið 1933 flaug sveit 24 ítalskra flugbáta norðurleiðina með viðkomu á Íslandi undir stjórn Italo Balbo hershöfðingja og flugmálaráðherra.[18] Árið 1930 var landflugvél flogið í fyrsta skipti til Íslands. Var þar á ferð Þjóðverjinn Wolfram Hirth ásamt vélamanni sínum, Oscar Weller, á tveggja manna opinni flugvél sem Hirth lenti í Vatnsmýrinni.[19]

Á öndverðum fjórða áratugnum sýndu stór erlend flugfélög vaxandi áhuga á Íslandi sem millilendingarstað. Árið 1932 veitti Alþingi áðurnefndu Transamerican Airlines Corporation leyfi til farþega- og póstflugs milli Íslands og annarra landa sem og innanlands en ekkert varð úr ráðagerðum félagsins.[20] Fljótlega framseldi Transamerican leyfið til bandarísku flugfélagsins Pan American Airways en félögin voru að hluta til í eigu sömu aðila.[21] Árið 1933 kannaði hollenska flugfélagið KLM möguleika á aðstöðu hér á landi en íslensk stjórnvöld sýndu málinu takmarkaðan áhuga.[22]

Flugmálaráðunautur ríkisins og viðræður um millilandaflug

Veturinn 1935–1936 stundaði liðlega tvítugur Íslendingur, Agnar Eldberg Kofoed-Hansen, flugnám í danska hernum. Fljótlega eftir að Agnar lauk námi nýtti atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið sér ákvæði í lögum um flugmál frá 1929 og réði hann til starfa í embætti flugmálaráðunauts ríkisins. Hóf Agnar störf 7. ágúst 1936.[23] Í samtölum við dagblöðin sagðist Agnar líta svo á að með ráðningu sinni væri stigið „fyrsta skrefið ... til þess að koma á föstum flugferðum aftur innanlands." Kvaðst hann þeirrar skoðunar að reksturinn ætti alfarið að vera í höndum ríkisins en fyrst af öllu vildi hann þó afla upplýsinga um lendingarstaði víðs vegar um landið, auk þess að safna og rannsaka gögn um veðurfar með tilliti til flugferða.[24]

Aðeins tveimur vikum eftir ráðningu Agnars kom hinn þekkti landkönnuður Vilhjálmur Stefánsson til landsins með Brúarfossi. Var Vilhjálmur búsettur vestan hafs og hafði ekki stigið fæti á íslenska jörð í rúm 30 ár. Að vonum vakti heimsóknin mikla athygli en jafnframt undrun því enginn „vissi um

Agnar Kofoed-Hansen varð flugmálaráðunautur ríkisins í ágúst 1936, liðlega tvítugur að aldri. Hann var óþreytandi að skrifa greinar um flugmál í dagblöð og tímarit og flytja um þau erindi í Ríkisútvarpið.

Vilhjálmur Stefánsson landkönnuður og ráðgjafi Pan American Airways og Transamerican Airlines Corporation.

það hjer fyr en í gær, að hann væri væntanlegur hingað", eins og sagði í einu dagblaðanna. Lét Vilhjálmur fátt uppi um erindi sitt en dró samt ekki dul á að hann ætlaði að ræða við ríkisstjórnina um flugmál. Hann var einn af mörgum sérfræðingum Pan American Airways í málefnum norðurslóða og á allra vitorði að flugleyfi félagsins var bundið því skilyrði að flugferðir til Íslands skyldu hafnar fyrir lok ársins 1936.[25] Með Vilhjálmi í för var Paul Oscanyan, ameríkur loftskeytamaður og starfsmaður Pan American. Árið 1935 hafði Oscanyan flogið með norska flugmanninum Thor Solberg frá Ameríku til Noregs með viðkomu á Íslandi en nú ætlaði Oscanyan dvelja á landinu í eitt ár til að undirbúa tilraunaflug Pan American. Hugðist hann gera veðurathuganir og koma upp loftskeytastöð á Bústaðaholti. Þaðan sást yfir víkur og voga sem þóttu koma til greina sem lendingarstaðir fyrir sjóflugvélar við Reykjavík, þ.e. Elliðaárvog, Grafarvog, Kleppsvík og Skerjafjörð.[26]

Vilhjálmur ræddi m.a. við Harald Guðmundsson ráðherra atvinnu- og samgöngumála um þann möguleika að Pan American Airways kæmi að rekstri innanlandsflugs en ekki verður séð hvaða undirtektir það hlaut.[27] Dagblöðin fjölluðu lítið sem ekkert um það sem Vilhjálmi og ríkisstjórninni fór á milli og löngum síðar hefur verið fremur hljótt um þessa heimsókn landkönnuðarins. Til að mynda gat Vilhjálmur ekkert um hana í sjálfsævisögu sinni þótt hann greindi talsvert frá störfum sínum fyrir Pan American.[28]

Viðræður Vilhjálms og íslenskra ráðamanna leiddu ekki til niðurstöðu og því vildi ríkisstjórnin kanna aðra möguleika. Í byrjun september lagði Agnar Kofoed-Hansen upp í rúmlega tveggja mánaða ferðalag til Danmerkur, Þýskalands, Sviþjóðar, Hollands og Englands í þeim tilgangi að kynna sér flugmál á breiðum grundvelli, auk þess að leita upplýsinga um áhuga þessara þjóða á flugi til Íslands og innanlands. Sem fyrr var áhuginn mestur í Hollandi og Þýskalandi.[29] Þegar Agnar kom heim tók hann saman skýrslu fyrir íslensk stjórnvöld um ýmsar framkvæmdir sem þyrfti að ráðast í áður en unnt væri að hefja rekstur innanlandsflugs, þar á meðal gerð flugvalla fyrir Reykjavík og Akureyri.[30] Agnari þótti Hvolsvöllur álitlegasti staðurinn fyrir millilandaflugvöll og fékk hann Pálma Einarsson jarðræktarráðunaut Búnaðarfélags Íslands til að gera kostnaðaráætlun fyrir gerð 1200 x 1200 m (144 hektara) flugvallar þar.[31] Er þetta til vitnis um trú Agnars á framtíð landflugsins.

Viðræður Pan American Airways og íslenskra stjórnvalda héldu áfram árið 1937. Sama ár samþykkt Alþingi frumvarp til laga sem heimilaði atvinnumálaráðherra að endurnýja leyfi til handa Pan American en í því fólst að félagið mætti „halda uppi loftferðum milli Íslands og annara landa, svo og innanlands", þó með þeim skilyrðum að það gerði tilraunir með flug sumarið 1937 (ráðherra var að vísu heimilt að undanþiggja leyfishafa þessu flugi að einhverju eða öllu leyti), í framhaldi af því skyldi félagið hefja reglubundið flug til Evrópu árið eftir, tilraunaflug til Ameríku árið 1939 og áætlunarflug milli Ameríku og Evrópu um Ísland árið 1942.[32] En Pan American hafði líka augastað á suðlægari flugleiðum yfir Atlantshaf. Fram á sjónarsviðið voru að koma langdrægari og burðarmeiri flugbátar sem gerði að verkum að áhugi félagsins á norðurleiðinni dvínaði. Árið 1939 tóku Pan American og breska flugfélagið Imperial Airways höndum saman um að byggja upp flugleið langt fyrir sunnan

Haustið 1936 birtist þessi tilkynning í *Tímanum*.

Tilkynning.

frá flugmálaráðunaut ríkisins.

Bændur og yfirleitt allir sem hafa áhuga fyrir að flug komist aftur á hér á landi, eru hér með vinsamlega beðnir að tilkynna um svæði þau er þeir telja heppileg fyrir lendingu flugvéla, hvort heldur er á þeirra eigin landi eða annarstaðar. Svæðin þurfa að vera minst 600 x 600 metra stór, og annaðhvort rennislétt eða mjög auðsléttuð.

Bændur hafið hugfast hve mikið gagn flugvélar geta gert ykkur, hefjist handa áður en snjór fellur og mælið staði þá er þið teljið heppilega fyrir lendingu flugvéla, og sendið sem nákvæmastar upplýsingar um legu, stærð og ásigkomulag svæðisins til

flugmálaráðunauts ríkisins
Reykjavík

Ísland en þegar styrjöld braust út þá um haustið fóru þessar áætlanir út um þúfur.[33] Samhliða þessu hélt Pan American áfram þreifingum á norðurleiðinni, m.a. með viðræðum við íslensk stjórnvöld og fulltrúa þeirra á árunum 1938 og 1939.[34] En bandaríska flugfélagið var ekki eitt um hituna. Snemma árs 1939 greindi Vísir frá því að Danir, Norðmenn, Svíar og Rússar hefðu mikinn áhuga á flugleiðinni yfir Norður-Atlantshaf um Ísland og að skoskt flugfélag hefði uppi áform um að hefja flug til Íslands með viðkomu í Færeyjum.[35]

Vorið 1939 kom Obermann, fulltrúi KLM, til landsins til að kynna sér aðstæður til millilandaflugs og viðræðna við ríkisstjórnina. Taldi Obermann að hægt væri að gera millilandaflugvöll með tiltölulega litlum tilkostnaði á Helluvaðssandi á Rangárvöllum en aftur á móti var hann svartsýnn á að nokkuð yrði úr fyrirætlunum hollenska flugfélagsins í bráð vegna yfirvofandi stríðshættu.[36] Um svipað leyti komu fulltrúar þýska flugfélagsins Deutsche Lufthansa (áður Deutsche Luft Hansa) til Íslands til að ræða við stjórnvöld um bestu-kjara-réttindi sem félagið taldi sig enn hafa á grundvelli samnings við íslensk stjórnvöld frá 1932. Hermann Jónasson forsætisráðherra leiðrétti þann misskilning og gerði Þjóðverjunum grein fyrir að réttindin væru úr gildi fallin.[37] Engu að síður reyndu fulltrúar Lufthansa ákaft að fá íslenska ráðamenn til að fallast á kröfur þeirra. Olli málið talsverðum óróa vegna styrjaldaróttans enda hafði nasistastjórnin sýnt svo um munaði að hún hikaði ekki að beita aðrar þjóðir hótunum, þvingunum og jafnvel hervaldi væri ekki farið að vilja hennar. Ísland aðhylltist hlutleysisstefnu á þessum tíma en stjórnvöldum var ljóst að takmörkuð vörn væri í henni.

Lufthansa-málinu hefur verið gerð ítarleg skil á öðrum vettvangi og ástæðulaust að rekja gang þess frekar hér.[38] Þess má þó geta að flugfélagið hafði burði til þess að keppa við bresk og bandarísk flugfélög, t.d. réð það yfir langdrægum fjögurra hreyfla landflugvélum af gerðinni Focke Wulf 200 Condor sem tóku 26 farþega. Í ágúst 1938 hafði slík flugvél flogið í einum áfanga milli Berlínar og New York og til baka nokkrum dögum síðar.[39]

Hinn 23. mars 1939 sendi ríkisstjórn Íslands frá sér opinbera tilkynningu þess efnis að hún ætlaði ekki að veita neinu erlendu flugfélagi rétt til að halda uppi flugferðum til Íslands og þar með féllu niður viðræður við fulltrúa Lufthansa.[40] Ófriðarblikur hrönnuðust upp á meginlandi Evrópu og nokkuð ljóst að samningar eða samvinna við erlenda aðila um flugmál gat haft ófyrirsjáanlegar afleiðingar fyrir varnarlausa eyþjóð.

Flugrekstur endurvakinn

Agnar Kofoed-Hansen ætlaði sér ekki að rykfalla í embætti flugmálaráðunautar ríkisins. Snemma árs 1937 hélt hann til Noregs til að kynna sér flugrekstur þar í landi og um vorið var hann byrjaður að beita sér fyrir stofnun íslensks flugfélags.[41] Eftir árangurslausar tilraunir í Reykjavík sneri Agnar sér til Akureyrar og fékk meðal annarra í lið með sér Vilhjálm Þór, kaupfélagsstjóra Kaupfélags Eyfirðinga (KEA). Úr varð stofnun flugfélags 3. júní sama ár og fékk það nafnið Flugfélag Akureyrar. Varð Vilhjálmur stjórnarformaður þess. Skömmu síðar hélt Agnar aftur til Noregs, í þetta sinn til að afla sér reynslu í flugi Waco-sjóflugvélar, eins og félagið áformaði að kaupa. Frá

Kristinn Jónsson afgreiðslumaður Flugfélags Akureyrar (t.v.) og Agnar Kofoed-Hansen flugmaður bera póstpoka í land úr Waco-flugvél flugfélagsins, TF-ÖRN.

Noregi fór hann til Þýskalands og starfaði um skeið sem flugmaður hjá Lufthansa til að verða sér úti um alþjóðlegt flugskírteini. Þar öðlaðist Agnar einnig réttindi til að kenna svifflug.[42]

Eins og að var stefnt keypti Flugfélag Akureyrar sjóflugvél frá Bandaríkjunum af gerðinni Waco YKS-7 (TF-ÖRN). Var hún útbúin með flotholtum og bar fjóra farþega. Kom flugvélin til landsins í apríl 1938 og hóf félagið flugrekstur í byrjun maí. Agnar var ráðinn flugmaður og framkvæmdastjóri samhliða starfi sínu hjá ríkinu. Fyrst í stað annaðist félagið farþega- og póstflug, einkum milli Akureyrar og Reykjavíkur og til Siglufjarðar, eftir því sem eftirspurn gaf tilefni til og veður leyfði. Á fimm mánaða tímabili frá maí til september flutti félagið um 750 farþega og annaði ekki eftirspurn. Auk þess sinnti flugvélin sjúkraflugi, síldarleitarflugi, útsýnisflugi, rannsóknarflugi og fleiri verkefnum. Einnig var flugvélin starfrækt meira og minna allan veturinn 1938–1939 sem sýndi að mögulegt var að stunda vetrarflug hér á landi.[43] Um það leyti sem félagið hóf starfsemi lét það byggja tvö flugskýli fyrir flugvélina, annað við svokallaða Shell-vík í Skerjafirði, með tilstyrk hafnarsjóðs Reykjavíkur, og hitt við Höepfnersbryggju við Pollinn á Akureyri.[44]

Í byrjun júní 1939 sagði Agnar upp starfi sínu hjá Flugfélagi Akureyrar og tók boði Hermanns Jónassonar forsætisráðherra um að gerast lögreglustjóri í Reykjavík.[45] Agnar gegndi áfram stöðu flugmálaráðunautar ríkisins en tæplega nema í hjáverkum því starf lögreglustjóra var annasamt. Ungur flugmaður, Örn Ó. Johnson, var ráðinn til Flugfélags Akureyrar í stað Agnars og var starfsemi félagsins með líkum hætti og verið hafði það sem eftir lifði árs.[46] Einnig sinnti Klemm-flugvél Flugmálafélagsins póstflugi til ýmissa staða á landinu árið 1939.[47] Þessi flugrekstur glæddi vonir manna um að flugsamgöngur innanlands ættu framtíð fyrir sér. Haustið 1938 hafði Morgunblaðið eftir Agnari að með tveimur litlum landflugvélum og einni sjóflugvél „mætti halda uppi ágætum reglubundnum ferðum milli landsfjórðunganna, og á þann hátt flytja póst og farþega landshornanna á milli vikulega á vetrum og daglega á sumrum.“[48] Vildi Morgunblaðið að ríkið og Reykjavíkurborg sameinuðust um að koma upp góðum flugvelli en blaðið hafði eftir Agnari að víðast hvar um landið væru nothæfir flugvellir frá náttúrunnar hendi og einungis þyrfti „að merkja vellina og gera smávægilegar breytingar.“ Að mati blaðsins færi best á því að „stofna eitt allsherjar flugfjelag“ fyrir landið með söfnun hlutafjár eins og þegar Eimskipafélagið var stofnað. Ætti Flugfélag Akureyrar að renna inn í þetta félag sem nyti síðan árlegra ríkisstyrkja til þess að halda uppi póst- og farþegaflutningi um land allt.[49] Morgunblaðið var málgagn Sjálfstæðisflokksins sem fór með meirihluta í bæjarstjórn í Reykjavík.

Agnari var mikið í mun að vekja áhuga ungs fólks á flugi listinni því hann taldi það eina bestu leiðina til að efla flugmálin til lengri tíma litið. Í þeim tilgangi beitti Agnar sér fyrir stofnun Svifflugsfélags Íslands skömmu eftir að hann tók við embætti flugmálaráðunautar ríkisins eða í ágúst 1936. Í félaginu gafst ungu fólki kostur á að læra svifflug og smíða svifflugur án mikils tilkostnaðar. Síðar sagði Agnar að stofnun og starfsemi félagsins sem og annarra svifflugfélaga hefði verið

Flugskýli Flugfélags Akureyrar við Höepfnersbryggju á Akureyri. Í skýlinu var dráttarbraut og var Waco-sjóflugvél félagsins rennt upp á sleða og dregin inn í skýlið með farþegum og flugmanni.

„grundvöllurinn að endurvakningu vélflugsins“ og hefði flýtt „flugþróuninni svo um munaði“. Flugmálafélag Íslands var annar félagsskapur sem stofnaður var fyrir tilstuðlan Agnars í ágúst 1936. Í Flugmálafélaginu voru m.a. kaupsýslumenn, stjórnmálamenn og fleiri áhrifamenn í þjóðfélaginu. Í stuttu máli var tilgangur félagsins að stuðla að hvers kyns eflingu íslenskra flugmála og gegndi það þýðingarmiklu hlutverki í mótun og uppbyggingu íslenskra flugmála.[50]

Leit að lendingarstöðum

Meðal verkefna Flugmálafélags Íslands fyrstu árin var að undirbúa gerð flugvallar í Vatnsmýrinni, annast móttöku þýsks sviffflugsleiðangurs árið 1938 og sjá um rekstur lítillar flugvélar, Klemm L-25e (TF-SUX). Flugmálafélagið og íslenska ríkið keyptu flugvélina af Þjóðverjunum í þeim tilgangi að hefja farþega- og póstflug í tilraunaskyni og kanna lendingarstaði vítt og breitt um landið.[51] Í grein sem Bruno Baumann, foringi þýska leiðangursins, ritaði í Morgunblaðið kvaðst hann þess fullviss að landflugvélar hentuðu mun betur hér á landi en sjóflugvélar, þótt ekki yrði komist hjá því að nota hinar síðarnefndu einnig. Kostir landflugvéla fælust í minni þyngd, meiri burðargetu, minni eldsneytiseyðslu og meiri hraða, auk þess sem ekki þyrfti sífellt að fljúga með strönd landsins í öryggisskyni heldur væri hægt að fara beinni leiðir inn yfir land. Taldi Baumann að grundvöllur landflugsins væri gerð flugvallar í Vatnsmýrinni sem yrði miðstöð innanlandsflugs fyrir landflug og sjóflug. Aftur á móti leyfðu aðstæður þar ekki gerð millilandaflugvallar, að mati Baumans, slíkan flugvöll bæri að staðsetja „milli Ölfusár og Selvogs“.[52]

Þegar hér var komið sögu hafði Agnar Kofoed-Hansen fengið „fjöldamargar tilkynningar um flugvelli og flugvallarstæði úti um land“, eins og hann orðaði það í bréfi til bæjarráðs Reykjavíkur.[53] Hinn 13. september 1938 lögðu Agnar og Bergur G. Gíslason verslunarmaður af stað frá Reykjavík í fyrsta könnunarflugið á Klemm-vélinni. Lentu þeir á ýmsum stöðum sunnanlands og tveimur dögum síðar lá leiðin vestur og norður á land þar sem lent var á 19 stöðum. Á Akureyri slógust með í förina Björn Eiríksson flugmaður og Albert Jóhannesson, aðstoðarmaður hans, á tveggja sæta Blue Bird-flugvél (TF-LÓA) og var flogið austur og suður um land til Reykjavíkur. Lentu Agnar og Bergur á um 35 stöðum í leiðangrinum. Í kjölfarið var haldið uppi reynsluflugi á Klemm-vélinni og sátu ýmsir flugmenn við stjórnvölinn. Í september 1939 höfðu verið flognar tæplega 500 ferðir og lendingarstaðirnir voru orðnir 76, bæði í byggð og óbyggðum. Oftast nær létu flugmennirnir nægja að notast við athuganir úr lofti áður en þeir lentu og engar lendingarbætur voru gerðar á þessum stöðum. Alls höfðu 260 farþegar verið fluttir og 683 kg af pósti, auk þess sem flugvélin fór fimm sjúkraflug og tók þátt í síldarleit.[54]

Hinn 11. október 1939 héldu Agnar og Bergur G. Gíslason í enn einn rannsóknarleiðangurinn á Klemm-flugvélinni, í þetta sinn inn á hálendið til að bera saman flugleiðirnar norður yfir Kjöl og Sprengisand og kanna skilyrði til lendinga. Lentu þeir við Kerlingarfjöll og norðarlega á Sprengisandi. Um miðjan mánuðinn sveimaði flugvélin yfir Borgarfirði og Snæfellsnesi

Agnar Kofoed-Hansen flugmálaráðunautur ríkisins og Bergur G. Gíslason urðu fyrstir til að lenda landflugvél í Vestmannaeyjum, nánar tiltekið 1. október 1938, á Klemm L 25e (TF-SUX) flugvél Flugmálafélags Íslands. Eyjamenn bundu miklar vonir við flugsamgöngur og fagnaði fjölmenni komu vélarinnar.

og í ljós kom að þar gætu flugvélar komið að góðum notum við sjúkraflutninga enda erfitt og sums staðar ómögulegt að koma við bifreiðum vegna vegleysu. Næst var röðin komin að Vestfjörðum. Í leiðangri þangað var lent á sex stöðum, m.a. í Bolungarvík og á Þingeyri. Þá hafði flugvélinni verið lent á 125 stöðum víðs vegar um land.[55]

Rannsóknar- og reynsluflugið á vegum Flugmálafélagsins glæddi enn vonir um framtíð landflugsins en jafnframt varð mönnum ljós nauðsyn þess að gera flugvelli, ekki síst í Reykjavík, ef ætlunin væri að nota stærri landflugvélar. Vonlaust var að nota meirihluta þessara lendingarstaða í áætlunarflugi en með lítilsháttar endurbótum gátu þeir komið að gagni í neyð og sem sjúkraflugvellir. Ljóst var að víða mátti gera þess háttar lendingarstaði á árbökkum, melum, túnum og sjávarsöndum og jafnvel á traustum ís eða svelli að vetrarlagi.[56]

Hvatning til æskunnar

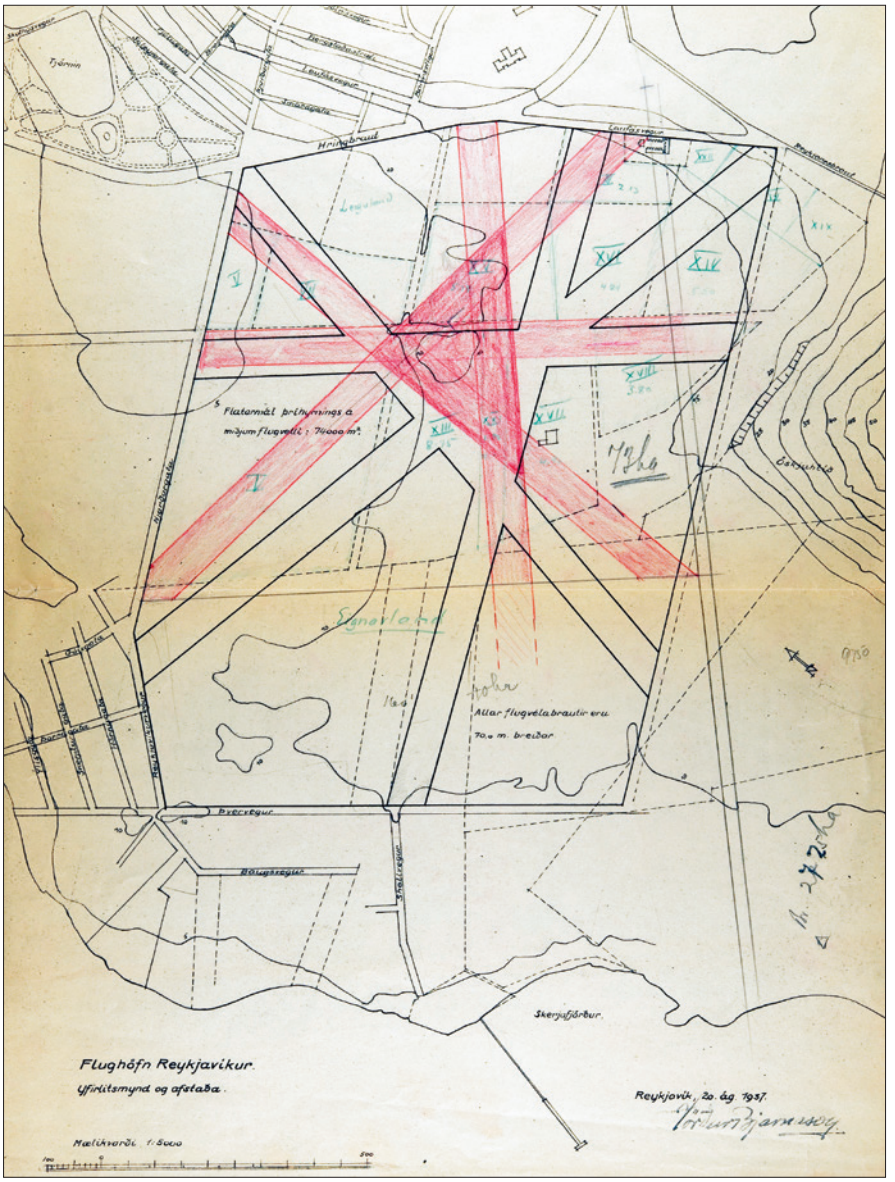
Vorið 1938 ritaði Agnar Kofoed-Hansen grein í *Skinfaxa*, tímarit Ungmennafélags Íslands, þar sem hann hvatti ungmennafélögin í landinu til að stofna flugdeild innan sinna vébanda. Gætu verkefni slíkra deilda m.a. falist í því „að tilkynna um flugvelli og lagfæra staði" sem kæmu til greina sem lendingarstaðir. Þyrftu svæðin helst að vera 400 x 400 me að stærð en mættu þó vera mjórri ef þau væru staðsett í dal. Undirstaðan gæti t.d. verið sléttur melur eða sandur, árbakki eða slétt tún. Þyrfti staðurinn að vera sem fjærst mishæðum og öðru því sem gæti truflað aðflug. „Þeir, sem vita af svæðum, sem samkvæmt þessum upplýsingum geta komið til greina, ættu að tilkynna stærð þeirra og legu hið bráðasta", skrifaði Agnar. Hann gat þess einnig að flugvöllurinn í Vatnsmýrinni væri „mjög ósléttur, umgirtur síma- og rafmagnsstraurum á flesta vegu, og aðeins 250 x 300 m langur." Kvaðst Agnar þess fullviss að flestir bændur gætu boðið sér „betri flugvöll en Reykjavíkurbær."[57]

Uppdrættir að flugvelli við Vatnsmýrina

Eftir að Flugfélag Íslands hætti starfsemi árið 1920 voru túnin í Vatnsmýrinni ekki notuð aftur fyrir flugstarfsemi fyrr en árið 1930 en þá lenti Þjóðverjinn Wolfram Hirth þar á lítilli flugvél í Íslandsheimsókn sinni, eins og áður segir. Á árunum 1932 og 1933 höfðu hollenskir vísindamenn aðsetur í Vatnsmýrinni með tvær litlar flugvélar sem þeir notuðu við veðurathuganir en áður hafði lendingarstaðurinn verið sléttaður, skurðir brúaðir og flugskýli reist. Fóru Hollendingarnir alls í 400–500 flug á tæpu ári og töldu að Vatnsmýrin hentaði vel sem flugvallarstæði. En þegar þeir yfirgáfu landið var flugskýlið rifið og brýrnar fjarlægðar „eins og hér ætti aldrei að hefjast flug að nýju", svo vitnað sé til orða Agnars Kofoed-Hansen í bréfi til bæjarráðs Reykjavíkur.[58]

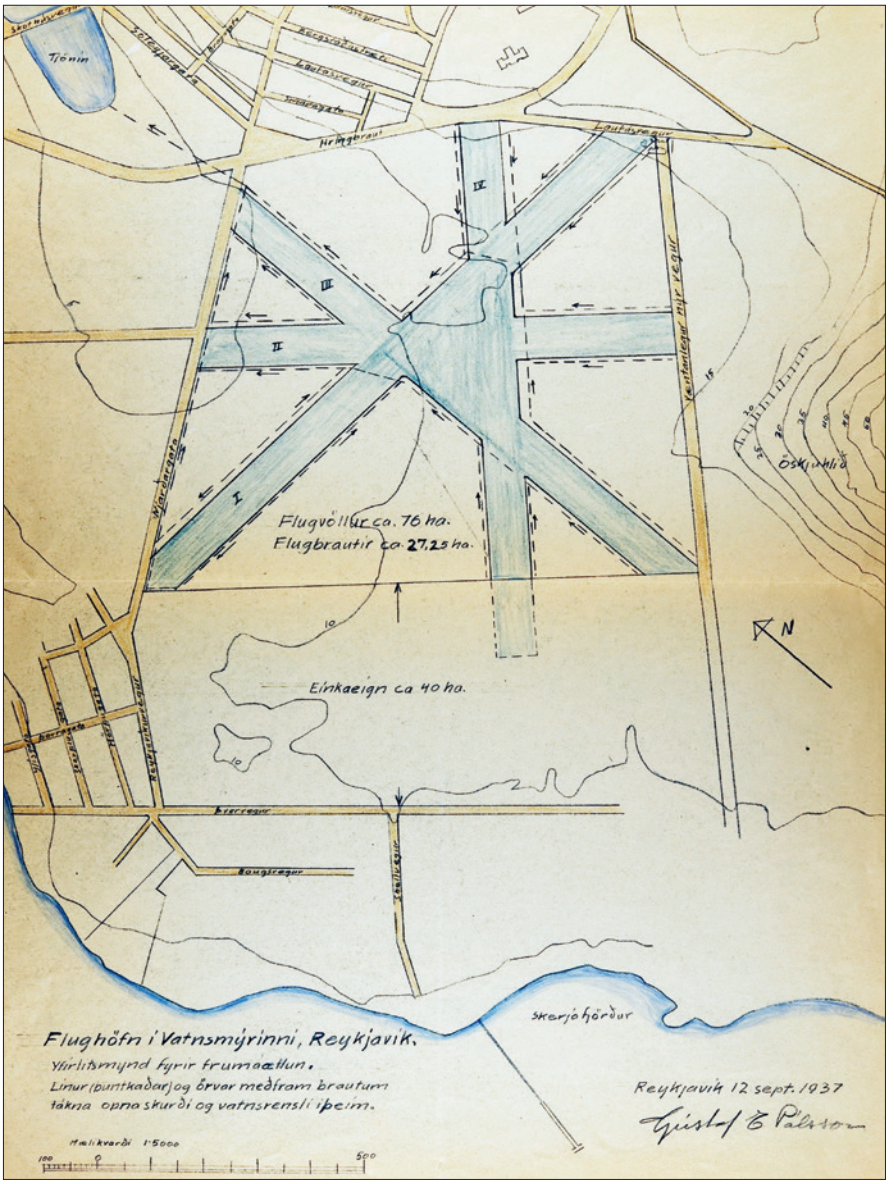
Að frumkvæði Agnars og félaga og með stuðningi bæjarins voru túnin í Vatnsmýrinni orðin nothæf fyrir litlar flugvélar á nýjan leik vorið 1937. Meðal annars voru smíðaðar tvær trébrýr yfir skurði og þar með tókst að útbúa um 250 m langa A/V-flugbraut yfir þrjár túnspildur.[59] Í byrjun júní sama

Uppdráttur Harðar Bjarnasonar arkitekts, dagsettur 20. ágúst 1937, af fjögurra brauta flugvelli sunnan Hringbrautar og suður að Þvervegi. Brautirnar teygja sig frá Öskjuhlíð og vestur að Njarðargötu og byggðinni í Skildinganesi. (Mælikvarði 1:5000.)



ár fór Agnar norður til Akureyrar og beitti sér fyrir stofnun Flugfélags Ísland, eins og þegar hefur komið fram, og í framhaldi af því fór hann að róa í bæjaryfirvöldum í Reykjavík og ríkisstjórninni að láta gera „nothæfan innanlandsflugvöll“.[60] Fyrsta skrefið var að hanna flugvöllinn. Varðveist hafa tveir uppdrættir að flugvelli í Vatnsmýrinni frá ágúst og september 1937. Hinn fyrri er eftir Hörð Bjarnason arkitekt og sýnir flugvöll með fjórum brautum sunnan Hringbrautar (sjá bls. 33) en sá síðari er eftir Gústaf E. Pálsson verkfræðing hjá vegamálastjóra (sjá bls. 34). Naut Gústaf aðstoðar Agnars við verkið og má því ætla að stefna flugbrautanna á uppdrætti Gústafs hafi fallið betur að hugmyndum flugmanna en útfærsla Harðar. Þeir Gústaf og Agnar gerðu ráð fyrir um 80 m breiðum flugbrautum og um 850 til 1200 m löngum. Brautirnar skyldi þurrka með grunnum lokuðum ræsum og opnir skurðir meðfram brautunum áttu að leiða vatnið að Tjörninni.[61]

Uppdráttur Gústafs barst í tal á fundi bæjarstjórnar Reykjavíkur í byrjun mars 1938 en þá stóð yfir umræða um byggingu flugskýlis við Skerjafjörð fyrir Flugfélag Akureyrar. Að sögn *Morgunblaðsins* þótti Guðmundi Ásbjörnssyni, fulltrúa Sjálfstæðisflokksins, „fráleitt ... að hafa flugvöll svo að segja í hjarta bæjarins“ enda væri það nú „algild regla“ að flugvellir borga væru hafðir „alllangt utanvið og jafnvel langt frá hinum bygðu svæðum.“ Sigurður Jónasson varafulltrúi Framsóknarflokksins sakaði sjálfstæðismenn, sem mynduðu meirihluta bæjarstjórnar, um óvild í garð flugmálanna en sjálfstæðismenn



Uppdráttur Gústafs E. Pálssonar verkfræðings, dagsettur 12. september 1937, af fjögurra brauta flugvelli í Vatnsmýrinni. Strikalínur og örvar sýna kerfi opinna skurða sem áttu að leiða vatn af flugbrautunum í Tjörnina. Öskjuhlíð t.h. og neðarlega t.v. sést gatnaskipan í Skildinganesi. (Mælikvarði 1:5000.)

höfðu einnig gert athugasemdir við byggingu flugskýlisins.[64] Á þessum árum voru framsóknarmenn og sjálfstæðismenn sjaldnast samstiga. Eins og áður hefur komið fram var það fyrir tilstilli framsóknarmannsins Vilhjálms Þórs, kaupfélagsstjóra KEA á Akureyri, að Flugfélag Akureyrar var að hefja flugsamgöngur við höfuðborgina og kann það að hafa hleypt stífni í sjálfstæðismenn. Hvað sem því líður fær vart staðist að á þessum tíma hafi verið „algild regla“ að flugvellir borga væru „hafðir alllangt utanvið og jafnvel langt frá hinum bygðu svæðum“. Þvert á móti var rík tilhneiging til þess á árunum milli stríða að staðsetja flugvelli nærri þeim borgum sem þeir áttu að þjóna, t.d. voru margir af helstu flugvöllum evrópskra borga í þriggja til tíu km fjarlægð frá miðborg.[65]

Í nóvember 1938 sendi Flugmálafélag Íslands bæjarstjórninni nýjan uppdrátt eftir Gústaf E. Pálsson sem ef til vill hefur átt að koma til móts við þá sem vildu hafa flugvöllinn fjær byggðinni. Fleira kann þó að hafa komið til, svo sem viðleitni til að sameina flugvöllinn og sjóflughöfn við Skerjafjörð eða tilraun til að fá þurrari og traustari grundvöll (að stórum hluta mel) undir flugbrautirnar en hin votu tún. Í endanlegri mynd átti flugvöllurinn að geta tekið á móti millilandaflugvélum og að fengnu samþykki bæjarstjórnar ætlaði félagið að fara þess á leit við ríkisstjórnina að hún tæki „drjúgan þátt í kostnaði við gerð vallarins.“[66]

Ef til vill hefur forráðamönnum bæjarins þótt þessi útfærsla Flugmálafélagsins taka of lítið tillit til skipulags byggð-

arinnar því í desember 1938 gerðu Valgeir Björnsson bæjarverkfræðingur og Jón Sigurðsson verkfræðingur nokkrar breytingar á legu brautanna í samráði við Agnar Kofoed-Hansen og Berg G. Gíslason fyrir hönd félagsins. Við það færðist miðja flugvallarsvæðisins nokkur hundruð metra til norðurs á nýjan leik.[67]

Þótt gert væri ráð fyrir grasi vöxnum flugbrautum bar útlit fyrirhugaðs flugvallar, eins og það birtist á þeim fjórum uppdráttum sem hér hafa verið kynntir til sögunnar, svipmót nýrra áætlunarflugvalla austan hafs og vestan. Í stað víðáttumikilla grasflata, þar sem flugvélar gátu tekið á loft með tilliti til vindstöðu, voru komnar skýrt afmarkaðar flugbrautir. Átti það einkum við um nýja flugvelli í Bandaríkjunum en þeir voru með bundnu slitlagi og þjónuðu flugvélum á borð við Douglas DC-3 sem þá voru meðal stærstu landflugvéla.[68] Og þótt uppdrættirnir sýni ekki flugturn, flugstöð, flugskýli eða aðrar þjónustubyggingar við flugvöllinn, og ekki heldur flugvita eða annan öryggisbúnað, verður ekki betur séð en flugvallarsvæðið hefði rúmað slíkar byggingar og búnað. Tæknilega séð stóð ekkert í vegi fyrir því að bæjaryfirvöld í Reykjavík gætu útvegað land undir flugvöllinn ef þau kærðu sig um. Bærinn átti hluta landsins, annað var í eigu einstaklinga og gat bærinn ýmist keypt landið af þeim eða tekið eignarnámi.[69] Bæjaryfirvöld gátu samt ekki ákveðið hvort taka ætti svæðið undir flugvöll fyrr en skipulagsnefnd kauptúna og sjávarþorpa (hér eftir stytt í skipulagsnefnd) hafði tekið afstöðu til málsins en nefndin fjallaði um skipulagsmál allra skipulagsskyldra staða landsins. Á fundum nefndarinnar í desember 1938 var m.a. rætt um „nýjustu skýrslur flugmálaráðuneytisins enska, um gerð og tilhögun flugvalla fyrir farþegaflug." Þá voru einnig að- og fráflugsleiðir teiknaðar inn á uppdrátt af fyrirhuguðum flugvelli með hliðsjón af „ákvæðum þýskra og enskra reglugerða um flugvelli." Komu þá í ljós „ýmsar hindranir" í beinu framhaldi af flugbrautunum, svo sem háar byggingar og loftskeytamöstur á Melunum, og því taldi nefndin að rannsaka þyrfti betur „hvort hér væri um hentugan völl að ræða fyrir framtíðarflug." Ekki þótti nefndinni nóg að heimildir þar að lútandi kæmu „eingöngu frá flugmönnum" og því var formanni nefndarinnar, Geir G. Zoëga, vegamálastjóra, „falið að eiga tal um málið við bæjarverkfræðing, og leita aðstoðar fagfróðra og óvilhallra manna um flugmál, ef þess væri kostur."[70] Þetta sýnir að skipulagsnefndin ætlaði ekki að rasa um ráð fram í þessum efnum enda þurfti hún að taka tillit til fleiri sjónarmiða en flugsins varðandi nýtingu Vatnsmýrarinnar og nágrennis hennar.

Hörður Bjarnason arkitekt teiknaði flugvöll í Vatnsmýrinni síðsumars 1937. Hörður hafði talsverð afskipti af flugvallarmálum í Reykjavík sem fulltrúi í skipulagsnefnd kauptúna og sjávarþorpa 1938–1939 og skrifstofustjóri hennar 1939–1944. Hörður varð skipulagsstjóri ríkisins þegar embættið var stofnað árið 1944.

Aðrar hugmyndir um nýtingu Vatnsmýrarsvæðisins

Á fjórða áratugnum var meginhluti byggðar í Reykjavík enn innan Hringbrautar en þá ber þess að gæta að núverandi Snorrabraut var hluti Hringbrautar. Utan Hringbrautar höfðu myndast nokkur hverfi og þótti einsýnt að taka þyrfti nýtt byggingarland í notkun í náinni framtíð því bæjarbúum fjölgaði jafnt og þétt. Yfirleitt voru skipulagsmál bæjarins fremur laus í reipunum á þessum tíma. Tillaga að skipulagi fyrir bæinn var kynnt á árunum 1936 og 1937. Þótt tillagan væri ekki formlega samþykkt hafði hún engu að síður mótandi áhrif á þróun byggðarinnar. Í skipulagstillögunni var gert ráð fyrir flugvelli í Vatnsmýrinni án þess þó að flugbrautir eða flugvallarmannvirki væru sýnd á uppdrættinum. Reiknað var með aukinni íbúðabyggð í Skildinganesi, íþróttavöllum við suðvestanverða Öskjuhlíð og sjóbaðsstað við Nauthólsvík. Var flugvallarsvæðið valið í samráði við flugmenn en ef vellinum yrði fundinn annar staður skyldi taka þann hluta svæðisins undir skemmtigarð eða almenningsgarð sem næði frá Tjörninni suður að Skerjafirði. Djúpur mýrarjarðvegurinn þótt ekki henta sem byggingarland.[71] Framámenn innan íþróttahreyfingarinnar höfðu um árabil haft augastað á svæðinu við suðvestanverða Öskjuhlíð. Fyrir hvatningu Íþróttasambands Íslands keypti bærinn um 80 hektara lands við hlíðina árið 1936 í þeim tilgangi að gera þar fjölbreytt æfinga- og keppnissvæði með íþróttaleikvangi sem tæki 30 þúsund áhorfendur, sex knattspyrnuæfingavelli, níu tennisvelli, æfingasvæði fyrir frjálsar íþróttir og skeiðvelli. Síðar var ráðgert að bæta við íþróttahúsi, sundlaug, skautahöll og fleiru.[72]

Skildinganes, sem einnig gekk undir nafninu Skerjafjörður, var sú íbúðabyggð sem næst stóð fyrirhuguðu flugvallarsvæði. Árið 1931 bjuggu þar 630 manns og þar var nokkur atvinnu-

Gústaf E. Pálsson verkfræðingur.

Valgeir Björnsson bæjarverkfræðingur.

starfsemi, m.a. fiskverkun, grútarbræðslur og lítils háttar verslun og þjónusta. Gerðu óstaðfestir skipulagsuppdrættir ráð fyrir aukinni byggð austur eftir melnum í átt að Öskjuhlíð.[73]

Útilokað er að fullyrða um þróun núverandi flugvallarsvæðis ef flugvöllurinn hefði ekki verið gerður á sínum tíma en margt bendir til að hluti svæðisins hefði verið tekinn undir byggð, íþróttavelli og jafnvel almenningsgarð. Að öllu samanlögðu var þetta svæði orðið mikilvægt fyrir Reykjavíkurbæ á ofanverðum fjórða áratugnum.

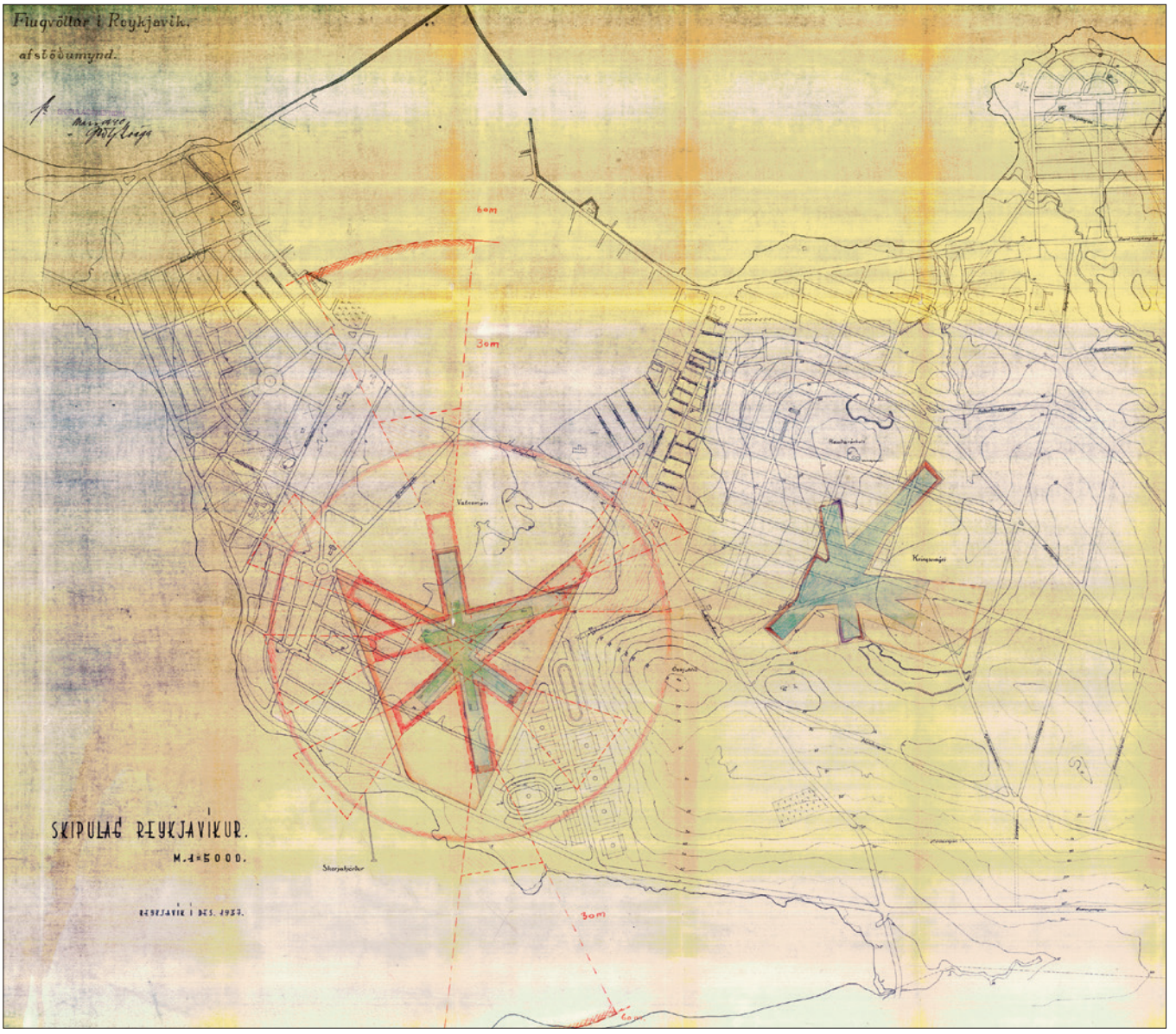
Hugsanleg flugvallarstæði í nágrenni Reykjavíkur

Í bréfi til skipulagsnefndar kauptúna og sjávarþorpa 4. október 1938 óskaði Flugmálafélag Íslands „eftir ákveðnu lendingarsvæði fyrir flugvélar innan takmarka bæjarins, vegna farþegaflutnings út um landsbyggðina“, eins og segir í fundargerðabók nefndarinnar. Í kjölfarið gerðu Flugmálafélagið, Hörður Bjarnason fulltrúi nefndarinnar og Valgeir Björnsson bæjarverkfræðingur (sem var meðal stofnenda Flugmálafélagsins) athugun á stöðum í nágrenni Reykjavíkur sem taldir voru koma til greina undir flugvöll.[74] Þegar Gústaf E. Pálsson gerði skipulagsnefndinni grein fyrir niðurstöðu athugunarinnar í janúar 1939 höfðu eftirtaldir staðir verið kannaðir sérstaklega: Vatnsmýrin, Kringlumýri, Bessastaðanes á Álftanesi, Kapelluhraun sunnan Hafnarfjarðar, Sandskeið, flatirnar norðan og austan Rauðhóla og melarnir hjá Ártúni. Leiddi rannsóknin í ljós að Kringlumýri var um margt álitleg vegna nálægðar við bæinn en á móti kom að ómögulegt var að sameina þar flugvöll og sjóflughöfn. Auk þess voru þar helstu matjurtalönd bæjarbúa. Á Bessastaðanesi voru að ýmsu leyti góð skilyrði fyrir flugvöll og hægt að sameina sjóflug og landflug. Nesið þótti þó óþægilega fjarri Reykjavík með tilliti til samgangna. Einnig hefði þurft að lækka miðhluta flugvallarins um nokkra metra og hækka annars staðar með ærnum tilkostnaði. Kapelluhraun var enn fjær Reykjavík og var talið of kostnaðarsamt að leggja flugbrautir þar þótt hraunið væri um margt góð undirstaða. Á Sandskeiði hafði þegar verið gerður lendingarstaður en útilokað var að nota hann að vetrarlagi. Meginókosturinn við flatirnar hjá Rauðhólum og melana við Ártún var fyrst og fremst takmarkað landrými undir flugbrautir. Um Vatnsmýrina sagði orðrétt í greinargerð Gústafs:

> Vatnsmýrin er ... ekki allskostar ákjósanleg sem flugvöllur. Í fyrsta lagi eru þegar nokkur hús sem telja má að sjeu til óþæginda, vegir og hugsaðir vegir eru lagðir nær brautunum en æskilegt væri. Landið getur eðlilega talist verðmætt á þessum stað, en fyrir þá sem trúa á flug í framtíðinni, eru þetta alt smámunir. Flugsamgöngur eru nú orðnar svo algengar út um heiminn, að flestar borgir mundu telja sig sælar, ef þær gætu komið sjer upp flugvelli tiltölulega nálægt aðalhverfum borgarinnar. Þannig liggur Vatnsmýrin að kalla má rjett við miðbæinn, en þó svo vel aðskilin honum. Til munu þeir vera, sem sjá eftir að ekki verður hægt að byggja há hús í útjaðri Vatnsmýrarinnar, því þau mundu trufla flugið. En þeir athuga ekki, að landrými er ennþá nóg í kringum bæinn, þó ekki sje byggt á þessum eina bletti.[75]

Fulltrúum í skipulagsnefndinni þótti Vatnsmýrin og Kringlumýri álitlegustu staðirnir en áttu erfitt með að gera upp á milli þeirra. Vorið 1939 óskaði nefndin eftir ítarlegri upplýsingum frá Flugmálafélagi Íslands.[76] Í svari félagsins sagði m.a.:

> Vér höfum ávalt talið Kringlumýrina hafa kosti fram yfir Vatnsmýrina sem flugvallarstæði, en til þessa talið vonlaust að fá þar landrými vegna smágarðahverfisins. Þeir tveir helstu kostir sem vér teljum Kringlumýrina hafa fram yfir Vatnsmýrina eru þessir:
>
> a) Það mun miklu mun hægara, og ekki síst fljótlegra, að ræsa fram Kringlumýrina, og er því að vænta að þar muni hægt að fá harðari og þurari völl heldur en í Vatnsmýrinni.
>
> b) Betri inn- og útflugsskilyrði.



Uppdráttur frá mars 1940, undirritaður af Geir G. Zoëga vegamálastjóra og formanni skipulagsnefndar kauptúna og sjávarþorpa, af fjögurra brauta flugvelli sunnan Vatnsmýrarinnar. (Mælikvarði 1:5000.) Flugvöllurinn er teiknaður inn á skipulagsuppdrátt frá árinu 1937. Til hægri má sjá tillögu að flugvelli í Kringlumýri. Glöggt kemur fram hvernig flugvallarstæðið við Vatnsmýrina mætir fyrirhuguðum byggðarauka í Skildinganesi (t.v.). Flugvöllurinn er einnig kominn fast að ráðgerðu íþróttasvæði við Öskjuhlíð (t.h.) en einungis norðurhluti vallarins er í hinni eiginlegu Vatnsmýri. Staðsetningunni svipar til núverandi Reykjavíkurflugvallar en flugbrautirnar eru mun styttri eða frá 500 m, í einföldustu mynd, upp í 1200 m.

Eini kosturinn sem Vatnsmýrin hafði fram yfir Kringlumýri, að mati Flugmálafélagsins, var möguleikar til að sameina sjó og landflug.[77]

Þegar kostir og gallar staðanna tveggja voru ræddir nánar á fundi skipulagsnefndar 25. maí 1939, þar sem mættir voru til skrafs og ráðagerða stjórnarmenn Flugmálafélagsins og flugmenn, reyndust „allir á einu máli um að Kringlumýrin væri að mun hentugra flugvallarstæði en Vatnsmýrin, og æskilegasti staðurinn ef hann væri fáanlegur." Var Gústafi E. Pálssyni „falið að athuga Kringlumýrina, sem flugvallarstæði og gera kostnaðaráætlun um framkvæmdir."[78]

Þannig stóðu málin þegar ófriðarblikurnar hrönnuðust upp á meginlandi Evrópu.

III

Í hringiðu styrjaldar

III.1

Áhrif hernáms og stríðs á íslensk flugmál

Grunnur lagður að flugvallagerð

Hernám Breta á Ísland 10. maí 1940 markaði djúp spor í þjóðlífið og eru flugmálin þar ekki undanskilin. Bretar settu þegar í stað vopnaðar varðsveitir við nýgerða bráðabirgðaflugbraut á melnum sunnan Vatnsmýrarinnar (sjá kafla III.2) og við flughöfnina í Vatnagörðum. Jafnframt fóru herflokkar að Sandskeiði, þar sem Svifflugfélag Íslands hafði aðstöðu fyrir starfsemi sína, og austur yfir fjall að Kaldaðarnesi í Flóa til þess að hindra að þýskar flugsveitir gætu nýtt sér þessa lendingarstaði ef Þjóðverjar freistuðu þess að hertaka landið.[1] Bretar komu einnig upp varðstöðvum í uppsveitum Árnessýslu og á hálendinu þar sem Þjóðverjar hefðu mögulega getað lent með innrásarlið.[2] Sami viðbúnaður var á Melgerðismelum í Eyjafirði og víðar á Norðurlandi þar sem lenda mátti landflugvélum eða sjóflugvélum eða varpa niður fallhlífarliði. Bretum var ljóst að Þjóðverjar réðu yfir harðsnúnum fallhlífarsveitum en þeir áttu aftur á móti ekki margar langdrægar flutningaflugvélar til að flytja slíkt lið til landsins þannig að ekki var talin hætta á meiriháttar innrás úr lofti.[3] Ótti Breta og viðbúnaður er engu að síður til vitnis um hve þýðingarmikið flugið var orðið í hernaði.

Skömmu eftir hernámið fékk breska flugmálaráðuneytið Leonard K. Barnes, flugliðsforingja og sjóflugmann, til að finna hentuga staði fyrir flugvelli og flughafnir hér á landi. Barnes var á ferð og flugi í þessum erindagerðum fram eftir sumri 1940 og var með í ráðum þegar setuliðið ákvað að hefja flugvallargerð í Kaldaðarnesi. Að athuguðu máli taldi Barnes að langdrægir flugbátar kæmu að mestum notum fyrir herinn því flugvellir fyrir þungar landflugvélar yrðu aðeins gerðir með mikilli fyrirhöfn; aðalbækistöð flugbáta væri best staðsett í Skerjafirði en miðstöð landflugvéla í Kaldaðarnesi og minni flugvellir þyrftu að vera á Melgerðismelum, Egilsstöðum og Hornafirði. Aftur á móti áleit Barnes ekki nægilegt svigrúm fyrir herflugvöll í Vatnsmýrinni vegna nærliggjandi byggðar og Öskjuhlíðar. Átti valið á Kaldaðarnesi eftir að koma Bretum í koll því flugvöllurinn reyndist illa í sveit settur með tilliti til aðdrátta, auk þess sem hann stóð á flóðasvæði Ölfusár, eins og Bretum hafði reyndar verið bent á.[4] Í mars 1943 urðu þar miklir vatnavextir. Flæddi áin yfir flugvöllinn og í kjölfarið yfirgaf setuliðið hann.[5] Þá þegar höfðu Bretar gert stóran flugvöll í Reykjavík, sem nánar verður fjallað um í næsta kafla, og nokkra minni flugvelli. Hinir helstu voru á Melgerðismelum og Hornafirði og urðu þeir fljótlega meðal fastra viðkomustaða Flugfélags Íslands. Bretar gerðu einnig lendingarbætur fyrir sjóflugvélar á nokkrum stöðum sem komu Íslendingum í góðar þarfir eftir stríð (sjá kafla V.1).

Í byrjun júlí 1941 tóku Bandaríkin að sér varnir landsins á grundvelli herverndarsamnings við íslensk stjórnvöld. Þar með lauk hernámi Breta formlega og um leið var hlutleysisstefna Íslands úr sögunni. Frá og með 7. júlí fóru Bretar og Bandaríkjamenn sameiginlega með herstjórn á Íslandi en í apríl 1942 tóku Bandaríkjamenn við yfirherstjórninni af Bretum.[6] Bandaríkjamenn gerðu tvo stóra flugvelli á Suðurnesjum og tóku Íslendingar við öðrum þeirra, Keflavíkurflugvelli, að styrjöldinni lokinni. Auk þess komu Bandaríkjamenn að endurbótum á nokkrum minni flugvöllum. Ef þessar framkvæmdir hefðu

Sumarið 1940 kannaði Leonard K. Barnes flugliðsforingi lendingarstaði vítt og breitt um landið á vegum breska hernámsliðsins.

ekki komið til sögunnar hefði þróun íslenskra flugmála orðið mun hægari eftir styrjöldina og það hefði reynst Íslendingum ærið verkefni að gera millilandaflugvöll sem stæðist alþjóðlegar kröfur.[7]

Árið 1940 voru íslensk flugmál enn á bernskuskeiði. Í byrjun febrúar varð eina flugfélag landsmanna, Flugfélag Akureyrar, fyrir því óláni að flugvél þess stórskemmdist í flugtaki í Skerjafirði en Örn Ó. Johnson flugmaður og tveir farþegar hans björguðust ómeiddir. Í kjölfar slyssins var ákveðið að breyta nafni félagsins í Flugfélag Íslands með heimili í Reykjavík. Keypti félagið nýja fjögurra farþega Waco ZKS-7 sjóflugvél (TF-SGL), svipaðrar gerðar og hin fyrri, og var hún tekin í gagnið í júlí 1940. Um líkt leyti lauk endurbyggingu á eldri flugvélinni og hafði hjólabúnaður verið settur undir hana. Tóku forráðamenn þess þá að huga að flugvallargerð í Reykjavík, á Egilsstöðum og víðar, því án „flugvalla er okkur auðvitað ekki til neins að eiga landflugvélar“, eins og það var orðað í einu dagblaðanna.[8] Þetta sama ár flutti félagið samtals 712 farþega, heldur færri en fyrstu tvö rekstrarárin. Kom það bæði til af flugvélamissinum og því að breska herstjórnin bannaði í fyrstu allt borgaralegt flug í landinu af ótta við að flugvélar yrðu skotnar niður fyrir mistök. Samningar tókust þó fljótlega um flug félagsins og brátt óx eftirspurn landsmanna eftir flugferðum.[9] Yfirmenn setuliðsins notfærðu sér óspart þjónustu félagsins og það flutti einnig mikinn póst fyrir herinn. Hagnaðist félagið umtalsvert af viðskiptum sínum við setuliðið þótt veru þess fylgdu líka ýmsir annmarkar og óhagræði, t.d. var bannað að fljúga tilteknar leiðir, tilkynna varð hernum fyrirfram um öll flug, fulltrúar hans könnuðu skilríki farþega og fylgdust með farangri og ekki mátti útvarpa veðurfregnum eða ræða veðurfar í talstöðvum og símtölum.[10]

Hin gríðarlegu umsvif sem fylgdu hernáminu ásamt stórfelldum útflutningi á ísvörðum fiski til Bretlands virkuðu sem vítamínsprauta fyrir íslenskt efnahagslíf. Skyndilega var kreppan að baki og um leið fór tiltrú á framtíð flugsins vaxandi eins og forystugreinar *Morgunblaðsins*, *Tímans* og *Vísis* frá miðju sumri 1941 bera með sér. Þar var starfsemi Flugfélags Íslands rómuð og fullyrt að flugsamgöngur væru orðnar snar þáttur í farþega- og póstflutningum. Voru blöðin á einu máli um að vegur flugsins ætti eftir að aukast enn frekar í framtíðinni og bæri ríkisvaldinu að styðja við það enda gæti það stuðlað að bættu samgöngukerfi.[11] Það var ekki fyrr en árið 1941 sem flugfélagið hóf reglubundið áætlunarflug en fram að því hafði verið flogið þegar nægur flutningur var fyrir hendi. Var fyrsta áætlunarleiðin milli Reykjavíkur og Akureyrar og í ágúst 1943 tók félagið að bjóða upp á fastar flugferðir milli Reykjavíkur og Egilsstaða.[12]

Flugfélag Íslands rak ýmist eina eða tvær litlar Waco-flugvélar á árunum 1940 og 1941 en árið 1942 keypti félagið tveggja hreyfla Beechcraft-landflugvél frá Bandaríkjunum. Tók hún níu farþega og þurfti lengri flugbrautir en þær flugvélar sem voru í eigu Íslendinga. Í fyrstu gat nýja flugvélin aðeins lent í Reykjavík, á Melgerðismelum og Hornafirði en eftir að endurbætur voru gerðar á flugvellinum á Egilsstöðum á árunum 1943 og 1944 gat vélin einnig lent þar. Félagið annaði ekki eftirspurn en erfiðlega gekk að útvega fleiri flugvélar meðan styrjöldin geisaði. Árið 1944 tókst félaginu þó að kaupa tvær breskar landflugvélar af gerðinni De Havilland Dragon Rapide sem tóku átta farþega hvor og árið eftir eignaðist það bandarískan flugbát af gerðinni Consolidated PBY Catalina sem tók 22 farþega. Rapide-flugvélarnar voru einkum notaðar í áætlunarflugi til Melgerðismela, Egilsstaða og Hornafjarðar (önnur þeirra fórst sumarið 1945 en mannbjörg varð) og tilkoma flugbátsins gerði að verkum að félagið gat flogið til mun fleiri staða en áður.[13] Það segir sitthvað um vöxtinn í innanlandsfluginu á stríðsárunum að árið 1945 flutti Flugfélag Íslands samtals rúmlega 7000 farþega eða tífalt fleiri en árið 1940.[14]

Hinn 10. mars 1944 var flugfélagið Loftleiðir stofnað í Reykjavík og brátt veitti það Flugfélagi Íslands harða samkeppni. Í lok ársins áttu Loftleiðir eina litla sjóflugvél og einnig flugbát af gerðinni Grumman Goose.[15] Rekstur beggja félaganna gekk vel og þegar stríðinu lauk nutu þau góðs af miklu framboði á farþegaflugvélum á hagstæðu verði. Árin 1945 og 1946 keyptu Loftleiðir sex sjóflugvélar og flugbáta og eina landflugvél. Á sama tíma bætti Flugfélag Íslands við sig einni sjóflugvél og einum flugbáti.[16]

Herflugvöllurinn í Kaldaðarnesi á austurbakka Ölfusár 1. ágúst 1941. Herbúðir í forgrunni en fjær liggja flugbrautirnar þrjár. Flugvöllurinn kom að góðum notum þar til áin flæddi yfir hann í miklum vatnavöxtum í mars 1943. Þá yfirgáfu Bretar flugvöllinn og var hann sáralítið notaður eftir það.

Á stríðsárunum varð Reykjavíkurflugvöllur miðstöð innanlandsflugs en ríkið hóf ekki að sinna flugvallargerð að neinu marki fyrr en eftir að styrjöldinni lauk enda hafði ekki enn verið sett á laggirnar stofnun sem hafði með flugmál að gera. Flugfélag Íslands hafði forgöngu um lendingarbæturnar á Egilsstöðum og einnig á Fagurhólsmýri og Stóra-Kroppi í Borgarfirði. Voru þessar framkvæmdir kostaðar af ríkinu.[17] Auk þess beitti Flugfélagið sér fyrir athugun á flugvallarstæði við Sauðárkrók og í nágrenni Akureyrar. Naut félagið samvinnu við Geir G. Zoëga vegamálastjóra um verklega þáttinn og könnun flugvallarstæða, einkum frá og með árinu 1943. Vegamálaskrifstofa ríkisins bjó yfir verklegri þekkingu, var fær um að gera uppdrætti og lagði jafnvel til tæki og mannskap. Allt var þetta þó fremur smátt í sniðum. Agnar Kofoed-Hansen var einnig með í ráðum enda gegndi hann embætti flugmálaráðunauts ríkisins (þó í hjáverkum með starfi lögreglustjóra) og sat í stjórn Flugfélags Íslands á árunum 1940–1947.

Á árunum 1942 og 1943 sáust þess merki að þingmenn vildu að ríkisvaldið léti sig flugmálin meira varða.[18] Snemma árs 1943 samþykkti Alþingi þingsályktunartillögu Gunnars Thoroddsen, Ingólfs Jónssonar og Sigurðar Bjarnasonar, þingmanna Sjálfstæðisflokks, þar sem skorað var á ríkisstjórnina að láta fara fram

> rækilega athugun á því, hvernig og hvar byggingu flugvalla og flugskýla verði fyrir komið, þannig að flugsamgöngur geti í nánustu framtíð hafizt með reglubundnum og tryggum hætti við alla landshluta. Verði unnið að því

Beechcraft-flugvél (fyrir miðju) og tvær De-Havilland Dragon Rapide-flugvélar Flugfélags Íslands á Melgerðismelum árið 1944. Á stríðsárunum voru íslensku farþegaflugvélarnar málaðar rauðar til aðgreiningar frá herflugvélum.

> að koma upp ákveðnu kerfi lendingarstaða fyrir landflugvélar og flugskýla og dráttarbrauta fyrir sjóflugvélar. Skal undirbúningur þessi framkvæmdur með það fyrir augum, að ríkissjóður veiti Flugfélagi Íslands og flugmálunum í heild öflugan stuðning.

Í greinargerð með tillögunni bentu þremenningarnir á hve stórstígar tækniframfarir hefðu orðið í smíði flugvéla á styrjaldarárunum og væru allar líkur á að þegar ófriðnum lyki hefðu þær „stórkostlega þýðingu fyrir samgöngur landanna". Þótti flutningsmönnum tillögunnar „eðlilegt og sjálfsagt" að ríkið annaðist undirbúning að bættum flugsamgöngum og lögðu þeir ríka áherslu á að flugleiðirnar yrðu hluti af „heildarlausn" á samgöngumálum þjóðarinnar. Einnig bentu þremenningarnir á að flugið kæmi til móts við aukinn „hraða í þjóðlífinu" og því fannst þeim að ríkinu bæri að styrkja Flugfélag Íslands meira en gert hefði verið enda teldust ríkisstyrkir til félagsins „mjög óverulegir".[19]

Þegar Alþingi kom saman haustið 1943 höfðu þeir Gunnar, Ingólfur og Sigurður í farteskinu frumvarp til laga „um byggingu flugvalla, flugvélaskýla og dráttarbrauta fyrir flugvélar". Gerði frumvarpið ráð fyrir að ríkið léti gera flugvelli á 16 stöðum víðs vegar um landið, að byggð yrðu flugvélaskýli og dráttarbrautir (akbrautir) í Reykjavík, á Ísafirði og Hornafirði og að komið yrði upp fjarskiptastöðvum þar sem nauðsyn krefði. Í greinargerð með frumvarpinu kom fram að ekkert hefði verið gert af hálfu ríkisstjórnarinnar í kjölfar þingsályktunartillögunnar frá fyrra þingi. Flutningsmenn töldu eðlilegt að ríkissjóður fjármagnaði flugvallagerð og aðrar tilgreindar framkvæmdir enda væru þær lagðar „að jöfnu við byggingu þjóðvega, sem ríkissjóður einn kostar í senn nýbyggingu og viðhald á." Einnig bentu þeir á að uppbygging flugvalla væri um margt hliðstæð vegagerð. Þannig væru ákvæði í frumvarpinu varðandi landnám, jarðrask, átroðning, matsgerðir og bætur vegna flugvallagerðar hliðstæð ákvæðum vegalaga. Verkfræðilegur grundvöllur væri um margt svipaður og því væri reiknað með að vegamálastjóri hefði yfirumsjón með verklegum framkvæmdum en í samráði við stjórn Flugfélags Íslands. Þeir staðir þar sem ráðgert væri að gera flugvelli, flugskýli og dráttarbrautir samkvæmt frumvarpinu voru valdir í samráði við Berg G. Gíslason stjórnarformann félagsins og Örn Ó. Johnson framkvæmdastjóra þess.[20]

Frumvarpinu var vísað til samgöngumálanefndar og þar

Grumman Goose-flugbátur Loftleiða við flugskýlið í Vatnagörðum. Skýlið var keypt tilsniðið frá Junkers-verksmiðjunum í Þýskalandi og reist fyrir Flugfélag Íslands haustið 1930.

dagaði það uppi.[21] En veturinn 1944–1945 lagði utanþingsstjórnin fram frumvarp „um gerð flugvalla og lendingarstaða fyrir flugvélar“ sem að stofni til var sama frumvarp og Gunnar, Ingólfur og Sigurður fluttu haustið 1943. Að samningu frumvarpsins komu einnig Agnar Kofoed-Hansen, Geir G. Zoëga vegamálastjóri og Örn Ó. Johnson en stjórnin hafði skipað þá í ráðgefandi nefnd um flugmálin.[22] Í meðförum þingsins leitaði samgöngumálanefnd álits sérfróðra manna á ýmsum þáttum frumvarpsins og varð nefndin þess fljótt áskynja að margir þingmenn voru óánægðir með á hve fáum stöðum ætti að gera flugvelli. Hafði nefndin samband við alla þingmenn og var óskum þeirra safnað saman í eina breytingartillögu við frumvarpið. Þannig bættust við 16 staðir í 4. flokk flugvalla og þar með voru 25 staðir tilgreindir í þeim flokki. Nefndin taldi þetta ekki koma að sök þar sem fjárveitingar í fjárlögum einstakra ára réðu því hvenær flugvellir yrðu gerðir, líkt og ætti sér stað með vegi og brýr í vega- og brúarlögum.[23]

Þótt þingmenn hefðu þannig eitthvað að segja um staðsetningu flugvalla er ljóst að þær athuganir sem gerðar voru á lendingarstöðum á Klemm-flugvélinni á árunum 1938 og 1939 hafa verið hafðar til hliðsjónar í þessu sambandi. Þar við bættist uppsöfnuð reynsla flugmanna Flugfélags Íslands.

Meðan stjórnarfrumvarpið var til meðferðar í þinginu tók ríkisstjórn Alþýðuflokks, Sjálfstæðisflokks og Sósíalistaflokks, svokölluð nýsköpunarstjórn undir stjórn Ólafs Thors, við völdum af utanþingsstjórninni. Komu flugmálin í hlut Áka Jakobssonar atvinnumálaráðherra og þingmanns Sósíalistaflokksins en önnur samgöngumál, svo og loftskeytamál og póst- og símamál, heyrðu undir Emil Jónsson samgöngumálaráðherra.[24] Nokkur töf varð á að frumvarpið hlyti fullnaðarafgreiðslu því ríkisstjórnin óskaði eftir því að beðið yrði niðurstöðu flugmálaráðstefnunnar í Chicago í Bandaríkjunum þar sem Ísland átti fulltrúa. Engar breytingar voru þó gerðar á frumvarpinu af hálfu stjórnarinnar eftir að ráðstefnunni lauk og var það samþykkt sem lög frá Alþingi 30. janúar 1945.[25] Eins og fram kemur í kafla V.1 lögðu lögin um gerð flugvalla og lendingarstaða fyrir flugvélar grunninn að þátttöku ríkisins í uppbyggingu flugmála eftir að heimsstyrjöldinni síðari lauk.

III.2

Reykjavíkurflugvöllur 1939–1945

Úr mýri á mel

Í september 1939 braust út styrjöld í Evrópu. Heimsstyrjöldin síðari var hafin. Að líkindum var Flugmálafélag Íslands að vísa til þessa í bréfi til bæjarráðs 23. nóvember en þar sagði:

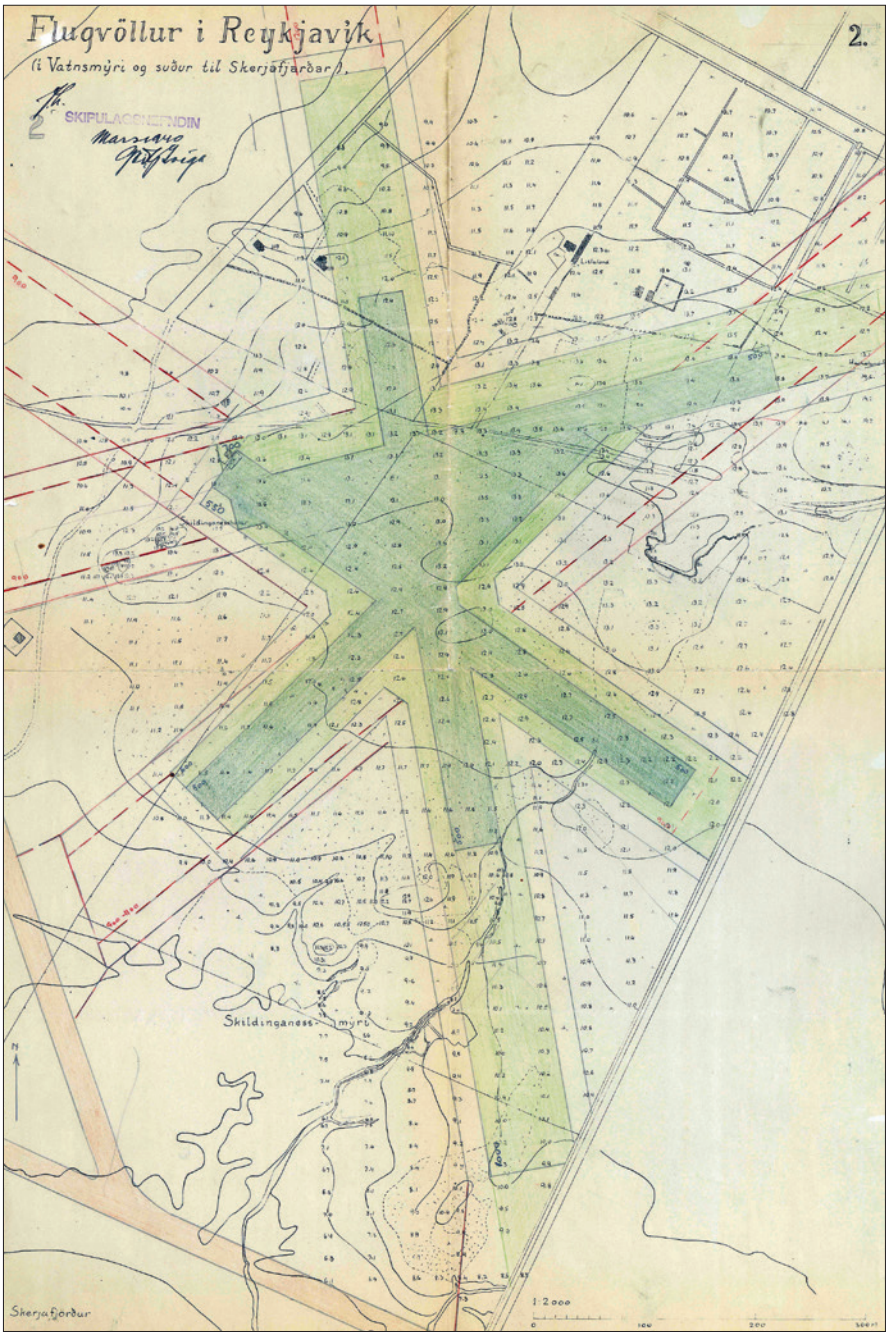
> Þar sem oss er ljóst að sökum yfirstandandi örðugleika verði ekki tök á að ráðast í að gera fyrirhugaðan flugvöll í Reykjavík, þá höfum vér athugað möguleika fyrir því að gera bráðabirgða flugvöll með dálítilli útþenslu á landi því er hæstvirt Bæjarráð hefur leyft oss að nota fyrst um sinn.

Félagið fór fram á að fá aðstoð Valgeirs Björnssonar bæjarverkfræðings við frekari athuganir á fyrirhuguðu flugvallarsvæði í eða við Vatnsmýrina og gerð nákvæmrar kostnaðaráætlunar.[1] Féllst bæjarráð á þetta þegar í stað.[2] Þar með voru hugmyndir um gerð flugvallar í Kringlumýri lagðar til hliðar en sjónum beint aftur að svæðinu sunnan Vatnsmýrarinnar, „vestan hins fyrirhugaða íþróttasvæðis“, eins og ritað er í fundargerð skipulagsnefndar í ársbyrjun 1940. Í því fólst að stærstur hluti flugvallarins yrði ekki í mýrinni heldur á melnum sunnan hennar og var útlit fyrir að jarðvinna yrði þar fremur auðveld.[3]

Á fundi skipulagsnefndar í febrúar 1940 lagði Geir G. Zoëga, formaður nefndarinnar, mikla áherslu á að hraða afgreiðslu málsins svo hægt væri að leggja það fyrir Alþingi á yfirstandandi þingi.[4] Á spássíu í fundargerðabók skipulagsnefndar er athugasemd um að Guðjón Samúelsson húsameistari ríkisins, sem sat í nefndinni, teldi „að völlur á þessum stað, væri mjög óheppilegur“. Guðjón var andvígur málinu frá upphafi og vildi „ekki hafa völlinn innan takmarka bæjarins.“ Engar ástæður voru tilgreindar fyrir þessari afstöðu en hugsanlega hafa efasemdir um sambúð flugvallarins og byggðarinnar legið að baki. Í því sambandi má nefna að Bjarni Benediktsson borgarstjóri lét þess getið á bæjarstjórnarfundi í nóvember 1941 að ýmsir hefðu verið á móti áformum um flugvallargerðina vegna þess „að óhæfilega mikið land“ sem bærinn þyrfti til annarra nota færi undir völlinn.[5]

Í bréfi til borgarstjóra, 5. mars 1940, gerði Geir G. Zoëga grein fyrir afgreiðslu málsins og mælti eindregið með að tryggð yrði eignarheimild á 66,8 hekturum lands, í samræmi við vilja Flugmálafélags Íslands, þótt ljóst væri að aðeins lítill hluti svæðisins yrði tekinn undir flugvöll fyrst í stað enda aðeins reiknað með 500–700 m löngum og 40 m breiðum flugbrautum til að byrja með (sjá dökkskyggðar brautir á uppdrætti á bls. 48). Síðar væri gert ráð fyrir að breikka brautirnar fjórar í 80 m og lengja þær upp í 900–1200 m (ljósari skygging). Áætlaður kostnaður við fyrri áfanga hljóðaði upp á 125 þúsund krónur en viðbótarkostnaður við stækkunina var ráðgerður 175 þúsund og heildarkostnaður því 300 þúsund krónur

Geir G. Zoëga vegamálastjóri.



Uppdráttur frá mars 1940, undirritaður af Geir G. Zoëga vegamálastjóra og formanni skipulagsnefndar kauptúna og sjávarþorpa, af fjögurra brauta flugvelli sunnan Vatnsmýrar. (Mælikvarði 1:2000.)

(um 58 milljónir á núvirði).[6] Til samanburðar má nefna að fjárveiting til flugmála á fjárlögum fyrir árið 1940 hljóðaði upp á 24 þúsund krónur (um 4.6 milljónir á núvirði), til vitamála og hafnargerðar voru ætlaðar tæplega 700 þúsund og til vegamála tæplega 1,7 milljónir (um 330 milljónir á núvirði).[7] Hér var því um að ræða mikið fé á mælikvarða flugmála.

Ljóst er að gert var ráð fyrir því að flugvöllurinn gæti nýst millilandaflugvélum í framtíðinni. Eins og fram hefur komið höfðu íslensk stjórnvöld leynt og ljóst beitt sér fyrir því að fá erlent flugfélag til að hefja flug um Ísland á flugleiðinni milli Evrópu og Norður-Ameríku, annað hvort með sjóflugvélum eða landflugvélum, í þeirri von að hið erlenda félag tæki jafnframt þátt í flugrekstri innanlands. Þess má geta að í ársbyrjun 1940 fór norræn sendinefnd vestur um haf til viðræðna við bandarísk stjórnvöld og forráðamenn Pan American Airways. Tók Vilhjálmur Þór, sem þá var orðinn verslunarerindreki Íslands í New York, þátt í viðræðunum fyrir Íslands hönd en hann hafði áður komið að samningaviðræðum við Pan American.[8] Ekki er

ósennilegt að þessar þreifingar hafi styrkt þá hugmynd að nýr flugvöllur gæti tekið á móti millilandaflugvélum. Í þessu sambandi er vert að rifja upp að Vilhjálmur Þór var lykilmaður við stofnun Flugfélags Akureyrar sem hóf farþegaflug árið 1938, og var því kunnugur flugmálunum.

Hinn 8. mars 1940 samþykkti bæjarráð tillögu skipulagsnefndar um að hefja undirbúning að flugvallargerð „syðst í Vatnsmýrinni". *Morgunblaðið* skýrði frá þessu og tók fram að með samþykktinni mætti „gera ráð fyrir" að málinu væri tryggður „framgangur innan bæjarstjórnar"[9] Venjan var sú að bæjarráð (sem sett var á laggirnar árið 1932) leiddi til lykta þau málefni sem á borð þess komu þótt bæjarstjórn færi áfram með æðsta vald í stjórnkerfi bæjarins.[10] Það má því líta svo á að hér hafi verið um lokaákvörðun að ræða af hálfu bæjarins en eins og *Morgunblaðið* tók fram áttu bærinn og ríkið eftir að semja um greiðslu kostnaðar við að koma flugvellinum upp. Einnig þurfti að semja um kaup á þeim hluta landsins sem var í einkaeigu (það átti við um meirihluta landsins) eða taka hann eignarnámi ef samningar næðust ekki.[11]

Í kjölfar samþykktar bæjarráðs fór Flugmálafélagið fram á að ríkisstjórnin legði fram frumvarp til laga um heimild til eignarnáms á landi undir flugvöllinn. Jafnframt óskaði félagið þess að þegar í stað fengist leyfi til að hefja framkvæmdir við gerð bráðabirgðaflugvallar sem tekinn yrði í notkun sumarið 1940.[12] Fékk atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið eignarnámsbeiðnina til athugunar. Í byrjun apríl sagði Ólafur Thors, ráðherra atvinnu- og samgöngumála, í umræðum á Alþingi um fjárlög ársins 1941, að svo gæti farið að taka þyrfti eignarnámi á sumri komanda „land suður við Skerjafjörð" undir flugvöll. Mælti Ólafur eindregið með meiri fjárveitingu til flugmála en fjárlagafrumvarpið gerði ráð fyrir og studdi fram komna breytingartillögu þar um, ekki síst í ljósi þeirra ráðagerða sem uppi væru um gerð flugvallar.[13] Stuðningur Ólafs við málið átti eftir að koma enn betur í ljós.

Ljóst er að tilfærsla flugvallarins til suðurs hefði þrengt að fyrirhuguðu íþróttasvæði við Öskuhlíð. Í byrjun apríl 1940 tók skipulagsnefnd fyrir tillögu um breytingu á svæðinu á þá leið að leikvangurinn yrði fluttur „af bersvæði og upp undir Öskjuhlíðina sunnanverða", eins og það er orðað í fundargerð. Var nefndin hlynnt þessari hugmynd svo framarlega að hægt væri að grafa leikvanginn „að einhverju leyti inn í jaðar hlíðarinnar ... enda væri til muna skjólsælla þar undir hlíðinni".[14]

Þótt margt benti til að bæjarstjórnin og ríkisstjórnin ætluðu að styðja gerð flugvallar sunnan Vatnsmýrarinnar má vera að efasemdaraddir um sambúð vallar og byggðar, sem og vaxandi ógn sem almenningi stafaði af flughernaði, hafi sett strik í reikninginn.

Flugvallarsvæðið í nýju ljósi

Eftir að heimsstyrjöldinni fyrri lauk bar á vaxandi ótta við að flugvélum yrði beitt gegn almennum borgurum ef til átaka drægi á nýjan leik. Þá yrðu átökin ekki bundin við afmarkaða vígvelli heldur yrðu borgir hernaðarlega mikilvægar, m.a. vegna framleiðslu á hergögnum. Evrópa hafði fengið smjörþefinn af slíkum hernaði í styrjöldinni þegar sprengjum var varpað á íbúðabyggðir úr loftskipum og flugvélum. Mannfall í þessum árásum var ekki mikið en nóg til að vekja ugg um eyðingarmátt lofthernaðar í framtíðinni.[15]

Með tilkomu burðarmeiri flugvéla á fjórða áratugnum var farið að beita loftárásum í auknum mæli í hernaði, t.d. gerðu Japanir það í átökum við Kínverja á árunum 1931–1932 og Ítalir gegn Eþíópíu 1935–1936. Þekktasta loftárásin og sú sem hafði mest áhrif á almenningsálitið í Evrópu var sameiginleg loftárás Ítala og Þjóðverja á bæinn Guernica (Gernika) í Baskahéruðum Spánar í spænska borgarastríðinu árið 1937. Um miðjan fjórða áratuginn tóku flest stærstu ríki Evrópu að bregðast við þessari ógn með því að þróa viðbúnað sem gæti takmarkað mannfall almennra borgara. Rýming var ein leið til þess, einkum með því að flytja konur og börn úr borgum.[16]

Þjóðverjar beittu árangursríkum lofthernaði í upphafi heimsstyrjaldarinnar síðari, fyrst í innrásinni í Pólland í september 1939 og síðan þegar þeir hertóku Danmörku og Noreg í apríl 1940. Í maí sama ár réðst þýski herinn inn í Frakkland, Lúxemborg, Belgíu og Holland. Fregnir af hörðum loftárásum á Varsjá og Rotterdam slógu óhug á almenning víðsvegar um álfuna.[17] Á öllum vígstöðvum kom þýski flugherinn, Luftwaffe, mikið við sögu og hann gegndi einnig lykilhlutverki í hernámi Noregs. Voru notaðar rúmlega 1000 flugvélar í innrásinni og ein fallhlífasveit tók flugvellina í Osló og Stafangri og var það í fyrsta skipti í sögunni sem slíkri sveit var beitt í hernaðaraðgerð.[18]

Með hernámi Noregs ógnuðu Þjóðverjar breska flotaveldinu á Norður-Atlantshafi en í skjóli þess höfðu íslenskir ráðamenn aðhyllst hlutleysisstefnu í utanríkismálum. Bretar styrktu stöðu sína með því að hernema Ísland 10. maí, eins og fram hefur komið. Var hernámsliðið langfjölmennast í Reykjavík þar sem þúsundir manna settust að í tjaldbúðum

Breskir hermenn með þriggja þumlunga loftvarnabyssu á Skólavörðuholti í Reykjavík sumarið 1940.

og síðar herskálahverfum á víð og dreif í bæjarlandinu, m.a. inni í íbúðarhverfum. Nærvera herliðsins og máttlitlar loftvarnir mögnuðu ótta bæjarbúa við loftárásir. Loftvarnanefnd undir forystu Agnars Kofoed-Hansen lögreglustjóra fékk það hlutverk að leiðbeina borgurunum um hvar best væri að leita skjóls undan sprengiregni og skipuleggja flóttaleiðir ef til loftárása eða innrásar kæmi.[19] Í byrjun ágúst setti ríkisstjórnin bráðabirgðalög um loftvarnaráðstafanir sem heimiluðu bæjar- og sveitarstjórnum í samráði við ríkisstjórnina „að gera ráðstafanir til loftvarna í Reykjavík og annarstaðar hér á landi“, eins og það var orðað.[20]

Með hernáminu sáu margir flugvallarsvæðið í nýju ljósi. Í lok maí 1940 benti *Morgunblaðið* á að ef fram færi sem horfði liðu ekki mörg ár þar til fyrirhugaður flugvöllur yrði inni í miðri byggð. Fullyrti blaðið að slík staðsetning yki loftárásarhættuna, bæði við ríkjandi aðstæður og í hugsanlegum ófriði í framtíðinni, og því væri „æskilegt“ að finna nýtt flugvallarstæði fjær bænum áður en framkvæmdir hæfust.[21] Enn má minna á að Sjálfstæðisflokkurinn fór með meirihluta í bæjarstjórninni, þannig að afstaða *Morgunblaðsins* í þessum efnum hefur skipt máli. En hversu raunveruleg var hættan?

Þjóðverjar réðu vissulega yfir langdrægum fjögurra hreyfla sprengjuflugvélum af gerðinni Focke-Wulf FW 200 Condor sem gátu gert loftárás á Reykjavík, m.a. frá Stafangri og Þrándheimi í Noregi.[22] En flugleiðin var í lengsta lagi fyrir hlaðnar flugvélar þannig að í reynd var hættan á stórfelldri loftárás fremur lítil. Um þetta höfðu Reykvíkingar takmarkaða vitneskju á sínum tíma og af samtímaheimildum er auðséð hve óvissan í þessum efnum var óþægileg fyrir borgarana. Reykjavíkurhöfn var hernaðarlega mikilvægasti staðurinn í bænum vegna þess að um hana fóru birgðarflutningar til setuliðsins og flugvöllur í jaðri bæjarins hefði vafalaust einnig orðið freistandi skotmark í augum Þjóðverja. Þar sem meginhluti byggðarinnar var á milli hafnarinnar og flugvallarsvæðisins hefði almennum borgurum verið bráð hætta búin af loftárásum. Þegar Þjóðverjar hófu lofthernað gegn Bretum sumarið 1940 voru hafnir og flugvellir á suðurströnd Englands einmitt helstu skotmörkin, því næst urðu ratsjárstöðvar og flugvellir inn til landsins fyrir loftárásum og viku af september hófst kerfisbundið sprengjuregn á London og aðrar breskar stórborgir. Á sama tíma hélt breski flugherinn, The Royal Air Force, uppi árásum á hernaðarlega mikilvæga staði og borgir í Þýskalandi en í minna mæli. Tugþúsundir almennra borgara féllu eða særðust og eignatjón varð gríðarlegt.[23]

Bráðabirgðaflugbraut

Eins og fram kom í kafla III.1 réð tilkoma landflugvélar Flugfélags Íslands í júlí 1940 úrslitum um að hafist var handa við gerð flugvallar í Reykjavík. Síðsumars byrjaði sveit vaskra manna úr röðum Flugfélags Íslands, Flugmálafélags Íslands og Svifflugfélags Íslands að ryðja flugbraut á melnum suður

Áformað flugvallarstæði sunnan Vatnsmýrarinnar séð úr lofti 19. júlí 1940. Öskjuhlíð fyrir ofan miðja mynd en fremst er athafnasvæði bresku Whalrus-flugbátasveitarinnar í Skerjafirði. Myndin er tekin rúmlega þremur mánuðum áður en Bretar hófu flugvallargerð á Vatnsmýrarsvæðinu.

af Vatnsmýrinni með samþykki Eggerts Claessen hæstaréttarlögmanns, umboðsmanns Titans hf., sem átti þennan hluta landsins. Í hópnum voru meðal annarra Agnar Kofoed-Hansen, Bergur G. Gíslason og Örn Ó. Johnson og var verkið unnið í frístundum. Fólst vinnan við gerð brautarinnar einkum í því að „sprengja í burt klappir og stórgrýti“, eins og Agnar orðaði það í blaðaviðtali árið 1956. Voru hæg heimatökin fyrir Agnar að útvega sprengiefnið en það kom af lögreglustöðinni og var meðal varnings sem gerður hafði verið upptækur. „En hvað sem því líður – þá fullgerðum við nær því 400 metra langa flugbraut, sem vitanlega var aðeins ruddur melur“, sagði Agnar. Brautin var nánast á sama stað og núverandi N/S-flugbraut liggur sem þýðir að fylgt hefur verið þeim áformum sem skipulagsnefnd og bæjarráð höfðu samþykkt í mars 1940.[24] Óneitanlega vekur athygli að á sama tíma og Agnar (flugmálaráðanautur ríkisins og stjórnarmaður í Flugfélagi Íslands) var í fararbroddi þeirra sem unnu að gerð flugbrautarinnar, sem margir töldu auka hættuna á loftárásum, skipulagði hann viðbrögð borgaranna við hugsanlegum loftárásum sem formaður loftvarnanefndar og lögreglustjóri í Reykjavík.

Í bréfi Agnars til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytisins 27. september 1940 segir að N/S-flugbraut fyrirhugaðs flugvallar væri „að mestu full rudd“ en eftir væri að ljúka við að slétta hana og mætti búast við að landflugvélin gæti byrjað að nota brautina innan tveggja vikna. Þótt verkið væri að mestu unnið í sjálfboðavinnu voru bein fjárútlát flugfélagsins engu að síður talsverð og féllst ráðuneytið á að greiða félaginu nokkra upphæð í þessu skyni.[25] En atvikin höguðu því svo að félagið notaði flugbrautina lítið sem ekkert.

Bretar koma til skjalanna

Breska hernámsliðinu var í mun að hefja eftirlit úr lofti til varnar hugsanlegri innrás Þjóðverja. Fyrst í stað kom ein flugsveit til landsins skipuð litlum Supermarine Walrus-könnunarflugbátum. Skyldu flugbátarnir halda úti könnunarflugi þar til lendingarvöllur hefði verið útbúinn fyrir eins hreyfils sprengjuflugvélar af gerðinni Fairey Battle. Í fljótu bragði virtust sléttir og harðir bakkar Ölfusár í Kaldaðarnesi vera eini hentugi flugvöllinn af náttúrunnar hendi í nágrenni Reykjavíkur. Þar hafði Flugfélag Íslands látið mæla út flugvöll fyrir bandarískan flugleiðangur árið 1928 og var hann notaður nokkrum sinnum á fjórða áratugnum af erlendum flugmönnum sem lögðu leið sína til landsins á landflugvélum. Sá galli fylgdi gjöf Njarðar að flugvallarstæðið var austan árinnar og gat hæglega farið undir vatn ef áin stíflaðist af klaka á vetrum. Þetta vissu Bretar en þeir gerðu reyndar í fyrstu ekki ráð fyrir að geta stundað flug hér á landi að vetrarlagi sökum rysjótts veðurfars.[27]

Sléttun flugbrautar fyrir léttar flugvélar hófst í Kaldaðarnesi í byrjun ágúst 1940 en fyrstu Fairey Battle-flugvélarnar komu þangað í lok mánaðarins. Jafnframt var ráðist í að slétta

Ruðningur á flugvellinum

„Breskir liðsforingjar ætla í dag að leika rugby-knattleik á flugvellinum í Vatnsmýrinni. Er þessi knattleikur afar vinsæll í Englandi, en mun aldrei hafa sjest leikinn hjer á landi fyr.“ Þannig hófst stutt frétt í *Morgunblaðinu* laugardaginn 14. september 1940. Var þess getið að almenningi væri heimilt að horfa á leikinn endurgjaldslaust. Daginn eftir sagði blaðið frá því að „allmargir“ áhorfendur hefðu sótt kappleikinn þrátt fyrir kulda og hafi þeim þótt „gaman að þessum nýstárlega leik“.[26] Líkast til hefur leikurinn farið fram á grasflugvellinum en ekki nýgerðu bráðabirgðaflugbrautinni sem Íslendingar voru að gera um þetta leyti á melnum sunnan Vatnsmýrarinnar.

Bjarni Benediktsson, borgarstjóri í Reykjavík 1940–1947. Þegar Bjarni settist í stól borgarstjóra haustið 1940 taldi hann að hlutleysisstefnan væri landi og þjóð fyrir bestu en smám saman sannfærðist hann um að hlutleysi smáþjóða kæmi að litlu haldi á ófriðartímum og eftir stríð varð hann eindreginn stuðningsmaður vestrænnar samvinnu í varnarmálum. Hörð gagnrýni Bjarna á flugvallargerðina og fleiri framkvæmdir hersins í Reykjavík skýrist að nokkru leyti af trú hans á hlutleysið en um leið var hann að gæta hagsmuna bæjarins.

lendingarstaði sem nota mátti í neyð á Geitasandi á Rangárvöllum og Garðskaga á Suðurnesjum auk lagningar flugbrautar á Melgerðismelum í Eyjafirði en hún var tekin í notkun 12. september. Viku fyrir komu flugsveitarinnar til Kaldaðarness fyrirskipaði Harry O. Curtis, yfirhershöfðingi Breta á Íslandi, að ráðist skyldi í endurbætur á flugbrautinni á melnum við Öskjuhlíð, þannig að nota mætti hana fyrir litlar æfingarflugvélar sveitarinnar af gerðinni Tiger Moth.[28] Batt Curtis miklar vonir við að varnarviðbúnaður í landinu fengist aukinn með bættum flugvélakosti vorið eftir og lét gera könnun á fyrirhugðu flugvallarstæði í Reykjavík þar sem styttra og auðveldara yrði um aðdrætti en í Kaldaðarnesi. Niðurstaðan leiddi í ljós að reisa mætti flugbækistöð með fjórum flugbrautum fyrir allar gerðir flugvéla. Hóf verkfræðideild framkvæmdir við flugvallargerðina 14. október 1940.[29]

Þennan sama dag vakti Valgeir Björnsson bæjarverkfræðingur athygli Bjarna Benediktssonar borgarstjóra á því að breska hernámsliðið hefði hafið flugvallargerð sunnan við Vatnsmýrina. Sagðist Valgeir að vísu ekki vita hve umfangsmiklar framkvæmdir væru ráðgerðar en að líkindum yrðu þær kostnaðarsamar „því að ég hygg að ástæðan fyrir þessu sé sú, að flugvöllur sem unnið hefir verið að á Kaldaðarnesi reynist óhæfur þegar hausta tekur.“ Lagði Valgeir til að málið yrði rætt við ríkisstjórnina.[30] Bjarni, sem þá var nýtekinn við embætti borgarstjóra, brást skjótt við erindi Valgeirs og daginn eftir skrifaði hann Ólafi Thors, atvinnumálaráðherra og formanni Sjálfstæðisflokksins:

> Til þessara aðgerða herstjórnarinnar hefir samþykkis stjórnarvalda bæjarins eigi verið leitað, enda mundi það fráleitt hafa verið veitt, því að dráttur sá, sem orðið hefir á framkvæmdum um flugvallargerð af hálfu innlendra aðila, stafar ekki síst af óttanum við, að flugvöllur í námunda við bæinn muni mjög auka á þá hættu, að bærinn verði fyrir hernaðarárás. Sú hætta verður enn meiri, ef völlurinn er beinlínis ætlaður fyrir herflugvélar.
>
> Af þessum ástæðum vil ég eindregið fara þess á leit við hæstvirta ríkisstjórn, að hún geri það, sem í hennar valdi stendur, til að fá bresku herstjórnina til að hverfa frá þessum fyrirætlunum sínum.
>
> En ef svo skyldi fara, að tilraunir ríkisstjórnarinnar í þessa átt yrðu árangurslausar, vil jeg leggja til, að ríkið nái nú þegar eignarhaldi á landi því, sem ætlað er undir þennan flugvöll og er einkaeign, þar sem ráðagert hafði verið, að ríkið legði það af sinni hálfu fram til flugvallargerðar í Reykjavík, en eðlilegast er, að sömu aðilar og síðar meir ætla sér að hafa þarna flugvöll, hafi umráð landsins alt frá því, að mannvirki í þessu skyni eru þar hafin.[31]

Tveimur dögum síðar, hinn 17. október, tók bæjarstjórnin undir með borgarstjóra og lýsti sig andvíga áformum Breta.[32]

Ólafur Thors ræddi þegar í stað við Charles Howard Smith sendiherra Breta í Reykjavík og skýrði honum frá afstöðu borgarstjóra. Jafnframt tjáði Ólafur sendiherranum að afstaða ríkisstjórnarinnar til málsins væri hin sama og borgarstjórans. Í svarbréfi sínu til borgarstjóra sagðist Ólafur hafa áréttað

þetta bréflega.[33] Hann hafði því sem ráðherra atvinnu- og samgöngumála mótmælt flugvallargerðinni en áhöld eru um hvort ríkisstjórnin gerði það formlega. Í skýrslu sem Stefán Jóhann Stefánsson félagsmálaráðherra, sem einnig fór með utanríkismál, skrifaði rúmu ári síðar gagnrýndi hann þessi vinnubrögð Ólafs.[34] Í skýrslu Ólafs um flugvallarmálið frá 8. nóvember 1940 kemur aftur á móti fram að hann lagði erindi Bjarna fyrir ráðherrafund 17. október, áður en hann ræddi við Smith, og að ráðherrarnir hefðu allir samþykkt „að skrifa sendiherra Breta, senda honum afrit af bréfi borgarstjórans og taka af hálfu ríkisstjórnarinnar undir mótmæli hans gegn byggingu flugvallarins svo nærri Reykjavík."[35]

Hvernig sem mótmælum bæjaryfirvalda og ríkisstjórnarinnar hefði verið komið á framfæri er nánast útilokað að þau hefðu breytt nokkru um áform Breta. Þeir áttu í styrjöld við Þýskaland upp á líf og dauða og það hafði mikla þýðingu fyrir vígstöðu breska hersins á Norður-Atlantshafi að ná tryggri fótfestu á Íslandi. Liður í þeirri áætlun var gerð flugvalla og höfðu Bretar þegar rekið sig á hve erfitt gat verið að finna þeim stað hér á landi.

Hinn 24. október 1940 barst atvinnu- og samgönguráðuneytinu bréf frá ráðuneyti utanríkismála ásamt afriti af bréfi Harry O. Curtis hershöfðingja hernámsliðsins til Smith sendiherra Breta og fylgdi með uppdráttur af fyrirhuguðum flugvelli.[36] Í bréfi Curtis kemur m.a. fram að hernámsliðinu hafi verið nauðugur sá kostur að gera flugvöll fyrir allar tegundir flugvéla í Reykjavík eða í nágrenni bæjarins og hefði Vatnsmýrin og svæðið sunnan hennar orðið fyrir valinu. Til að byrja með ætluðu Bretar að gera þarna flugvöll með tveimur 825 m löngum og 46 m breiðum flugbrautum en eins og uppdrátturinn sýndi glöggt gerði áætlunin ráð fyrir að leggja mætti fjögurra brauta flugvöll sem líktist mjög áformum Íslendinga. Sagði Curtis æskilegt að ríkisstjórnin eignaðist landið sem færi undir flugvöllinn og að herstjórnin þyrfti aðeins að hafa samskipti við ríkisstjórnina varðandi landið. Hann fór þess á leit við Smith sendiherra að hann reyndi að draga fram afstöðu stjórnarinnar til málsins og fá samþykki hennar fyrir staðsetningu flugbrautanna, flugskýla og verkstæða. Ennfremur taldi Curtis eðlilegt að ríkisstjórn Íslands eignaðist mannvirkin að stríðinu loknu og þar sem um mjög verðmæta eign væri að ræða vildi hann að Smith leitaði álits stjórnarinnar vegna hugsanlegs framlags hennar til framkvæmdanna.[37]

Á ráðherrafundi 1. nóvember var einróma samþykkt að taka landið eignarnámi. Daginn eftir kvaddi atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið Agnar Kofoed-Hansen, Valgeir Björnsson og Berg G. Gíslason, stjórnarformann Flugfélags Íslands, á fund til að ræða fyrirhugaðar framkvæmdir. Eftir skoðunarferð um svæðið var haldinn fundur samdægurs með Smith sendiherra, Curtis hershöfðingja, P.W. Bliss yfirverkfræðingi og þremur mönnum öðrum úr forystusveit Breta. Ráðuneytið ítrekaði fyrri mótmæli gegn framkvæmdunum en tók fram að frekari mótmæli yrðu ekki viðhöfð; Bretum væri óhætt að halda áfram gerð N/S-flugbrautar en heppilegra væri að breyta stefnu þverbrautarinnar; ríkisstjórnin væri tilbúin til að fallast á uppdrátt Breta ef skipulagsnefnd samþykkti hann; Íslendingar yrðu upplýstir um hvort taka þyrfti meira land eignarnámi en uppdrátturinn gerði ráð fyrir; Flugfélag Íslands hefði „endurgjaldslausan afnotarétt af flugvellinum eftir nánara samkomulagi við Breta"; nánari aðgerðir í flugvallarmálinu færu „eftir samkomulagi við sérfræðinga ríkisins undir forustu vegamálastjóra" og ríkisstjórnin ætlaði ekki að taka þátt í kostnaði við flugvallargerðina enda væri það „ekki í samræmi við hlutleysi og heldur ekki í samræmi við fyrri mótmæli."[38]

Breski yfirhershöfðinginn, Harry O. Curtis, skoðar flugvallarframkvæmdirnar vorið 1941 í fylgd foringja byggingarsveitanna. Maðurinn lengst t.v. gæti verið yfirmaður verkfræðingasveita hersins, P.W. Bliss.

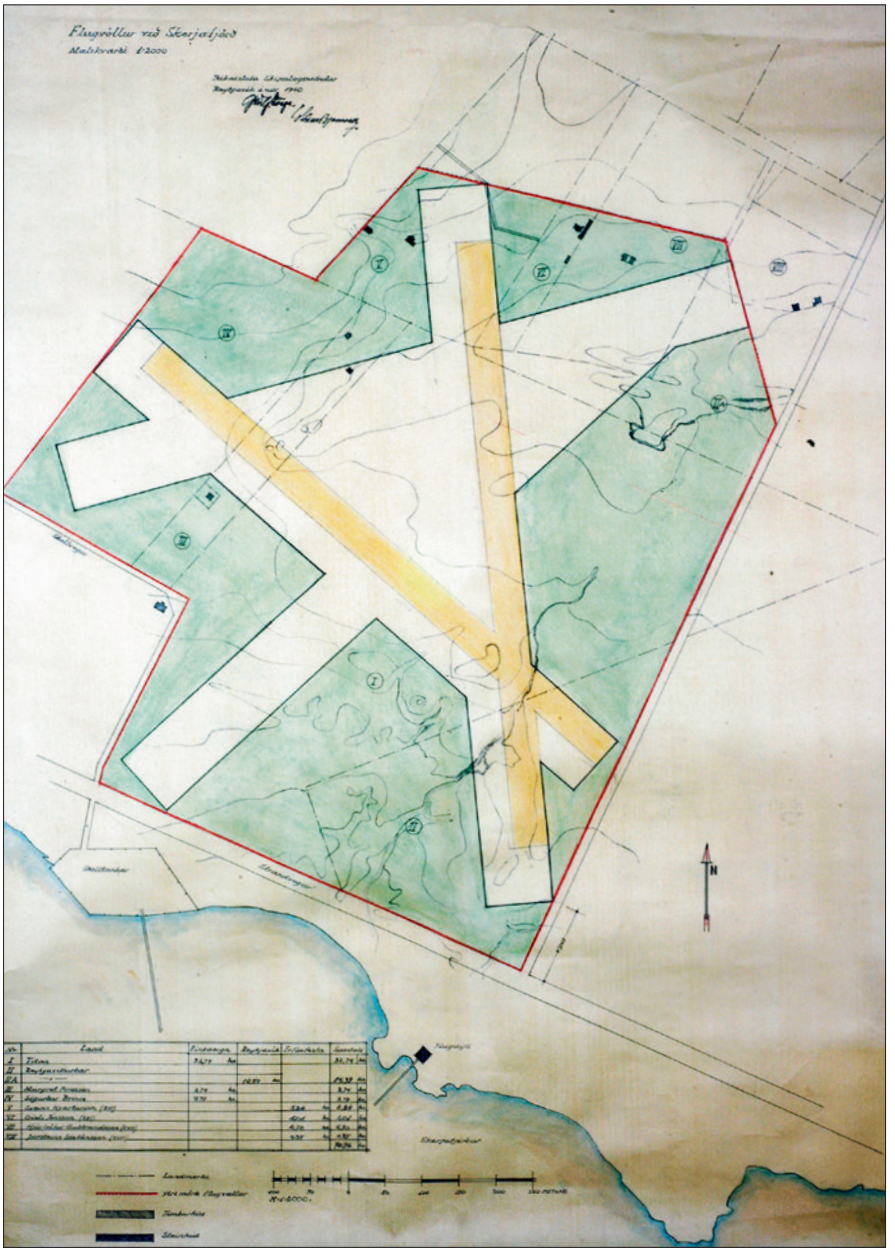
Þessar upplýsingar koma fram í áðurnefndri skýrslu Ólafs Thors frá 8. nóvember 1940. Þar segir ennfremur: „Athygli skal vakin á því að nauðsyn mun að taka eignarnámi nokkru stærri

Staða framkvæmda við N/S-flugbrautina 10. apríl 1941. Kraftur var settur í framkvæmdir í upphafi mánaðarins og steypuvinna nýhafin. Flugbrautirnar áttu að vera 137 m breiðar en urðu mjórri og lengri en upphaflega var áætlað, nema fyrsti áfangi N/S-flugbrautarinnar.

landspildu en fyrirhugað var til íslenzkra þarfa, en einnig það töldu hinir íslenzku ráðunautar ráðuneytisins mjög æskilegt." Ekki kemur fram um hve mikla stækkun var að ræða en þetta verður varla skilið öðruvísi en svo að íslensku ráðgjafarnir hafi álitið að ekki sakaði að hafa flugvöllinn heldur stærri en þeir sjálfir höfðu ráðgert, enda kæmi það íslenskum flugmálum til góða að stríðinu loknu. Á hinn bóginn gerði atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið Bretum ljóst „að margir Íslendingar teldu að flugvöllur svo nærri Reykjavík yki mjög hættuna á flugárásum á Reykjavík enda hefðu framkvæmdir tafist af þeim ástæðum." Sagði ráðuneytið að mótmæli ríkisstjórnarinnar væru grundvölluð á þessu áliti og gilti þá einu hve mikil hin raunverulega hætta væri. Bretar svöruðu því til að flugvöllurinn væri einungis ætlaður til varnar og því ætti hann þvert á móti að auka öryggi bæjarbúa. Áður en fundinum lauk fóru Bretar fram á að Íslendingar greiddu þeim eitthvað fyrir flugvöllinn þegar herliðið færi. Ráðuneytið aftók með öllu að lofa þessu enda væri það sama og að leggja fé til framkvæmdanna. Slíkir samningar biðu betri tíma en að svo stöddu „svaraði ráðuneytið því einu að þegar Bretar færu skyldu þeir taka flugvöllinn með sér." Bretarnir hafa greinilega áttað sig á kímninni sem í svarinu fólst því Ólafur gat þess í skýrslunni að þeir hefðu virst „una vel málalokum" og skilið „tvímælalaust fullkomlega afstöðu ríkisstjórnarinnar."

Skýrsla Ólafs leiðir í ljós að þrátt fyrir mótmæli ríkisstjórnarinnar og höfnun á fjárhagslegri þátttöku vildi hún hafa áhrif á framvindu verksins með það fyrir augum að Íslendingar eignuðust flugvöllinn og tilheyrandi mannvirki að ófriðnum loknum. Hér voru vissulega miklir hagsmunir í húfi en víst er að þessi vinnubrögð hefðu sætt harðri gagnrýni ef upp hefði komist, enda skrifaði Ólafur með eigin hendi á skýrsluna: „Þetta kostar milljónir, verður góð eign". Og: „Þetta er *leyndarmál*. Lesist – *rífist*."[39]

Freistandi er að álykta að afskipti ríkisvaldsins af flugvallargerðinni tengist fyrirmælum sem Thor Thors, aðalræðis-



Uppdráttur, undirritaður af Geir G. Zoëga og Herði Bjarnasyni, gerður á teiknistofu skipulagsnefndar í nóvember 1940, skömmu eftir að breski herinn hóf gerð flugvallar í Reykjavík. Fullyrða má að uppdrátturinn sýni staðsetningu og útlínur flugvallarins í samræmi við samkomulag herstjórnarinnar og fulltrúa íslenskra yfirvalda á þessum tíma. Í fullri lengd eru flugbrautirnar um 830–950 m langar og allar 90 m breiðar. Tvær brautanna eru skyggðar á uppdrættinum. Þær eru báðar um 45 m breiðar og rúmlega 800 m langar til samræmis við fyrsta áfanga flugvallargerðarinnar sem lokið var sumarið 1941. Hin 400 m langa bráðabirgðaflugbraut sem Íslendingar lögðu skömmu áður hefur verið nokkurn veginn á sama stað og N/S-braut uppdráttarins. Skammt sunnan hennar og utan flugvallarsvæðisins (70,96 hektarar) er flugskýli, svokallað Sjóskýli, Flugfélags Íslands við Skerjafjörð. Það var reist árið 1940 en Bretar tóku það á leigu eftir hernámið. Skýlið brann um haustið en var endurreist af Bretum árið eftir og stækkað af Bandaríkjamönnum árið 1942 með því að bæta lítilli bogaskemmu við norðurgaflinn. Staðsetning flugvallarins er lítið eitt nær firðinum en á uppdrættinum frá mars 1940 (bls. 48) en að öðru leyti er lega flugbrautanna áþekk. (Mælikvarði 1:2000.)

maður Íslands í New York, bróðir Ólafs, fékk að heiman um að útvega bók um byggingu flugvalla. Keypti Thor bókina *Airports. Elements of Design and Future Development* eftir arkitektinn John Walter Wood og sendi utanríkismálaráðuneytinu. Í bréfi Thors til ráðuneytisins 25. nóvember 1940 sagði hann að bókin, sem kom út þetta sama ár, ætti „að vera ein hin besta og fullkomnasta á sviði flugvallabygginga, sem nú er völ á.“ Þremur dögum síðar ritaði Thor ráðuneytinu á ný og tilkynnti að hann hefði keypt og sent aðra nýlega bók sama efnis, *Aerodromes. Their Location, Operation and Design* eftir þýsku verkfræðingana Carl Pirath og Karl Gerlach.[40] Mjög líklega hafa bækurnar átt að upplýsa íslensk yfirvöld og sérfræðinga þeirra í flugvallamálum um það nýjasta á sviði flugvallagerðar en bókakaupin eru jafnframt til vitnis um aðkomu Íslendinga að málinu.

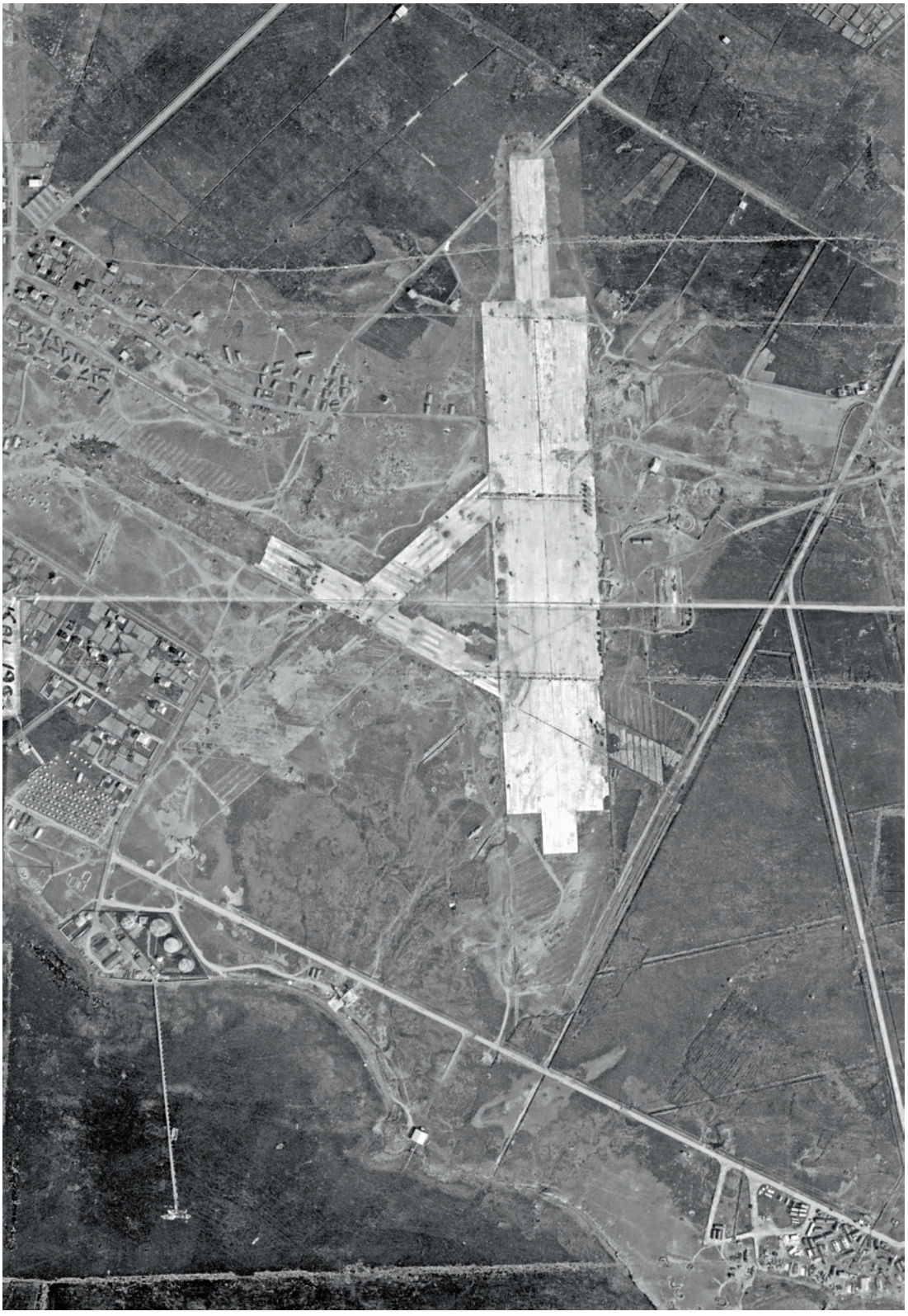
Hinn 4. nóvember ræddi P.W. Bliss við Agnar Kofoed-Hansen, Valgeir Björnsson og Geir G. Zoëga um flugvallargerðina en ríkisstjórnin hafði falið Geir að semja við herstjórnina um einstök atriði málsins. Í bréfi sem Geir ritaði atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu tók hann fram að náðst hefði samkomulag „um legu flugbrautanna og flugvallarins í heild“, á mjög svipuðum nótum og áætlanir Íslendinga gerðu

Unnið að gerð N/S-flugbrautarinnar vorið 1940. Tíðarfar var óvenju-hagstætt um land allt á útmánuðum og lítill snjór í fjöllum.

ráð fyrir. Útlínur vallarins hefðu „verið dregnar inn á uppdrátt“ og færi „vel á að samrýma flugvöllinn þannig skipulagi Reykjavíkur.“ Geir gat þess einnig að hugsanlega létu Bretar sér ekki nægja að leggja tvær flugbrautir um veturinn, þær gætu orðið þrjár „en alls er miðað við að þær verði 4.“[41]

Af framangreindu má sjá að íslenskir embættismenn og ráðgjafar stjórnvalda í flugmálum tóku virkan þátt í undirbúningi flugvallargerðarinnar. Þótt framkvæmdir væru hafnar var undirbúningsvinnu fjarri því lokið, svo mjög lá Bretum á að koma vellinum í gagnið. Aðkoma Íslendinga kemur einnig fram í bréfum sem fóru á milli Bliss og Geirs 5. og 14. nóvember 1940. Til dæmis sagði Geir að smáatriði varðandi frárennsli, undirlag og yfirborðslag flugbrauta þörfnuðust frekari umræðu.[42] Augljóslega töldu báðir aðilar sig hafa hag af samráðinu: Breska herstjórnin naut góðs af undirbúningi íslenskra aðila og þáði ráðgjöf manna sem gjörþekktu staðhætti og að ófriðnum loknum sáu Íslendingarnir fram á að eignast stóran og góðan flugvöll sem í grundvallaratriðum væri gerður eftir íslenskum hugmyndum.

Hinn 16. nóvember tóku gildi bráðabirgðalög sem heimiluðu ríkisstjórninni að taka eignarnámi vegna loftferða lóðir, lóðaréttindi og mannvirki. Í inngangi laganna var ekki minnst á flugvallargerð hersins heldur tekið fram að þau væru sett vegna þess að skipulagsnefnd, Flugmálafélag Íslands og bæjaryfirvöld í Reykjavík hefðu orðið ásátt um að hefja flugvallargerð á melnum milli Vatnsmýrarinnar og Skerjafjarðar. Jafnframt hefðu þessir aðilar skorað á ríkisstjórnina að ná eignarhaldi á þeim hluta svæðisins sem væri í einkaeign.[43] *Þjóðviljinn*, málgagn Sósíalistaflokksins, gagnrýndi setningu bráðabirgðalaganna sem blaðið taldi vitna um undirlægjuhátt ríkisstjórnarinnar gagnvart hernámsliðinu. Hafði blaðið áður



Loftmynd af flugvellinum 10. júní 1941, um það leyti sem fyrsti áfangi hans var tekinn í notkun. Gerð N/S-flugbrautarinnar er langt komin en hún var allt að 90 m breið. Efst á myndinni má sjá hluta gamla flugvallarins á túnunum í Vatnsmýrinni. Þrjár trébrýr (ljós strik) liggja yfir skurði til þess að skapa nægilega brautarlengd og ofan við þær stendur flugskýlið. Neðst t.h. er Nauthólsvík.

andmælt flugvallargerðinni með þeim rökum að hún skapaði aukna árásarhættu fyrir höfuðborgina.[44]

Bráðabirgðalögin voru í gildi til vors 1941 en þá samþykkti Alþingi lög sama efnis um breytingu á lögum um loftferðir frá 1929.[45] Engar umræður urðu um efni lagafrumvarpsins í þinginu en Jóhann G. Möller þingmaður Reykvíkinga og Sjálfstæðisflokksins notaði tækifærið og óskaði eftir upplýsingum frá ríkisstjórninni um flugvallargerðina. Jóhann sagði:

> Eins og menn vita, er töluverður uggur í íbúum þessa bæjar út af flugvallargerð Breta hér. Menn telja, að íbúum bæjarins sé stefnt í meiri hættu eins og er en ef flugvöllurinn hefði verið gerður annars staðar. Það hefur heyrzt, að brezka herstjórnin hafi haft í hyggju að gera hann annars staðar, og ég hef frétt, að til greina hafi komið að ryðja Hvassahraun [sunnan Hafnarfjarðar] vegna flugvallargerðarinnar og hafa hann þar. Þá hef ég enn fremur heyrt, að það hafi verið fyrir áeggjan íslenzkra aðila, að hann var hafður á þessum stað. Ef það er rétt, er það auðvitað, að þeir hinir sömu aðilar hafa ekki haft hugmynd um, að flugvöllurinn yrði svona stór, en hins vegar haft það hugfast, að bæjarstjórnin og aðrir, sem um eiga að fjalla, voru búnir að koma sér saman um, að þarna væri heppilegast flugvallarstæði fyrir Reykjavík. Raunin hefur orðið sú, að flugvöllurinn verður margfalt stærri en þörf Reykjavíkur krefst. Þess vegna er uggur í bæjarbúum, og ég teldi rétt að fá upplýsingar um afskipti ríkisstjórnarinnar af flugvallargerðinni.[46]

Ólafur Thors svaraði því til að ríkisstjórnin hefði borið fram „eindregin og rökstudd mótmæli gegn flugvallargerð svo nærri bænum“ en án árangurs. Einar Olgeirsson þingmaður sósíalista sté í pontu og fagnaði því að ríkisstjórnin hefði mótmælt framkvæmdunum en spurði hvernig á því stæði að ríkisstjórnin hefði „ekki tilkynnt þjóðinni þau mótmæli?“[47] Ólafur svaraði þessu engu.

Þótt ríkisvaldið hafi óneitanlega veitt Bretum ráðgjöf við flugvallargerðina og fallist á stærð vallarins eins og hún lá fyrir haustið 1940 benda tiltækar heimildir ekki til að Bretar hafi verið hvattir til að gera flugvöll þarna. Hitt er svo annað mál að lagning bráðabirgðaflugbrautarinnar hlýtur að hafa beint sjónum þeirra að þessum stað.

Stærri flugvélar og lengri flugbrautir

Um mitt ár 1940 höfðu Bretar og Frakkar pantað 8000 flugvélar vestanhafs og uppi voru áætlanir um kaup á 26 þúsund flugvélum til viðbótar. Var ljóst að fljúga yrði fjölmörgum þeirra til Bretlands og að Ísland yrði mikilvægur millilendingastaður á flugleiðinni yfir hafið.[49] Í lok nóvember ákvað yfirstjórn breska flughersins að láta gera tvær steyptar flugbrautir á flugvallarstæðinu í Reykjavík, þannig gæti flugvöllurinn þjónað ferjuflugi sem áætlað var að hefja sumarið eftir á norðurleiðinni um Kanada, Grænland og Ísland. Einnig skyldi reisa mikla eldsneytisbirgðageyma við flugvöllinn. Ómögulegt var talið að nota Kaldaðarnesflugvöll í þessu skyni sökum erfiðleika við að koma nauðsynlegu eldsneytismagni austur yfir Ölfusá.[50]

Útrás þýskra kafbáta á Norður-Atlantshafi á haustdögum 1940 hafði einnig áhrif á gerð flugvallarins í Reykjavík. Flugvélar höfðu sannað gildi sitt við að verjast kafbátum og var brýnt að koma upp aðstöðu fyrir stærri og öflugri eftirlitsflugvélar sem víðast svo veita mætti skipalestum vernd lengra frá landi. Í árslok markaði breska yfirherstjórnin stefnu sína um framtíð flugstarfsemi hersins á Íslandi. Skyldu langdrægar eftirlits- og sprengjuflugvélar gerðar þaðan út til verndar skipalestum og komið upp aðstöðu til millilendingar flugvéla sem keyptar höfðu verið í Bandaríkjunum og flogið skyldi til Bretlands.

Í mars 1941 færðu Þjóðverjar út hernaðarsvæði sitt til vesturs á Norður-Atlantshafi og lenti Ísland innan þess. Þýskir kafbátar og flugvélar hjuggu sífellt stærri skörð í skipalestir bandamanna sem fluttu vopn og vistir frá Bandaríkjunum og voru sannkölluð lífæð Breta á þessum erfiðu tímum. Breski flotinn brást við með því að koma sér upp bækistöð í Hvalfirði um vorið og hóf að veita skipalestum fylgd alla leið yfir Atlantshafið með herskipum. Ákvörðun bresku flotastjórnarinnar um að koma sér upp bækistöðvum á Íslandi breytti upphaflegum markmiðum með hernámi landsins og krafðist mun meiri viðbúnaðar en áætlanir um að hindra Þjóðverja í að nýta sér aðstöðu á landinu höfðu gert einar og sér.

Samhliða þessu settu Bretar enn meiri kraft í gerð flugvallanna í Kaldaðarnesi og Reykjavík. Í apríl 1941 kom bresk flugsveit á Kaldaðarnesflugvöll með tveggja hreyfla Lockheed Hudson eftirlits- og sprengjuflugvélar sem notaðar voru til verndar skipalestum. Um sumarið var síðan unnið við frágang á þremur steinsteyptum flugbrautum í Kaldaðarnesi. Frá því í mars höfðu nokkrir flugbátar af gerðinni Short Sunderland

Myndin er tekin 1. ágúst 1941. Greina má allmargar flugvélar á flugvellinum ásamt Catalina-flugbátum og olíuskipi á Skerjafirði. Grind fyrsta flugskýlisins er risin hægra megin við N/S-flugbrautina.

og Consolidated BPY Catalina stundað eftirlitsflug frá Skerjafirði en í byrjun júní var fyrsta flugbrautin á Reykjavíkurflugvelli formlega tekin í notkun, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.[51] Við það batnaði aðstaða kafbátaleitarflugvélanna til muna.

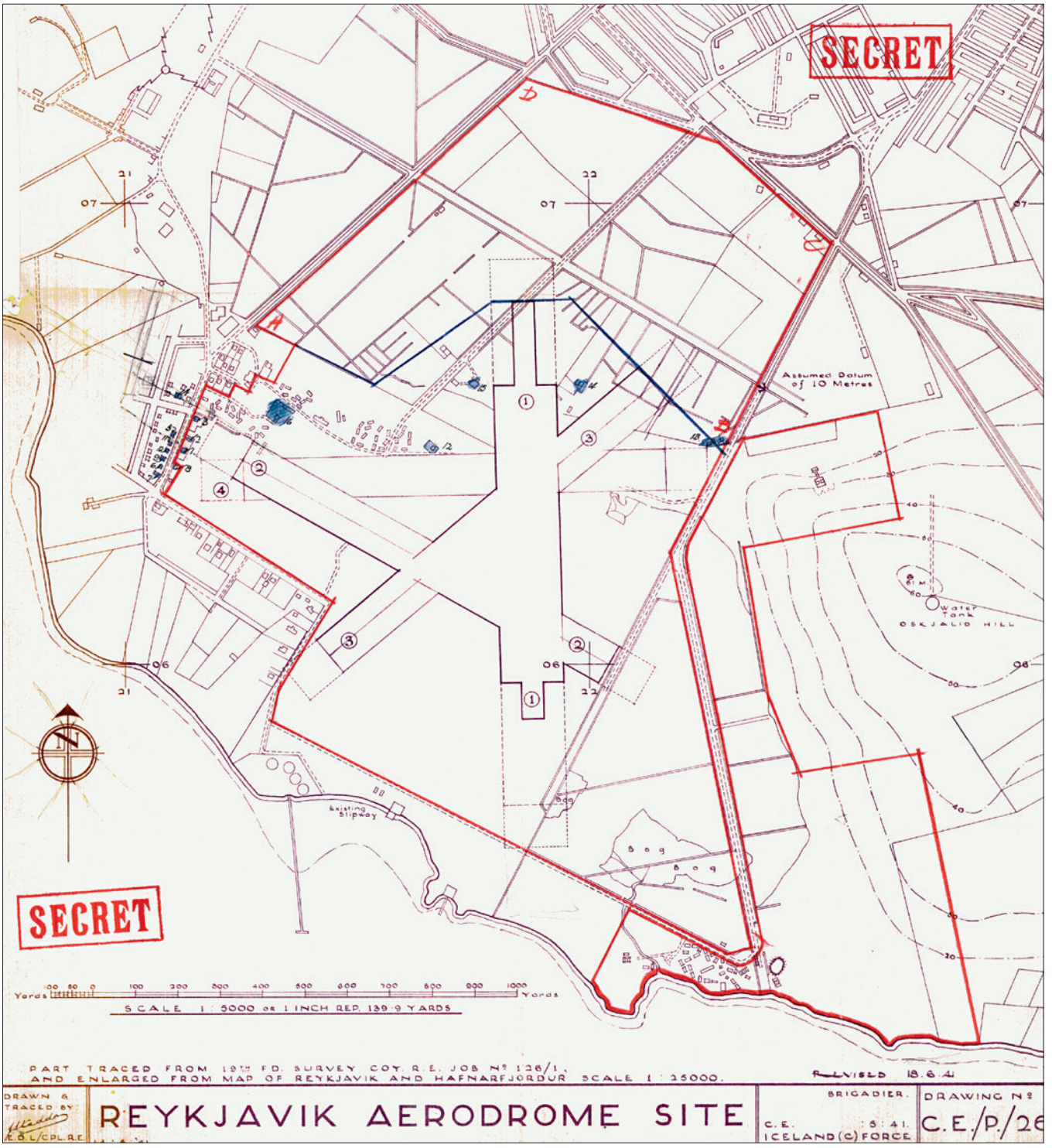
Hinn 19. júní 1941 sendi P.W. Bliss yfirverkfræðingur Geir G. Zoëga vegamálastjóra bréf, merkt *Secret*, ásamt nýjum uppdrætti að flugvelli í Reykjavík. Voru Bretar staðráðnir í að leggja fjórar flugbrautir og á uppdráttinn voru auðkennd íbúðarhús á annan tug talsins sem Bliss sagði nauðsynlegt að rífa eða færa, nær öll við Reykjavíkurveg í Skildinganesi. Uppdrátturinn sýndi einnig svæði umhverfis völlinn sem almenningi var óheimill aðgangur að en eigendur ræktaðs lands innan þess fengu aðgang að löndum sínum með því að sýna þar til gerð skilríki. Bliss tók ennfremur fram að herskálahverfi yrðu reist við rætur Öskjuhlíðar þar sem til stóð að gera íþróttavelli.[52]

Geir og Bliss hittust til að fara yfir þessa nýju stöðu mála ásamt Valgeiri Björnssyni, Primrose, yfirmanni breska flugliðsins á Íslandi, og fleirum. Á fundinum kom fram að þessi síðasta stækkun hefði komið bæjaryfirvöldum „algerlega á óvart“ enda samræmdist hún ekki fyrri upplýsingum. Bretarnir svöruðu því til að eftirleiðis kynnu að verða „minniháttar breytingar“ á flugvellinum, svo sem lenging flugbrauta, og skildu Geir og Valgeir þá svo „að alls engar meiriháttar breytingar mundu úr því verða gerðar á stærð flugvallarsvæðisins.“[53]

Bæjarráð lýsti sig andvígt þessum fyrirætlunum og ætlaði ekki að útvega hernum meira land en 70,63 hektara enda leit ráðið svo á að herinn væri ekki að bæta við sig svæði í þágu flugvallarins heldur annarra hernaðarþarfa.[54] Íþróttasamband Íslands og íþróttanefnd ríkisins mótmæltu harðlega yfirtökunni á íþróttasvæðinu og bæjarstjórnin fór fram á að herinn greiddi skaðabætur enda búið að verja talsverðu fé til að kaupa landið og þurrka með ræsagerð og skurðgreftri. Hér verður ekki fullyrt hvort herstjórnin sinnti skaðabótakröfunni en svo mikið er víst að hún lét ekki gera íþróttavelli annars staðar. Árið 1943 samþykkti bæjarstjórn að nýtt íþróttasvæði yrði staðsett í Laugardal og þar var síðar byggð upp aðstaða sem tók að nokkru leyti mið af áætlunum um hið eldra svæði.[55]

Niðurrif íbúðarhúsanna í Skildinganesi hófst um miðjan júlí án þess að gengið hefði verið frá samningi um skaðabætur sem íbúarnir höfðu þó lagt fyrir herstjórnina. Skömmu síðar varð að samkomulagi að herstjórnin greiddi húseigendunum bætur fyrir eignirnar og önnur mannvirki á lóðunum að undangengnu mati en bæjarsjóður greiddi bætur fyrir lóðirnar, sem er vísbending um að íslensk stjórnvöld hafi talið að flugvallarsvæðið gengi til þeirra að loknu stríði. Herstjórnin féllst ennfremur á að greiða eigendum húsanna fyrir óbeint tjón, einnig að undangengnu mati, en þeim og lögmanni þeirra þótti reyndar alltof lítið tillit tekið til óbeins tjóns og óþæginda af ýmsu tagi sem hlutust af nauðungarflutningunum.[56]

Flest þeirra húsa sem urðu að víkja vegna flugvallarins



Uppdráttur sem P.W. Bliss yfirverkfræðingur sendi Geir G. Zoëga vegamálastjóra, 19. júní 1941. Bannsvæðið umhverfis flugvöllinn er sýnt með rauðum lit. Fyrir miðju og t.v. eru merkt með bláum lit íbúðarhús og býli sem Bretar gerðu kröfu um að yrðu rifin. (Mælikvarði 1:5000.)

voru timburhús og voru þau endurreist í Laugarnesi og víðar en það gekk ekki alltaf jafnhratt fyrir sig og íbúarnir óskuðu. Bótagreiðslur frá herstjórninni létu á sér standa og sumarið 1942 gekkst bæjarsjóður í ábyrgð fyrir úttektum á byggingarefni til að leysa úr vandræðum þess fólks sem hafðist við í misgóðu bráðabirgðahúsnæði. Þótt íbúðarhúsin væru endur-

Á stríðsárunum var fjöldi húsa í Skildinganesi við Skerjafjörð rifinn vegna flugvallargerðarinnar. Hér er unnið að niðurrifi reisulegra íbúðarhúsa við Reykjavíkurveg í ágúst 1941. Talið er að alls hafi um 50 íbúðarhús og býli verið rifin vegna flugvallarins, langflest í Skildinganesi, með allt að 500 íbúum. Um þetta og aðrar hernaðarframkvæmdir fjölluðu fjölmiðlar lítið sem ekkert af öryggisástæðum, gilti um það óformlegt samkomulag við herstjórnir Breta og Bandaríkjamanna.

reist gekk byggingarefnið meira og minna úr sér við niðurrifið og flutningana þar sem það stóð óvarið utandyra, jafnvel svo mánuðum skipti.[57]

Með auknu vægi flugvallarins vildu Bretar halda meiri leynd yfir flugvallarsvæðinu og framkvæmdum þar. Haustið 1941 hóf herinn að girða af bannsvæðið umhverfis flugvöllinn, alls um 270 hektara eða um fjórfalt stærra svæði en Bretar ráðgerðu upphaflega að taka undir flugvöllinn. Bjarni Benediktsson borgarstjóri nefndi til samanburðar að samfelld byggð í Reykjavík næði á þessum tíma yfir 250 hektara. Í bréfi til dóms- og kirkjumálaráðuneytisins sagði hann „augljóst, hvílík skerðing slíkt hlýtur að vera á athafnamöguleikum bæjarbúa."[58] Ekki var lengur haft samráð við ríkisstjórnina eða fulltrúa hennar, trúlega bæði vegna þess að hvers kyns samvinna við Íslendinga fól í sér ákveðna hættu á að hernaðarlegar upplýsingar gætu lekið út og að ekki var þörf á slíkri samvinnu við rekstur flugvallarins.

Kafbátaleitarflugvélar breska flughersins hófu að fljúga til verndar skipalestum frá Reykjavíkurflugvelli í júlí 1941. Herinn gerði áfram út Sunderland- og Catalina-flugbáta í Skerjafirði og þaðan flugu liðsmenn flugdeildar norska flotans einnig á litlum sjóflugvélum af gerðinni Northrop N3–PB. Ennfremur barst liðsauki frá flugdeild bandaríska flotans sem hóf gæsluflug á flugbátum. Fengu Bandaríkjamenn aðstöðu á flugvellinum og reistu herbúðir yfir flugdeild sína í Fossvogi innan við búðir Norðmanna í Nauthólsvík.[59] Litlu síðar voru 30 bandarískar orrustuflugvélar staðsettar á Reykjavíkurflugvelli.

Eins og fram hefur komið tóku Bandaríkin að sér hervernd á Íslandi í júlí 1941 samkvæmt samningi við íslensk stjórnvöld. Þar með lauk hernámi Breta en breski herinn var engu að síður áfram með talsverðan viðbúnað í landinu. Þá voru Bandaríkin ekki enn orðin beinn þátttakandi í stríðinu en það breyttist í

Flugvöllurinn í september 1941. Fremst standa íbúðarskálar breska flughersins við Hlíðarfót og t.v. er flugskýli „A“, nú nr. 1, sem var fyrsta flugskýlið sem reist var á flugvellinum. Bretar reistu þar síðan þrjú sams konar flugskýli, öll stálgrindarhús. Nú stendur nýrri flugturn flugvallarins hægra megin við flugskýlið ásamt hótel Reykjavík Natura. Við enda flugskýlisins stendur bresk orrustuflugvél af gerðinni Hawker Hurricane. Breski flugherinn sendi tíu slíkar flugvélar sjóleiðis sumarið 1940 og þær voru nýttar til loftvarna.

einu vetvangi 7. desember 1941 er Japanir gerðu gerðu loftárás á flotastöð bandaríska hersins í Pearl Harbor í Kyrrahafi. Árásin varð til þess að Bandaríkin sögðu Japan, Þýskalandi og bandamönnum þeirra stríð á hendur. Markaði atburðurinn þáttaskil í styrjöldinni og við hann jukust umsvif bandaríska hersins til muna hér á landi. Bandaríkjamönnum fannst hins vegar of þröngt um sig á Reykjavíkurflugvelli og árið eftir hófu þeir að gera tvo herflugvelli á Reykjanesi.

Nokkrum dögum fyrir árásina á Pearl Harbour, eða 2. desember 1941, var fundur haldinn á skrifstofu Geirs G. Zoëga vegamálastjóra þar sem fulltrúar Breta skýrðu sjónarmið sín í flugvallarmálinu og gerðu Íslendingum grein fyrir nýjustu áformum sínum. Samkvæmt þeim átti NV/SA-flugbrautin að fara yfir Reykjavíkurveg, Hörpugötu og Þorragötu og þar með kljúfa Skildinganeshverfið í tvennt.[60] Fundinn sátu auk Geirs, Agnar Kofoed-Hansen, Einar B. Pálsson verkfræðingur hjá bæjarverkfræðingi, Bliss yfirverkfræðingur, nokkrir yfirmenn úr bresku herstjórninni og tveir áheyrnarfulltrúar frá bandaríska hernum. Í skýrslu Einars af fundinum kom m.a. fram að bannsvæðið hefði verið stækkað til „að hindra njósnir um flugferðir og skemmdarverk á mannvirkjum flugvallarins.“ Væri þetta „öryggisráðstöfun og hernaðarleg nauðsyn“ sem ekki yrði breytt. Þó væri ekki ætlunin að hindra íslenska flugstarfsemi, hvorki á Skerjafirði né á flugvellinum sjálfum.

Bretar viðurkenndu að hafa ekki fylgt „ákveðinni, fyrirfram gerðri áætlun“ um gerð flugvallarins enda hefði það verið ómögulegt „þar sem ekki væri hægt að segja fyrir um lengd stríðsins.“ Við upphaf framkvæmdarinnar hefði verið óljóst „hverja þýðingu hún myndi fá.“ Að mati Breta var þetta „eini hugsanlegi staðurinn fyrir stóran flugvöll hér nálægt, vegna flutningsaðstæðna.“ Einnig bentu Bretar á að sökum þess að flugvélar færu sífellt stækkandi hefði reynst nauðsynlegt að lengja flugbrautirnar og enn mætti búast við að lengja þyrfti þrjár af fjórum brautum og einhver hús þyrftu þá að víkja. Á hinn bóginn væri ljóst að aðeins þannig útbúinn kæmi flugvöllurinn að notum sem almennur flugvöllur í framtíðinni. „Munum vér Íslendingar þá verða Bretum mjög þakklátir fyrir

Útsýni til vesturs frá Öskjuhlíð í september 1941. Á flugvellinum stendur sprengjuflugvél af gerðinni Armstrong Whitworth Whitley úr 612. flugsveit breska flughersins. Slíkar flugvélar voru notaðar til fylgdar skipalestum. Framkvæmdir standa yfir við norðurenda N/S-flugbrautarinnar í Vatnsmýrinni. Í fjarska má sjá loftskeytamöstrin á Melunum og t.h. er Háskóli Íslands. Næst á myndinni er smábýlið Haukaland sem reist var af Erling Filippussyni árið 1918 en hvarf brátt undir mannvirki tengd flugvellinum.

þann stórhug þeirra að byggja svo mikinn flugvöll, og hindra að þau önnur mannvirki verði reist, sem stæðu í vegi fyrir útþenslu hans", segir í skýrslu Einars. Að lokum gat hann þess að Bretar vildu „fyrir sitt leyti gera samning við íslenzk stjórnarvöld um land flugvallarins" og gæti hann m.a. falið í sér „ákvæði um það að flugvöllurinn verði eign Íslendinga að stríðinu loknu." Skyldi fulltrúi Breta gera uppkast að slíkum samningi og leggja fyrir fulltrúa Íslendinga og Bandaríkjamanna.[61]

Í viðræðum Harry O. Curtis yfirhershöfðingja Breta og Hermanns Jónassonar forsætisráðherra um land undir flugvöllinn haustið 1940 höfðu Bretar gefið munnlegt fyrirheit um að hann yrði afhentur Íslendingum að styrjöldinni lokinni. Bresk stjórnvöld höfðu þó uppi hugmyndir um að hafa aðgang að flugvöllum sínum á Íslandi að styrjöldinni lokinni. Haustið 1941 stungu þau upp á að Bretar og Bandaríkjamenn óskuðu sameiginlega eftir leigu á helstu flugvöllum sem gerðir yrðu. Bandaríkjamenn höfnuðu tilmælunum og ætluðu sér einum aðstöðu á Íslandi. Í maí 1942 sömdu þeir um svonefnd bestukjara-réttindi eftir styrjöldina á flugvöllunum sem þeir unnu að við Keflavík og byggðist samningurinn á áðurnefndu fyrirheiti Breta um Reykjavíkurflugvöll.[62] Síðar í sama mánuði afhenti breska herstjórnin Geir G. Zoëga vegamálastjóra uppkast að samningi um afhendingu Reykjavíkurflugvallar. Í bréfi sem fylgdi með uppkastinu var tekið fram að áform Breta réðust ekki einungis af hernaðarlegum þörfum heldur einnig að stórum hluta af sjónarmiðum almennra flugsamgangna. Lagði herstjórnin til að komið yrði á fót nefnd skipaðri fulltrúum íslenskra og breskra stjórnvalda til að fjalla um fyrirkomulag flugvallarsvæðisins með tilliti til almenns flugs að stríðinu loknu.[63] Ekkert varð af stofnun slíkrar nefndar og má vera að íslenskum stjórnvöldum hafi þótt Bretar vera farnir að hlutast of mikið til um íslensk flugmál.

Það var loks í október 1944 sem bresk og íslensk stjórnvöld komust að samkomulagi um framtíð Reykjavíkurflugvallar. Var það gert á grundvelli samningsuppkastsins frá maí 1942 og var nokkurn veginn samhljóða samningi við Banda-

Bandarísk loftmynd af Reykjavíkurflugvelli, tekin 23. júlí 1942. Eins og sjá má lögðu Bretar fjórar flugbrautir en ein þeirra, A/V-brautin (mjó og þversum ofarlega á myndinni), var lítið sem ekkert notuð og henni var fljótlega breytt í flughlað. Akstursbrautirnar á vestanverðum flugvellinum eru tilbúnar, ásamt litlu flughlaði fyrir bandarískar orrustuflugvélar í viðbragðsstöðu við norðurenda N/S-flugbrautar. Þak flugskýlis nr. 1 (austan við miðja N/S-flugbrautina) hefur verið felulitað til þess að líkjast braggaþyrpingu séð úr lofti. Flugturninn hefur verið reistur við norðurhorn skýlisins og norðan við það er risið bogaskýli sem jafnan gekk undir nafninu „Tunnan".

ríkin um Keflavíkurflugvöll frá 1942, enda byggður á orðalagi hans. Var málið því komið í heilan hring frá árinu 1940.[64] Í samningnum um Reykjavíkurflugvöll var kveðið á um að Bretar afhentu Íslendingum flugvöllinn og tilheyrandi mannvirki í stríðslok án endurgjalds eða nokkurra skuldbindinga. Á móti fengu breskir þegnar afnotarétt af vellinum meðan stríðið varði án skilyrða eða takmarkana.

Á árunum 1942–1944 réðust Bretar og Bandaríkjamenn í margvíslegar endurbætur á Reykjavíkurflugvelli, t.d. var NV/

Flugvöllurinn 27. ágúst 1943, séð til vesturs. Byrjað er að lengja NV/SA-flugbrautina til vesturs (mjór ljós endi) sem gerði að verkum að rífa þurfti allmörg fleiri hús á Skildinganesi og flytja á brott. T.v. eru tvö dökkmáluð flugskýli, nú skýli nr. 2 (nær) og nr. 3.

SA-flugbrautin lengd til vesturs árið 1943. Við það bættust enn fleiri hús á niðurrifslistann. Nú var það ríkissjóður sem keypti húsalóðirnar en sem fyrr bar breska herstjórnin annan kostnað. Samtals urðu 36 íbúðarhús í Skildinganesi að víkja á stríðsárunum eða tæpur þriðjungur húsa á nesinu.[65] Fækkaði búum í hverfinu úr 1169 árið 1940 í 838 árið 1944, eða um 331 (28,3%).[66] Uppdráttur breska flughersins frá desember 1943 sýnir áætlaða lengingu NV/SA-flugbrautarinnar um nokkur hundruð metra út í Skerjafjörð til norðvesturs. Hefði framkvæmdin trúlega markað endalok íbúðabyggðar í Skildinganesi, ef af hefði orðið. Auk þess sýnir uppdrátturinn öllu minni lengingu N/S-flugbrautarinnar út í fjörðinn til suðurs, dálitla viðbót til norðurs og óverulega lengingu á NV/SA-brautinni til suðausturs.[67] Að öllu samanlögðu hefði þetta þýtt gríðarmiklar og kostnaðarsamar framkvæmdir og sennilega hefði lenging NV/SA-brautarinnar út í Skerjafjörð mætt mikilli andstöðu. Þegar atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið leitaði umsagnar forráðamanna Flugfélags Íslands á slíkum áformum sumarið 1942 kváðust þeir fremur vilja sjá flugbrautina lengda til suðausturs og að brautinni yrði stefnt meira til suðurs frá Öskjuhlíð.[68] Slík tillaga skaut aftur upp kollinum undir lok stríðsins og hefur löngum síðar verið teflt fram sem lausn á sambúðarvanda flugvallarins og byggðarinnar.

Ferjuflugið um Reykjavíkurflugvöll hófst í apríl 1942. Norðurflugleiðin sannaði sig strax um sumarið er Bandaríkjaher hóf mikla liðsflutninga til Bretlands. Fóru þá fyrstu flugdeildir nýstofnaðs 8. flughers Bandaríkjanna, sem hefja skyldi loftárásir frá Bretlandi, austur um haf með viðkomu á flugvöllum á Grænlandi og á Reykjavíkurflugvelli og Pattersonflug-

Reykjavíkurflugvöllur vorið eða sumarið 1945. Flugbrautirnar þrjár voru malbikaðar sumarið áður til að hlífa steinsteypunni fyrir veðri og sliti af völdum flugumferðar og hreinsunar. Akbrautir og flughlöð halda enn ljósu yfirborði steypunnar. Á vestanverðu flugvallarsvæðinu, þar sem nú eru Fluggarðar, eru fjölmörg flugvélabyrgi.

velli sem nýlokið var við á Reykjanesi. Þá voru lendingar flugvéla ferjudeildar breska flughersins á annað hundrað þetta ár. Höfðu breskar ferjuflugvélar og áætlunarflugvélar reglulega viðkomu í Reykjavík upp frá því en millilandaflug Bandaríkjahers fór um Keflavíkurflugvöll (Meeks-flugvöll) eftir að hann tók til starfa vorið 1943.[69]

Um þetta leyti náði orrustan um Atlantshafið hámarki. Flugbrautir Reykjavíkurflugvallar voru ekki nógu langar fyrir fullhlaðnar Liberator-kafbátaleitarflugvélar breska flughersins og fengu þær aðstöðu í Keflavík. Var þeim gjarnan flogið frá Reykjavík til Keflavíkur þar sem þær tóku eldsneyti og djúpsprengjur. Flugáhafnir höfðu aðsetur í Reykjavík og að fluginu loknu, sem tekið gat 11 klukkustundir, var lent þar ef veður leyfði. Einnig var algengt að Liberator-flugvélar flygju eftirlitsflug til Nýfundnalands og aftur til baka í öðrum áfanga. Stuðlaði slíkt flug m.a. að því að þýsku kafbátarnir voru loks hraktir af griðlandi sínu á miðju Norður-Atlantshafi.

Í júlí 1943 voru alls 25 Catalina-flugbátar bandarískra flotans gerðir út til kafbátaleitar frá Reykjavíkurflugvelli, þegar tvær flugsveitir Bandaríkjaflota störfuðu þar saman um hríð, ásamt 15 B-24 Liberator- og 16 Hudson-flugvélum breska flughersins, auk bandarískra orrustuflugvéla sem önnuðust loftvarnir. Breskar Hudson-flugvélar, bandarískir Catalina-flugbátar og síðar kanadískir flugbátar af sömu gerð báru þó lengst af hitann og þungann af kafbátaleitarfluginu. Auk þeirra höfðu breskir Sunderland- og Catalina-flugbátar gjarnan viðdvöl í Reykjavík þegar farið var að fljúga reglulega kafbátaleitarleiðangra milli Skotlands og Íslands árið 1943. Flugvélum varð vel ágengt í baráttunni við þýsku kafbátana á siglingaleiðum suðvestur af landinu veturinn 1942–1943 og sumarið 1943.

Bandarísk Curtiss P-40 orrustuflugvél í sandpokabyrgi á Reykjavíkurflugvelli, 14. september 1943. Slíkar flugvélar komu til landsins í ágúst 1941 og tóku við loftvörnunum. Fjölmörg sandpokabyrgi voru við flugbrautirnar. Þeim var ætlað að hlífa gegn loftþrýstingi og brotum frá sprengjum sem falla kynnu í nágrenninu.

Sökktu flugmenn 120. sveitar breska flughersins, sem flugu langdrægum Liberator-flugvélum, alls 11 kafbátum sjálfir og deildu þremur með liðsmönnum annarra flugsveita. Var það langbesti árangur einnar kafbátaleitarflugsveitar í styrjöldinni. Liðsmenn 84. eftirlitsflugsveitar Bandaríkjaflota, sem flugu Catalina-flugbátum, sökktu alls fimm kafbátum í leiðöngrum frá Reykjavík sem var besti árangur bandarískra flugsveita. Kafbátaleitarflugið var þó jafnan fremur tilbreytingarsnautt og oft erfitt og hættulegt. Allmargar flugvélar fórust og sumar voru skotnar niður af kafbátum sem gripu til vopna gegn þessum skæðu andstæðingum.

Bandarísku Catalina-flugbátarnir voru kallaðir heim í september 1943 en í þeirra stað kom 128. eftirlits- og sprengjuflugsveit Bandaríkjaflota með tveggja hreyfla landflugvélar af gerðinni Lockheed PV-1 Ventura. Þeim svipaði til Hudson-flugvéla breska flughersins sem höfðu verið hér á landi frá því í mars 1941. Ventura-flugvélarnar störfuðu þó ekki lengi á Reykjavíkurflugvelli því Bandaríkjafloti flutti flugstarfsemi sína sunnar á Atlantshaf í árslok 1943. Kom kanadísk flugsveit í þeirra stað með Catalina-flugbáta af gerðinni PBY-5A sem Kanadamenn nefndu Canso A. Eftir uppgjöf Þýskalands 7. maí 1945 var rekstri kafbátaleitarflugvéla hætt á Reykjavíkurflugvelli.[70]

Auk ofangreindra flugvéla starfrækti breski flugherinn jafnan heila flugsveit til veðurathugunar- og ískönnunarflugs með ýmsum flugvélagerðum á Reykjavíkurflugvelli fram yfir stríðslok. Bretar og Bandaríkjamenn héldu líka uppi öflugu leitar- og björgunarflugi frá Reykjavíkurflugvelli og Keflavíkurflugvelli. Nokkuð var um að flugvélar nauðlentu eða týndust í leiðöngrum og ferjuflugi og einnig var talsvert flogið til leitar að týndum skipum og skipbrotsmönnum. Breski flugherinn hafði ávallt tvo Canso-flugbáta kanadísku kafbátaleitarsveitarinnar til reiðu á Reykjavíkurflugvelli vegna leitar- og björgunarflugs, eina Hudson-flugvél veðurathugunarflugsveitarinnar og gat auk þess kallað aðrar þrjár til starfa ef þurfa þótti. Þá hafði Bandaríkjaher ávallt allmargar flugvélar sem nýttar voru til leitarflugs.[71]

Herflugvöllur í höfuðborg

Áður en lengra er haldið er vert að gera nánari grein fyrir því hvernig staðið var að gerð Reykjavíkurflugvallar og hvernig búnaði hans og mannvirkjum var háttað í upphafi. Flugvallarstæðið er um fimm til tíu metra yfir sjávarmáli. Það var hæst

Rauðhólar við Elliðavatn bera núna augljós merki efnistöku sem stóð í rúm 20 ár, m.a. eftir flugvallargerð Breta á stríðsárunum en þá var þessi mynd tekin. Skömmu áður en framkvæmdir við flugvöllinn hófust voru Íslendingar byrjaðir að taka efni úr hólunum.

Herbúðir flugdeildar Bandaríkjaflota, Fleet Operating Base Iceland, innan við Nauthólsvík, 5. maí 1942. Við Nauthólsvík standa búðir flugsveitar norska flotans, Camp Corbett, sem starfaði þar til ársins 1943. Kanadíski flugherinn leysti bandarísku flugdeildina af hólmi í ársbyrjun 1944 og nefndi búðirnar Camp Maple Leaf. Efst til hægri sér vestur eftir NV/SA-flugbrautinni. Sunnanvert í Öskjuhlíð (t.h.) stóðu sprengjugeymslur flugliðsins og hýstu djúpsprengjur og tundurskeyti sem flugvélarnar beittu gegn kafbátum og skipum. Mest var geymt undir berum himni, umlukið jarðvegsmönum, en annað í bröggum á svæðinu.

á klappar- og melhrygg um það bil þar sem N/S- og NV/SA-flugbrautirnar skerast. Lá hryggurinn frá rótum Öskjuhlíðar að byggðinni í Skildinganesi og lækkaði til endanna. Sömuleiðis var landið norðan og sunnan hryggjar lægra. Þar var nokkurra metra djúpt mýrlendi sem dýpkaði eftir því sem fjær dró melnum. Af þessum ástæðum var bunga á öllum fjórum flugbrautunum þannig að ekki sá enda á milli. NV/SA-flugbrautin var lögð á ská yfir hrygginn. Frá vestri var undirlagið að stórum hluta klöpp með sandi, leir og mold ofan á, síðan tók melurinn við en nær Öskjuhlíð hallaði undan fæti út í mýrina. NA/SV- og A/V-brautirnar lágu líka að hluta til ofan á hryggnum en að nokkru leyti í mýrlendinu.[72]

Þegar verkfræðingar hersins höfðu mælt fyrir flugbrautunum voru klapparkollar á melhryggnum molaðir í sundur með sprengiefni, eins og Agnar Kofoed-Hansen og félagar voru byrjaðir að gera skömmu áður. Bretarnir komu með dráttarvélar sem þeir notuðu til að draga burt klapparbrotin og stóra steina. Síðan tóku verkamenn vopnaðir hökum og skóflum að grafa fyrir brautunum. Jarðveginum var handmokað á vörubifreiðir og hestvagna sem fluttu hann burt. Þarna voru tvö gengi með 10–12 hestvagna. Að loknum uppmokstri tók við lagning holræsakerfis sem átti að halda flugbrautunum hæfilega þurrum. Grafnir voru skurðir frá miðlínu brautanna út að jöðrunum. Þar tóku brunnar, einnig handgrafnir, við vatninu. Skurðirnir voru yfirleitt fylltir með grófri möl sem vatnið seytlaði um en sums staðar voru lögð rör í skurðina. Voru rörin þannig úr garði gerð að vatn draup niður í þau.[73]

Melhryggurinn var allgóð undirstaða en það sama verður ekki sagt um votlendið. Æskilegt hefði verið að grafa upp alla mýrina og fylla í með grófri möl en Bretum lá mikið á að koma flugvellinum í notkun. Þeir notuðu einkum rauða-

Á miðju flugvallarsvæðinu má enn sjá klapparhóla. Þar reistu Bretar bráðabirgðaflugturn úr kassa utan af Hurricane-orrustuflugvél og notuðu þar til nýr flugturn var byggður árið 1942.

möl í undirlagið og var það víðast hvar um 40–70 cm þykkt. Brautirnar voru því án sérstaks burðarlags og átti það eftir að valda vandkvæðum. Rauðamölin var aðallega sótt í Rauðhóla en einnig suður til Hafnarfjarðar og sáu vörubifreiðastjórar um flutninginn. Rauðhólar eru þyrping um 80 gervigíga í Elliðahrauni, norðaustan Elliðavatns. Þar hófst efnistaka fyrir tíma flugvallarins en mest af því efni sem fjarlægt var úr hólunum endaði þó sem fyllingarefni undir flugbrautirnar. Þetta var áður en umhverfissjónarmið komust í deigluna. Það sem eftir stóð af hólunum var friðlýst sem náttúruvætti árið 1961.[74]

Ásamt rauðamölinni var notast við mulið grjót og möl úr malarhryggnum undir flugbrautirnar. Óku vörubílar með jarðefnið eftir brautarstæðunum og stóðu sex til átta menn á hverjum bílpalli og dreifðu efninu af pallinum. Þannig var undirlagið jafnað því herinn var ekki með hefla og fékk ekki jarðýtur með tönn fyrr en síðar. Að þessu loknu var þjappað með völturum og þá var hægt að steypa brautirnar. Var steypan járnbent með grönnu neti og var steypt í 25–30 m^2 einingum, yfirleitt 15–20 cm þykkum. Smiðir slógu upp steypumótunum, sem voru í sjálfu sér ekki annað en ferhyrningar úr plönkum, studdir af járnteinum sem reknir voru niður með hliðunum. Til þess að spara uppslátt voru skilin eftir auð hólf á milli eininganna og þegar búið var að steypa í þær og steypan hafði harðnað var steypt í auðu hólfin. Yfirleitt voru sjö eða átta steypugengi að störfum í einu. Fimm eða sex menn mokuðu sandi, möl og sementi í hverja steypuhrærivél og annar eins fjöldi keyrði steypuna í hjólbörum og sturtaði í einingarnar.[75]

Sandur til steypugerðar kom úr Fífuhvammslandi í Kópavogi en mölin var tekin úr Öskjuhlíðinni þar sem fjöldi manna vann við að sprengja kletta og losa og mylja grjót með sleggjum í nægilega smáa hnullunga til þess að mulningsvélar réðu við þá. Niður úr hlíðinni lágu járnbrautarspor og eftir þeim var grjótið flutt í þar til gerðum vögnum út á flugvallarsvæðið.[76]

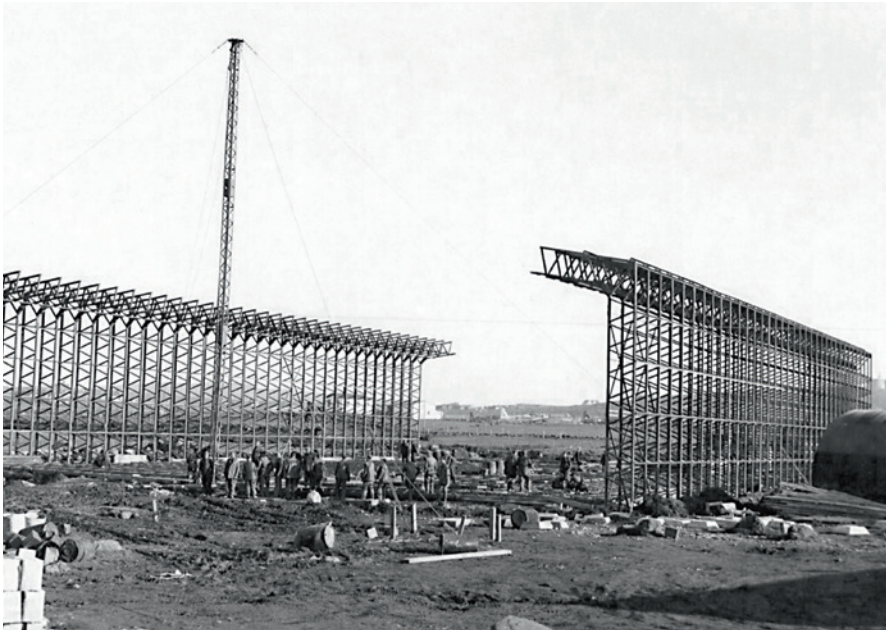
Með flugvallargerðinni og öðrum umsvifum hersins í höfuðborginni og víðsvegar um landið hvarf viðvarandi atvinnuleysi kreppuáranna eins og dögg fyrir sólu. Af ein-

Liðsmenn breska flughersins við störf í flugturninum á Reykjavíkurflugvelli 25. ágúst 1944.

Hönnunin flugvallarins og flugturnsins

Árið 1990 greindi enski verkfræðingurinn Lloyd Benjamin blaðamanni *Morgunblaðsins* frá veru sinni á Íslandi á stríðsárunum. Benjamin hafði lokið tveggja ára námi í verkfræði þegar hann var sendur til eyjarinnar í norðri í upphafi hernámsins. Þar fékk hann þau verkefni að skipuleggja og teikna vegi um bresku braggahverfin, mæla upp landsvæði í Hvalfirði fyrir olíutanka og hanna leiðarljós sem sett voru upp á Seltjarnarnesi. Að þessu loknu var Benjamin falið að teikna flugvöll í Reykjavík ásamt þremur mönnum, þar á meðal arkitekt og rafmagnsverkfræðingi. Þegar flugvallargerðin var vel á veg komin var Benjamin falið að teikna flugturn við völlinn vegna þess að hann hafði reynslu af því að reisa byggingar úr járnbentri steypu. Þegar Benjamin lauk við að teikna turninn árið 1942 var hann sendur til Englands og þaðan í herþjónustu til Ítalíu þar sem hann dvaldi í þrjú ár.

Í Reykjavík kynntist Lloyd Benjamin íslenskri konu, Sigríði Haraldsdóttur, og gengu þau í hjónaband að stríðinu loknu. Þau bjuggu lengst af í Englandi.[91]



Bretar lögðu bandarískа flughernum til flugskýli (nú nr. 5) sem reist var vestan við N/S-flugbrautina haustið 1941. Skýlið var framleitt af breska fyrirtækinu Teeside Bridge and Engineering Co., Ltd. í Middlesborough í Englandi og var sömu gerðar og önnur flugskýli sem reist voru á Reykjavíkurflugvelli og í Kaldaðarnesi, stálskemmur af staðlaðri gerð (T-2 Transportable Shed) sem taka mátti niður og reisa aftur annars staðar. Lengdin var breytileg eftir þörfum. Fimm flugskýli af þessari gerð voru reist á Reykjavíkurflugvelli og voru fjögur þeirra (nú nr. 1, 3, 4 og 5) 2770 m^2 og 27.700 m^3 að stærð en eitt (nr. 2) var 1610 m^2 og 16.100 m^3. Skýlin höfðu stálgrind sem klædd var járni en stórar rennihurðir voru á báðum göflum.

stökum hernaðarframkvæmdum Breta var gerð flugvallarins í Reykjavík án efa sú viðamesta og líkast til stærsta einstaka framkvæmdin síðan Reykjavíkurhöfn var gerð á árunum 1913–1917. Vorið 1941 réð herstjórnin hundruð íslenskra verkamanna og iðnaðarmanna til flugvallargerðarinnar og störfuðu þar um 800 Íslendingar þegar flest var. Um þetta leyti voru virkir íslenskir karlar 15 ára og eldri á vinnumarkaði um 38 þúsund. Sökum manneklu og þarfa innlendra atvinnuvega fækkaði íslenskum verkamönnum umtalsvert þegar kom fram á sumarið. Við því var brugðist með fjölgun hermanna auk þess sem 248 færeyskir verkamenn voru ráðnir til landsins með samþykki íslenskra stjórnvalda og störfuðu þeir við flugvallargerðina fram í september.[77] Þegar framkvæmdir stóðu sem hæst sumarið 1941 var unnið á tvískiptum vöktum frá klukkan 05:00 til 22:00 alla virka daga og aðra hverja helgi. Hinn 1. september 1941 var vaktaskiptum hætt og eftir það var unnið frá klukkan 06:30 til 18:00 enda hafði flugvöllurinn þá verið tekinn í notkun.[78]

Í hópi Íslendinganna ægði saman mönnum úr ýmsum greinum atvinnulífsins og á öllum aldri, allt frá hálfstálpuðum unglingum upp í öldunga. Þarna gat að líta háskólagengna menn, bændur og iðnaðarmenn sem höfðu farið úr fyrri störfum sínum til þess að afla sér skjótfengis fjár í setuliðsvinnunni. Margir innlendir vörubílstjórar komust líka í feitt og höfðu ómælda vinnu meðan flugvallargerðin stóð sem hæst þótt herinn notaði einnig eigin vörubíla.[79]

Fyrsta flugbrautin, N/S-brautin, var formlega tekin í notkun 4. júní 1941. Laust eftir hádegi voru íslenskir verkamenn og hermenn sem unnu við flugvallargerðina kallaðir saman og ávarpaði Harry O. Curtis hershöfðingi þá með nokkrum orðum. Síðan tók til máls ónefndur breskur liðsforingi og mælti á íslensku. Þakkaði hann verkamönnunum gott samstarf og framlag þeirra til framkvæmdanna og sagði að þegar fram liðu stundir stæði flugvöllurinn „sem veglegt minnismerki um samvinnu Íslendinga og Breta og til afnota fyrir báðar þjóðirnar jafnt“. Síðan var verkamönnunum tilkynnt að þeir fengju ein daglaun aukalega.[80]

Fyrstu flugvélarnar höfðu reyndar lent á flugbrautinni 13. maí. Var þar á ferð yfirmaður flughersins á Kaldaðarnesflugvelli sem lenti Tiger Moth æfingaflugvél sinni á brautinni að morgni dags en síðdegis lenti þar orrustuflugvél af gerðinni Fairy Fulmar P.4. sem ferjuð var frá Kaldaðarnesi. Flugvélar af þessari gerð voru m.a. hafðar um borð í kaupskipum til verndar skipalestum. Hafði umræddri flugvél verið skotið á loft af skipi suður af landinu nokkrum dögum fyrr. Flugmaðurinn lenti fyrst í Kaldaðarnesi og flaug þaðan til Reykjavíkur til flutnings aftur á skipsfjöl.[81]

Á loftmynd sem tekin var af flugvellinum 10. júní 1941 (sjá bls. 57) sést glöggt að búið var að steypa miðhluta N/S-brautar í fullri 90 m breidd, auk stúfa til beggja enda sem síðan áttu eftir að lengjast og breikka.[82] Einnig höfðu hlutar af NV/SA- og NA/SV-flugbrautunum verið steyptir. Eftir sleitulausa steypuvinnu frá vordögum 1941 og langt fram á haust tókst að koma þessum tveimur brautum í notkun. Næstu misseri voru

Tveir af eldsneytisgeymunum sem Bretar reistu í vestanverðri Öskjuhlíð á stríðsárunum. Geymarnir voru úr stáli með hlífðarkápu úr járnbentri steinsteypu og hleðslusteini til varnar byssuskotum og sprengibrotum. Myndin er tekin á ofanverðum sjötta áratugnum en þá nýtti Olíufélagið geymana.

brautirnar lengdar í alla enda. Jafnframt voru gerð steinsteypt flughlöð (flugvélastæði) og akbrautir og var í aðalatriðum beitt sömu aðferð við gerð þeirra og flugbrautanna.[83]

Síðsumars 1942 hafði N/S-flugbrautin náð fullri lengd, um 1400 m, og búið var að leggja fjórðu flugbraut vallarins, A/V-brautina. Var hún mjórri en hinar og trúlega lítið sem ekkert notuð til flugtaka og lendinga. Steyptar akbrautir lágu á milli allra brautarenda og einnig að hringlaga flughlöðum vestan N/S-brautar. Á uppdrætti breska flughersins frá mars 1944 (endurskoðaður í apríl 1945) kemur fram hvernig NA/SV-brautin hafði verið lengd í báða enda (brautarlengd alls um 1250 m) og NV/SA-brautin (um 1350 m) hafði klofið Skildinganesbyggðina í tvennt.[84]

Hönnun flugvallarins var hliðstæð hönnun margra annarra flugvalla sem gerðir voru meðan heimsstyrjöldin síðari geisaði. Þríhyrningslögunin tók mið af flugvélum sem margar hverjar voru búnar stélhjóli og því viðkvæmar fyrir hliðarvindi. Flugbrautirnar voru hafðar mjög breiðar til þess að hægt væri að koma mörgum flugvélum á loft á skömmum tíma. Flugumferðarstjórar í flugturni stjórnuðu umferðinni og á flugvellinum var fjarskiptastöð sem hafði samband við flugvélarnar meðan þær fjarlægðust eða nálguðust völlinn. Þar var ennfremur flugveðurþjónusta sem tók á móti veðurskeytum, gerði veðurspár með tilliti til flugs og miðlaði nauðsynlegustu upplýsingum um veðurfar til flugmanna og flugumferðarstjóra. Að þessu viðbættu voru á flugvellinum slökkvilið, verkstæði af ýmsu tagi og starfslið sem þjónustaði flugvélarnar. Sjúkrahús flugvallarins minnti á stríðsógnina og sama á við um bannsvæðið og girðinguna umhverfis völlinn með vopnuðum vörðum í hliði. Var það staðsett á Flugvallarvegi, rétt austan við enda NA/SV-flugbrautar. Gættu lögreglumenn breska flughersins hliðsins og höfðu skjól í bragga austan vegarins en þeir bjuggu í litlu braggahverfi, Camp Daniel Boone, norðan við veginn.[85]

Stærstu mannvirkin á flugvellinum voru fimm flugskýli. Breski flugherinn tók fyrsta skýlið, nú flugskýli nr. 1, í notkun í október 1941 og bandarískri herinn tók flugskýli nr. 5 í notkun í árslok. Síðarnefnda skýlið brann árið 1975. Flugskýli nr. 3, sem stóð vestan við suðurenda N/S-flugbrautarinnar, var reist árið 1942 fyrir viðhaldsdeild bandarísku Catalina-flugbátanna

Eldsneytisgeymar í manngerðri gjá í vestanverðri Öskjuhlíð. Bretar sprengdu fyrir geymunum á stríðsárunum og notuðu efnið sem þannig fékkst í steinsteypu. Geymarnir voru huldir með feluneti. Eftir stríð nýtti Olíufélaginu geymana. Myndin er frá miðjum sjötta áratugnum.

og sama ár reis flugskýli nr. 2 austan við flugbrautina. Er það sömu gerðar og hin skýlin á flugvellinum en helmingi styttra. Hudson-flugsveitin frá Kaldaðarnesi fékk skýlið til afnota þegar hún fluttist til Reykjavíkur eftir að Kaldaðarnesflugvöllur skemmdist í flóðum í mars 1943. Flugskýli nr. 4 var flutt frá Kaldaðarnesi árið 1944 og endurreist fyrir loftflutningadeild breska flughersins. Var skýlið upphaflega af sömu stærð og flugskýli nr. 2 en var stækkað um helming á nýja staðnum.[86]

Á flugvallarsvæðinu voru hátt í 500 braggar, þar af yfir 400 breskir en nálægt 60 bandarískir. Mynduðu flestir þeirra þyrpingar eða hverfi (e. *camps*) en nokkrir tugir bragga stóðu stakir á víð og dreif um svæðið. Þá eru ótaldir rúmlega 150 braggar af bandarískri gerð í búðum bandaríska og síðar kanadíska flugliðsins á bökkunum innan við Nauthólsvík. Langflestir braggana voru um 54 m^2, aðrir voru ýmist helmingi minni (svokallaðir hálfbraggar) eða helmingi stærri. Í hverfunum voru einnig allmörg steinhús sem hýstu eldhús og böð.[87]

Herstjórnin innlimaði stóran hluta Öskjuhlíðar í flugvallarsvæðið. Þar voru mannvirki sem lítið bar á, m.a. sjö stórir bensíngeymar og rafstöð. Fjórir geymanna voru reistir í djúpum gryfjum sem sprengdar voru í bergið og var felunet strengt yfir svo síður sæist úr lofti. Þrír ofanjarðargeymar stóðu skammt frá í hlíðinni innan við voldugan steingarð sem hindraði að bensín flæddi út og niður í nálægar herbúðir ef tankarnir rofnuðu. Bensíni var dælt á geymana eftir leiðslum úr Skerjafirði en þar lögðust tankskip til affermingar. Fluttu tankbílar bensínið að flugvélunum og dældu á þær.[88]

Öskjuhlíð var lykill að vörnum borgarinnar og flugvallarins og voru þar allmörg steinsteypt skotbyrgi ásamt niðurgrafinni stjórnstöð varnarsveitanna. Í Öskjuhlíð og við rætur hennar voru einnig vatnsgeymar sem hver um sig var yfirleitt fjórir rúmmetrar. Jarðvegi var rutt að geymunum og tyrft yfir þannig að þeir voru á að líta sem litlir grasivaxnir hólar. Eftir stríð voru sumir þessara geyma notaðir sem kartöflugeymslur. Við flugbrautirnar voru ennfremur steyptir neðanjarðarvatnsgeymar. Átti að nota vatnið til að slökkva elda, t.d. af völdum loftárása.[89]

Styrjöldinni lauk með uppgjöf Þjóðverja 8. maí 1945 og Japana 2. september sama ár. Bandamenn fögnuðu sigri þótt vissulega væri hann tregablandinn því átökin höfðu kostað miklar fórnir. Laugardaginn 15. september efndi breski herinn til flugsýningar á flugvellinum í Reykjavík til að minnast orrustunnar um Bretland þar sem fáliðaðar breskar flugsveitir höfðu betur gegn fjölskipuðum flugher Þjóðverja. „Þúsundir manna streymdu niður á völlinn, eftir að hann hafði verið opnaður og er þetta í fyrsta sinn, sem Íslendingum gefst kostur á að skoða þetta mikla mannvirki“, sagði í *Alþýðublaðinu*. Meðal boðsgesta voru Sveinn Björnsson forseti Íslands, ráðherrar úr ríkisstjórn Íslands, Bjarni Benediktsson borgarstjóri og fulltrúar erlendra ríkja. Flugvélar af ýmsum gerðum flugu yfir svæðið og voru „helztu einkenni hverrar flugvélategundar og notagildi þeirra í styrjöldinni“ skýrð fyrir áhorfendum. Einnig var sýnt listflug við mikla hrifningu viðstaddra og í flugskýli gat að líta senditæki, björgunarbúnað og fleira. Ennfremur gafst fólki kostur á að skoða nokkrar stórar flugvélar undir leiðsögn flugmanna. Sveinn Björnsson forseti bað viðstadda „að hylla brezka flugherinn með ferföldu húrrahrópi“ og að lokum voru leiknir þjóðsöngvar Íslands og Bretlands.[90]

III.3

Keflavíkurflugvöllur 1942–1945

Ein stærsta flugstöð heims

Keflavíkurflugvöllur hefur alla tíð haft sérstöðu meðal íslenskra flugvalla hvað varðar stærð og búnað. Líkt og Reykjavíkurflugvöllur var hann byggður sem hernaðarmannvirki og afhentur Íslendingum til eignar skömmu eftir stríð en stóri munurinn er sá að Bandaríkjaher hefur ávallt haft not af Keflavíkurflugvelli og til skamms tíma hafði herinn þar fasta viðveru. Í þessum kafla verður greint frá byggingu flugvallarins og búnaði á heimsstyrjaldarárunum síðari en farið fljótt yfir sögu enda hefur þessum þætti verið gerð ítarleg skil á öðrum vettvangi.[1] Í kafla V.5 er fjallað um sögu flugvallarins frá stríðslokum.

Árið 1941 gerðu ríkisstjórnir Íslands og Bandaríkjanna með sér samning um að bandarískt herinn tæki að sér varnir Íslands og 7. júlí sama ár stigu fyrstu liðsmenn hersins á land í Reykjavík. Í ágúst komu bandarískar orrustuflugvélar sér fyrir á Reykjavíkurflugvelli. Hann uppfyllti engan veginn kröfur Bandaríkjamanna og því tóku þeir að líta í kringum sig eftir nýju og víðáttumeira flugvallarstæði. Fyrir valinu varð Miðnesheiði á Reykjanesskaga, vindasamt, hrjóstrugt og nytjalítið land sem hafði þá kosti að þar var jarðvegur hentugur og aðflug hindrunarlaust. Haustið 1941 hóf herinn athuganir og mælingar á heiðinni en framkvæmdir hófust í febrúar 1942.[2]

Þegar Bandaríkin tóku að sér varnir Íslands hafði bandarískt herinn ekki blandað sér með beinum hætti í styrjöldina þótt augljós væri samkennd Bandaríkjanna með Bretum og öðrum lýðræðisríkjum sem áttu í stríði við Þjóðverja. En eftir að Japanir gerðu loftárás á bandarísku herflotahöfnina

Bandaríkjaher réði yfir miklu öflugri vinnuvélum en sá breski og notaði fjölbreyttan tækjabúnað við flugvallargerðina á Suðurnesjum. Hér mokar vélskófla efni á flutningavagn í malarnáminu á Háaleiti. Malarvagnar af þessari gerð slepptu farminum niður um lúgu á pallinum. Fyrir aftan bíða vörubílar þess að röðin komi að þeim.

Vegheflar og álíka stórvirkar vinnuvélar Bandaríkjahers mörkuðu byltingu í vega- og flugvallagerð og hvers kyns jarðvegsframkvæmdum hérlendis. Landsmenn eignuðust fjölda þeirra að styrjöldinni lokinni.

Pearl Harbour í Kyrrahafi 7. desember 1941 tóku Bandaríkin þátt í stríðsátökunum af fullum þunga, eins og fram kom í síðasta kafla. Árið 1942 tvöfaldaðist fjöldi herflugvalla í Bandaríkjunum og fjöldinn margfaldaðist meðan styrjöldin geisaði. Eru þá ótaldir fjölmargir herflugvellir sem Bandaríkjamenn gerðu í Evrópu og Asíu á stríðsárunum. Þegar almennar flugsamgöngur komust í eðlilegt horf eftir stríð komu margir þessara flugvalla að almennum notum og áttu þátt í hröðum vexti flugsins.[3] Keflavíkurflugvöllur var sannarlega í þeim flokki.

Til að byrja með fékk fjöldi Íslendinga vinnu við flugvallagerðina á Reykjanesi. Fengu sumir þeirra þjálfun í meðferð þungavinnuvéla sem áttu enga sína líka hér á landi, má þar nefna jarðýtur, krana, grjótmulningsvélar og malbikunarvélar. En með setningu öryggisreglna á svæðinu sumarið 1942 var öllum Íslendingunum sagt upp störfum og eftir það luku um 4500 Bandaríkjamenn verkinu. Hér var í raun um að ræða tvo samtengda flugvelli með sex löngum steinsteyptum og malbikuðum flugbrautum; annars vegar aðalflugvöllurinn á Háaleiti, Meeks Field sem síðar varð Keflavíkurflugvöllur, og hins vegar Patterson Field á Njarðvíkurheiði en hann var ekki notaður eftir stríð. Meeks-flugvöllur var með fjórum flugbrautum sem allar voru um 2000 m langar og 60 m breiðar. Meginhlutverk hans var að taka á móti herflugvélum sem þurfti að ferja þúsundum saman yfir hafið frá Norður-Ameríku

Keflavíkurflugvöllur var lagður malbiki í stað steinsteypu sem Bretar notuðu á Reykjavíkurflugvelli og í Kaldaðarnesi.

Lagning Meeks-flugvallar (síðar Keflavíkurflugvöllur) komin talsvert áleiðis, 27. janúar 1943. N/S og A/V-flugbrautirnar hafa verið lagðar malbiki að hluta til og reykur stígur frá malbikunarstöð á norðanverðu Háaleiti. Í forgrunni má sjá loftvarnabyssustæði í Camp Garrity við flugbrautarendann og Camp Geck sem hýsti byggingarflokk og síðar liðsmenn breska flughersins. Efst t.v. sjást syðstu húsin í Njarðvík og Flugvallarvegur. Upp með honum standa herbúðir. T.h. má greina herbúðir og norðurhluta Patterson-flugvallar.

til Bretlands. Patterson-flugvöllur var minni og einungis notaður fyrir orrustuflugvélar til varnar flugvöllunum báðum. Voru flugvellirnir teknir í notkun árin 1942 og 1943 (formleg vígsla aðalvallarins fór fram í mars 1943) og þar með gátu Bandaríkjamenn flutt meginhluta starfsemi sinnar þangað frá Reykjavíkurflugvelli.[4]

Á flugvallarsvæðinu risu gríðarmikil herskálahverfi auk flugskýla, eldsneytisgeyma og annarra bygginga sem nauðsynleg voru við rekstur flugvalla. Þar fyrir utan stóð herinn fyrir vegabótum frá Reykjavík og hafnarbótum í Keflavík vegna aðflutninga. Reiknað hefur verið út að heildarkostnaður við gerð flugvallanna tveggja og aðrar tilheyrandi framkvæmdir hafi jafngilt 9% vergrar landsframleiðslu Íslendinga árið 1943.[5]

Eins og gefur að skilja treysti flugvallagerð Bandaríkjamanna á Miðnesheiði varnir Íslands til muna en hernaðarmikilvægi flugvallanna fólst einnig í því að þaðan gátu flugvélar bandamanna herjað á þýska kafbáta úti á miðju Norður-Atlantshafi.[6] Með ferjufluginu öðluðust bandamenn einnig mikla reynslu í flugi yfir Norður-Atlantshaf um Ísland og flugumferðarstjórn á þessu stóra svæði að svo miklu leyti sem fjarskipti og flugleiðsögubúnaður leyfði.

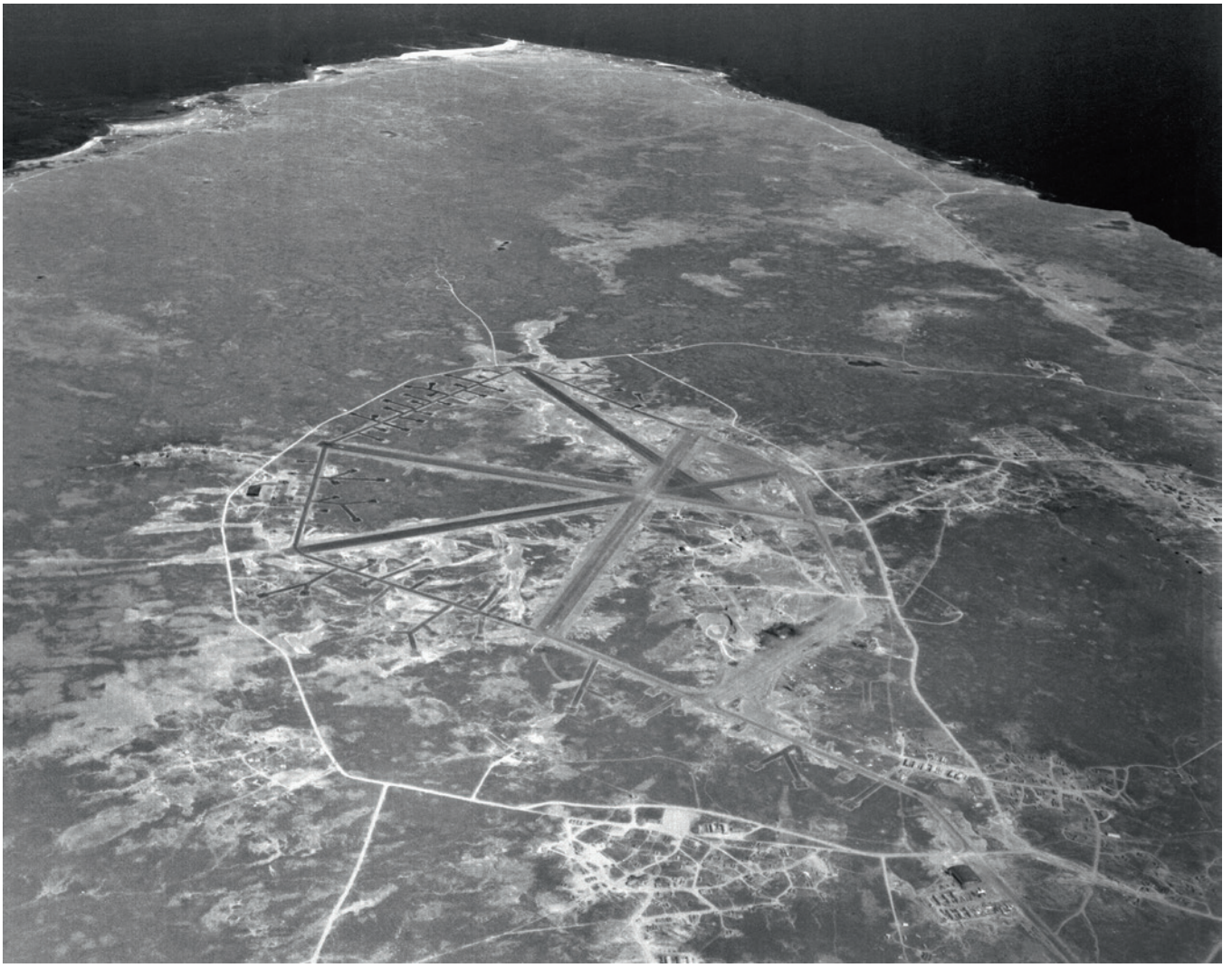
Í desember 1943 varð bandaríska herstjórnin við ósk íslenskra blaðamanna um að fá að skoða flugvellina og herstöðina. Það var sjálfur yfirhershöfðingi Bandaríkjahers á Íslandi, William S. Key, sem tók á móti blaðamönnunum og fylgdi þeim um svæðið. Að vonum þótti gestunum mikið til um mannvirkin og lengd flugbrautanna enda um að ræða einhverja stærstu flugstöð heims á þessum tíma.[7]

Þegar almennt flug um Keflavíkurflugvöll hófst sumarið

Frá opnun Meeks-flugvallar 24. mars 1943. Liðsmenn byggingarsveitanna sem unnu að flugvallargerðinni ganga fylktu liði á flugbrautinni. Um 3000 hermenn og 40 skriðdrekar tóku þátt í athöfninni og orrustuflugvélar frá Reykjavíkurflugvelli flugu yfir svæðið í fylkingum.

1945 tóku íslensk yfirvöld að sér tolla- og útlendingaeftirlit en að öðru leyti var rekstur vallarins áfram í höndum flughersins. Allt fram á vor 1946 reyndi Flugmálastjórn Íslands að fá leyfi til að hafa einn starfsmann á flugvellinum til að kynna sér reksturinn en herinn léði ekki máls á því.[8] Í ágúst 1945 varð bandaríska herstjórnin aftur á móti við beiðni Erlings Ellingsen flugmálastjóra um að forráðamönnum íslenskra flugmála yrði gefinn kostur á að kynna sér flugvöllinn enda kæmu Íslendingar til með að taka við honum. Að sögn eins dagblaðanna voru Íslendingarnir „mjög hrifnir af vellinum og tækjunum, sem öll eru hin fullkomnustu“. Meðal gestanna voru, auk Erlings, Alfreð Elíasson forstjóri Loftleiða, Axel

Sveit sprengjuflugvéla af gerðinni B-17G staldrar við á Meeks-flugvelli á leið vestur um haf að styrjöldinni í Evrópu lokinni, sumarið 1945. Samtals fóru 1370 flugvélar um flugvöllinn í júní það ár og voru 115 flugvélar á vellinum í einu þegar mest var.



Meeks-flugvöllur (nú Keflavíkurflugvöllur) séður úr suðri í stríðslok. Akstursbrautir flugvéla tengja flugbrautirnar fjórar til endanna og flughlaðið á Háaleiti. Fjöldi flugvélastæða er meðfram akstursbrautunum. Akvegur tengir íbúðahverfi og athafnasvæði umhverfis flugvöllinn. Neðst t.h. er akstursbraut fyrir flugvélar við Patterson-flugvöll og flugskýli miðja vegu milli flugvallanna. Vestan við flugvöllinn er athafnasvæði breska flughersins, Camp Geck, ásamt flugskýli.

Sveinsson vitamálastjóri, Guðmundur Hlíðdal póst- og símamálastjóri, Þorkell Þorkelsson veðurstofustjóri og Örn Ó. Johnson framkvæmdastjóri Flugfélags Íslands.[9]

Þótt Keflavíkurflugvöllur væri mikið mannvirki vantaði töluvert upp á að hann uppfyllti þær kröfur sem gerðar voru um aðbúnað farþega á borgaralegum flugvöllum. Um það leyti sem framámenn íslenskra flugmála kynntu sér flugvöllinn var talsvert skrifað í blöðin um slæman aðbúnað þar syðra og vakin athygli á mikilvægi þess að Íslendingar stæðu vel að þeim málum þegar þeir tækju við vellinum. Bent var á að flugvöllurinn væri fyrsti staðurinn sem útlendingar sæju í landinu og því mikilvægt að hann væri góð landkynning. Einnig sögðu blöðin nauðsynlegt að bæta veginn milli Keflavíkur og Reykjavíkur en ástand hans var orðið afar bágborið.

Vorið 1942 höfðu íslensk og bandarísk stjórnvöld komist að samkomulagi um að flugvellirnir á Miðnesheiði, ásamt öllum óhreyfanlegum mannvirkjum, yrðu óvéfengjanleg eign íslenska ríkisins að stríðinu loknu án þess að fyrir kæmi fjárgreiðsla, kröfur eða kvaðir af neinu tagi. Á móti fengu Bandaríkin til afnota land undir flugvellina, skilyrðislaus og óheft bestu-kjara-réttindi fyrir vellina og vilyrði fyrir slík réttindi í þágu almenns flugs að styrjöldinni lokinni.[10] Þá benti fátt til þess að Bandaríkjamenn hugsuðu til langdvalar á Íslandi en

árið eftir höfðu bandarísk stjórnvöld komist að þeirri niðurstöðu að þeim væri fyrir bestu að koma upp varanlegri herstöð á landinu eftir stríð og yrði hún hluti af víðtæku flugstöðvakerfi á Vesturlöndum og víðar. Jafnframt leituðust bandarísk stjórnvöld við að búa svo um hnútana að þarlend flugfélög fengju aðstöðu á hernaðarlega mikilvægum stöðum.[11] Þessi stefnubreyting skýrir af hverju bandarískri herinn sýndi ekki á sér fararsnið eftir uppgjöf Þjóðverja vorið 1945 og um leið ósk Bandaríkjastjórnar þá um haustið um að taka á leigu bækistöðvar í Hvalfirði, Fossvogi og á Keflavíkurflugvelli til langs tíma. Beiðninni var afdráttarlaust hafnað því hvorki íslenskir stjórnmálamenn né almenningur var reiðubúinn til að hafa herstöð í landinu loksins þegar styrjöldinni var lokið og þjóðin hafði öðlast fullt sjálfstæði. Samstaða ríkisstjórnarflokkanna, Alþýðuflokks, Sjálfstæðisflokks og Sósíalistaflokks, var líka í húfi þar sem útilokað var að sósíalistar léðu máls á viðræðum eða samningum við Bandaríkin. Það skipti einnig máli að Bretar og Norðurlandaþjóðirnar lögðust eindregið gegn herstöðvabeiðninni, m.a. vegna þess að samningur við Bandaríkin þar um gæti kynt undir landa- og herstöðvakröfum Sovétríkjanna á Norðurlöndum.[12]

IV

Í alþjóðlegu samhengi

IV.1

Ísland og alþjóðaflugmálin

Fjölþjóðasamvinna á sviði flugmála

Í heimsstyrjöldinni síðari tók að miklu leyti fyrir almennar flugsamgöngur í heiminum, einkum milli landa, og þróun farþegaflugvéla stöðvaðist. Þarfir flughernaðar voru í fyrirrúmi og mikil framþróun varð í flugtækni og flestu öðru sem að flugi laut. Flugvélaframleiðsla margfaldaðist, hundruð flugvalla urðu til vítt og breitt um heiminn og flugveðurþjónusta stórefldist, svo eitthvað sé nefnt. Það voru ekki síst gríðarleg umsvif flutningaflugdeilda bandamanna, m.a. yfir Norður-Atlantshaf, sem sýndu fram á nauðsyn þess að bæta skipulag alþjóðaflugmála. Allt benti til að flugumferð kæmi til með að stóraukast að ófriðnum loknum, bæði í innanlands- og millilandaflugi. Menn sáu fram á að ef ekki kæmist skipulag og festa á flugmálin gæti það haft í för með sér ýmiss konar pólitísk og efnahagsleg vandkvæði í samskiptum ríkja.[1]

Á árunum 1942–1944 hófu stjórnmála- og embættismenn markvissan undirbúning að almennu alþjóðaflugi að styrjöldinni lokinni. Mest var unnið að þessum málum í Bandaríkjunum, Bretlandi og Kanada.[2] Árið 1944 tóku Bandaríkin af skarið og buðu 53 ríkjum ásamt fulltrúum tveggja annarra til alþjóðlegrar flugmálaráðstefnu í Chicago. Þáðu 52 boðið. Var ráðstefnan haldin á gömlu og virðulegu hóteli, Stevens Hotel, og hófst 1. nóvember 1944. Ætlunin var að ráðstefnan stæði í 25 daga en áður en yfir lauk urðu dagarnir 37.[3]

Ísland var eitt þeirra ríkja sem boðið var að senda fulltrúa til ráðstefnunnar og þáði ríkisstjórnin boðið með þökkum. Íslensku sendinefndina skipuðu Thor Thors, sendiherra í Washington, formaður, Agnar Kofoed-Hansen, lögreglustjóri í Reykjavík og flugmálaráðunautur ríkisins, Guðmundur Hlíðdal, póst- og símamálastjóri, og Sigurður Thoroddsen, alþingismaður og verkfræðingur. Skiptu þeir með sér verkum þannig að hver fulltrúi sótti fundi tveggja nefnda en nefndirnar voru reyndar fleiri en svo að þeir gætu sinnt þeim öllum.[4] Í sendinefndum sumra stórþjóða voru tugir manna og veitti ekki af því oft stóðu yfir fundir samtímis í 15–20 nefndum.[5]

Í stuttu máli sagt var markmið ráðstefnunnar að ná samkomulagi um flugmálasáttmála sem varðaði tæknileg og stjórnmálaleg atriði, almenn réttindi flugfélaga á alþjóðaflugleiðum og stofnun alþjóðlegrar flugmálastofnunar. Árangurinn varð sá að gengið var frá texta eftirtalinna fjögurra samninga:

1. Bráðabirgðasamningur um alþjóðaflugmál (Interim Agreement on International Civil Aviation).
2. Samþykkt um alþjóðaflugmál (Convention on International Civil Aviation).
3. Alþjóðasamningur um viðkomuréttindi loftfara (International Air Services Transit Agreement).
4. Alþjóðasamningur um loftflutninga (International Air Transport Agreement).

Ísland staðfesti bráðabirgðasamninginn um alþjóðaflugmál 21. mars 1945 en samþykktina um alþjóðaflugmál og alþjóðasamninginn um viðkomuréttindi loftfara réttum tveimur árum síðar. Á grundvelli þessara samninga gerði Ísland síðar tvíhliða loftferðasamninga. Aftur á móti staðfestu íslensk stjórnvöld ekki samninginn um loftflutninga fremur en mörg önnur ríki, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.[6]

Ráðstefnan taldi óráðlegt að ganga endanlega frá stofnun alþjóðaflugmálastofnunar meðan á styrjöldinni stæði. Því var

Thor Thors sendiherra í Washington undirritar bráðabirgðasamninginn um alþjóðaflugmál á flugmálaráðstefnunni í Chicago. Thor var fulltrúi Íslands á nokkrum ráðstefnum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar vestan hafs um miðja öldina.

gerður bráðabirgðasamningurinn um alþjóðaflugmál sem átti að gilda í allt að þrjú ár. Samkvæmt honum var sett á laggirnar Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnun (Provisional International Civil Aviation Organization, PICAO) en Alþjóðaflugmálastofnunin (International Civil Aviation Organization, ICAO) skyldi síðan að taka við hlutverki hennar.[7] Stofndagur var 6. júní 1945 en þá höfðu 26 ríki staðfest bráðabirgðasamninginn um alþjóðaflugmál. Hinn 4. apríl 1947 lauk bráðabirgðatímabilinu, ef svo má segja, og Alþjóðaflugmálastofnunin tók formlega til starfa.[8]

Áðurnefnd samþykkt um alþjóðaflugmál (nr. 2) er venjulega nefnd Chicago-sáttmálinn (The Chicago Convention) og er hluti hans stofnskrá Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Í inngangi sáttmálans segir:

> Þar sem vitað er, að þróun alþjóðaflugs getur mjög stutt að því, að skapa og varðveita vináttu og skilning þjóða meðal, og að misbeiting þess getur orðið hættuleg almennu öryggi, og með því enn fremur, að æskilegt er að forðast ýfingar og efla samvinnu meðal þjóða, því að undir henni er heimsfriðurinn kominn, þá hafa neðanskráðar ríkisstjórnir komið sér saman um ákveðnar meginreglur og fyrirkomulag, svo að alþjóðaflug geti þróazt á öruggan og skipulegan hátt, og að millilandaloftflutningar verði upp teknir á grundvelli jafnræðisstöðu og reknir á heilbrigðum fjárhagsgrundvelli.[9]

Þessi orð eru til vitnis um hve slagkraftur flugsins var orðinn mikill og þau bera jafnframt með sér að vera samin á ófriðartímum. Lokaþáttur styrjaldarinnar stóð yfir og gerðu þjóðir heims sér von um friðvænlegri veröld að henni lokinni.

Sáttmálinn skiptist í fjóra hluta sem eru ítarlegri en svo að hægt sé að gera nákvæma grein fyrir þeim hér. Eitt megininntakið var að samræma staðla og reglur um flugsamgöngur og stjórn flugumferðar. Annað lykilatriði sáttmálans fólst í því að aðildarríkin viðurkenndu „full og óskoruð yfirráð hvers ríkis yfir loftinu, sem uppi yfir því er." Þá skyldu samningsríkin almennt leitast við að greiða fyrir flugumferð. Þeim bar, eftir því sem fært þótti, að sjá fyrir flughöfnum, fjarskiptaþjónustu, veðurupplýsingum og öðrum þægindum til að auðvelda millilandaflug.[10] Um markmið og tilgang Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sagði orðrétt í sáttmálanum:

> að stuðla að þróun millilandaflugs, grundvallaratriða þess og tækni, og að vinna að skipulagningu og þróun millilandaloftflutninga, í því skyni að
>
> **a)** tryggja öryggi og skipulega þróun alþjóðaflugmála um allan heim;
>
> **b)** örva dráttlist á sviði flugvélabygginga og rekstur flugfara í friðsömu skyni;
>
> **c)** stuðla að þróun loftleiða, flughafna og hjálpartækja til loftsiglinga fyrir millilandaflug;
>
> **d)** fullnægja þörfum þjóða heimsins fyrir örugga, reglubundna, vel starfrækta og ódýra loftflutninga;
>
> **e)** koma í veg fyrir óþarfa eyðslu vegna ósanngjarnrar samkeppni;
>
> **f)** tryggja, að réttindi samningsríkja verði að fullu virt og að hvert samningsríki fái sanngjarnt tækifæri til að starfrækja millilandaflug;
>
> **g)** forðast hlutdrægni meðal samningsríkja;
>
> **h)** efla öryggi í millilandaflugi;
>
> **i)** og yfirleitt efla þróun allra greina alþjóðaflugmála.[11]

Hinn 1. október 1947 varð Alþjóðaflugmálastofnunin undirstofnun Sameinuðu þjóðanna en hélt þó sjálfstæði sínu sem óháð stofnun. Margar aðildarþjóðir hennar höfðu hag af tengslunum við Sameinuðu þjóðirnar, t.d. vegna þátttöku stofnunarinnar í tæknilegri þróunaraðstoð á vegum Sam-

Thor Thors flytur ræðu á flugmálaráðstefnunni í Chicago árið 1944.

Flugsamgöngurnar færa Ísland nær samfélagi þjóðanna

Í ræðu sem Thor Thors, sendiherra Íslands í Washington, flutti 1. desember 1944 á flugmálaráðstefnunni í Chicago sagði hann m.a.:

> Flugsamgöngur hafa þegar haft byltingarkennd áhrif á Ísland. Landið hefur, vegna legu sinnar, farið á mis við margvíslegar tækniframfarir í áranna rás. Þó hefur þetta mjög breyst á þessari öld. Landsmenn njóta nú bættra samgangna á sjó og hafa sjálfir eignast nokkur millilandaskip. En þó eru nálægustu nágrannar og vinir – Bretland og Norðurlönd – um 1000 mílur vegar frá Íslandi, og til Bandaríkjanna og frænda og vina í Kanada eru um 2500 mílur.
>
> Styrjöldin sem nú ríkir hefur valdið algerri breytingu á sambandi okkar við þessar þjóðir. Nú flýgur fjöldi flugvéla milli Íslands og Ameríku á 15 klukkustundum og milli Íslands og Bretlands á 5–6 stundum. Flugleiðin yfir norðanvert Atlantshaf með viðkomu á Íslandi er staðreynd orðin og hana má nota með miklum árangri og allan ársins hring. Er því enginn vafi á að land vort hefur hina mestu þýðingu fyrir framtíð flugmála.
>
> Við fögnum þessari þróun en verðum að skoða stöðu okkar af mikilli alvöru og ýtrustu varfærni. Íslenska sendinefndin er hingað komin til þess fyrst og fremst að hlýða á holl ráð og veigamiklar leiðbeiningar þeirra sem mesta reynslu hafa á sviði flugmálanna, enda mun starf ráðstefnunnar verða okkur öllum til mikils gagns í framtíðinni.[33]

einuðu þjóðanna, eins og frá er greint í kafla VI.1. Að líkindum hefðu aldrei svo mörg ríki gengið í Alþjóðaflugmálastofnunina sem raun ber vitni án tengsla hennar við Sameinuðu þjóðirnar.[12]

Þing (e. *assembly*) og fastaráð (e. *council*) eru æðstu stjórnstofnanir Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Upphaflega var þinginu ætlað að koma saman árlega en á sjötta áratugnum urðu fundir þess strjálli og sú venja skapaðist að halda þingið þriðja hvert ár. Í þinginu höfðu öll samningsríki jafnan rétt til að eiga fulltrúa og hafði hvert þeirra eitt atkvæði. Afl atkvæða réð ákvörðun þingsins nema annað væri ákveðið í samþykktinni en til þess að þingið væri ályktunarhæft þurfti meirihluti samningsríkja að hafa fulltrúa sína viðstadda. Meðal starfa þingsins var að samþykkja árlega fjárhagsáætlun og ákveða fjárhagsskipulag stofnunarinnar, grípa til ráðstafana í samræmi við skýrslur fastaráðsins, taka ákvarðanir í þeim málum sem ráðið leggur fyrir og vísa málum til ráðsins, undirnefnda eða annarra nefnda eftir atvikum.[13] Þriðja hvert ár bar þinginu að kjósa fulltrúa í fastaráðið en það var skipað 21 fulltrúa frá jafnmörgum samningsríkjum. Í sáttmálanum sagði orðrétt:

> Ákvarðanir ráðsins skulu háðar samþykki meiri hluta með-

> lima. Ráðið má veita nefnd meðlima sinna völd í hvaða sérstöku máli, sem vera skal. Hvert samningsríki, sem í hlut á, má þó áfrýja ákvörðun nefndar ráðsins til ráðsins sjálfs. ...
>
> Öll samningsríki mega taka þátt í umræðum og störfum ráðsins, nefnda þess og undirnefnda viðvíkjandi hverju því atriði, sem snertir sérstaklega hagsmuni viðkomandi ríkis. Þó skulu þau ekki hafa atkvæðisrétt.[14]

Fastaráðinu var ætlað mikilvægt hlutverk. Á verksviði þess var m.a. að

> leggja árlegar skýrslur fyrir þingið; ... framkvæma fyrirmæli þingsins og inna af hendi störf þau og skyldur, sem því eru falin með samþykkt þessari; ... biðja um, safna, rannsaka og birta upplýsingar um framfarir í loftsiglingum og rekstri millilandaflugferða, m. a. upplýsingar um rekstrarkostnað og styrki, sem greiddir eru flugfélögum af almannafé ...[15]

Einnig bar fastaráðinu að skýra samningsríkjum og þinginu frá brotum á samþykktinni og greina frá því ef eitthvert ríki færi ekki að ráðleggingum eða ákvörðunum ráðsins. Enn fremur skyldi fastaráðið

> halda uppi rannsóknum á öllum atriðum varðandi loftsiglingar og loftflutninga, sem varða hag allra þjóða, skýra samningsríkjum frá niðurstöðum slíkra rannsókna, og að auðvelda gagnkvæmar upplýsingar samningsríkjanna um loftflutninga og loftsiglingar; ... að athuga öll atriði varðandi skipulag og rekstur millilandaloftflutninga, þar á meðal, hvort tiltækilegt sé, að mörg ríki eigi saman eða séu í samvinnu um flugferðir á aðalleiðum, og leggja fyrir þingið áætlanir þar að lútandi ...[16]

Á ráðstefnunni í Chicago 1944 voru lögð drög að viðaukum (e. *annexes*) við stofnsáttmálann en með þeim leituðust aðildarríkin við að samræma reglur og skipulag flugmála. Eitt af meginverkefnum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar fyrstu árin var að ganga frá efni viðaukanna og samþykkja þá í fastaráðinu. Hafa viðaukarnir síðan verið grundvöllur loftferðalaga um heim allan, þar á meðal hér á landi, og skapa sem slíkir skilyrði fyrir öryggi, reglufestu og hagkvæmni í flugi. Viðaukarnir geyma staðla og tilmæli sem ná yfir flugreglur, lofthæfi loftfara, fjarskipti, skipan flugumferðarþjónustu, flugvelli, rannsókn á flugslysum og marga aðra tæknilega þætti sem varða flugmál.[17] Hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni kallast staðlarnir og tilmælin International Standards and Recommended Practices (SARPS) og hafa á íslensku útlagst Alþjóðlegir staðlar og tilmæli. Eru viðaukarnir í stöðugri endurskoðun og taka breytingum til samræmis við þróun á sviði flugmála. Aðildarríkin skuldbinda sig til að fylgja stöðlum en mega tilkynna um frávik frá þeim (með nokkrum undantekningum þó) og birta í *Flugmálahandbókinni* (Aeronautical Information Publication, AIP). Almennt séð leitast aðildarríkin við að uppfylla ákvæði staðla og tilmæli stofnunarinnar, ekki síst á millilandaflugvöllum sínum. Mörg smáríki, eða ríki sem búið hafa við bágan efnahag, hafa þegið fjárhags- og tækniaðstoð frá Alþjóðaflugmálastofnuninni til þess að geta innleitt staðlana og tilmælin, þar á meðal Ísland, eins og fram kemur í kafla VI.1. Slík aðstoð hefur ekki aðeins nýst viðkomandi ríkjum heldur hafa hin stærri og efnaðri einnig notið góðs af þess háttar uppbyggingarstarfi við rekstur millilandaflugs vítt og breitt um heiminn. Ennfremur hefur stofnunin staðið fyrir viðamiklum svæðisbundnum verkefnum sem fjármögnuð hafa verið sameiginlega af þeim aðildarríkjum sem hlut eiga að máli hverju sinni. Af slíkum verkefnum sem snerta Ísland ber helst að nefna starfsemi flugveðurþjónustu við Norður-Atlantshaf (sjá kafla VI.2) og rekstur lóranstöðvar á Reynisfjalli (kafli VI.1). Allt hefur þetta stuðlað að því að auka öryggi og áreiðanleika í flugsamgöngum og á stóran þátt í því að flugið er öruggasti samgöngumáti sem völ er á.[18]

Áður en flugmálaráðstefnan í Chicago hófst síðla árs 1944 var ljóst orðið að ríki heims, þar á meðal stórveldin, höfðu ólíka afstöðu til fyrirkomulags flugsamgangna á alþjóðaleiðum. Bandaríkin stefndu að sem mestu frelsi og að einkarekstur yrði í fyrirrúmi. Bretar voru á öndverðum meiði og vildu að alþjóðlegt yfirvald úthlutaði flugleiðum og stjórnaði almennum flugsamgöngum. Aftur á móti töldu Sovétríkin eðlilegt að einstök ríki hefðu algert vald yfir eigin lofthelgi og sérstaka samninga þyrfti að gera um flutning farþega og vöru frá öðrum ríkjum.[19] Sovétríkin hættu við þátttöku í ráðstefnunni á síðustu stundu, að sögn vegna fjandsamlegrar afstöðu þriggja þátttökuríkja í þeirra garð, en gerðust svo aðilar að Alþjóðaflugmálastofnuninni árið 1970.[20]

Ef markaðslögmál hefðu alfarið ráðið ferðinni um það leyti sem heimsstyrjöldinni síðari lauk hefðu bandarísk fyrirtæki náð undirtökunum á helstu millilandaflugleiðum heims. Bandaríkin voru langöflugasta efnahagsveldi veraldar og þarlendur flugrekstur þróaðri en í nokkru öðru ríki. Aftur á móti

Erling Ellingsen flugmálastjóri, fyrir miðju, dr. Albert Roper framkvæmdastjóri Alþjóðaflugmálastofnunarinnar t.h. og Edward Warner forseti stofnunarinnar, undirrita samning um rekstur lóranstöðvarinnar á Reynisfjalli á fyrsta þingi stofnunarinnar árið 1947. Standandi f.v. sir James Cotton Bretlandi, Henri Bouche Frakklandi, Agnar Kofoed-Hansen flugvallastjóri ríkisins, F.H. Copes van Hasselt Hollandi, Anson C. McKim Kanada og Laurence S. Kuter Bandaríkjunum.

var það útbreidd skoðun að einstök ríki ættu að ráða flugmálum sínum sjálf að eins miklu leyti og mögulegt væri, jafnt efnhagslega sterk ríki og nýfrjáls þróunarríki, slíkt væri einfaldlega hluti af sjálfstæði þeirra og virðingu. Þessi stefna átti stóran þátt í stofnun hinna mörgu ríkisflugfélaga, svokallaðra fánabera (e. *flag carriers*), um heim allan.[21] Að sama skapi varð útbreidd tilhögun að ríkisvaldið hefði á sínum snærum uppbyggingu og rekstur flugvalla. Einnig markaði Alþjóðaflugmálastofnunin þá stefnu að gjaldtaka flugvalla væri hófleg gagnvart flugrekendum (þ.e. niðurgreidd). Þannig skapaðist almenn sátt um að ríki bættu upp rekstrarhallann (sem oft var umtalsverður) með opinberum styrkjum og framlögum. Að vissu leyti má líta á flugvelli og flugfélög sem eina heild (e. *air transport industry*) og er það oft gert, enda getur hvorugur án hins verið.[22]

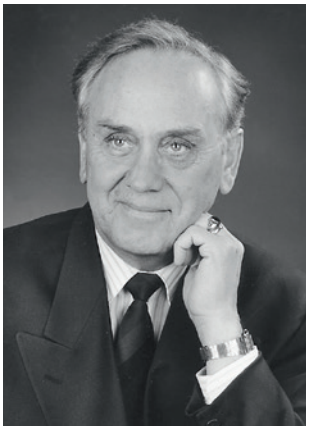
Áðurnefndur alþjóðasamningur um loftflutninga (nr. 4) fól í sér fimm loftferðaréttindi (e. *the five freedoms of the air*). Þau vörðuðu skiptingu réttindanna milli ríkja og hversu miklu ríki afsöluðu sér af yfirráðum sínum í eigin lofthelgi í þágu millilandaflugs. Réttindin fimm voru:

1. Réttur til að fljúga yfir land samningsríkis án lendingar.
2. Réttur til lendinga af tækniástæðum, t.d. til að taka eldsneyti, en án þess að taka við eða skila farþegum, pósti og vörum.
3. Réttur til að flytja til samningsríkis farþega, póst og vörur frá heimalandi loftfarsins.
4. Réttur til að flytja til heimalands farþega, póst og vörur frá samningsríki.
5. Réttur til að flytja farþega, póst og vörur frá einu samningsríki til annars.[23]

Aðeins örfá ríki (Ísland var ekki í hópi þeirra) urðu til að fullgilda þennan samning. Ráðstefnan í Chicago komst því ekki að samkomulagi um hvernig haga bæri flugsamgöngum á alþjóðaflugleiðum og af þeim sökum drógu fjölmiðlar upp fremur neikvæða mynd af ráðstefnunni, fullyrtu jafnvel að hún hefði misheppnast. Þegar fram liðu stundir sáu menn aftur á móti að ráðstefnan hafði komið miklu til leiðar. Fjölmörg ríki staðfestu stofnsáttmálann og fljótlega bættust fleiri í hópinn. Í reynd varð Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunin fyrsta alþjóðastofnunin sem komst á laggirnar eftir að styrjöldinni lauk og frá því að Alþjóðaflugmálastofnunin tók við keflinu árið 1947 hefur hún gegnt lykilhlutverki í flugmálum heimsins. Árið 2016 voru aðildarríki stofnunarinnar 191 talsins.[24]

Eins og víða kemur fram í þessu riti hafa fulltrúar Flugmálastjórnar Íslands og síðar Isavia alla tíð haft mikið og náið samráð og samvinnu við Alþjóðaflugmálastofnunina á ýmsum sviðum flugmálanna, ekki síst í tengslum við alþjóðaflugþjónustuna (sjá kafla VI.2). Þar að auki hafa starfsmenn Flugmálastjórnar og Isavia sótt þing Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sem og ráðstefnur og fundi á hennar vegum.

Árið 1992 eignuðust Íslendingar í fyrsta skipti fulltrúa í fastaráði stofnunarinnar, þegar Guðmundur Matthíasson framkvæmdastjóri flugumferðarþjónustu Flugmálastjórnar



Guðmundur Matthíasson flugumferðarstjóri og fulltrúi Íslands í fastaráði Alþjóðaflugmálastofnunarinnar 1992–1995, með aðsetur í Montreal. Guðmundur hóf feril sinn hjá Flugmálastjórn sem loftskeytamaður árið 1946 og tók við starfi flugumferðarstjóra árið eftir. Hann gegndi margvíslegum stjórnunar- og ábyrgðarstörfum hjá stofnuninni, var meðal annars framkvæmdastjóri flugumferðarþjónustunnar 1983–1993, og tók mikinn þátt í erlendu samstarfi. Guðmundur lét af störfum hjá Flugmálastjórn árið 1997.

var útnefndur fulltrúi Íslands í ráðinu til þriggja ára. Guðmundur starfaði á sameiginlegri skrifstofu Norðurlandanna (NORDICAO, sem Ísland varð aðili að árið 1980) í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í Montreal í Kanada en Norðurlöndin skiptust á um að eiga fulltrúa í ráðinu. Þegar hér var komið sögu sátu fulltrúar 33ja ríkja í fastaráðinu. Það kom saman fjórum sinnum á ári í tvo mánuði í senn. Í samtali við *Morgunblaðið* sagði Guðmundur að með því að eiga fulltrúa í fastaráðinu gætu Íslendingar „betur fylgst með störfum þess og haft áhrif á ákvarðanatöku“.[25] Þess má einnig geta að haustið 1995 var Þorgeir Pálsson flugmálastjóri kjörinn forseti 31. þings Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og var það í fyrsta skipti sem fulltrúa Norðurlandaþjóðar hlotnaðist sá heiður.

Fyrir utan þátttöku á vettvangi Alþjóðaflugmálastofnunarinnar átti Flugmálastjórn og síðar Isavia margvíslegt samstarf við ýmsa erlenda aðila, bæði flugmálastjórnir annarra ríkja sem og fyrirtæki og stofnanir, enda tengist nánast öll starfsemin erlendum aðilum á einhvern hátt. Á sjötta áratug síðustu aldar fóru fulltrúar Flugmálastjórnar t.d. árlega á ráðstefnur austan hafs og vestan, sumir oftar en einu sinni á ári. Enginn ferðaðist þó meira en Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri sem fór nokkrar ferðir á ári, bæði á ráðstefnur og til viðræðna við flugmálayfirvöld annarra ríkja. Var hann yfirleitt á ferðalagi eina til tvær vikur í senn og stundum upp undir mánuð og heimsótti oft tvö lönd eða fleiri í sömu ferðinni. Eftir 1960 fjölgaði utanferðum starfsmanna stofnunarinnar jafnt og þétt. Má nefna sem dæmi að á þeim 18 árum (1960–1978) sem Leifur Magnússon starfaði hjá Flugmálastjórn (lengst af sem framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustunnar) sótti hann samtals 45 alþjóðlegar flugmálaráðstefnur. Auk þess að sækja fundi og ráðstefnur fóru starfsmennirnir utan í kynnisferðir, starfsþjálfun og vegna kaupa á tækjabúnaði.[26]

Á undanförnum áratugum hafa Flugmálastjórn og síðar Isavia margsinnis staðið fyrir ráðstefnum hér á landi með þátttöku innlendra og erlendra fulltrúa. Sem dæmi má nefna fjölmenna ráðstefnu um framtíðarþróun í fjarskipta-, flugleiðsögu- og flugumferðarstjórnarkerfum sem haldin var í Reykjavík sumarið 1990. Var þar einkum fjallað um væntanlega innleiðingu gervihnattatækni og sjálfvirkni í stað þáverandi fjarskiptakerfa. Meðal þeirra sem erindi fluttu var Guðmundur Matthíasson en hann gegndi jafnframt formennsku alþjóðlegs verkefnishóps um þróun flugumferðarþjónustu á Norður-Atlantshafi.[27] Fjórum árum síðar stóð Flugmálastjórn fyrir alþjóðlegri ráðstefnu í tilefni 50 ára afmælis Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Þar ræddu 200 fulltrúar margra hagsmunaaðila um ýmsar hliðar öryggismála sem snertu flug yfir Norður-Atlantshaf.[28] Frá miðjum tíunda áratugnum og fram til ársins 2006 efndi Flugmálastjórn til Flugþings (oftast annað hvert ár og síðari árin í samvinnu við samgönguráðuneytið) þar sem innlendir og erlendir þátttakendur ræddu margs konar málefni sem vörðuðu íslensk og alþjóðleg flugmál.

Vert er að geta þess að Flugmálastjórn tók þátt í samstarfi á vettvangi Samtaka flugmálastjórna í Evrópu (European Civil Aviation Conference, ECAC). Samtökin voru stofnuð 1955 og var Ísland meðal stofnaðila. Innan vébanda ECAC eru rædd ýmis hagsmunamál sem varða flugmál í álfunni í náinni samvinnu við Alþjóðaflugmálastofnunina og Evrópusambandið. Árið 1990 varð Flugmálastjórn fullgildur aðili að Flugöryggissamtökum Evrópu (Joint Aviation Authorities, JAA) og jafnframt settu íslensk flugmálayfirvöld sér það markmið að nota bestu alþjóðleg viðmið í flugöryggismálum en notast ekki við sérískenskur ákvæði nema í undantekningartilvikum. Hlutverk Flugöryggissamtakanna var að þróa flugöryggisreglur fyrir aðildarríki ECAC og stuðla að gagnkvæmri viðurkenningu flugöryggiskerfa þeirra.[29] Með stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópu (European Aviation Safety Authority, EASA) árið 2003 tók stofnunin yfir starfsemi Flugöryggissamtakanna en Ísland varð formlegur aðili að stofnuninni árið 2005.[30] Þar með var lagður grunnur að núverandi stjórnunar- og eftirlitskerfi með flugöryggi hér á landi en fram að því hafði íslenska reglugerðaumhverfið byggt á stöðlum og tilmælum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og einnig tekið mið af erlendum reglum sem ekki höfðu lagalegt gildi hér á landi. Hefur samstarf Evrópu-

Agnar Kofoed-Hansen í góðum félagsskap í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar árið 1959. Talið f.v., A.K. Hakim, 4. varaforseti þings stofnunarinnar, Walter Binaghi forseti stofnunarinnar, Elwood R. Quesada ráðgjafi Dwight D. Eisenhowers Bandaríkjaforseta í flugmálum og síðar flugmálastjóri Bandaríkjanna, Agnar og U.B. Caldoza fyrsti og þriðji varaforseti þingsins.

ríkja á sviði flugmála aukist jafnt og þétt á undanförnum áratugum, sérstaklega á vettvangi samningsins um Evrópska efnahagssvæðið (EES) sem Ísland varð aðili að árið 1994. Með aðild að EES-samningnum og síðar aðild að EASA hafa Íslendingar innleitt staðla og tilmæli Alþjóðaflugmálastofnunarinnar frá Evrópu, fyrst á sviði flugreksturs, lofthæfis og umhverfismála, í flugvernd árið 2005 og flugleiðsöguþjónustu og rekstri flugvalla.[31] Hafa kröfur um flugvernd og flugöryggi verið hertar til muna, bæði þær sem varða vernd gegn ógn af ólögmætum aðgerðum (t.d. hryðjuverkum) og kröfur sem lúta að mistökum og bilunum. Kröfur á þessum sviðum koma einkum frá Alþjóðaflugmálastofnuninni og Flugöryggisstofnun Evrópu en einnig Flugumferðarstofnun Evrópu (European Organisation for the Safety of Air Navigation, Eurocontrol, stofnuð árið 1960 en Ísland er ekki aðili að stofnuninni). Tvær fyrrnefndu stofnanirnar annast úttektir og eftirlit með starfsemi flugmálayfirvalda einstakra ríkja til að fylgjast með hvort farið sé eftir reglugerðum varðandi öryggismál, rekstur flugvalla, flugleiðsöguþjónustu o.s.frv. Með þessu móti er starfsemi og frammistaða stofnana og félaga á borð við Isavia vegin og metin í alþjóðlegu samhengi, sem leiðir til aukinnar samkeppnishæfni íslenskra flugrekenda á alþjóðavettvangi. Fyrsta úttektin af þessu tagi hér á landi var gerð af Alþjóðaflugmálastofnuninni á Flugmálastjórn á árunum 2000–2001.[32]

Loftferðasamningar – grundvöllur millilandaflugs

Þegar flugmálaráðstefnan í Chicago hófst síðla árs 1944 var afstaða íslenskra stjórnvalda til milliríkjasamninga um loftferðir naumast fullmótuð. Á fundum utanríkismálanefndar Alþingis þá um haustið voru rædd nokkur helstu sjónarmið Íslands í flugmálum í nánustu framtíð og voru útdrættir úr fundargerðunum sendir til Thors Thors, sendiherra Íslands í Washington og formanns íslensku sendinefndarinnar.[36] Í Chicago gafst nefndinni tækifæri til að fara yfir sjónarmiðin og draga saman þau atriði sem íslenskir stjórnmálamenn voru sammála um:

Að Ísland eigi og reki flugvelli sína.

Að Íslendingar taki upp og reki innanlandsflug, flug til Bretlands og Norðurlanda, og síðar ef til vill flug til Vesturheims og þá jafnvel í samvinnu við Norðurlöndin.

Að vér skyldum hafa samvinnu við hin Norðurlöndin, ef þau væru fús til slíkrar samvinnu.

Að flugvöllurinn í Reykjavík verði notaður fyrir innanlandsflug, en Keflavíkurflugvöllurinn fyrir millilandaflug.

Að það sé einkar þýðingarmikið fyrir Ísland að flugleiðir liggi um Ísland og verði sem tíðastar og beri oss, ef unnt er, að vinna að því.

Að oss beri, ef hægt er, að vinna að því, að Civil [þ.e. borgaralegt] flug geti byrjað sem fyrst. Í sambandi við það sé sá skilningur einn heima á samningi vorum við Breta og USA um flugvelli vora, að þeim verði skilað aftur ekki síðar en 6 mánuðum eftir *að stríðinu í Evrópu* lýkur.

Að kostnaður verði mikill við rekstur og viðhald flugvall-

anna, og oss sé því fyrir miklu að viðkomur verði tíðar hjá oss og lendingargjöld há, er endurskoðist ár frá ári. *Að* vér höfum enn ekki afla kunnáttumanna á að skipa og yrðum því ásáttir um að erlendir kunnáttumenn yrðu notaðir fyrst um sinn, þó undir yfirstjórn Íslendinga. Vér værum hinsvegar reiðubúnir til að senda menn til að læra slíka hluti.[37]

Samantektin ber með sér að íslenskum stjórnmálamönnum var mörgum ljóst að miklar líkur væru á því að millilandaflug og rekstur flugvalla í því skyni yrði mikilvægur þáttur í samgöngum framtíðarinnar. Þá dygði ekki annað en að Íslendingar yrðu sjálfbjarga, eða því sem næst, á sviði flugmála þótt samvinna við hin Norðurlöndin kæmi til álita upp að vissu marki.

Á ráðstefnunni gafst íslensku sendifulltrúunum kjörið tækifæri til að ræða óformlega við fulltrúa annarra ríkja varðandi tilhögun flugleiða um Ísland og gerð loftferðasamninga. Til dæmis fengu þeir þær upplýsingar í boði hjá bandaríska flugfélaginu Transcontinental & Western Airlines, sem hafði að verulegu leyti annast flugferðir austur yfir Atlantsála, að af rúmlega 5000 flugferðum um Ísland hefði einungis þrisvar hent að flugvél hefði ekki komist á áfangastað, aðeins einu sinni vegna veðurs en tvisvar vegna hernaðaraðgerða. Í desember 1943 stóðust 93% flugferðanna á norðurleiðinni áætlun og í janúar 1944 var hlutfallið 96% sem taldist fram úr skarandi árangur enda hávetur og allra veðra von.[38]

Í kjölfar ráðstefnunnar í Chicago hófust formlegar viðræður milli stjórnvalda ríkjanna á grundvelli áðurnefnds alþjóðasamnings um loftflutninga sem kvað á um fimm loftferðaréttindi (e. *the five freedoms of the air*). Þegar samningurinn var ræddur á Alþingi sagði Ólafur Thors forsætisráðherra að almennur velvilji væri meðal stjórnmálamanna í öllum flokkum að undirrita samninginn. Ólafur upplýsti að alþingismenn hefðu í sínum hópi

á lokuðum fundi talið, að það gæti a. m. k. svo farið, ef Íslendingar vildu ekki gerast aðilar að slíkum samningi, þegar það stendur þeim til boða, þá gæti það orðið til þess, að flugleiðin yrði lögð að meira eða minna leyti fram hjá okkur, og það mundi vera ákaflega gagnstætt því, sem þjóðin óskar í þessu efni.[39]

Afstaða Íslendinga til alþjóðlegra flugsamgangna féll því ágætlega að hinu frjálslynda viðhorfi Bandaríkjamanna enda gerðu ríkin fljótt tvíhliða loftferðasamning, nánar tiltekið 27. janúar 1945.[40] Fyrir Bandaríkjamönnum vakti eflaust líka að tryggja sér áhrif hér á landi til framtíðar, eins og víða um heim.

Íslenska ríkisstjórnin áformaði að gera sams konar samning við Svíþjóð eins og fram kemur í bréfi íslensku sendifulltrúanna (að frátöldum Thor Thors) til atvinnumálaráðuneytisins 15. mars 1945. Töldu þeir áríðandi að fá sem flestar flugvélar til að nýta íslensku flugvellina og hafa þannig af þeim tekjur upp í rekstur og viðhald. Í bréfinu sagði orðrétt: „Er því nokkuð undir því komið, að vjer sýnum það með afstöðu vorri, að vjer sjeum fúsir til að opna flugvelli vora fyrir alþjóðaflugsamgöngum, en gerum ekkert það, sem gæti bent á, að vjer vildum einangra oss og fæla þær frá oss.“[41] Hinn 20. apríl var undirritaður loftferðasamningur milli Íslands og Svíþjóðar á sömu nótum og samningurinn við Bandaríkin. Voru sænsk og bandarísk flugfélög einmitt fyrstu erlendu flugfélögin til að hefja reglulegt millilandaflug um Ísland.[42]

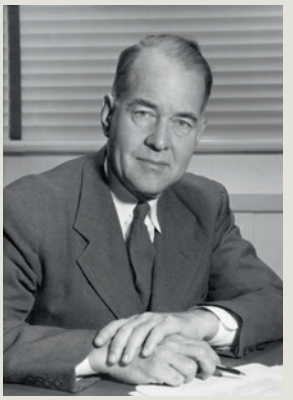
En ekki leið á löngu þar til fjara tók undan hinum frjálslyndu viðhorfum til flugmálanna. Voru það einkum ólík viðhorf Bandaríkjamanna og Breta sem komu í veg fyrir að samkomulag næðist um fyrirkomulag flugsamgangna á alþjóðaleiðum á flugmálaráðstefnunni í Chicago. Snemma árs 1946 hittust fulltrúar Bandaríkjanna og Bretlands á Bermúda og leiddi sá fundur til samkomulags sem takmarkaði ýmis þeirra réttinda sem alþjóðasamningurinn um loftflutninga heimilaði. Samkvæmt samkomulaginu (Bermúda-gerð loftferðasamninga) gat annar samningsaðilinn haft áhrif á fargjöld, flutningsmagn og tíðni ferða í flugferðum hins aðilans, hvort sem var í flugi milli samningsríkjanna tveggja eða í flugi milli samningsríkis og þriðja ríkis. Um haustið 1946 féllust ríkisstjórnir Bretlands og Bandaríkjanna á að nota alltaf Bermúda-gerðina við gerð loftferðasamninga við önnur ríki. Þetta varð til þess að næstu þrjá áratugi eða svo urðu sífellt fleiri tvíhliða loftferðasamningar milli ríkja af Bermúda-gerð; a.m.k. svipaði þeim meira til hennar en alþjóðasamningsins um loftflutninga (nr. 4).[43] Það fór því svo að Ísland tilheyrði þeim stóra hópi ríkja sem ekki fullgiltu síðarnefnda samninginn.

Hinir nýju loftferðasamningar leystu af hólmi samninga sem einstök millilandaflugfélög höfðu gert við tiltekin ríki á árunum milli stríða. Voru nýju samningarnir tvíhliða með gagnkvæmum réttindum handa útvöldum flugfélögum, yfirleitt ríkisflugfélögum. Þar voru hagsmunir viðkomandi ríkja á breiðum grundvelli hafðir í fyrirrúmi fremur en hreinir viðskiptalegir hagsmunir. Fengu flugfélög stundum að fylgjast

með slíkri samningsgerð sem áheyrnarfulltrúar en oftast komu þau hvergi nærri heldur var samið á fundum bak við luktar dyr.[44] Slíkir samningar komu þó aldrei í veg fyrir yfirflugsheimildir og flugþarfa-millilendingu (e. *technical stop*), þ.e. nauðsynlega millilendingu vegna framhaldsflugs, t.d. til að taka eldsneyti eða vegna áhafnaskipta, slík réttindi voru tryggð í Alþjóðaflugsáttmálanum frá árinu 1944 (Chicago-sáttmálanum).[45] Hvað sem því líður hafði þetta fyrirkomulag mikil áhrif á tilhögun millilandaflugs og þar af leiðandi á notkun og rekstur millilandaflugvalla, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.

Í þessu sambandi er mikilvægt að hafa í huga að strax eftir að flugmálaráðstefnunni í Chicago lauk hófust fundahöld í borginni með fulltrúum millilandaflugfélaga til að ræða flugfargjöld, viðskiptaréttindi og fleiri hagsmuni í millilandaflugi. Gengið var frá drögum að samkomulagi og árið 1945 var haldin ráðstefna í Havana á Kúbu með fulltrúum 31 flugfélags þar sem stofnuð voru Alþjóðasamtök flugfélaga (International Air Transport Association, IATA) með aðsetur í Montreal. Flest millilandaflugfélög heims gerðust aðilar eða aukaaðilar að samtökunum og innan vébanda þeirra gátu félögin m.a. samræmt fargjöld.[46] Voru félögin langflest ríkisflugfélög eða nutu umtalsverðra ríkisstyrkja og voru þau jafnan tilnefnd af sínum ríkjum til að annast farþegaflug þegar ríkin gerðu tvíhliða loftferðasamninga. Flugfélag Íslands varð aðili að samtökunum árið 1950 en Loftleiðir stóðu ávallt utan þeirra.

Eftir að Ísland gerði loftferðasamningana við Bandaríkin og Svíþjóð snemma árs 1945 leið hálfur áratugur án þess að íslensk stjórnvöld gerðu fleiri loftferðasamninga. Þar hefur trúlega ráðið mestu að millilandaflug íslensku flugfélaganna var enn mjög takmarkað, auk þess sem hin breyttu viðhorf gagnvart millilandflugi og loftferðasamningum kunna að hafa valdið því að íslensk stjórnvöld, sem og stjórnvöld annarra ríkja, hafi talið vænlegast að flýta sér hægt í þessum efnum. Eftir að styrjöldinni lauk fóru íslensk stjórnvöld reyndar fram á það við Bandaríkin og Svíþjóð að loftferðasamningum ríkjanna yrði breytt í Bermúda-gerð. Á þetta féllust Svíar og var nýr samningur gerður við þá árið 1952.[47] Bandarísk stjórnvöld höfðu einnig samþykkt að gera nýjan loftferðasamning við Ísland en þegar á reyndi kom hik á íslensk flugmálayfirvöld vegna þess að gildandi samningur veitti ákveðin sóknarfæri í Norður-Atlantshafsfluginu. Sökum þess að Loftleiðir voru ekki aðilar að Alþjóðasamtökum flugfélaga gat félagið boðið upp á lægri fargjöld en aðildarfélögin gátu leyft sér og eftir að Ísland gerði hagstæðan loftferðasamning við Lúxemborg árið 1952 hófu Loftleiðir að fljúga milli Bandaríkjanna og Lúxemborgar með viðkomu á Íslandi. Varð flugleiðin lykillinn að mikilli velgengni félagsins á Norður-Atlantshafsflugleiðinni næstu tvo áratugina. Flugfélag Íslands rak einnig öflugt millilandaflug allt þar til rekstur félaganna var sameinaður árið 1973 undir merki Flugleiða (félögin sameinuðust að fullu árið 1979). Þá



Bandaríkjamaðurinn Edward Warner, fyrsti forseti Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Hinn 31. maí 1953 sæmdi Ásgeir Ásgeirsson forseti Íslands hann stórriddarakrossi hinnar íslensku fálkaorðu. Warner þótti hafa sýnt íslenskum flugmálum mikinn skilning og greitt fyrir framgangi þeirra á alþjóðlegum vettvangi. Jafnframt má líta á viðurkenninguna sem þakklætisvott íslensku þjóðarinnar til Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Warner gegndi embætti forseta stofnunarinnar til ársins 1957.

Edward Warner og Agnar Kofoed-Hansen

Í bréfi til Ásgeirs Ásgeirssonar forseta Íslands sumarið 1953 bar Edward Warner forseti Alþjóðflugmálastofnunarinnar mikið lof á Agnar Kofoed-Hansen. Warner þakkaði Agnari öðrum fremur hin góðu tengsl og samstarf sem skapast hafði milli stofnunarinnar og íslenska ríkisins. Orðrétt sagði Warner:

> Framganga hans af skynsemi og lipurð, með hagsmuni Íslands að leiðarljósi en jafnframt ríkum skilningi á kröfum og skuldbindingum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar ásamt vináttu og trausti sem hann nýtur hjá öllum sem átt hafa í samskiptum við hann hjá stofnuninni, hafa auðveldað úrlausn mála sem vel hefðu getað reynst mjög erfið viðureignar.[34]

Löngu síðar minntist Agnar fornvinar síns, Warners, með mikilli hlýju og fór fögrum orðum um stuðning hans við beiðni íslenskra stjórnvalda um fjárhagsaðstoð við að halda úti alþjóðaflugþjónustunni á íslenska flugstjórarsvæðinu.[35]

Agnar Kofoed-Hansen ásamt Björgu Axelsdóttur eiginkonu sinni á erlendri grundu. Allt frá því Agnar varð flugmálaráðunautur ríkisins árið 1936, rúmlega tvítugur að aldri, kom hann margoft fram fyrir hönd Íslands í viðræðum við erlenda aðila, hvort heldur var um að ræða flugfélög, flugmálayfirvöld (m.a. við gerð loftferðasamninga), fyrirtæki eða hermálayfirvöld. Agnari þótti yfirleitt takast vel upp og fékk orð á sig fyrir að vera slyngur í samningum. Í viðtali við tímaritið *Frjálsa verzlun* árið 1972 var Agnar spurður: „Hvernig finnst þér að koma fram fyrir hönd fámennisins á hinum alþjóðlega vettvangi, og hvaða leiðir hafa reynzt þér beztar til að fá þínum málum framgengt, ef svo mætti segja?“ Agnar svaraði að sér hefði „alltaf reynst bezt að koma beint að hinum óumflýjanlega kjarna málsins: Jæja, ágætu félagar. Þetta er okkar vandamál. Hvernig ætlið þið að leysa það fyrir okkur?“

hafði reyndar hallað nokkuð undan fæti hjá þeim og var sameiningin gerð til að styrkja reksturinn.[48]

Á árunum 1950–1965 gerðu íslensk stjórnvöld tvíhliða loftferðasamninga við eftirtalin níu ríki: Bretland, Danmörk, Finnland, Holland, Lúxemborg, Noregur, Spánn, Tæland og Vestur-Þýskaland. Að undanskildum samningnum við Lúxemborg voru þessir loftferðasamningar af Bermúda-gerð, með gagnkvæmum réttindum en jafnframt miklum takmörkunum, m.a. um fjölda ferða, sætaframboð og verðlagningu.[49] Voru þeir grundvöllur millilandaflugs og forsenda þess að nýta þau miklu flugvallarmannvirki sem Íslendingar fengu á silfurfati eftir heimsstyrjöldina síðari.

Í desember 1998 undirrituðu Ísland og Rússland tvíhliða loftferðasamning og var það fyrsti loftferðasamningurinn sem Íslendingar gerðu í rúmlega þrjá áratugi. Samningurinn var að flestu leyti sambærilegur flestum eldri samningunum af Bermúda-gerð.[50]

Loftferðasamningunum var fyrst og fremst ætlað að greiða fyrir farþegaflutningum. Þess ber þó að gæta að sumir þessara samninga voru nýttir að takmörkuðu leyti. Erlend flugfélög sáu sér almennt ekki hag í því að reka áætlunarflug til Íslands enda markaðurinn hér á landi takmarkaður og straumur ferðamanna til landsins tiltölulega lítill lengi vel. Árið 1994 nýttu t.d. einungis Lufthansa og SAS loftferðasamninga ríkja sinna við Ísland og aðeins yfir sumarmánuðina en þá buðu þau upp á áætlunarflug til og frá Keflavíkurflugvelli.[51]

Frá sjónarhóli Íslendinga vóg þyngst millilandaflug Flugfélags Íslands og Loftleiða. Félögin voru að vísu hvorki í eigu ríkisins né ríkisstyrkt en þau voru ávallt tilnefnd af íslenskum stjórnvöldum til að halda uppi flugferðum milli Íslands og þess ríkis sem gerður var tvíhliða loftferðasamningur við enda ekki öðrum millilandaflugfélögum til að dreifa lengi vel. Þegar Arnarflug fékk leyfi íslenskra stjórnvalda til að stunda áætlunarflug til útlanda árið 1982 náði það í raun aðeins til síðri markaðssvæða en Flugleiðir höfðu aðgang að. Markaðsstaða minni flugrekenda hér á landi breyttist ekki að ráði fyrr en með opnun flugmarkaðarins í Evrópu skömmu fyrir aldamótin. Skýrir þetta að miklu leyti hvers vegna Flugleiðir (síðar Icelandair) báru svo lengi höfuð og herðar yfir aðra innlenda flugrekendur á Keflavíkurflugvelli og um leið verður skiljanlegri mikill uppgangur annarra íslenskra flugrekenda á flugvellinum hin síðari ár.

Með gildistöku þriðja pakka um Evrópska efnahagssvæðið (EES) í flugmálum um miðjan tíunda áratug síðustu aldar urðu tvíhliða loftferðasamningar Íslands við ríki innan svæðisins óþarfir og voru lagðir til hliðar. Aukin umsvif íslenskra flugrekenda upp úr aldamótunum urðu til þess að íslensk stjórnvöld lögðu áherslu á að gera tvíhliða loftferðasamninga við ríki utan Evrópska efnahagssvæðisins og opna þannig aðgang að nýjum flugleiðum. Gerðist það með hrinu loftferðasamninga árið 2009 og síðar. Slíkir samningar kveða á um gagnkvæmar heimildir til áætlunarflugs en Ísland hefur jafnframt lagt áherslu á að samningarnir heimili óreglubundið flug með far-

þega og vörur. Samhliða þessu hefur Ísland fengið aðgang í áföngum að loftferðasamningi Evrópusambandsins og Bandaríkjanna frá árinu 2009.[52]

Í árslok 2014 hafði Ísland gert 88 loftferðasamninga við önnur ríki í öllum heimshlutum. Þar að auki hafa íslenskir flugrekendur heimild til að fljúga til allra aðildarríkja Evrópusambandsins á grundvelli samningsins um Evrópska efnahagssvæðið. Hafa loftferðasamningarnir án efa greitt fyrir umsvifum íslenskra flugrekenda erlendis og átt sinn þátt í því að flutningar með flugi eru orðnir ein helsta atvinnugrein landsmanna.[53]

Umbreyting í flugmálum

Þótt almennar flugsamgöngur hafi víða átt erfitt uppdráttar á stríðsárunum urðu framfarirnar í flugtækni, flugleiðsögu og gerð flugvalla svo miklar að almennar flugsamgöngur urðu brátt miklu öflugri en þær höfðu verið fyrir styrjöldina. Til marks um það má nefna að heildarfjöldi millilandafarþega fór úr 25 milljónum árið 1950 í yfir 400 milljónir árið 1996 og heildarfarþegafjöldi á helstu flugvöllum heims (þeim sem eru í alheimssamtökum flugvalla, Airports Council International) voru um sex milljarðar árið 2015. Lengi vel var flugumferðin mest yfir Norður-Atlantshafi á milli Evrópu og Norður-Ameríku. Árið 1957 fóru í fyrsta skipti fleiri farþegar yfir hafið með flugvélum en skipum. Ári síðar komu farþegaþotur til sögunnar á þessari leið og síðan þá hefur flugumferðin margfaldast. Það sem af er þessari öld er vöxturinn á alþjóðlegum flugleiðum langmestur í Asíu. Árið 2011 var svo komið að álíka margir farþegar fóru um flugvelli í 1) Asíu og Kyrrahafslöndum, 2) Evrópu og 3) Norður-Ameríku eða tæplega þriðjungur af öllum flugfarþegum í heiminum á hverju þessara svæða.[54]

Eftir 1970 tók smám saman að bera meira á frjálslyndari viðhorfum gagnvart flugstarfsemi í heiminum, til að byrja með gagnvart rekstri flugfélaga en síðar einnig flugvalla. Kom þar margt til, einkum þó aukið frelsi í viðskiptum á heimsvísu með tilkomu fjölþjóðlegra stórfyrirtækja. Útflutningsframleiðsla færðist að stórum hluta frá vestrænum ríkjum til ríkja í Asíu og víðar (m.a. Tævan, Hong Kong, Singapúr, Suður-Kóreu, Tælands, Kína, Indlands, Víetnam, Brasilíu og Mexíkó). Þannig hefur hagkerfi heimsins vaxið stöðugt og orðið samþættara. Fyrir vikið hefur hlaupið gríðarlegur vöxtur í borgir víða um heim og allt hefur þetta örvað flugsamgöngur. Einnig hefur verið gífurlegur uppgangur í ferðamennsku á heimsvísu, bæði í afþreyingarskyni og viðskiptalífinu. Mikil hækkun á eldsneytisverði á áttunda áratugnum kom að vísu illa við stóru flugfélögin sem mörg hver voru í ríkiseigu (nema stóru bandarísku flugfélögin) og nutu oft á tíðum opinberra styrkja. Áttu þau í erfiðleikum með að laga sig að breyttu rekstrarumhverfi og voru einkavædd að hluta eða öllu leyti. Aftur á móti var rekstur leiguflugfélaga sveigjanlegri og mörg þeirra styrktu markaðsstöðu sína.[55]

Í þessu sambandi hafði mikið að segja þegar bandarísk stjórnvöld losuðu um verðlagshöft á farmiðum og vörugjöldum og afnámu sérleyfi á innanlandsflugleiðum með svokallaðri afregluvæðingu (e. *deregulation*) árið 1978. Frá árinu 1938 hafði stjórn þessara mála í Bandaríkjunum verið á borði flugráðs (Civil Aeronautics Board, CAB) en það gerði m.a. að verkum að flugvellir gátu ekki lagað til sín flugfélög á viðskiptalegum forsendum.[56] Smám saman fikruðu önnur ríki sig inn á sömu braut og þannig hefur verulega dregið úr höftum í almennum flugrekstri eða þau verið felld niður með öllu. Evrópusambandið dró úr hömlum á flugstarfsemi í áföngum á árunum 1987–1997 og fyrir tilstuðlan samningsins um Evrópska efnahagssvæðið (EES) gafst íslenskum flugrekendum kostur á að opna nýjar flugleiðir milli staða í álfunni án sérstakra samninga þar um (en að uppfylltum almennum skilyrðum um flugrekstur). Að sama skapi gátu önnur evrópsk flugfélög stofnað til áætlunarflugs til Íslands án sérstakra samninga. Með afnámi haftanna (afnámið varð endanlegt árið 20008), og um leið kröfum um aðskilnað reksturs annars vegar og skráningu og eftirlits hins vegar, hafa stjórnvöld einstakra ríkja dregið sig út úr flugrekstri og takmarkað ríkisstyrki. Hefur það leitt til fjölgunar flugrekenda, m.a. lággjaldaflugfélaga sem frá aldamótum hafa haft mikil áhrif á rekstur flugvalla á Evrópska efnahagssvæðinu, þar á meðal Keflavíkurflugvallar.[57] Lággjaldaflugfélögin halda rekstrarkostnaði í lágmarki og bjóða takmarkaðri þjónustu en hefðbundnu flugfélögin en geta á móti boðið lægri fargjöld sem gefa fleirum kost á að fljúga.

Einkavæðingu og aukinni samkeppni í flugrekstri fylgdu kröfur um rekstrarhagkvæmni og því leituðu flugfélög hagkvæmari samninga við þá sem ráku flugumferðarþjónustu, flugvelli og flugstöðvar. Þeim fjölgaði sem töldu að færa bæri slíka starfsemi úr opinberum rekstri í hlutafélög sem væru í opinberri eigu eða í eigu einkaaðila, nema hvort tveggja væri. Þannig mætti veita flugrekendum hagkvæmari, skilvirkari og

Hinn 12. júlí 1979 sæmdi Assad Kotaite forseti Alþjóðaflugmálastofnunarinnar Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóra æðstu orðu stofnunarinnar við hátíðlega athöfn á Hótel Loftleiðum. Er orðan kennd til Edward Warner, fyrsta forseta stofnunarinnar, og var æðsti heiður sem veittur var fyrir framlag til borgaralegs flugs. Áður höfðu tíu einstaklingar þegið orðuna, þeirra á meðal flugkappinn Charles Lindbergh. Kotaite sagði að Agnari væri veitt viðurkenningin fyrir frumherjastarf sitt í flugmálum á Norðurlöndum og fyrir að vekja athygli íslensku þjóðarinnar á gildi flugsins. Agnar þakkaði þeim mörgu sem veittu höfðu honum stuðning innanlands og utan, þar á meðal frumkvöðlum í íslenskum flugrekstri og samstarfsfólki hjá Flugmálastjórn. Viðstaddir athöfnina voru meðal annarra forsetahjónin, Kristján Eldjárn og Halldóra Eldjárn (á fremsta bekk fyrir miðju), Ragnar Arnalds samgönguráðherra (lengst t.v.), flugmálastjórar Norðurlandanna og ýmsir frumherjar íslenskra flugmála. Þess má geta að árið 2006 sæmdi forseti Íslands Assad Kotaite fálkaorðunni fyrir heilladrjúg afskipti hans af alþjóðaflugþjónustunni sem Íslendingar hafa sinnt í áratugi.

betri þjónustu.[58] Undir lok síðustu aldar tók Evrópusambandið að beita sér fyrir breytingum á löggjöf í þessum tilgangi og Alþjóðaflugmálastofnunin og Alþjóðabankinn voru hlynnt þessari þróun. Danir tóku frumkvæðið á Norðurlöndum með því að aðskilja flugleiðsöguþjónustu frá stjórnsýslunni árið 2001 en áður höfðu þeir reyndar einkavætt flugvellina eða fært þá í hendur sveitarfélaga. Flest Evrópuríki og mörg önnur víða um heim hafa farið þessa leið, þar á meðal Ísland í ársbyrjun 2007 (sjá kafla VII.1). Þar með verður hlutverk stjórnvalda fyrst og fremst að setja reglur og annast eftirlit með framkvæmd þeirra.[59]

Hliðstæð þróun hefur átt sér stað á alþjóðavettvangi í ýmiss konar atvinnustarfsemi sem hið opinbera hafði áður með höndum, svo sem í fjarskiptaþjónustu og póstþjónustu, og í sumum ríkjum hafa ýmsir þættir samgöngukerfisins verið færðir í hlutafélagsform, svo sem hafnir og lestarkerfi. Í þessu sambandi má minna á stofnun Landssíma Íslands hf. árið 1998 og sölu ríkisins á fyrirtækinu árið 2005, stofnun Íslandspósts hf. (1998) og gerð og rekstur Hvalfjarðarganga (1998) á vegum Spalar ehf.[60]

Á undanförnum tveimur áratugum eða svo hefur rekstrarform margra alþjóðaflugvalla þróast frá því að vera fyrst og fremst hluti af opinberu samgöngukerfi til þess að vera hlutafélög eða einkarekstur sem hefur að markmiði að koma til móts við mismunandi þarfir þeirra sem nota flugvellina, hvort heldur um er að ræða flugfélög, farþega eða aðra. Megineinkenni þessarar þróunar eru:

- *Viðskiptavæðing*. Flugvellir hafa breyst úr almennings- samgöngumannvirkjum í viðskiptafyrirtæki þar sem hagnaðarsjónarmið eigenda móta reksturinn.
- *Einkavæðing*. Breyting á stjórnun, og í mörgum tilvikum eignarhaldi, flugvalla tekur mið af lögmálum einkareksturs.
- *Fjölbreytt eignarhald*. Víða eru eigendur og rekstraraðilar flugvalla af ólíkum toga og eru sumir fagfjárfestar sem hafa fjárfest í fjölda flugvalla víðs vegar um heiminn.[61]

Síðastnefnda einkennið á ekki við um Keflavíkurflugvöll en hin tvö má vel greina í rekstrinum þótt hann sé í höndum opinbers hlutafélags en ekki einkaaðila. Almennt má segja að breyttur veruleiki setji alþjóðlegum flugvöllum ný viðmið. Annars vegar inn á við:

- markmið um rekstrarafkomu;
- komi til móts við mismunandi þarfir og efnahag viðskiptavina í stað þess að reyna að höfða til allra með sama hætti;

- fullnægi óskum farþega um öryggi, skilvirkni og upplifun;
- byggi upp öflugan rekstur á viðskiptagrundvelli, markaðssetji sig og standist samkeppni við aðra alþjóðlega flugvelli;
- taki mið af breyttu rekstrarumhverfi flugfélaga.

Hins vegar út á við:

- virki sem hvati fyrir viðskiptalífið og ferðaþjónustuna;
- taki tillit til umhverfismála og nærsamfélagsins.[62]

Upp á síðkastið hafa þær raddir orðið háværari sem telja að rekstur Keflavíkurflugvallar væri að hluta til eða öllu leyti betur kominn í höndum einkaaðila en ríkisins. Björn Óli Hauksson forstjóri Isavia hefur bent á að ef svo færi að rekstur t.d. flugstöðvarinnar yrði einkavæddur yrði völlurinn af miklum þjónustutekjum sem í dag renna til uppbyggingar og reksturs vallarins og þá þyrfti á móti að hækka verulega flugtengd gjöld.[63] Einnig má gera ráð fyrir að erlendir aðilar hefðu áhuga á að fá hlutdeild í rekstri Keflavíkurflugvallar ef áform um einkavæðingu næðu fram að ganga og alls óvíst hvort innlendir aðilar hrepptu hnossið.

IV.2

Flugmálastjórn Íslands og flugráð

Tilurð Flugmálastjórnar og hlutverk flugráðs

Í kafla III.1 segir frá tilurð laga um gerð flugvalla og lendingarstaða fyrir flugvélar og þar er fullyrt að þau hafi lagt grunninn að þátttöku ríkisins í uppbyggingu flugmála eftir stríð. Tóku lögin gildi í febrúar 1945. Í 7. grein var kveðið á um að atvinnu- og samgöngumálaráðherra gæti sett á stofn „sérstaka stjórn flugmála“ þegar tímabært þætti og kæmi hún í stað embættis flugmálaráðunautar ríkisins sem þá legðist niður. Forstöðumaður væntanlegrar stofnunar skyldi bera titilinn flugmálastjóri.[1] Í lögunum var aftur á móti ekkert minnst á stofnun Flugmálastjórnar eða sambærilegrar stofnunar og hlutverk flugmálastjóra eða stofnunar hans var ekki skilgreint sérstaklega.

Eins og fram hefur komið var á þessum tíma við völd ríkisstjórn Alþýðuflokks, Sjálfstæðisflokks og Sósíalistaflokks. Heyrðu flugmálin undir Áka Jakobsson, atvinnumálaráðherra og þingmann Sósíalistaflokksins. Skömmu eftir setningu áðurnefndra laga réð Áki Erling Ellingsen í embætti flugmálastjóra. Tók Erling til starfa 15. mars 1945 og hefur stofnun Flugmálastjórnar gjarnan verið miðuð við þá dagsetningu.[2] Ekki verður þó betur séð en stofnunin sem Erling skyldi veita forstöðu hafi í upphafi verið nafnlaus og reyndar er vandséð hvenær heitið Flugmálastjórn festi sig í sessi sem opinbert eða formlegt heiti. Bera gögn frá seinni hluta fimmta áratugarins með sér að ýmist er notað heitið Flugmálastjórn (oft með greini og gjarnan með litlum staf) eða talað er um skrifstofu, t.d. skrifstofu flugmálanna.[3]

Erling Ellingsen var fertugur að aldri þegar hann varð flugmálastjóri. Hann lauk prófi í byggingaverkfræði í Noregi árið 1928. Næstu árin tók hann að sér verkfræðistörf fyrir ýmsa aðila hér á landi, m.a. vatnamælingar á Norðurlandi á vegum raforkunefndar og verkfræðilegan undirbúning að virkjun Laxár fremri í Austur-Húnavatnssýslu. Um miðjan fjórða áratuginn varð Erling framkvæmdastjóri olíufélagsins Nafta hf. í Reykjavík og gegndi því starfi þar til hann varð flugmálastjóri.[4]

Ekki voru allir sáttir við ráðningu Erlings í hið nýja embætti. *Tíminn*, málgagn Framsóknarflokksins, fjallaði um málið undir

Áki Jakobsson atvinnumálaráðherra í nýsköpunarstjórninni árin 1944–1946. Flugmálin komu í hans hlut.

Erling Ellingsen byggingaverkfræðingur gegndi embætti flugmálastjóra á árunum 1945–1951. Erling varð síðar forstjóri Tryggingar hf.

fyrirsögninni „Kunnur Rússadindill skipaður flugmálastjóri“. Sagði blaðið að sósíalistar hefðu lagt mikið upp úr því að fá flugmálin í sínar hendur þegar ríkisstjórnin var mynduð, vegna þess að þeir gerðu sér grein fyrir því að flugmálin ættu eftir að verða einn mikilvægasti þáttur utanríkismálanna næstu árin. *Tíminn* fullyrti að fyrsta útspil sósíalista hefði verið að senda Sigurð Thoroddsen verkfræðing á flugmálaráðstefnuna í Chicago „án þess að sjáanlegt væri, að Íslendingar hefðu minnstu þörf fyrir nærveru hans þar.“ Nú hefði næsta skref verið stigið með skipan Erlings án þess að Agnari Kofoed-Hansen, flugmálaráðunaut ríkisins, og Erni Ó. Johnson, flugmanni og forstjóra Flugfélags Íslands, hefði verið boðið embættið „en þeir hefðu virzt manna sjálfkjörnastir til þess.“ Sagðist blaðið ekki vita til þess að Erling hefði hæfileika til starfans, aftur á móti væri „hann alþekktur Rússadindill og það mun sá verðleiki, er kommúnistar munu telja nauðsynlegastan í þessu sambandi.“[5]

Hér var talað tæpitungulaust en þá ber að hafa hugfast að opinber pólitísk umræða var oft á tíðum óvægin á þessum tíma. Íhaldsblaðið *Vísir* tók í sama streng og *Tíminn* í forystugrein[6] en *Þjóðviljinn*, málgagn Sósíalistaflokksins, benti á að flugmálastjóri þyrfti m.a. að hafa yfirumsjón með gerð flugvalla vítt og breitt um landið og byggingu húsnæðis fyrir alþjóðlegt flug:

> Það leiðir af sjálfu sér, að í það starf þarf fyrst og fremst verkfræðing og kaupsýslumann.
>
> Eða hver myndi álíta, að fyrsta skilyrðið til að vera forstjóri Eimskipafélagsins væri að vera skipstjóri, en ekki verzlunarmaður? Og hvers vegna halda menn að í vegamálastjóraembætti sé fyrst og fremst valinn verkfræðingur en ekki bílstjóri? Og hver myndi heimta, að hafnarstjórinn í Reykjavík væri fyrst og fremst skipstjóri en ekki verkfræðingur?[7]

Vísir gaf lítið fyrir þessar skýringar og hélt áfram að amast við ráðningu Erlings.[8] *Alþýðublaðið* fór hægar í sakirnar en tók samt undir gagnrýni *Vísis* og sagði „stórfurðulegt heita, að í svo þýðingarmikið embætti“ væri skipað án þess að ríkisstjórnin væri öll með í ráðum.[9] Nokkrum mánuðum síðar minnti *Alþýðublaðið* á að Áki hefði ráðið samflokksmann sinn í embætti flugmálastjóra „án þes að það embætti væri nokkurn tíma auglýst, eða nokkrum öðrum gefinn kostur á að sækja um það!“[10]

Pólitískar stöðuveitingar höfðu löngum tíðkast í stjórnkerfinu og því hefur varla komið á óvart að Áki skyldi skipa vinstrisinnaðan mann í embætti flugmálastjóra. Hér skal ósagt látið hvort Erling tók einhvern þátt í stjórnmálum um þetta leyti en á árum áður hafði hann verið virkur í samtökum kommúnista. Um 1930 létu róttækir verkalýðssinnar, aðallega ungir kommúnistar, mikið að sér kveða, m.a. innan verkalýðshreyfingarinnar. Var hart deilt um kjaramál, verkföll voru tíð og fylgdu þeim oft róstur, misalvarlegar þó. Á vetrarvertíðinni í Vestmannaeyjum árið 1930 skarst í odda milli verkfallsmanna og útvegsmanna sem voru að skipa upp salti, ólöglega að mati hinna fyrrnefndu. Fór Erling framarlega í flokki verkamanna en þeir þurftu reyndar að láta í minni pokann.[11] Þess má einnig geta að upp úr 1930 hafði Erling látið til sín taka í Alþjóðasamhjálp verkalýðsins (ASV) í Reykjavík. Var hann varaformaður Íslandsdeildar samtakanna en innan hennar voru 14 deildir vítt og breitt um landið með alls tæplega 700 meðlimi.[12] Störfuðu ASV-samtökin víðs vegar um heim til styrktar verkafólki sem átti í vinnudeilum og hafði þörf fyrir fjárhagsaðstoð einhverra hluta vegna.[13]

Án efa hefur mörgum þótt hið nýja embætti flugmálastjóra eftirsóknarverð staða, enda flugmálin ung og vaxandi atvinnugrein. Fáir Íslendingar höfðu jafnmikla menntun og reynslu á sviði flugmála og Agnar Kofoed-Hansen en óvíst er hvort hann gerði sér vonir um að hreppa embættið. Eins og fram hefur komið gegndi hann starfi lögreglustjóra í Reykjavík á þessum tíma og sinnti embætti flugmálaráðunautar ríkisins í hjáverkum. Annar maður sem hafði lært að fljúga erlendis og bjó yfir reynslu sem flugmaður var Sigurður Jónsson, eða Siggi flug eins og hann var gjarnan kallaður. Í endurminningum sínum segir Sigurður frá því að þegar frumvarpið um flugvelli og lendingarstaði var til meðferðar í þinginu veturinn 1944–1945 hafi hann gengið á fund Áka Jakobssonar og óskað eftir að vera ráðinn flugmálastjóri þegar frumvarpið yrði að lögum. Það fór á annan veg en hins vegar var Sigurður ráðinn skrifstofustjóri embættisins þegar það tók til starfa.[14]

Haustið 1946 slitnaði upp úr ríkisstjórnarsamstarfinu og í febrúar 1947 tók við völdum ríkisstjórn Alþýðuflokks, Sjálfstæðisflokks og Framsóknarflokks. Komu flugmálin í hlut Eysteins Jónssonar, menntamálaráðherra og þingmanns Framsóknarflokks. Í mars sama ár mælti Eysteinn fyrir frumvarpi til laga um viðauka við og breytingar á lögunum um flugvelli og lendingarstaði frá 1945. Í frumvarpinu var gert ráð fyrir skipan flugráðs sem hefði með hendi stjórn flugmála undir yfirstjórn ráðherra og annaðist rekstur flugvalla

Starfsfólk Flugmálastjórnar á góðri stundu á sjötta áratugnum. F.v. Friðrik Diego deildarstjóri ICAO-deildar, Katrín Arason ritari flugmálastjóra og síðar deildarstjóri alþjóðadeildar, Björn Jónsson framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu, erlendur gestur, Sigurður Jónsson framkvæmdastjóri loftferðaeftirlitsins, Katrín Þorláksdóttir skrifstofumaður hjá loftferðaeftirlitinu, Bergur P. Jónsson deildarstjóri upplýsingaþjónustu, Magnús Þorleifsson aðalbókari, Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri, Gústav Sigvaldason skrifstofu- og fjármálastjóri og Andrea Kristín Hannesdóttir (Gógó) skrifstofumaður.

Fyrstu höfuðstöðvar Flugmálastjórnar

Eftir að Erling Ellingsen var skipaður flugmálastjóri fékk embættið aðsetur í húsnæði Nýbyggingarráðs í Garðastræti 2, svo að segja í hjarta Reykjavíkur. Að sögn Sigurðar Jónssonar skrifstofustjóra Flugmálastjórnar var þessi aðstaða

> mjög erfið, því að þarna var hver ofan í öðrum, en svo vænkaðist hagurinn skömmu síðar, þegar Nýbyggingarráð fluttist í Tjarnargötu 4. Þá erfðum við allt húsnæðið, sem ráðið hafði haft í Garðastræti. Skömmu eftir að við höfðum opnað þessa skrifstofu, fengum við þangað send öll skjöl og gögn, sem flugmálaráðunautur ríkisins hafði í sínum fórum ...

Auk Sigurðar og Erlings vann einn starfsmaður hjá embættinu, Ketill Gíslason. Sinnti hann þýðingum á erlendum textum sem brýnt þótti að hafa á íslensku. „Við urðum í langflestum efnum að byggja á erlendri reynslu, en að sjálfsögðu höfðum við hliðsjón af íslenzkum aðstæðum, því að ekki kom til mála að gleypa alla hluti ómelta," segir Sigurður Jónsson í endurminningum sínum. Sjálfur annaðist Sigurður mál sem snertu flugið beinlínis, t.d. samdi hann reglur um flugnám enda var töluverð ásókn í það. Í þeim efnum byggði Sigurður á reynslu sinni af flugnámi í Þýskalandi.[48]

Það sýndi sig fljótt að Flugmálastjórn var ekki sem best staðsett svona fjarri Reykjavíkurflugvelli en úr því rættist sumarið 1946 þegar Flugmálastjórn fékk til sinna afnota herskála (bragga) á flugvallarsvæðinu undir Öskjuhlíð. Reyndar átti fæst starfsfólkið einkabíla og var flestum ekið til og frá vinnu í rútu sem breska herliðið hafði skilið eftir sig. Starfsmenn í stjórnunarstöðum höfðu að vísu aðgang að gömlum bílum breska herliðsins ef þeir þurftu að sinna erindum út fyrir flugvallarsvæðið. Starfsmenn komu með eigið nesti til að borða í hádeginu og var matast við skrifborðin því mötuneyti kom ekki fyrr en síðar.[49]

Skálinn sem hýsti aðalskrifstofu Flugmálastjórnar var um 48 m langur og hafði gegnt hlutverki sjúkraskýlis flughersins. Eins og flestar aðrar hernaðarbyggingar lét skálinn fljótlega á sjá. Þegar Katrín Arason var ráðin einkaritari Agnars Kofoed-Hansen árið 1952 var rottugangur í skálanum og oft ískuldi. Katrín lýsti húsakynnunum þannig:

> Þetta var langur braggi, maður gekk inn í hann miðjan, á vinstri hönd voru þrjár skrifstofur, skrifstofa flugmálastjóra, skrifstofan mín og skrifstofa Gunnars Sigurðssonar. Beint á móti inngangi var símadama og í hinum endanum voru Siggi Jóns (Siggi flug), Björn Jónsson, Sigfús Guðmundsson og Haukur Classen og aðrir. En umhverfið var yndislegt, maður var í tengslum við náttúruna. Öskjuhlíðin var að byrja að gróa upp.[50]

ríkisins. Annað nýmæli fólst í stofnun embættis flugvallastjóra ríkisins sem yrði jafngilt og embætti flugmálastjóra. Væri hlutverk flugvallastjóra að sjá um daglegan rekstur og viðhald flugvalla ríkisins en flugmálastjóri hefði umsjón með nýbyggingu flugvalla, loftferðaeftirliti, öryggisþjónustu og öðrum störfum sem ekki snertu rekstur flugvalla. Skyldu báðir þessir embættismenn, sem og stofnunin í heild, starfa undir stjórn flugráðs. Í athugasemdum við frumvarpið sagði að þessi breyting á lögunum þætti nauðsynleg „til þess að fleiri menn" yrðu „kvaddir til að marka stefnuna um hin margvíslegu vandamál í sambandi við flugið en áður hefur verið."[15]

Steingrímur Aðalsteinsson, þingmaður Sósíalista, mótmælti þessum breytingum og sagði að með því að kljúfa embætti flugmálastjóra í tvennt væri verið að gera flugmálastjóra „að undirtyllu" flugráðs, í því fælist bæði „vantraust" og „lítilsvirðing" í hans garð. Steingrímur áleit þó að fyrir ríkisstjórninni vekti fyrst og fremst „að svipta Sósíalistaflokkinn sem mest áhrifum á stjórn flugmálanna og aðstöðu til að fylgjast með um rekstur flugvallanna, þ. á m. um rekstur Keflavíkurflugvallarins."[16]

Sósíalistar urðu að lúta í lægra haldi og varð frumvarpið að lögum í lok maí 1947. Eins og þar var kveðið á um kaus Alþingi þrjá menn í flugráð til fjögurra ára í senn en ráðherra skipaði tvo menn „með sérþekkingu á flugmálum", annan til fjögurra ára en hinn til átta ára og skyldi sá síðarnefndi vera formaður ráðsins.[17] Eysteinn skipaði Agnar Kofoed-Hansen í embætti flugvallastjóra ríkisins frá og með 1. ágúst og þá Agnar og Örn O. Johnson í flugráð fyrir sína hönd. Skyldi Agnar vera formaður ráðsins. Að sögn *Tímans* hafði Eysteinn „nýlega sagt upp öllu starfsfólki flugvallanna", svo flugráð ætti auðveldara með „að endurskipuleggja starfshættina þar".[18] Þar með var Agnar kominn til hærri metorða innan flugmálanna en Erling, sem gerði stöðu hans allt aðra og veikari en áður. Það átti líka við um erlend samskipti, því í október 1947 tilkynnti utanríkisráðuneytið, að ósk ráðherra flugmála, sendiráðum Íslands „að erlend bréfaviðskipti varðandi flugmál, sem farið hafa áður um hendur flugmálastjóra, skuli framvegis fara beint til flugráðs, og erlend bréf um slík mál skuli framvegis stíluð til þess."[19]

Áðurnefnd orð Steingríms Aðalsteinssonar um stofnun flugráðs og hið nýja embætti flugvallastjóra ríkisins eiga áreiðanlega við rök að styðjast. Nýir herrar á stjórnarheimilinu vildu með þessari leikfléttu takmarka áhrif Erlings innan flugmálanna, sérstaklega hvað snerti Keflavíkurflugvöll. Enda fór það svo að Erling hætti öllum afskiptum af flugvellinum eftir þetta.[20] Sátu þeir nú hvor í sínum enda braggans sem hýsti höfuðstöðvar Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli, Erling í austurendanum og Agnar í vesturendanum þar sem einnig var fundarherbergi flugráðs. Sannarlega táknræn staða á upphafsárum kalda stríðsins.[21]

Í mars 1950 tók við völdum ríkisstjórn Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks. Síðar sama ár knúði hún í gegn ný lög um stjórn flugmála. Voru þau að mestu samhljóða lögunum frá 1947, þó með þeirri undantekningu að í hinum nýju var gert ráð fyrir að embætti flugmálastjóra yrði afnumið en verkefni þess færð undir embætti flugvallastjóra ríkisins.[22] Sem fyrr reyndu þingmenn Sósíalistaflokksins að standa vörð um flugmálastjóra en máttu sín lítils. Lúðvík Jósefsson benti réttilega á að með breytingunni sem gerð var á stjórn flugmála árið 1947 hefði því verið haldið fram „að stjórn flugmálanna væri orðin svo erfið og viðamikil, að rétt þætti að skipta starfinu á milli flugmálastjóra og flugvallastjóra ríkisins." Þá hefði kostnaðaraukinn af skipun nýs ráðs og stofnun nýs embættis verið talinn lítilfjörlegur en nú væri því haldið fram af sömu aðilum að spara mætti í mannahaldi og að leggja bæri niður „starf þess mannsins, sem lengur hefur starfað, en halda áfram því embættinu, sem greinilega hefur að óþörfu verið stofnað 1947", svo notuð séu orð Lúðvíks.[23]

Athygli vekur að í greinargerð um frumvarpið frá Félagi flugvallarstarfsmanna ríkisins til samgöngumálanefndar Alþingis var breytingin hörmuð. Með henni væru flugmálin svipt embættismanni sem nyti „fyllsta trausts flugmálastarfsmanna fyrir ágæta samvinnu, samvizkusemi, hagsýni og skipulagsgáfu."[24] Loftleiðir tóku einnig upp hanskann fyrir Erling og sögðu hann hafa „rækt starf sitt vel, eftir því sem aðstaða hans hefur leyft, og hefur okkur virzt hann algerlega óhlutdrægur og réttsýnn gagnvart flugfélögunum." Einnig bentu Loftleiðir á að flugmálastjóra og flugvallastjóra hefðu ekki verið fengin erindisbréf þar sem nánar væri kveðið á um störf þeirra, eins og gert hefði verið ráð fyrir í lögunum frá 1947, og því hefði framkvæmdin „verið næsta ruglingsleg". Hefði „flugráð eða einstakir meðlimir þess framkvæmt hin ýmsu smærri störf, sem flugmálastjóri eða flugvallastjóri hefðu átt að sjá um, ef þar hefðu verið nokkrar reglur um, en aftur á móti hafa ýmis hin þýðingarmeiri mál orðið í undandrætti." Ennfremur hefði flugvallastjóri ákveðið að láta gera flugvelli, væntanlega með samþykki flugráðs, þótt fyrrnefnd lög kvæðu á um að slík verkefni heyrðu undir flugmálastjóra.[25]

Samgöngumálanefnd leitaði álits Erlings á frumvarpinu. Sagði hann m.a.:

> Störf embættis míns jukust enn örar og meir en nokkurn hafði órað fyrir í upphafi. Við óteljandi erfiðleika var að etja, sérstaklega í sambandi við yfirtöku flugvallarins í Reykjavík og stofnun flugumferðarþjónustunnar, þar sem Íslendingar höfðu aldrei fengizt við slík störf áður. Fáir héldu þá, að oss mundi takast þetta á þeim stutta tíma, sem til stefnu var, en alkunna er orðið, að flugþjónusta Íslendinga reyndizt, þegar til kom, starfi sínu vaxin, og er jafnvel talin ein sú bezta við Norður-Atlantshaf.

Erling kvaðst að ýmsu leyti óánægður með starfshætti flugráðs og taldi að það hefði sniðgengið sig með því að hafa bein afskipti af ýmsum smærri málum sem auðveldlega hefði mátt fela flugmálastjóra eða flugvallastjóra og starfsmönnum þeirra. Aftur á móti hefði flugráð ekki sinnt þeirri skyldu sinni „að marka stefnuna um hin margvíslegu vandamál í sambandi við flugið, að sínu leyti eins og vel skipulögð ráðuneytisdeild, eins og lögin virðast gera ráð fyrir“.[26]

Nýju lögin um stjórn flugmála voru samþykkt af Alþingi 19. desember 1950. Aftur á móti hafði Erling verið sagt upp störfum í september, þremur mánuðum áður en lögin voru samþykkt, og tæki uppsögnin gildi 1. apríl 1951. Undi Erling þessu illa og höfðaði skaðabótamál gegn fjármálaráðherra, fyrir hönd ríkissjóðs. Gerði Erling kröfu um rúmlega 700 þúsund króna bætur (rúmar 30 milljónir á núvirði) fyrir að vera vikið úr embætti sem hann hefði gert ráð fyrir að gegna meðan líf og heilsa entist. Ráðherra áfrýjaði málinu til Hæstaréttar sem í mars 1953 dæmdi ríkið til að greiða Erlingi 10 þúsund krónur í málskostnað og 85 þúsund krónur í bætur (samtals um 3,7 milljónir á núvirði) fyrir að vera vikið úr stöðu „án nokkurra sannaðra saka“.[27]

Án nokkurs vafa á uppsögn Erlings rætur að rekja til þróunar utanríkismála. Í lok fimmta áratugsins gætti vaxandi togstreitu í samskiptum Bandaríkjanna og bandalagsríkja þeirra og Sovétríkjanna og þeirra ríkja sem fylgdu þeim að málum. Árið 1949 stofnuðu Bandaríkin og Kanada ásamt nokkrum þjóðum Vestur-Evrópu varnarbandalag, Norður-Atlantshafsbandalagið (NATO eða Atlantshafsbandalagið), og var Ísland meðal stofnenda þess. Sumarið 1950 braust út stríð á Kóreuskaga sem austur- og vesturveldin blönduðust inn í með beinum og óbeinum hætti. Meðal íslenskra ráðamanna gætti vaxandi tortryggni í garð Sovétríkjanna og töldu ýmsir þeirra ástæðu til að tryggja betur öryggi landsins og þá ekki síst Keflavíkurflugvallar. Varð úr að íslensk stjórnvöld gerðu varnarsamning við Bandaríkin í maí 1951 og í kjölfarið sendu Bandaríkin varnarlið til landsins (sjá nánar í kafla V.5).[28] Má ætla að hvorki íslenskir ráðamenn né bandarísk stjórnvöld hafi sætt sig við að í embætti flugmálastjóra sæti maður sem skipaður var af ráðherra Sósíalistaflokksins; maður sem gæti haft aðgang að mikilvægum upplýsingum um Keflavíkurflugvöll og afskipti af málefnum hans. Því var Erling einfaldlega sagt upp og embættið lagt niður.

Árið 1954 var enn á ný gerð breyting á yfirstjórn flugmálanna með lögum sem gildi tóku 24. mars það ár. Þá var embætti flugvallastjóra ríkisins lagt niður en þess í stað stofnað aftur embætti flugmálastjóra.[29] Engin breyting varð á starfi Agnars Kofoed-Hansen við þetta en eftirleiðis bar hann titilinn flugmálastjóri.

Stofnun og hlutverk flugráðs ber einnig að skoða í þessu pólitíska samhengi. Í greinargerð um störf flugráðs árin 1947–1951, sem augljóslega er rituð með hendi Gunnars Sigurðssonar flugvallarstjóra á Reykjavíkurflugvelli, kemur fram að frá stofnun ráðsins til ársloka 1951 hélt það 217 fundi, sem gerir um það bil einn fund á viku að meðaltali. Þótt vissulega megi eigna Flugmálastjórn ýmis verkefni sem tíunduð eru í greinargerðinni ber hún engu að síður með sér að flugráð lét sér fátt óviðkomandi í stjórn flugmálanna.[30] Bera fundargerðir ráðsins þess einnig glöggt vitni. Þannig beitti ráðið sér mikið fyrir úrbótum í flugöryggismálum og hafði beina aðkomu að flugvallagerð og rekstri flugvalla. Virðist flugráð jafnvel hafa ráðið

Samsetning flugráðs 1947–1983

Í umsögn flugráðs um frumvarp til laga um stjórn flugmála um miðjan níunda áratuginn kom fram að liðlega helmingur þeirra sem ráðherra hafði skipað í ráðið frá upphafi eða verið kosnir af Alþingi störfuðu hjá Flugmálastjórn eða flugfélögunum, einkum Flugfélagi Íslands og Loftleiðum (og Flugleiðum eftir sameiningu félaganna). Var hlutur stofnunarinnar og félaganna nokkurn veginn jafn. Hlutfall alþingismanna í flugráði á sama tíma var 13,5% og hlutur annarra fulltrúa 36%. Þótt starfsmenn Flugmálastjórnar væru vissulega sérfræðingar á sviði flugmála blasir við sú staðreynd að þeir sátu í stjórnarnefnd yfir sjálfum sér.[47]

Starfsfólk Flugmálastjórnar Íslands árið 1955. Haustið 1952 gaf samgöngumálaráðuneytið út reglugerð um einkennisbúning starfsmanna Flugmálastjórnar og ekki síðar en 1954 var þeim gert að klæðast slíkum fatnaði við störf sín, a.m.k. mörgum starfsmönnum flugvallanna í Keflavík og Reykjavík. Einnig fengu starfsmenn tilsögn við að bera búninginn, t.d. að ganga uppréttir en ekki álútir. Mörgum þótti þetta svolítið broslegt og *Þjóðviljinn* gerði stólpagrín að uppátækinu.

ferðinni við undirbúning mála og í tilteknum framkvæmdum, t.d. gerð flugvallarins á Akureyri. Þannig sá flugráð að miklu leyti um kaup á sanddæludpramma sem notaður var við flugvallargerðina og einnig fundaði ráðið oft með fulltrúum Akureyrarbæjar og öðrum norðanmönnum sem að verkinu komu. Áður er getið um mikil afskipti flugráðs af ráðningu starfsmanna Reykjavíkurflugvallar og auk þess reyndi ráðið að ritstýra því sem starfmenn létu hafa eftir sér opinberlega, eins og eftirfarandi bókun í fundargerðum þess frá desember 1947 ber með sér:

> Í tilefni af því, að í ljós hefir komið, að starfsmenn flugmála hafa gefið blöðum upplýsingar um flugmál, sem hafa reynzt rangar og villandi, ákvað flugráð, að starfsmönnum flugmála skyldi bannað að gefa blöðum upplýsingar um málefni, sem þeir fá vitneskju um í starfi sínu, nema í samráði við flugráð, til þess að hægt sé að ganga úr skugga um, að rétt sé frá skýrt.[31]

Hér kann að vera vísað til orða Sigurðar Jónssonar framkvæmdastjóra loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar en hann hafði átt í snarpri ritdeilu á síðum blaðanna við Jóhannes R. Snorrason flugstjóra hjá Flugfélagi Íslands.

Í nýju lögunum um stjórn flugmála frá 1950 var ekki lengur kveðið á um að flugráð annaðist „rekstur flugvalla ríkisins“, eins og segir í lögunum frá 1947, heldur skyldu slík verkefni heyra beint undir flugvallastjóra ríkisins. Samt sem áður hafði flugráð býsna mikið svigrúm til að beita áhrifum sínum. Spyrja má hvort ráðið hafi þá eða síðar verið notað sem pólitískt verkfæri sem ráðherra eða ráðandi pólitísk öfl hafi beitt til að þoka „sínum málum“ áfram á kostnað faglegra sjónarmiða. Verður því naumast svarað til hlítar án sérstakrar rannsóknar en vafalaust hafa þeir sem í flugráði sátu oft fundið fyrir þrýstingi frá ýmsum hagsmunaöflum.[32]

Flugráð var eitt af mörgum ráðum og nefndum sem stjórnvöld stofnuðu um og upp úr miðri tuttugustu öld. Voru mörg þessara ráða og nefnda að nokkru eða miklu leyti sjálfstæðar gagnvart ráðherra og sumar höfðu á sinni hendi pólitíska stefnumörkun í sínu sviði.[33] Sum ráðin „gegndu fyrst og fremst ráðgjafarhlutverki við stefnumörkun af hálfu ráðherra eða ríkisstjórnar á viðkomandi sviði,“ önnur „tóku bindandi ákvarðanir“ um ýmis atriði, segir í sögu Stjórnarráðs Íslands. Þar er einnig tekið fram að almennt hafi þessar stjórnsýslueiningar verið „sjálfstæðar í störfum sínum og þeim í raun skipað til hliðar við þau stjórnvöld sem heyrðu undir yfirstjórn ráðherra.“[34]

Færa má rök fyrir því að staða flugráðs í opinbera stjórnkerfinu hafi verið sérstök og jafnvel einstök að því leyti að ráðinu var ætlað að hafa yfirstjórn með opinberri stofnun, Flugmálastjórn, sumpart eins og stjórn í hlutafélagi en að nokkru leyti var hlutverk flugráðs víðtækara til að byrja með, þegar því var einnig ætlað framkvæmdahlutverk.[35] Nokkuð dró úr þessu hlutverki þegar fram í sótti, eins og fyrstu starfsreglur flugráðs frá 1955 bera með sér. Í þeim sagði þó að ráðið færi „með stjórn flugmála undir yfirstjórn ráðherra“ en flugmálastjóri annaðist „framkvæmd ályktana ráðsins og daglegan rekstur flugmála“. Í reglunum var einnig kveðið á um að flugráð kæmi að áætlanagerð „um tekjur og gjöld flugmálanna“ frá ári til árs og að ráðið hefði ríka eftirlitsskyldu með rekstri Flugmálastjórnar. Einnig bæri að leggja ráðningar starfsfólks flugmálanna undir flugráð áður en frá þeim væri gengið og skiptingu starfa fulltrúa flugmálastjóra skyldi leggja fyrir flugráð til staðfestingar. Ennfremur bar flugráði að taka ákvörðun „um sendiferðir starfsmanna flugmálanna úr landi á þeirra vegum“ og ráðstafa „störfum þeirra á meðan þeir eru fjarverandi“.[36]

Þegar hér var komið sögu var starfsemi Flugmálastjórnar orðin viðameiri og öflugri en framan af og starfsfólki hafði fjölgað. Hefur það vafalítið styrkt stöðu stofnunarinnar gagnvart flugráði. Einnig ber að hafa hugfast að Agnar Kofoed-Hansen sat beggja vegna borðsins því hann var bæði flugmálastjóri og formaður flugráðs!

Snemma árs 1961 samþykkti flugráð að halda fundi hálfsmánaðarlega í stað vikulega sem er óræk merki um að dregið hafi úr starfsemi ráðsins.[37] Var þessi fundatíðni staðfest í nýjum starfsreglum fyrir flugráð sem settar voru á miðju ári 1976 og komu í stað eldri reglna. Að stofni til höfðu reglurnar lítið breyst en þó var dregið úr afskiptum flugráðs af rekstri og fjármálum Flugmálastjórnar og skiptingu starfa á vegum stofnunarinnar. Ákvarðanir um utanferðir starfsmanna voru þó enn bornar undir ráðið til samþykktar. Markverðasta nýjungin frá eldri starfsreglum fólst í því að nú var flugráði ætlað að gera „heildaráætlun um nauðsynlegar framkvæmdir flugmála“ til fjögurra ára í senn og gera „sérlegar tillögur um framkvæmdir í samræmi við heildaráætlunina.“[38]

Um áramótin 1979/1980 skipaði Magnús H. Magnússon samgönguráðherra Leif Magnússon formann flugráðs í stað Agnars. Aðspurður sagði Magnús ástæðuna fyrst og fremst vera þá að óeðlilegt væri að flugmálastjóri gegndi jafnframt formennsku í flugráði.[39] Undi Agnar þessu illa og hætti að

Leifur Magnússon verkfræðingur kom til starfa hjá Flugmálastjórn árið 1960. Hann var framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustunnar á árunum 1963–1978 (gegndi því starfi raunar meira og minna frá árinu 1961) og einnig fjárhagslegur framkvæmdastjóri Flugmálastjórnar 1969–1972, framkvæmdastjóri flugvalladeildar stofnunarinnar 1973–1978, varaflugmálastjóri 1973–1978, ritari flugráðs 1972–1978, varaformaður flugráðs 1973–1979 og formaður flugráðs frá 1. janúar 1980 til 1994. Leifur hætti störfum hjá Flugmálastjórn 1. ágúst 1978 og hóf störf sem framkvæmdastjóri flugrekstrar- og tæknisviðs Flugleiða. Leifur starfað hjá félaginu til ársins 2003.

sækja fundi flugráðs sem honum var þó boðið að sitja áfram.[40] „Stjórnunarlega séð gengur dæmið alls ekki upp og það er hrein martröð fyrir mig sem flugmálastjóra, að vera búinn að fá fjóra undirmenn mína setta yfir mig“, sagði Agnar í samtali við *Vísi* í apríl 1980.[41] Fékk Agnar Pétur Einarsson, sérstakan fulltrúa sinn hjá Flugmálastjórn, til sækja fundi flugráðs í sinn stað þegar á þurfti að halda.[42]

Leifur Magnússon gegndi á þessum tíma starfi framkvæmdastjóra flugrekstrar- og tæknisviðs Flugleiða en hann hafði starfað hjá Flugmálastjórn á árunum 1960–1978, lengst af sem framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustunnar. Hann hafði einnig verið varaflugmálastjóri og varaformaður flugráðs frá árinu 1973.

Í frumvarpi til laga um flugmál sem Steingrímur Hermannsson samgönguráðherra mælti fyrir í nóvember 1982 var gert ráð fyrir að flugmálastjóri heyrði beint undir ráðherra án milligöngu flugráðs. Rökin voru þau að ráðið ætti erfitt með að vera milliliður í daglegum samskiptum flugmálastjóra og ráðuneytisins. Gerði frumvarpið ráð fyrir að flugráð skyldi fyrst og fremst vera ráðgefandi fyrir samgönguráðherra. Í athugasemdum við frumvarpið segir að „stjórnunarleg staða“ flugráðs ætti sér „ekki hliðstæðu í ríkisrekstri á Íslandi“ og ekki væri „vitað um hliðstætt fyrirkomulag hjá aðildarríkjum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar“.[43] Var frumvarpinu vísað til annarrar umræðu en þar dagaði það uppi. Vera kann að fráfall Agnars

Kofoed-Hansen flugmálastjóra í desember sama ár hafi haft þar áhrif en hefði frumvarpið orðið að lögum óbreytt hefði það óneitanlega styrkt stöðu Agnars á ný.

Af fundargerðum flugráðs á fyrri hluta níunda áratugarins sést að árlega komu hundruð erinda á borð þess. Ræddi ráðið og tók afstöðu til einstakra verkefna á innanlandsflugvöllunum, tók afstöðu til framkvæmdaáætlana Flugmálastjórnar, fjallaði um skipulag innanlandsflugsins og ræddi fargjalda- og farmgjaldamál svo fátt eitt sé talið. Afstaða flugráðs til allra þessara mála skipti máli og gat riðið baggamuninn ef svo bar undir. Oft og iðulega boðaði ráðið starfsmenn Flugmálastjórnar til fundar við sig til að skýra og ræða tiltekin málefni.[44]

Árið 2003 var sett ný reglugerð um flugráð á grundvelli laga um breytingu á lögum um loftferðir frá 1998. Í reglugerðinni sagði að flugráð væri „sjálfstætt ráð" sem hefði tvíþætt hlutverk, annars vegar að vera ráðgefandi og hins vegar hefði það lögbundna umsagnaraðild. Var flugráð nú með sex fulltrúum sem allir voru skipaðir af samgönguráðherra. Ekki var lengur gert ráð fyrir því að flugráð hefði bein afskipti af málefnum Flugmálastjórnar eða eftirlit með stofnuninni. Þá var ráðinu ekki lengur ætlað að koma að áætlanagerð flugmálahluta samgönguáætlunar.[45] Með tilkomu laga um Samgöngustofu, stjórnsýslustofnun samgöngumála, sem komu til framkvæmda 1. júlí 2013 var flugráð lagt niður og við hlutverki þess tók fagráð um flugmál. Er ráðið skipað sjö fulltrúum, þar af einum tilnefndum af Isavia, en oddviti er tilnefndur af samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra. Hlutverk ráðsins er að vera ráðherra til ráðuneytis um flug- og loftferðamál og er það eitt af nokkrum fagráðum sem fjalla um hina ýmsu þætti samgöngumála.[46]

Skipulag Flugmálastjórnar 1945–2006

Frá upphafi og allt til ársins 2006 voru meginverkefni Flugmálastjórnar þríþætt:

- *Eftirlit* með því að lögum, reglugerðum og fyrirmælum um flugstarfsemi væri framfylgt með það fyrir augum að tryggja öryggi í flugi. Var einkum um að ræða eftirlit með lofthæfi loftfara og flugrekstri og að handhafar skírteina hefðu tilskilin réttindi.
- *Þjónusta* við flugstarfsemi. Fólst aðallega í gerð og rekstri flugvalla, rekstri flugumferðarþjónustu og miðlun upplýsinga til flugmanna og flugrekenda.
- *Stjórnsýslustörf* og *alþjóðlegt samstarf* fyrir hönd Íslands.

Þjónustuhlutverkið var alla tíð langumfangsmest og kostnaðarsamast í starfsemi Flugmálastjórnar. Svo dæmi sé tekið nam kostnaður við þjónustuverkefni 86% af heildarrekstrarkostnaði stofnunarinnar árið 2003.[51]

Fram á miðjan sjötta áratuginn tók skipulag Flugmálastjórnar nokkrum breytingum og er ekki alltaf auðvelt að henda reiður á þeim. Sýnilegust var skipan flugvallastjóra ríkisins árið 1947 og þær hræringar sem fylgdu í kjölfarið, eins og áður er getið. Annars var skipulag stofnunarinnar og helstu verkefni fram til ársins 1956 í aðalatriðum sem hér segir:

- *Flugmálastjóri* (1945–1951 og 1954–2006).
- *Flugvallastjóri ríkisins* (1947–1954). Rekstur og uppbygging flugvalla.
- *Fulltrúi flugmálastjóra (skrifstofustjóri)*. Fjármál stofnunarinnar o.fl.
- *Loftferðaeftirlitið*. Skráning loftfara, eftirlit með lofthæfi þeirra, útgáfa skírteina til flugliða (flugmanna, flugvélstjóra, flugvéltækna, flugumsjónarmanna, flugumferðarstjóra) og rannsókn flugslysa.
- *Flugöryggisþjónustan*. Málefni sem varða Alþjóðaflugmálastofnunina. Einnig flugumferðarstjórn og flugstjórnarmiðstöðin, fjarskiptamál, leitar- og björgunarflug, öryggisbúnaður flugvalla, sjóflughöfnin í Skerjafirði og slökkvistöðin á Reykjavíkurflugvelli.
- *Flugvallarstjóri (fulltrúi flugmálastjóra) á Keflavíkurflugvelli*. Embættið varð til þegar Íslendingar tóku við flugvellinum haustið 1946. Starfsemi Flugmálastjórnar á flugvellinum óx mjög að umfangi árið 1951 en þá tóku Íslendingar við borgaralegri flugvallarstjórn þar.[52]

Málefni einstakra flugvalla heyrðu beint undir flugvallastjóra ríkisins meðan það embætti var við lýði, annars voru þau á borði flugmálastjóra eða flugráðs. Þegar Íslendingar tóku við Reykjavíkurflugvelli árið 1946 var ráðinn flugvallarstjóri við flugvöllinn en eftir því sem best verður séð var starfið lagt niður árið eftir og ekki endurvakið fyrr en árið 1956.

„Þróun íslenzkra flugmála á síðustu árum er mikið þrekvirki, sem er að færa þjóðinni nýja og stórgagnlega atvinnugrein." Þannig hljómuðu upphafsorðin í grein um íslensk flug-

Æðstu stjórnendur Flugmálastjórnar árið 1955. Talið f.v. Sigfús H. Guðmundsson, Gunnar Sigurðsson, Agnar Kofoed-Hansen, Haukur Claessen, Sigurður Jónsson. Sigfús (1920–1962) hóf störf hjá Flugmálastjórn í júlí 1945. Hann hafði farið til Bandaríkjanna árið áður og kynnt sér flugöryggismál og flugvallarstjórn þar til hann var kallaður heim til starfa fyrir Flugmálastjórn. Sigfús varð fyrsti framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustunnar og gegndi því starfi til 1956. Gunnar Sigurðsson (1916–2006) lauk námi í flugvéla- og flugvallarekstri í Bandaríkjunum 1945. Í júlí sama ár var hann ráðinn fulltrúi flugmálastjóra. Vorið 1946 var Gunnar settur flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli en árið eftir tók hann við flugvallarstjórn á Keflavíkurflugvelli. Árið 1948 varð Gunnar á nýjan leik fulltrúi flugmálastjóra. Hann gegndi starfi skrifstofustjóra 1951–1956, þar til hann varð á ný flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli. Í störfum Gunnars fram til 1956 fólst m.a. umsjón með fjármálum flugmálanna og innheimta gjalda, gerð fjárhagsáætlana og eftirlit með þeim og með vörubirgðum. Frá og með árinu 1956 gat Gunnar einbeitt sér að mestu að rekstri Reykjavíkurflugvallar sem var margþættur og viðamikill. Gunnar var flugvallarstjóri til ársins 1987. Agnar Kofoed-Hansen (1915–1982) gegndi embætti flugvallastjóra ríkisins 1947–1954 og embætti flugmálastjóra 1954–1982. Agnar var orðinn þjóðþekktur fyrir stríð og naut almennrar virðingar fyrir störf sín að flugmálum þótt ekki væri hann óumdeildur frekar en aðrir yfirmenn ríkisstofnana. Haukur Claessen (1918–1973) var lögfræðingur að mennt. Hann hóf störf hjá Flugmálastjórn í ársbyrjun 1948 sem fulltrúi Agnars. Hinn 1. nóvember 1948 tók Haukur við flugvallarstjórn á Keflavíkurflugvelli en bar starfsheitið „fulltrúi flugmálastjóra á Keflavíkurflugvelli". Hinn 1. nóvember 1955 varð Haukur á ný fulltrúi Agnars í höfuðstöðvum Flugmálastjórnar. Þá laut starfssvið Hauks fyrst og fremst að stjórn allra flugvalla ríkisins annarra en Keflavíkurflugvallar og Reykjavíkurflugvallar. Hinn 9. desember 1959 var hann skipaður framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn og var venjulega titlaður „framkvæmdastjóri flugvalla úti á landi". Haukur var fastur staðgengill flugmálastjóra frá 1960 og var skipaður varaflugmálastjóri haustið 1969. Sigurður Jónsson (1910–1986), Siggi flug, var orðinn landsþekktur flugmaður áður en embætti flugmálastjóra var stofnað. Hann varð fyrsti skrifstofustjóri embættisins en gegndi lengst af starfi framkvæmdastjóra loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar eða til ársins 1975.

mál í tímaritinu *Samvinnunni* á miðju ári 1955. Á þeim tíma var innanlandsflugið orðin ein af stoðgreinum samgöngukerfisins, millilandaflug íslensku flugfélaganna hafði fest sig í sessi og einkaflug var vaxandi áhugamál. En þetta var aðeins sýnilegri hliðin á flugmálunum. Hin hvíldi á starfsemi Flugmálastjórnar og án hennar hefði flugstarfsemin ekki þrifist. Á þessum tíma höfðu yfir 500 Íslendingar atvinnu af flugmálunum. Af þeim störfuðu um 160 manns hjá Flugmálastjórn, þar af um 60 á Keflavíkurflugvelli.[53]

Árið 1956 voru gerðar nokkrar breytingar á skipulagi Flugmálastjórnar. Stofnuð var svonefnd ICAO-deild sem annaðist samskipti við Alþjóðaflugmálastofnunina og áætlanagerð og eftirlit með framkvæmd samninga um alþjóðaflugþjónustu á Íslandi en flugöryggisþjónustan hafði áður sinnt þessum málum. Einnig voru málefni sjóflughafnarinnar í Skerjafirði og slökkvistöðvarinnar á Reykjavíkurflugvelli færð undan flugöryggisþjónustunni og sett undir Reykjavíkurflugvöll sem gerður var að stjórnunar- og rekstrareiningu innan Flug-

Björn Jónsson (1915–1995) yfirflugumferðarstjóri við skrifborð varðstjóra í flugturninum á Reykjavíkurflugvelli um 1950. Björn var meðal stofnenda Flugmálafélags Íslands og Svifflugfélags Íslands árið 1936 og vann síðar margvísleg störf að flugmálum, bæði hjá Flugmálastjórn og flugfélögunum. Hann hóf störf hjá Flugmálastjórn 1. febrúar 1946, varð yfirflugumferðarstjóri á Reykjavíkurflugvelli þegar Íslendingar tóku við flugvellinum í júlí sama ár og varð fljótlega yfirmaður flugstjórnarmiðstöðvarinnar. Árið 1956 varð Björn framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar og var oft staðgengill Agnars Kofoed-Hansen flugmálastjóra í fjarveru hans. Á árunum 1961–1966 starfaði Björn sem tækniráðunautur hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni í París, hann var varaflugrekstrarstjóri Loftleiða 1966–1972 en á árunum 1973–1986 gegndi hann starfi framkvæmdastjóra alþjóðadeildar hjá Flugmálastjórn. Birni hlotnuðust margskonar viðurkenningar, bæði hérlendis og erlendis, fyrir störf sín að flugmálum.

málastjórnar. Um leið var starf flugvallarstjóra á Reykjavíkurflugvelli endurvakið. Ennfremur voru málefni flugvalla á landsbyggðinni gerð að sérstakri einingu eða deild innan stofnunarinnar en starfsemi loftferðaeftirlitsins hélst óbreytt. Hins vegar hafði Flugmálastjórn misst fjaðrir úr hatti sínum á árunum 1953–1957 þegar málefni Keflavíkurflugvallar voru færð að mestu leyti frá samgöngumálaráðuneytinu til utanríkisráðuneytisins, eins og fjallað er um í kafla V.5. Eins og þar kemur fram var gert ráð fyrir að málefni Keflavíkurflugvallar heyrðu undir flugráð undir yfirstjórn utanríkisráðuneytisins með nýrri reglugerð árið 1957. Þar með skapaðist sú sérstaka staða að flugráð heyrði í orði kveðnu undir tvö ráðuneyti. Reyndin varð hins vegar sú að málefni Keflavíkurflugvallar komu sjaldan inn á borð flugráðs og að sama skapi hafði utanríkisráðuneytið lítil afskipti af starfsemi ráðsins.

Skipulag Flugmálastjórnar á árunum 1956–1973 var í aðalatriðum sem hér segir:[54]

- *Fjármálaskrifstofa / almenn skrifstofa*. Fjármálastjórn, bókhald, starfsmannahald o.fl.
- *Loftferðaeftirlitið*. Skráning loftfara og eftirlit með lofthæfi þeirra, útgáfa skírteina til flugliða og rannsókn flugslysa.
- *Flugöryggisþjónustan*. Flugumferðarþjónusta, fjarskiptaþjónusta, upplýsingaþjónusta, leitar- og björgunarþjónusta, prófanir á flugleiðsögubúnaði, hönnun á nýjum flugbrautarljósum, aðflugsljósum og þess háttar búnaði og rekstur radíódeildar.
- *ICAO-deild*. Samskipti við Alþjóðaflugmálastofnunina og áætlanagerð og eftirlit með framkvæmd samninga um alþjóðaflugþjónustu á Íslandi. Einnig samskipti við Samtök flugmálastjórna í Evrópu (*European Civil Aviation Conference*, ECAC) og eftirlit með leiguflugi og veitingu lendingarleyfa.
- *Reykjavíkurflugvöllur*. Stjórn og rekstur flugvallarins.
- *Flugvellir úti á landi / flugvalladeild*. Rekstur og nýbygging flugvalla á landsbyggðinni.

Árið 1973 var gerð sú breyting að flugvellir úti á landi voru gerðir að undirdeild flugöryggisþjónustunnar sem fékk þar með yfirumsjón með nýframkvæmdum og rekstri annarra flugvalla en Reykjavíkurflugvallar og Keflavíkurflugvallar.[55]

Í ítarlegri skýrslu sem ráðgjafafyrirtækið Hagvangur gerði um rekstur og skipulag Flugmálastjórnar árið 1975 var vakin athygli á því að í lögum, reglugerðum eða öðrum opinberum skjölum væri hvergi að finna skýra greiningu á markmiðum stofnunarinnar. Aftur á móti kæmu hin ýmsu verkefni hennar í ljós á víð og dreif í 190 greinum laga um loftferðir frá árinu 1964.

FLUGMÁLASTJÓRN ÍSLANDS
Icelandic Civil Aviation Administration

Starfsmannafjöldi Flugmálastjórnar Íslands árið 2005

Skrifstofa flugmálastjóra,	12
Fjármála- og stjórnunarsvið,	22
Flugöryggissvið,	28
Flugvalla- og leiðsögusvið,	77
Flugumferðarsvið,	118
Flugfjarskipti ehf.,	46
Heildarfjöldi starfsmanna,	303

Í skýrslunni voru gerðar tillögur að ýmsum breytingum á skipulagi og rekstri Flugmálastjórnar, m.a. að tekin yrði upp árleg áætlanagerð til nokkurra ára í senn varðandi framkvæmdir og fleira. Einnig var lagt til að rekstur allra flugvalla landsins yrði sameinaður í eina deild sem heyrði undir flugmálastjóra, þar á meðal rekstur Keflavíkurflugvallar. Byggði tillagan á því að óhagkvæmt væri „að aðskilja svo náskylda starfsemi í þrem deildum. Virðist fara vel á því, þegar nú á að aðskilja herstöðina og flugreksturinn [með byggingu nýrrar flugstöðvar] á Keflavíkurflugvelli, að færa yfirstjórn flugvallarstjórnar yfir til Flugmálastjórnar.“[56] Eins og fram kemur í kafla V.5 voru málefni flugvallarins of eldfim á pólitíska sviðinu til þess að slík tillaga næði fram að ganga á þessum tíma. Engar róttækar breytingar voru heldur gerðar á skipulagi Flugmálastjórnar í kjölfarið á

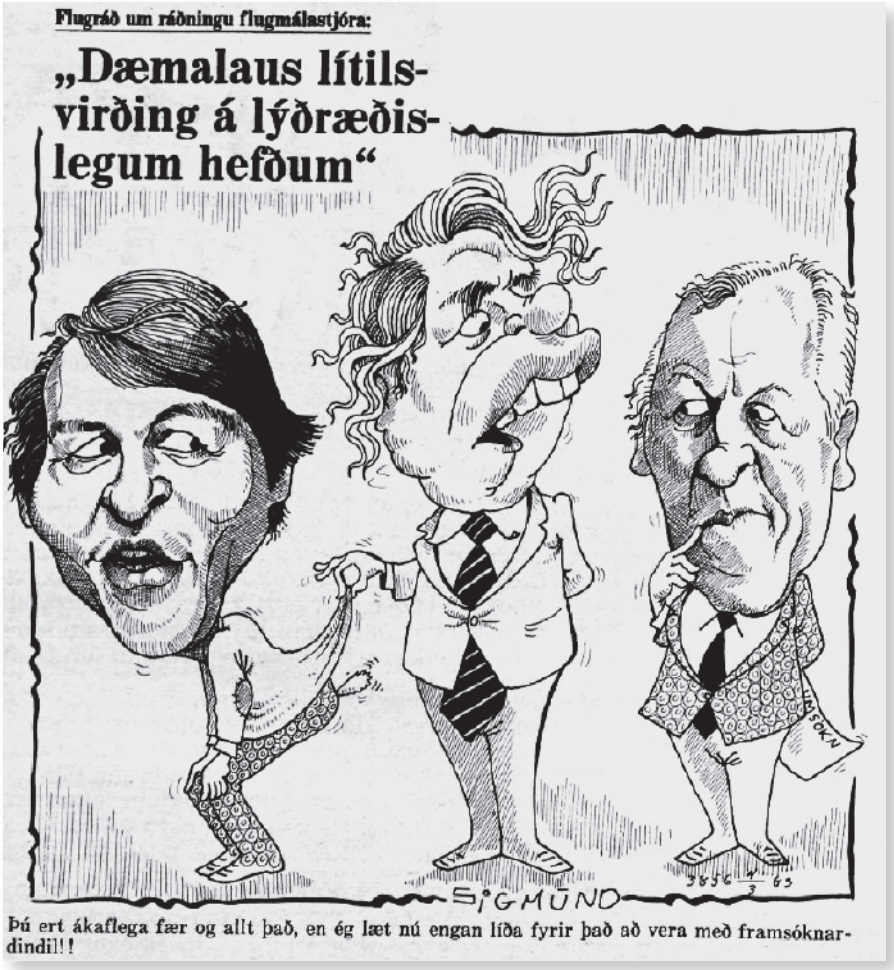
Pétur Einarsson flugmálastjóri 1983–1992. Pétur er lögfræðingur að mennt. Hann hóf störf hjá Flugmálastjórn árið 1978 sem fulltrúi flugmálastjóra, varð vara-flugmálastjóri og framkvæmdastjóri flugvalla úti á landi 1. september 1980 og var settur flugmálastóri við fráfall Agnars Kofoed-Hansen í desember 1982.

athugun Hagvangs en vel kann að vera að ýmsar tillögur sem þar voru settar fram varðandi úrbætur í rekstri og innra skipulagi stofnunarinnar hafi verið teknar til greina.

Í apríl 1980 skipaði Steingrímur Hermannsson samgönguráðherra nefnd undir forystu Péturs Einarssonar lögfræðings og sérstaks fulltrúa flugmálastjóra. Var nefndinni ætlað „að gera sem víðtækasta athugun á lögum og reglum“ um stjórn flugmála, þar með töldu skipulagi Flugmálastjórnar „með tilliti til hugsanlegrar endurskipulagningar eða breytingar á þessum málum“. Síðar sama ár lagði nefndin fram tillögur að nýrri lagasetningu um stjórn flugmála, setningu reglugerðar um skipulag, starfshætti og verkefni Flugmálastjórnar og nýtt skipurit fyrir stofnunina. Hafði nefndin m.a. til hliðsjónar lög og reglugerðir sem vörðuðu vega- og hafnamál og skipulag flugmála í nágrannalöndum Íslands.[57] Árið 1982 flutti Steingrímur frumvarp til laga um flugmál á grundvelli þessara tillagna, eins og getið er um hér að framan í umfjöllun um flugráð, en það dagaði uppi í þinginu. Vinna nefndarinnar var þó ekki til einskis því reglugerð sem sett var árið 1983 um skipulag, starfshætti og verkefni Flugmálastjórnar var nær samhljóða

Þorgeir Pálsson, flugmálastjóri 1. júní 1992–2006 og forstjóri Flugstoða 2007–2010. Þorgeir er verkfræðingur að mennt og lauk doktorsprófi árið 1971.

Pétur K. Maack (1946–2015) verkfræðingur var framkvæmdastjóri flugöryggissviðs Flugmálastjórnar 1997–2006 og forstjóri Flugmálastjórnar Íslands 1. janúar 2007 til 1. júlí 2013.



Steingrímur Hermannsson samgönguráðherra og formaður Framsóknarflokksins var harðlega gagnrýndur fyrir að skipa Pétur Einarsson í embætti flugmálastjóra. Var Steingrímur sakaður um að láta flokkspólitískar forsendur ráða för því Pétur var flokksbundinn Framsóknarmaður og hafði tekið virkan þátt í pólitísku starfi á yngri árum. Ellefu manns sóttu um stöðuna og mælti flugráð „samhljóða og eindregið“ með því að Leifur Magnússon verkfræðingur yrði skipaður í embættið en hann hafði starfað hjá Flugmálastjórn í átján ár, lengst af sem framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustunnar, og verið framkvæmdastjóri flugrekstrarsviðs Flugleiða í fjögur ár. Pétur sagði starfi sínu lausu frá og með 1. júní 1992.

tillögu nefndarinnar þar að lútandi. Samkvæmt reglugerðinni var hlutverk stofnunarinnar að:

- **a** framfylgja lögum, reglugerðum og fyrirmælum um flugmál,
- **b** rækja alþjóðleg eða fjölþjóðleg samskipti á sviði flugmála,
- **c** fylgjast náið með þróun og viðgangi flugmála innanlands og utan,
- **d** styðja og veita aðhald innlendum flugrekstri,
- **e** gera heildaráætlanir um flugsamgöngur á landinu, með hliðsjón af líklegri þróun í flugmálum og hagkvæmni í samgöngum,
- **f** gera tölulegt yfirlit yfir þróun flugsamgangna hverju sinni.

Í reglugerðinni var einnig kveðið á um að stofnunin greindist í eftirfarandi aðaldeildir:

- Fjármálastjórn.
- Flugleiðsöguþjónustu.
- Flugumferðarþjónustu.
- Flugvallaþjónustu.
- Loftferðaeftirlit.

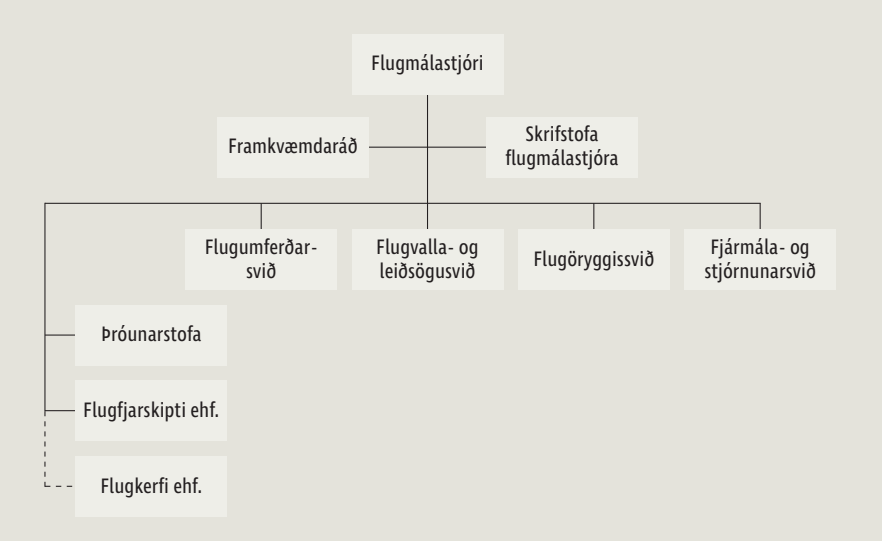
Meginverkefni deildanna voru tilgreind í reglugerðinni og tekið fram að þær skiptust í undirdeildir í samræmi við verkefni stofnunarinnar. Helsta breytingin frá fyrra skipulagi stofnunarinnar fólst í því að alþjóðleg samskipti heyrðu undir fjármálastjórn, Reykjavíkurflugvöllur og flugvellir úti á landi heyrðu nú undir eina deild (eins og lagt var til í áðurnefndri skýrslu Hagvangs árið 1975) og flugöryggisþjónustunni var skipt í tvær aðaldeildir, flugleiðsöguþjónustu og flugumferðarþjónustu. Í reglugerðinni var einnig fest í sessi nýleg skipting flugvalla landsins í umdæmi, með umdæmisstjóra yfir hverju þeirra að fyrirmynd Vegagerðar ríkisins (sjá nánar í kafla V.1).[58] Þegar hér var komið sögu hafði Steingrímur Hermannsson

Athafnasvæði Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli um 2004. Hótel Reykjavík Natura, áður Hótel Loftleiðir, er ofarlega t.v., þá nýrri flugturninn og fyrir miðju er flugskýli nr. 1 ásamt gamla flugturninum og áföstum eldri byggingum. Í langa húsinu t.h. eru verkstæði og slökkvistöð, þar fyrir ofan er flugstjórnarmiðstöðin og lengst til hægri hús Flugskóla Helga Jónssonar ásamt flugskýli. Að venju eru fjölmargar litlar flugvélar á svæðinu og á hlaðinu t.v. má sjá nokkrar einkaþotur.

skipað Pétur Einarsson, sem þá gegndi stöðu varaflugmálastjóra og framkvæmdastjóra flugvalla úti á landi, í embætti flugmálastjóra eftir fráfall Agnars Kofoed-Hansen. Kom því í hlut Péturs að framfylgja skipulagsbreytingunum sem hann hafði sjálfur átt þátt í að móta.

Ný reglugerð um starfsemi Flugmálastjórnar frá árinu 1993 var í aðalatriðum samhljóða reglugerðinni frá árinu 1983. Aðaldeildunum hafði þó fjölgað um tvær því alþjóðamálin og flugslysarannsóknir voru núna í sjálfstæðum deildum.[59] Viðameiri breytingar voru gerðar á skipulagi stofnunarinnar með setningu nýrrar reglugerðar á miðju ári 1997 en þá komu svið í stað aðaldeilda.[60] Í reglugerðinni sagði að meðal hlutverka Flugmálastjórnar væri þróun búnaðar og rannsóknir á sviði flugtækni og fleiri þáttum sem tengdust starfsemi stofnunarinnar. Einnig skyldi Flugmálastjórn annast rekstur upplýsinga- og fjarskiptakerfa og sinna endurmenntun og þjálfun starfsmanna sinna til að viðhalda og auka hæfni þeirra.[61] Allt var þetta í samræmi við nýjar áherslur í starfsemi stofnunarinnar eins og víða sér stað í þessu riti. Ekkert var lengur minnst á rannsókn flugslysa enda heyrðu slík verkefni nú alfarið undir Rannsóknarnefnd flugslysa.

Hinn 1. september árið 2000 voru gerðar breytingar á skipuriti Flugmálastjórnar (sjá bls. 108).[62] Fólust þær í því að flugvallasvið og flugleiðsögusvið voru sameinuð í flugvalla- og leiðsögusvið, þróunarstofa var sett á laggirnar og stofnað var framkvæmdaráð.[63] Var ráðið skipað framkvæmdastjórum einstakra sviða undir stjórn flugmálastjóra og fór það með yfirstjórn allra framkvæmda, fjárfestinga og reksturs. Hlutverk skrifstofu flugmálastjóra var að annast stefnumótun stofnunarinnar og samhæfingu einstakra rekstrarsviða, auk



Skipurit Flugmálastjórnar 2000–2006.

Loftferðaeftirlitið og rannsókn flugslysa

Verkefni loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar fólust í því að gefa út starfshæfniskírteini til allra flugliða og kanna hæfni þeirra, sem og að annast skráningu flugvéla og hafa eftirlit með lofthæfi þeirra.[66] Frá og með árinu 1949 annaðist loftferðaeftirlitið einnig rannsókn flugslysa en fram að því höfðu slík verkefni verið í höndum Axels Kristjánssonar forstjóri Rafha í Hafnarfirði. Raunar sá Axel um allt loftferðaeftirlit hér á landi frá árinu 1938 til 1945.[67]

Loftferðaeftirlit og rannsókn flugslysa krafðist sérþekkingar og var um margt vandasamt verkefni, ekki síst í litlu samfélagi þar sem nálægð er mikil. Árið 1949 sömdu flugmálayfirvöld við Air Registration Board (ARB) í London um að annast eftirlit með lofthæfi flugvéla. Var ARB sjálfstæð stofnun sem annaðist eftirlit með flughæfi flugvéla í Bretlandi, útgáfu starfshæfniskírteina og eftirlit á því sviði, eftirlit og ráðgjöf varðandi hönnun og smíði flugvéla, útgáfu á tæknilegum upplýsingum og fleira. Stofnunin hafði einnig sinnt fjölmörgum verkefnum á þessu sviði vítt og breitt um heiminn, einkum í aðildarríkjum breska samveldisins.[68]

Samstarf Flugmálastjórnar og ARB stóð til ársins 1967 og hafði stofnunin eftirlitsmann hér á landi á þeim tíma.[69] Þá tóku Bandaríkjamenn við verkefninu en árið 1968 komst það í hendur Íslendinga þegar Grétar H. Óskarsson flugvélaverkfræðingur var ráðinn til að annast eftirlit með lofthæfi flugvéla.

Í lögum um loftferðir frá 1964 var gert ráð fyrir að samgönguráðherra skipaði nefnd kunnáttumanna til að rannsaka banaslys í flugi. Nokkru eftir gildistöku laganna skipaði ráðherra slíka nefnd og var Jóhannes R. Snorrason flugstjóri formaður hennar um árabil. Var nefndinni ætlað visst sjálfstæði en þó heyrði hún undir loftferðaeftirlitið og hafði nána samvinnu við það.[70] Flugatvik og flugslys þar sem ekki hlaust bani af eða meiriháttar eignatjón voru eftir sem áður rannsökuð af loftferðaeftirlitinu. Með breytingu á lögum um loftferðir árið 1983 var sett á laggirnar flugslysanefnd sem heyrði beint undir samgönguráðherra.[71] Bar Flugmálastjórn áfram að rannsaka flugatvik og minniháttar flugslys en með nýjum lögum um rannsókn flugslysa árið 1996 var málaflokkurinn skilinn alveg frá stofnuninni og falinn nýrri sjálfstæðri stjórnsýslueiningu, Rannsóknarnefnd flugslysa.[72] Var þetta fyrirkomulag í samræmi við alþjóðareglur og tilskipun um að rannsóknaraðilum bæri að vera óháðir.

Eftir að Flugmálastjórn gerðist aðili að Flugöryggissamtökum Evrópu (JAA) árið 1990 fóru umsvif loftferðaeftirlitsins vaxandi og tóku í auknum mæli mið af samþykktum samtakanna. Ör vöxtur og dreifð starfsemi íslenskra millilandaflugfélaga undir lok aldarinnar jók einnig álagið á starfsemi eftirlitsins. Á miðju ári 1997 varð loftferðaeftirlitið að flugöryggissviði Flugmálastjórnar[73] og í nóvember 2002 flutti sviðið starfsemi sína úr flugturninum á Reykjavíkurflugvelli í Skógarhlíð 12. Undirstrikaði flutningurinn ekki aðeins sjálfstæði flugöryggissviðsins gagnvart annarri starfsemi Flugmálastjórnar heldur var hann eins konar fyrirboði aðskilnaðar sviðsins og stofnunarinnar, en nánar um það í kafla VII.1.

þess að sinna aðalsamskiptum við alþjóðastofnanir, stjórnsýslumálum sem ekki heyrðu undir einstök svið, samskiptum við opinberar stofnanir og fleira. Þróunarstofa heyrði einnig beint undir flugmálastjóra. Hafði stofan umsjón með stefnumótun, áætlanagerð og verkefnisstjórnun í þróun flugstjórnar- og upplýsingakerfa, sinnti langtímaáætlunum fyrir flugmálastjóra og hafði yfirumsjón með rannsóknarverkefnum stofnunarinnar. Einnig voru öll verkefni dótturfélagsins Flugkerfa (sjá kafla VI.1) á vegum þróunarstofu.[64] Var skipulag Flugmálastjórnar með þessum hætti á árunum 2000–2006:

- *Fjármála- og stjórnsýslusvið*. Bar ábyrgð á fjárreiðum stofnunarinnar og undirbjó tillögur vegna fjárlagagerðar. Hélt utan um tölulegar upplýsingar, starfsmannahald, innkaup o.fl.
- *Flugumferðarsvið*. Flugumferðar- og flugupplýsingaþjónusta, kennsla á flugumferðarsviði og leitar- og björgunarþjónusta.
- *Flugvalla- og leiðsögusvið*. Rekstur flugvalla og tæknikerfa sem notuð eru til fjarskipta og flugleiðsögu. Einnig mannvirkjagerð og viðhald, flugprófanir, hönnun aðflugsferla og útgáfa AIP-flugmálahandbókar.
- *Flugöryggissvið*. Starfsemin fólst að miklu leyti í því að tryggja að flugrekstur, loftför, þjálfun einstaklinga, flugumferðarstjórn og flugvellir fullnægi viðurkenndum öryggisstöðlum. Einnig að tryggja flugvernd sem fólst m.a. í því að koma í veg fyrir illvirki gagnvart flugstarfsemi og farþegum.

Þetta skipulag gilti þar til Flugmálastjórn var skipt upp í tvær einingar um áramótin 2006/2007, eins og nánar er fjallað um í kafla VII.1.

Af framansögðu er ljóst að frá upphafi til ársloka 2006 gegndi Flugmálastjórn Íslands fjölþættu hlutverki og á stofnuninni hvíldi mikil ábyrgð. Á þessum tíma var fjárhagslegur rekstur Flugmálastjórnar að stærstum hluta borinn uppi af ríkisframlögum en þó aflaði stofnunin töluverðra sértekna, einkum með gjaldtöku á flugvöllum (sjá kafla V.1) og þjónustugjöldum og einnig með leigu á húsnæði (aðallega í flugstöðvum og flugskýlum) og fleiru. Þjónustugjöldin voru m.a. gjald fyrir lofthæfiskírteini (einnig kallað eftirlitsgjald loftfara) og flugrekstrarleyfi (einnig kallað eftirlitsgjald flugrekenda).[65]

IV.3

Flugvallarstjórn í Pristína

Umbreyting flugvallar

Balkanskagi í Suðaustur-Evrópu hefur löngum verið vettvangur flókinna pólitískra deilna þar sem þjóðernistogstreita og ólík trúarbrögð hafa flækt málin. Eftir fall járntjaldsins og um það leyti sem Sovétríkin leystust upp braust út stríð meðal þjóða sem áður tilheyrðu sambandsríkinu Júgóslavíu. Átökin hófust árið 1991 og stóðu í átta ár. Breiddust þau m.a. út til héraðsins Kosóvó sem liggur milli Serbíu og Svartfjallalands að norðan og Makedóníu og Albaníu að sunnan. Þetta er fremur fjalllent svæði, um það bil einn tíundi hluti af stærð Íslands, með tæplega tvær milljónir íbúa. Þeir eru að langstærstum hluta Kosóvó-Albanir sem aðhyllast múhameðstrú (eða Íslam) en kristnir Serbar eru í minnihluta. Kosóvó hafði búið við töluverða sjálfstjórn innan Júgóslavíu og sú var enn raunin eftir fall sambandsríkisins. Eftir að serbneskur her réðist inn í Kosóvó árið 1999 hófu hersveitir á vegum Atlantshafsbandalagsins (NATO) og bandamanna þess undir forystu Bandaríkjanna loftárásir á Serba. Í kjölfarið var samið um frið á Balkanskaga.[1]

Að stríðinu loknu sá alþjóðlegt herlið og friðargæslusveitir um að halda friðinn í Kosóvó og á öðrum átakasvæðum á Balkanskaga. Jafnframt hófst uppbyggingarstarf með aðkomu fjölmargra ríkja og samtaka og léku Sameinuðu þjóðirnar lykilhlutverk. Þar komu Íslendingar nokkuð við sögu. Sumarið 1999, þegar stríðið geisaði ennþá, hafði Atlantshafsbandalagið samband við íslenska utanríkisráðuneytið og óskaði eftir því að fá íslenskan borgaralegan sérfræðing til að aðstoða bandalagið við að setja upp flugstjórnstöð í húsnæði Sameinuðu þjóðanna í Genf í Sviss. Þaðan skyldi fyrst og fremst stýra flugi með flóttafólk og matvæli inn og út úr Kosóvó, Makedóníu og Albaníu. Fyrir valinu varð Hallgrímur N. Sigurðsson, aðstoðarframkvæmdastjóri á flugleiðsögusviði Flugmálastjórnar Íslands. Naut hann góðs af herþjálfun hjá bandarísku strandgæslunni árið 1990, auk þess að hafa sinnt samskiptum við varnarliðið á Keflavíkurflugvelli og setið í ýmsum nefndum og ráðum á vegum Atlantshafsbandalagsins.[2]

Hinn 12. nóvember 1999 fórst flugvél á vegum Sameinuðu þjóðanna í aðflugi að herflugvellinum í Pristína í Kosóvó og létust allir 24 sem um borð voru. Orsakir slyssins voru raktar til bágs ástands flugvallarins í Pristína, sem hafði farið illa út úr stríðinu, og var honum lokað í kjölfarið. Á þessum tíma var flugvöllurinn á yfirráðasvæði Rússa en undir stjórn Breta, en stirt var á milli þeirra og því erfitt um vik að bæta úr ástandi vallarins. Sameinuðu þjóðirnar óskuðu eftir því að Alþjóðaflugmálastofnunin endurnýjaði flugvöllinn til þess að hægt væri að taka hann í notkun aftur. Var þá leitað til Hallgríms öðru sinni. Fór hann snemma árs 2000 til Kosóvó á vegum Sameinuðu þjóðanna í þeim tilgangi að koma starfsemi flugvallarins aftur á laggirnar. Tókst Hallgrími að liðka um samskiptin milli Rússa og Breta og var þá hægt að hefjast handa um viðgerð á flugvallarmannvirkjum með aðstoð heimamanna. Var flugvöllurinn opnaður á ný með takmörkunum í apríl og annaðist Hallgrímur stjórn hans fram á sumarið en þá tók ítalski herinn við rekstrinum.[3]

Þegar hér var komið sögu voru íslensk stjórnvöld farin að sýna því vaxandi áhuga að taka að sér verkefni á vegum Atlantshafsbandalagsins. Kom það einkum til af því að í kjölfar hryðjuverkaárásanna í Bandaríkjunum, 11. september 2001, lögðu Bandaríkin og Atlantshafsbandalagið áherslu á að upp-

Horft í austurátt af Golesh-fjalli yfir Pristínaflugvöll. Nálægð fjalla, hörð vetrarveður og þokusæld skapa krefjandi aðstæður fyrir flugumferðina.

ræta slíka hættu þar sem rætur hennar lægju fremur en að bíða þess að hún bærist til Vesturlanda. Í kjölfarið réðust Bandaríkin inn í Afganistan og síðan Írak, þótt Írak hafi ekki tengst hryðjuverkaárásunum. Bandaríkin þrýstu á um að bandalagsþjóðirnar allar leggðu sitt af mörkum og kynntu áform um að draga stórlega úr varnarviðbúnaði sínum á Íslandi. Íslenskum stjórnvöldum hugnaðist það illa og fannst mikilvægt að sýna í verki að þau vildu leggja eitthvað af mörkum til verkefna á vegum bandalagsins. Upp úr þessu spratt Íslenska friðargæslan sem stofnuð var með formlegum hætti haustið 2001. Áður höfðu sérfræðingar verið sendir til starfa á vegum Sameinuðu þjóðanna fyrir hönd Íslands en formleg þátttaka í friðargæslu hófst árið 1994 í samvinnu við norska herinn í Bosníu-Herzegóvínu. Hefðbundin friðargæslustörf miða að því að koma í veg fyrir eða stöðva átök og framfylgja vopnahléi með tilstilli herafla en Íslenska friðargæslan samanstóð af borgaralegum sérfræðingum sem störfuðu með herstjórn bandalagsríkjanna að mannúðar- og uppbyggingarstarfi.[4]

Í maí árið 2002 tilkynntu Ítalir að þeir vildu þegar í stað losna undan stjórn flugvallarins í Pristína vegna þess að þeir sættu sig ekki við fjárhagslegar forsendur verkefnisins. Önnur aðildarríki Atlantshafsbandalagsins viku sér undan verkefninu en þegar leitað var til Íslands féllust stjórnvöld á að taka verkið að sér og var Íslensku friðargæslunni falið að hafa umsjón með því. Fyrir milligöngu utanríkisráðuneytisins fór Hallgrímur aftur til Kosóvó ásamt átta íslenskum flugumferðarstjórum og hófu þeir störf á flugvellinum í Pristína í byrjun október.[5] Hinn 3. mars 2003 tók Íslenska friðargæslan formlega að sér yfirstjórn og uppbyggingu á flugvellinum í umboði Atlantshafsbandalagsins. Var markmiðið að þjálfa heimamenn í flugumferðarstjórn og rekstri flugvallarins þannig að reksturinn yrði í borgaralegum höndum í framtíðinni. Starfsmenn flugvallarins undir stjórn Íslensku friðargæslunnar voru tæplega 200, frá 13 löndum, þar af 15 Íslendingar þegar flest var.[6]

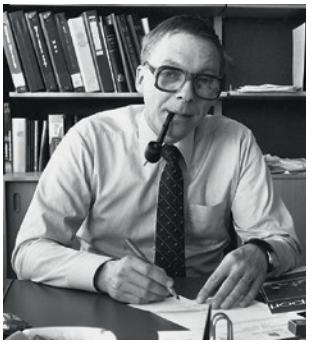
Umsjón Atlantshafsbandalagsins með uppbyggingu innviða var ekki hugsuð til frambúðar enda á ábyrgð alþjóðlegs gæsluliðs Sameinuðu þjóðanna í Kosóvó (United Nations Mission in Kosovo, UNMIK). Leitað var til nokkurra nágrannaríkja, svo sem Ítalíu og Makedóníu, um að þau önnuðust umsjón með uppbyggingu flugvallarins en engin jákvæð svör fengust. Sneri Harri Holkeri yfirmaður UNMIK, og fyrrum forsætisráðherra Finnlands, sér þá til Davíðs Oddsonar forsætisráðherra og óskaði aðstoðar íslenskra stjórnvalda til þess að flugvöllurinn fengi tímabundið starfsleyfi undir eftirliti Íslands þar til hann uppfyllti kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um rekstur borgaralegra flugvalla. Fól ríkisstjórnin Flugmálastjórn

framkvæmdina undir forræði utanríkisráðuneytisins og samgönguráðuneytisins. Starfsmenn Flugmálastjórnar hófu formlega störf 1. apríl 2004 samkvæmt samningi um að stofnunin aðstoðaði heimamenn við daglegan rekstur og uppbyggingu. Greiddi flugvöllurinn fyrir verkefnið en ýmis fjárfestingarverkefni voru fjármögnuð af ríkissjóði Kosóvó.[7] Samningurinn var framlengdur nokkrum sinnum þar til verkefninu lauk árið 2008.

Meðal þeirra sem tóku þátt í uppbyggingu flugvallarins í Pristína var Björn Óli Hauksson, núverandi forstjóri Isavia. Árið 2000 hafði utanríkisráðuneytið farið þess á leit við Björn Óla að hann færi til starfa á vegum Sameinuðu þjóðanna í Kosóvó. Í fyrstu starfaði hann við uppbyggingu á innviðum í Kosóvó, m.a. stjórnsýslu og opinberum stofnunum, þar á meðal flugmálastjórn Sameinuðu þjóðanna (CARO – UNMIK Civil Aviation Regulatory Office). Meðal verkefna Björns Óla á þessu sviði var að sameina rekstur flugvallarins og flugstöðvarinnar í Pristína og að byggja upp eftirlit og stjórn flugmála í Kosóvó, sem hann gerði í samstarfi við Grétar H. Óskarsson, fyrrverandi framkvæmdastjóra loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar, sem veitti CARO forstöðu. Árið 2005 tók Björn Óli að sér verkefnastjórn við uppbyggingu flugvallarins og um veturinn var hann ráðinn forstjóri flugvallarins.[8]

Áður en Flugmálastjórn kom að starfsemi flugvallarins hafði verið ráðgert að stofna hlutafélag um rekstur hans. Þetta markmið náðist árið 2002 þegar hlutafélagið Pristina International Airport, í eigu Kosovo Trust Agency, tók við ábyrgð á rekstri og uppbyggingu flugvallarins. Var uppbygging hans, undir handleiðslu Flugmálastjórnar, afar umfangsmikið verkefni. Stofnunin tók ábyrgð á eftirliti með daglegum rekstri og útgáfu skírteina vegna reksturs flugumferðarstjórnar, slökkviliðs og tæknideilda. Yfirmaður þessa málaflokks var Pétur Maack, síðar flugmálastjóri. Uppbygging flugumferðarstjórnar á flugvellinum naut góðs af áratuga reynslu Flugmálastjórnar af slíkum rekstri og tók stofnunin að sér að koma á veðurþjónustu, sjá um þjálfun, gerð verklagsgagna og útgáfu skírteina fyrir flugumferðarstjóra. Var Gunnlaugi Guðmundsyni falin stjórn þessa verkefnis. Eitt meginmarkmiðið var að uppfylla kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um flugvallarskírteini. Því fór fram umfangsmikil uppbygging mannvirkja og búnaðar sem Haukur Hauksson hafði umsjón með.

Umfangsmestu framkvæmdirnar voru endurbætur flugbrauta, ljósa- og rafmagnsbúnaðar, fráveitukerfi, stækkun akbrauta og flughlaðs, uppsetning flugvallarratsjár, bygging flugturns og slökkvistöðvar, ásamt girðinga- og vegagerð. Auk þess var ráðist í gerð landmælingagrunns og korta af flugvallarsvæðinu, uppsetningu gæðakerfis og útgáfu handbókar flugvallarins. Ýmsar íslenskar og erlendar verkfræðistofur voru fengnir til aðstoðar við verkefnin og var þar stærstur þáttur sænska flugvallaráðgjafafyrirtækisins Swedavia undir handleiðslu verkfræðinganna Nils-Erik Nyqvist og Anders Buhrman.[9] Við stofnun Flugstoða ohf. árið 2007 færðust þessi verkefni að mestu leyti frá Flugmálastjórn til félagsins en eftirlit og útgáfa starfsleyfa var þó áfram í höndum Flugmálastjórnar.



Grétar H. Óskarsson flugvélaverkfræðingur. Grétar hóf störf hjá Flugmálastjórn árið 1967 og tók við eftirliti með lofthæfi flugvéla hjá loftferðaeftirliti stofnunarinnar ári síðar. Grétar var framkvæmdastjóri loftferðaeftirlitsins á árunum 1975–1995. Næstu fimm árin starfaði hann að uppbyggingu flugmála í Namibíu og gegndi þar starfi flugmálastjóra og síðar framkvæmdastjóra loftferðaeftirlits. Eftir það vann Grétar um hríð í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og starfaði síðan að uppbyggingu flugmála í Kosóvó.

Kosóvó-verkefninu lauk formlega 30. október 2008 er fulltrúi Flugmálastjórnar afhenti flugvallarstjóranum í Pristína skírteini sem vottaði að flugvöllurinn uppfyllti staðla og reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Þar með höfðu heimamenn tekið við ábyrgð á stjórn flugvallarins eins og að var stefnt í upphafi. Heildarvelta starfseminnar vegna verkefnisins nam tæplega 25 milljónum Evra, sem samsvaraði um þremur milljörðum króna á gengi ársins 2009.[10]

Öll skeytasamskipti og flugáætlanir til og frá flugvellinum í Pristína fóru um fjarskiptastöðina í Gufunesi. Þjálfun flugvallarstarfsmanna fór fram á vellinum sjálfum og á Íslandi. Þegar verkefninu lauk höfðu m.a. 26 Kosóvó-búar hlotið þjálfun og skírteini flugumferðarstjóra á vegum Flugmálastjórnar, auk hátt í 50 sem þjálfaðir voru til björgunar- og slökkvistarfa og vel á annan tug í annarri flugvallarþjónustu og brautarhreinsun.[11] Fjölmargir þáverandi og fyrrverandi starfsmenn Flugmálastjórnar, og síðar Flugstoða, komu að þessum og öðrum verkefnum í Pristína um lengri eða skemmri tíma. Auk þeirra voru

Þorgeir Pálsson flugmálastjóri tekur með táknrænum hætti við stjórnun og ráðgjöf við uppbyggingu flugvallarins í Pristína úr hendi Sturlu Böðvarssonar samgönguráðherra við athöfn í Kosóvó. T.v. er Holger Kammeroff yfirhershöfðingi friðargæsluliðs Atlantshafsbandalagsins í Kosóvó.

m.a. nokkrir starfsmenn varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli ráðnir til uppbyggingar á leiðsögubúnaði og björgunar- og slökkviþjónustu. Tóku alls 72 aðilar þátt í verkefninu heima og erlendis.[12] Gekk uppbygging flugvallarins í aðalatriðum vel og höfðu Flugstoðir af henni nokkrar gjaldeyristekjur (sjá kafla VII.1). Þótt hernaðaraðstæður séu flestum Íslendingum framandi komu þær starfsmönnum ekki alveg spánskt fyrir sjónir vegna reynslu þeirra af samskiptum við varnarliðið.[13]

Til marks um umferðaraukninguna í Pristína má nefna að árið 2000 fóru um 50 þúsund farþegar um flugvöllinn en árið 2006 voru þeir orðnir ein milljón. Það ár útnefndu alþjóðasamtök flugvalla, Airport Council International, flugvöllinn í Pristína „Best Airport in Europe“, í flokki flugvalla með undir einni milljón farþega, fyrir afburða árangur við endurbyggingu flugvallarins.[14]

Frá því að borgarastríðinu á Balkanskaga lauk hefur Kosóvó stefnt að sjálfstæði. Reyndar lýsti héraðið yfir sjálfstæði frá Serbum árið 2008 og hefur notið víðtæks alþjóðlegs stuðnings á þeirri vegferð. Þó hafa allmörg ríki ekki viljað viðurkenna sjálfstæði Kosóvó og hefur héraðið ekki aðild að Sameinuðu þjóðunum. Serbía viðurkennir sjálfstjórn Kosóvó upp að vissu marki en gerir samt ennþá kröfu til héraðsins.

Verkefni Íslensku friðargæslunnar voru einkum á sviði löggæslu og réttarfars, heilbrigðis- og heilsuverndarmála og fjölmiðlunar og upplýsingamála, auk flugmála og flugvallarstjórnar. Í júní 2004 tók Íslenska friðargæslan að sér yfirstjórn á rekstri flugvallar friðargæsluliðs Atlantshafsbandalagsins í Kabúl, höfuðborg Afganistan, og varð Hallgrímur N. Sigurðsson yfirmaður vallarins. Þar stýrði hann 500–600 manna starfsliði frá um 20 þjóðlöndum. Markmiðið var svipað og í Pristína, þ.e.

Starfsmenn Flugstoða ásamt samstarfsmönnum í Kosóvó árið 2007.

að annast rekstur flugvallarins og þjálfa heimamenn til allra starfa á vellinum með það fyrir augum að þeir gætu tekið við rekstri hans innan þriggja ára. Flugmálastjórn og síðar Flugstoðir voru ekki beinir þátttakendur í verkefninu í Kabúl en studdu það með því að útvega Íslensku friðargæslunni lykilstarfsmenn. En þátttaka Íslendinga í verkefninu varð heldur endaslepp. Ekki var nóg með að það væri mun stærra í sniðum en í Pristína heldur voru aðstæður allar erfiðari, m.a. vegna viðvarandi ófriðar í landinu. Fór svo að í febrúar 2005 tóku Tyrkir við hlutverki Íslensku friðargæslunnar á flugvellinum í Kabúl en nokkrir Íslendingar störfuðu þar þó áfram fram á sumar 2005.[15]

Uppbygging og rekstur flugvallarins í Pristína hafði í för með sér margvíslegan ávinning fyrir íslensk flugmál, bæði fjárhagslegan og ekki síður hvað varðaði söfnun reynslu og þekkingar. Má þar nefna eftirlit með flugvallarrekstri, uppbyggingu á öryggis- og gæðastjórnunarkerfum, rekstur alþjóðlegs flugvallar og uppbyggingu og rekstur flugleiðsögukerfa. Þessi krefjandi verkefni á framandi slóðum voru góður skóli sem margir af núverandi starfsmönnum Isavia og Samgöngustofu hafa notið góðs af, ekki síst við yfirtöku og rekstur Keflavíkurflugvallar eftir að varnarliðið hvarf af landi brott árið 2006. Þegar Björn Óli Hauksson tók við starfi forstjóra Keflavíkurflugvallar ohf. 6. október 2008 kom það í hans hlut að leiða sameiningu Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar, Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar og flugöryggisdeildar Lögreglustjórans á Suðurnesjum. Umbreyting flugvallanna í Pristína og Keflavík á sér því ýmsar hliðstæður. Í byrjun árs 2009 hófst síðan undirbúningur að sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf. sem lauk með stofnun Isavia árið eftir.[16]

V

Flugvellir og flugvallagerð frá stríðslokum

V.1

Flugvellir og flugvallagerð úti á landi

Viðkomustaðir sjóflugvéla

Á stríðsárunum gerði breski herinn lendingarbætur fyrir sjóflugvélar á Skerjafirði, Ísafirði, Akureyri og Reyðarfirði. Að stríðinu loknu tók Flugmálastjórn við þessari aðstöðu og bætti eftir því sem sjóflugi vatt fram. Snemma árs 1947 hafði stofnunin umsjón með eftirtöldum 13 lendingarstöðum sjóflugvéla:

- Reykjavík: flugskýli, dráttarbraut, legufæri, lendingarbætur.
- Patreksfjörður: lendingarbætur.
- Þingeyri: lendingarbætur.
- Ísafjörður: dráttarbraut, legufæri, lendingarbætur.
- Miklavatn í Fljótum: lendingarbætur.
- Siglufjörður: legufæri.
- Akureyri: legufæri.
- Sandvatn (Mývatn): lendingarbætur.
- Seyðisfjörður: legufæri.
- Egilsstaðir (Lagarfljót): legufæri.
- Norðfjörður: legufæri.
- Reyðarfjörður: legufæri.
- Fáskrúðsfjörður: legufæri.[1]

Legufæri sjóflugvéla voru yfirleitt fest niður með tveimur stórum steyptum steinblokkum sem setuliðið kom fyrir á stríðsárunum eða skipsankerum. Var strengd keðja á milli blokkanna eða ankeranna og frá henni lá keðja upp í bauju. Á síðarnefndu keðjunni voru tveir vírar sem festir voru í flugvélina.[2]

Um tíma héldu Flugfélag Íslands og Loftleiðir uppi áætlunarflugi til allra þessara staða nema Miklavatns og Sandvatns en á Miklavatni var miðstöð síldarleitarflugs Loftleiða úti fyrir Norðurlandi. Síðar lét Flugmálastjórn einnig koma fyrir legufærum á Bíldudal, Flateyri og Hólmavík enda var haldið uppi áætlunarflugi til þessara staða um og upp úr miðri öldinni. Um skeið var ennfremur rekið áætlunarflug með sjóflugvélum til Ingólfsfjarðar á Ströndum (þar var starfrækt síldarverksmiðja), Ólafsfjarðar, Húsavíkur og jafnvel fleiri staða.[3] Djúpavík á Ströndum og Krossanes í Eyjafirði bættust í tölu sjóflughafna á árunum 1952–1955 en þar voru síldarverksmiðjur. Einnig má nefna Höfn í Hornafirði en þar lentu sjóflugvélar af og til um og upp úr 1940 þótt landflugvélar væru þar tíðari gestir.

Vegna skorts á flugvöllum voru fleiri sjóflugvélar en landflugvélar í áætlunarflugi innanlands á árunum 1945–1951. Vorið 1945 tók Flugfélag Íslands í notkun Catalina-flugbát (TF-ISP) með sæti fyrir 22 farþega. Flaug hann mest til Austurlands og Akureyrar. Árið eftir tók félagið í notkun tvo Catalina-flugbáta með hjólabúnaði, þannig að hægt var að lenda þeim bæði á sjó og landi. Í Reykjavík lentu þessir flugbátar á flugvellinum sem var þægilegra í alla staði en að lenda á sjóflughöfninni í Skerjafirði.[4] Loftleiðir keyptu einnig nokkrar sjóflugvélar, þar á meðal Grumman-flugbát sem bar sjö farþega haustið 1944. Þremur árum síðar átti félagið orðið fjórar slíkar flugvélar og árið 1949 bættist Catalina flugbátur í flotann. Sjóflugvélar Loftleiða flugu mest til Vestfjarða en einnig víðar um landið. Til að byrja með voru Loftleiðir með aðsetur í Vatnagörðum fyrir sjóflugvélar sínar en frá og með árinu 1946 hafði félagið aðstöðu á Reykjavíkurflugvelli og í Skerjafirði.[5]

Sjóflugvélarnar gátu athafnað sig á stöðuvötnum og inni á fjörðum, víkum og vogum þótt lítil sem engin sérhæfð aðstaða

Grumman-flugbátur Loftleiða í fjörunni við Pollinn á Ísafirði.

væri fyrir hendi. Voru lendingarstaðirnir vitaskuld eins nærri þéttbýlisstöðum og kostur var, gjarnan við hafnir. Á Egilsstöðum og Ólafsfirði var lent á vötnum (Leginum og Ólafsfjarðarvatni). Á Pollunum á Akureyri og Ísafirði og víðar var sjór tiltölulega kyrr en lagnaðarís oft til trafala á veturna. Þá þurftu flugvélarnar að lenda utar og ekki um annað að ræða en að afgreiða þær þar. Á sumum lendingarstöðunum, t.d. Siglufirði, gætti úthafsöldu ef sjór var þungur úti fyrir og þá gat verið ill- eða ólendandi þótt skilyrði til flugs væru góð að öðru leyti. Æskilegast var að undiraldan og vindbáran féllu saman en ef vindbáran var þvert á undirölduna áttu sjóflugvélarnar erfitt með að athafna sig. Logn gat líka sett strik í reikninginn því þá minnkaði burðargeta flugvélanna við flugtak. Við slíkar aðstæður kom fyrir að flugmenn þyrftu að skilja nokkra farþega eftir.[6] Sjólendingarstaðirnir voru því síður en svo áreiðanlegir.

Undir eðlilegum kringumstæðum var Catalina-flugbátum lagt við legufæri og farþegarnir fluttir á bátum til og frá landi á vegum flugfélaganna. Ekki var hægt að aka þessum stóru flugvélum á land þótt þær væru með hjólabúnað vegna þess hve þungar þær voru, auk þess sem nefhjólið gerði þær valtar og viðkvæmar fyrir halla í fjöruborðinu. Grumman-flugbátarnir voru léttari og búnir stélhjóli og því þoldu þeir betur halla. Þeim mátti aka á land á þar til gerðum brautum, t.d. á Ísafirði. Að lokinni afgreiðslu voru Grumman-flugbátarnir einfaldlega látnir renna aftur á bak niður brautirnar og í sjóinn.[7]

Vorið 1950 áttu Flugfélag Íslands og Loftleiðir hvort um sig fjórar sjóflugvélar sem flugu áætlunarferðir til 13 staða frá Reykjavík. Þá var einnig áætlunarflug til 12 flugvalla.[8] En í ársbyrjun 1952 hættu Loftleiðir innanlandsflugi eftir að ríkið skipti flugleiðum innanlands á milli flugfélaganna tveggja. Stjórnendur Loftleiða sættu sig ekki við skiptinguna og ákváðu að einbeita sér að millilandaflugi. Við þetta fækkaði sjóflugvélunum og viðkomustöðum þeirra því Flugfélag Íslands lagði brátt megináherslu á rekstur landflugvéla. Í samtali við *Morgunblaðið* haustið 1957 benti Örn Ó. Johnson, framkvæmdastjóri félagsins, á að Catalina-flugbátar þess væru að ganga sér til húðar. Allir þrír voru smíðaðir árið 1942 og höfðu verið notaðir af bandarísku flotanum áður en félagið eignaðist þá. Framleiðslu Catalina hafði verið hætt í árslok 1945 og voru flugbátar af svipaðri stærð ekki framleiddir eftir það. Sjóflugvélarnar voru einnig þungar í rekstri. Þær voru hægfara, flugtíminn milli Reykjavíkur og Ísafjarðar var allt að 90 mínútur, svo dæmi sé tekið. Um helmingi dýrara var að flytja farþega með Catalina, sem tóku 20–22 farþega, heldur en Douglas DC-3 landflugvélum, sem tóku á bilinu 21–28 farþega, og viðhaldskostnaður hvers Catalina-flugbáts var svipaður og þriggja DC-3. Flugfélag Íslands átti þó bágt með að hætta rekstri flugbátanna, því þeir héldu nær algerlega uppi flugsamgöngum til Vestfjarða og alfarið til Siglufjarðar. Að mati Arnar var eina raunhæfa framtíðarlausnin að ráðast í flugvallargerð á Vestfjörðum, þótt erfitt væri, og brýnast að gera flugvöll á Ísafirði þar sem flutningsþörfin væri mest.[9]

Flugvallargerð í Vestmannaeyjum laust eftir að heimsstyrjöldinni síðari lauk. Hér er verið að hreinsa klappir fyrir sprengingu.

Um þetta leyti var fjárhagsstaða Flugfélags Íslands alvarleg vegna langvarandi halla á rekstri innanlandsflugsins og neyddist félagið til að rifa seglin. Snemma árs 1959 tilkynnti félagið flugráði að það treysti sér ekki til að reka flugbátana öllu lengur. Svo fór að félagið hætti rekstri síðasta Catalina-flugbátsins 7. apríl 1961 og 6. desember sama ár voru allar sjóflughafnir á landinu nema Skerjafjörður lagðar niður.[10] Var Skerjafirði haldið opnum vegna millilandaflugs sjóflugvéla sem þó var orðið sáralítið á þessum tíma.

Flugvallagerð á árunum eftir stríð

Eins og fram kemur í kafla III.1 var lagður grunnur að þátttöku ríkisins í uppbyggingu flugmála með lögunum um gerð flugvalla og lendingarstaða fyrir flugvélar sem samþykkt voru snemma árs 1945.[11] Var flugvöllum skipt í fjóra flokka eftir stærð, gerð og búnaði til notkunar og rekstrar. Einungis tveir flugvellir töldust til 1. flokks: Keflavíkurflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur. Í 2. flokki skyldu vera flugvellir í Eyjafirði, við Egilsstaði og á Melatanga á Hornafirði. Í 3. flokki áttu að vera flugvellir í Borgarfirði, hjá Söndum í Miðfirði (nærri Hvammstanga), hjá Blönduósi, við Sauðárkrók, í Vestmannaeyjum, á Siglufirði, við Húsavík og hjá Kópaskeri. Aðrir flugvellir og lendingarstaðir tilheyrðu 4. flokki og voru samtals 27 talsins en ekki var staðsetning þeirra allra tilgreind nákvæmlega. Samkvæmt lögunum var því gert ráð fyrir 40 flugvöllum á landinu öllu.

Flugvellir í 1. og 2. flokki skyldu hafa þráðlausar talstöðvar og aðrir vellir einnig ef nauðsyn krefði. Flugvélaskýli og dráttarbrautir (akbrautir) fyrir sjóflugvélar áttu að vera í Reykjavík, á Ísafirði, Akureyri, Austfjörðum og Vestfjörðum. Hins vegar gerðu lögin ekki ráð fyrir flugvallagerð á Vestfjörðum vegna staðhátta, þess í stað skyldi notast við sjóflugvélar. Í lögunum var ennfremur tekið fram að ríkinu bæri að greiða kostnað við gerð, rekstur og viðhald umræddra flugvalla og lendingarstaða og annast fjárútlát vegna nauðsynlegra mannvirkja, tækja og búnaðar í samræmi við fjárveitingar í fjárlögum.

Fyrstu mánuðina eftir stofnun embættis flugmálastjóra, 15. mars 1945, voru starfsmenn embættisins á þeytingi um landið, bæði akandi og fljúgandi, til að kynna sér sjólendingarstaði og aðstæður til flugvallagerðar. Fóru þeir um Suðurland austur til Hornafjarðar, um Borgarfjörð, Dalasýslu, Skagafjörð og norður að Miklavatni í Fljótum, til Eyjafjarðar, í þrígang til Vestmannaeyja og á Vestfjörðum heimsóttu þeir Patreksfjörð, Ísafjörð og Hólmavík.[15] Í skýrslu sem Erling Ellingsen flugmálastjóri gerði í lok árs taldi hann að þá væru átta nothæfir flugvellir fyrir farþegaflugvélar á landinu:

1. Keflavík. 1. flokkur. Hæfur til millilandaflugs.
2. Reykjavík. 1. flokkur. Takmörkuð hæfni til millilandaflugs.
3. Melgerðismelar í Eyjafirði. 2. flokkur. Í lélegu ástandi.
4. Melatangi í Hornafirði. 2. flokkur. Sjálfgerður.
5. Egilsstaðir. 3. flokkur. Í lélegu ástandi.
6. Fagurhólsmýri í Öræfum. 4. flokkur. Í sæmilegu ástandi.

Helgafell, TF-RVM, Douglas DC-3 flugvél Loftleiða var mikið í förum til Vestmannaeyja. Flugvélar af þessari gerð voru notaðar mikið í innanlandsfluginu á árunum 1946–1969 og endrum og sinnum til ársins 1972 þegar Fokker F-27 flugvélar Flugfélags Íslands þurftu að fara í skoðun. DC-3 kom á markaðinn í Bandaríkjunum um miðjan fjórða áratuginn og var notuð um allan heim. Hér á landi hentaði flugvélin einkar vel á ófullkomnum sand- og malarflugbrautum. DC-3 flugvélar Flugfélags Íslands báru mest 28 farþega.

7. Stóri-Kroppur í Borgarfirði. 4. flokkur. Sjálfgerður.
8. Hólmavík. 4. flokkur. Ófullgerður en nothæfur fyrir kraftmiklar flugvélar.

Flugvellirnir í Keflavík, Reykjavík og á Melgerðismelum voru ennþá í höndum setuliðanna en Íslendingar höfðu þó not af tveimur hinum síðarnefndu. Annars var ásigkomulag flugvallanna heldur bágborið og var Erling ekki bjartsýnn á að landflugvélar gætu orðið grundvöllur áætlunarflugsins í bráð. Sagði hann að þegar áðurnefnd lög voru samin hefðu forgöngumenn flugmálanna talið að sjóflugvélar væru svo dýrar í innkaupum og rekstri að miða skyldi framtíð flugsamgangna innanlands við landflugvélar fyrst og fremst. Frá sjónarhóli flugfélaganna væri þetta eðlileg skoðun enda tækju þau yfirleitt ekki beinan þátt í gerð og rekstri flugvalla en málið horfði öðru vísi við ríkissjóði sem þyrfti að bera framkvæmda- og rekstrarkostnaðinn. „Frá þjóðhagslegu sjónarmiði er því síður en svo víst, að sjóflugið sé óhagkvæmara en landflugið“, skrifaði Erling. „Nú er

Flokkun flugvalla

Samkvæmt lögum um flugvelli og lendingarstaði fyrir flugvélar frá 1945 var flugvöllum skipt í fjóra flokka sem áttu að uppfylla eftirtalin skilyrði:

- Í 1. flokki skyldu vera flugvellir með minnst þrjár flugbrautir með varanlegu slitlagi. Byggingar og búnaður áttu að fullnægja þörfum millilandaflugs.
- Í 2. flokki áttu flugbrautir að vera malarbornar eða með grassverði og bera flugvélar sem væru allt að 15 tonn. Byggingar og búnaður skyldu miðast við þarfir innanlandsflugs.
- Í 3. flokki þurftu flugbrautir að bera allt að fimm tonna þungar flugvélar og þar skyldu vera „tæki og búnaður fyrir snögga viðkomu slíkra flugvéla.“
- Flugvellir í 4. flokki voru ætlaðir minnstu flugvélunum og byggingar og búnaður allur í lágmarki.[12]

Í áranna rás hefur flokkun íslenskra flugvalla tekið ýmsum breytingum sem ekki verða tíundaðar hér í smáatriðum. Frá og með árinu 2005 hafa flugvellir verið í tveimur meginflokkum í samgönguáætlun, annars vegar flugvellir í grunnneti og hins vegar aðrir flugvellir og lendingarstaðir utan grunnnets.[13] Flugvellir í grunnneti þjóna einkum áætlunarflugi en flugvellir í síðarnefnda flokknum þjóna m.a. leiguflugi, æfinga- og kennsluflugi, neyðar- og sjúkraflugi og einkaflugi. Alla jafna eru flugvellir utan grunnnets ekki með fasta þjónustu eða viðveru starfsmanna og er viðhaldi og umhirðu einkum sinnt á sumrin nema í neyðartilvikum. Sumir þessara flugvalla þjónuðu áður áætlunarflugi.[14] Auk innlendrar flokkunar hafa flugvellir verið flokkaðir eftir staðli Alþjóðaflugmálastofnunarinnar samkvæmt viðauka 14. Er þá miðað við lengd flugbrauta og flugvélagerðir.

Flugvöllurinn á Gufuskálamóðum við Hellissand. Gamla lóranstöðin á Gufuskálum og kauptúnið Hellissandur í baksýn.

svo komið, að hlutfallið milli sætafjölda í sjó- og landflugvélum flugfélaganna beggja er orðið 8:1, sjóflugvélum í hag ... og er útlit fyrir að hlutfallið ... falli seint niður fyrir 5:1, sjóflugvélum í hag.“ Af þessum sökum þyrfti að leggja áherslu á „að bæta haginn fyrir sjófluginu, og það víðar og meir en gert er ráð fyrir í nefndum lögum“. Athygli vekur að Erling taldi að í nánustu framtíð hefðu sjóflugvélar aðsetur á Akureyri og Vestfjörðum (Ísafirði eða Patreksfirði) og önnuðust flugsamgöngur innan landshlutanna.[16] Átti sú framtíðarsýn eftir að rætast í aðalatriðum en kannski svolítið síðar en Erling vænti og með landflugvélum en ekki sjóflugvélum.

Ekki blés byrlega með verklegar framkvæmdir á vegum hins opinbera þegar kom fram á árið 1946. Stríðsgróðinn þvarr og um haustið voru dagar nýsköpunarstjórnarinnar taldir í kjölfar samnings Íslendinga og Bandaríkjamanna um Keflavíkurflugvöll (sjá kafla V.5). Tímar aðhalds í ríkisrekstri fóru í hönd. Vestmannaeyjaflugvöllur var eina nýframkvæmdin í flugvallagerð árið 1946 og eina umtalsverða framkvæmdin árið eftir var gerð flugbrautar á Gufuskálamóðum við kauptúnið Hellissand (Sand) á Snæfellsnesi.

Nýframkvæmdir við gerð flugvalla voru sáralitlar árið 1948 en árið eftir færðist líf í tuskurnar. Þá var lögð önnur flugbraut við Hellissand og merkt fyrir flugbrautum á Skógasandi, við Vík í Mýrdal og Foss á Síðu og norðvestanlands var hafist handa á fjórum stöðum; á Sandi í Miðfirði var útbúinn tveggja brauta flugvöllur og lagðar voru flugbrautir á Kambsnesi við Búðardal, á Akri nærri Blönduósi og við Sauðárkrók. Varð flugvöllurinn við Sauðárkrók brátt einn helsti áætlunarflugvöllur landsins og til Akurs var farþegaflug um árabil.[18]

Lítið sem ekkert var unnið við flugvallagerð árið 1950. Þegar hér var komið sögu héldu Flugfélags Íslands og Loftleiðir uppi áætlunarflugi frá Reykjavík til um 25 áfangastaða samtals, þar af 12 flugvalla. Aflaleysi og verðfall á útflutningsafurðum á árunum 1948–1952 varð til þess að ríkisvaldið hélt að sér höndum við nýframkvæmdir og tók upp skömmtunar- og haftabúskap. Á móti kom Marshall-aðstoðin sem Íslendingar fengu frá Bandaríkjunum, eins og mörg stríðshrjáð ríki Evrópu

Nauðlendingarstaðir á hálendinu

Árið 1948 létu flugmenn talsvert til sín taka í flugöryggismálunum í kjölfar mannskæðra flugslysa og mikillar umræðu um þau (sjá kafla VI.1). Á fundi í Félagi íslenskra atvinnuflugmanna 30. mars þetta ár var samþykkt áskorun til flugráðs þess efnis að gerður yrði út leiðangur til allra landsfjórðunga og inn á hálendið til þess að mæla og merkja lendingarstaði. Sjálfir sýndu flugmenn gott fordæmi í apríl 1948 með því að laga flugbrautir á Helluvaðssandi (austan við kauptúnið Hellu), að Múlakoti í Fljótshlíð og í Kaldaðarnesi.

Á fundi flugráðs 2. júní 1948 fól ráðið formanni sínum, Agnari Kofoed-Hansen, að ráða tvo menn til að ferðast um landið með það fyrir augum að rannsaka lendingarstaði sem tilgreindir voru í lögum um flugvelli og lendingarstaði frá 1945, mæla og merkja fyrir þeim og kanna nauðlendingarstaði á öræfum landsins. Til fararinnar voru ráðnir Björn Guðmundsson og Brynjúlfur Thorvaldsen, báðir liðlega tvítugir að aldri og nýkomnir heim frá flugnámi í Englandi. Eftir að hafa gert grófa ferðaáætlun í samráði við Agnar héldu þeir af stað vestur og norður um land á öflugri Chevrolet vörubifreið sem hlaðin var nauðsynlegum búnaði. Á Vesturlandi höfðu þeir viðkomu í Stykkishólmi, í Dölum og á Reykhólum. Þeir könnuðu aðstæður á Melgraseyri á Langadalsströnd í Ísafjarðardjúpi og á Hólmavík, í Vestur-Húnavatnssýslu komu þeir við á Sandi í Miðfirði og í austursýslunni könnuðu þeir aðstæður í nágrenni Blönduóss. Því næst athugðu þeir nokkra staði í Skagafirði. Á Akureyri fengu þeir félagar til liðs við sig Þorstein, mikinn ferðagarp eins og Björn lýsti honum í samtali við höfund, og nutu leiðsagnar hans um Sprengisand og víðernin norðan Vatnajökuls. Var Þorsteinn gjörkunnugur hálendinu og gat bent á slétta mela sem hægt var að nota til nauðlendinga. Að öllum líkindum er um að ræða Þorstein Þorsteinsson (1890–1954), einn af stofnendum Ferðafélags Akureyrar. Var hann manna kunnugastur öræfunum norðan jökla og oft fylgdarmaður erlendra ferðamanna.

Björn og Brynjúlfur komu einnig víða við á norðaustanverðu landinu. Þeir könnuðu aðstæður í nágrenni Húsavíkur, á Raufarhöfn, Þórshöfn og Vopnafirði og einnig inn til landsins með viðkomu í Ásbyrgi, á Grímsstöðum og Möðrudal. Jón Stefánsson, bóndi á Möðrudal, fylgdi þeim inn að Kringilsárrana við Brúarjökul og vísaði á mögulega nauðlendingarstaði þar og víðar. Víst er að Björn og Brynjúlfur merktu nauðlendingarstað við mynni Nýjadals (Jökuldals) og annan tvo km suðsuðvestur af Fjórðungsvatni. Einnig í Grafarlöndum austari, á milli Jökulsár á Fjöllum og upptaka Grafarlandsár (rúmlega 13 km norðaustur af Herðubreið), og á stórum mel (um 930 x 650 m) í Kvíslum sem eru vestan Þorláksmýra og norðan Brúarjökuls. Auk þess bentu þeir á álitlegt flugvallarstæði sunnan við Eiríksstaði á Jökuldal.

Í byggð austanlands rannsökuðu Björn og Brynjúlfur skilyrði til lendinga á Borgarfirði eystra, við Héraðsflóa, á Seyðisfirði, Norðfirði, Reyðarfirði, í Breiðdal og við Djúpavog. Þar sneru þeir við, óku norður um land og suður til Reykjavíkur. Þangað komu þeir um mánaðamótin ágúst-september eftir um það bil tveggja mánaða ferðalag.

Skýrsla Björns og Brynjúlfs hefur ekki komið í leitirnar en útdráttur úr henni, sem Brynjúlfur sendi sýslumanni Norður-Múlasýslu, gefur ágæta innsýn í vinnubrögð þeirra félaga. Greinilegt er að athuganir hafa verið misítarlegar frá einum stað til

á árunum 1948–1953, en dollararnir sem komu inn í íslenska hagkerfið runnu ekki til flugmála. Mikil uppbygging á vegum bandarískra varnarliðsins í kjölfar varnarsamnings Íslands og Bandaríkjanna árið 1951 (sjá kafla V.5) virkaði vissulega sem vítamínsprauta fyrir hagkerfið en almennt séð var þjóðarbúskapurinn erfiður á sjötta áratugnum með viðvarandi verðbólgu, viðskiptahalla og gjaldeyrisskorti.[19]

Smám saman varð ljóst að fyrr eða síðar hlytu landflugvélar að leysa sjóflugvélar af hólmi í áætlunarfluginu. Um og upp úr miðri öldinni bárust Flugmálastjórn og flugráði fjöldi óska frá sveitarfélögum og sýslunefndum um að rannsaka möguleika á flugvallargerð eða hefja framkvæmdir hið fyrsta. Verður ekki betur séð en að þessum óskum hafi yfirleitt verið vel tekið og að í kjölfarið hafi aðstæður til flugvallargerðar yfirleitt verið kannaðar en upp á ofan var hvort ráðist var í framkvæmdir. Kom það bæði til af fjárskorti og tæknilegum erfiðleikum við flugvallargerð á viðkomandi stöðum.

Árið 1951 urðu stjórnvöld við óskum Akureyringa um að hefja flugvallargerð í nágrenni bæjarins og var það viðamesta framkvæmdin sem íslensk flugmálayfirvöld höfðu ráðist í frá upphafi. Var flugvöllurinn tekinn í notkun síðla árs 1954. Sama ár lauk framkvæmdum við endurgerð Egilsstaðaflugvallar með því að flugbrautin var hækkuð og raflýst, sem auðveldaði flug að vetrarlagi. Að vísu vantaði mikið upp á að þessir

Björn Guðmundsson.

Brynjúlfur Thorvaldsen.

annars og virðast hafa ráðist nokkuð af áætluðu notagildi flugvallanna. Oftar en ekki fengu þeir félagar upplýsingar hjá heimamönnum um staðhætti og ríkjandi vindáttir, hverjir væru eigendur lands þess sem til álita kom og hvernig það var nýtt. Þeir lögðu mat á áhuga heimamanna á flugvallargerð, hvernig hyggilegt væri að haga landakaupum og framkvæmdum og hvaða tækjakostur væri fyrir hendi til flugvallargerðar. Einnig lögðu þeir gróft mat á verkkostnað, gerðu stutta grein fyrir legu staðanna með tilliti til samgangna, reiknuðu út hnattstöðu og tiltóku vegalengd að næstu símstöð, veðurathugunarstöð, til læknis og að næsta býli eða þéttbýli. Sums staðar mældu þeir félagar fyrir flugbrautum, merktu þær og könnuðu möguleika á stækkun síðar.

Merkingu lendingarstaðanna var þannig háttað að Björn og Brynjúlfur hlóðu grjóti í 90 gráðu horn á endum flugbrautanna. Þeir máluðu grjótið hvítt og þannig skáru þessar einföldu merkingar sig frá dökkum jarðveginum. Um aðrar lendingarbætur var ekki að ræða nema hvað þeir fjarlægðu stóra steina þar sem þörf krafði.

Eftir að þeir félagar komu heim úr rannsóknarferðinni skruppu þeir austur yfir fjall og merktu nauðlendingarstað við Tröllkonuhlaup á eystri bökkum Þjórsár. Annars notuðu þeir tímann fram að áramótum til að vinna úr gögnum sínum og semja skýrslu um rannsóknirnar.[17]

Svo virðist sem umræddir lendingarstaðir á hálendinu hafi fyrst og fremst verið hugsaðir sem nauðlendingarstaðir fyrir áætlunarflugvélar og aðrar flugvélar sem áttu leið á milli landshluta. Eftir átak við uppsetningu flugleiðsögubúnaðar á árunum 1951–1953 (sjá kafla VI.1) höfðu þessir staðir minni þýðingu en áður, sérstaklega fyrir áætlunarflugvélar. Var þeim þá lítt eða ekki haldið við og einn af öðrum hurfu þeir af skrám Flugmálastjórnar yfir flugvelli og lendingarstaði. En rannsóknir Björns og Brynjúlfs hljóta að hafa komið að góðum notum þegar hafinn var undirbúningur fyrir gerð sjúkraflugvalla um miðjan sjötta áratuginn, eins og síðar verður vikið að.

flugvellir væru fullgerðir hvað aðstöðu og búnað snerti og það má raunar segja um alla flugvelli sem gerðir voru á landinu næstu áratugi. Samhliða þessum stórverkefnum var ráðist í nokkrar minni framkvæmdir, þar á meðal lengingu flugbrautarinnar í Vestmannaeyjum og gerð flugvalla í Grímsey (1953–1954), á Vopnafirði (1953) og Þórshöfn (1953–1955). Þessa framkvæmdagleði má einkum rekja til efnhagsbata á árunum 1953–1955 og stóraukinna tekna af Keflavíkurflugvelli vegna aukinnar flugumferðar þar en tekjurnar runnu til flugvallagerðar á landsbyggðinni.[23]

Árið 1955 var búið að gera flugvelli við alla þá staði sem nefndir eru í 1., 2. og 3. flokki laganna um flugvelli og lendingarstaði frá árinu 1945 að undanskildum Siglufirði en í 4. og síðasta flokknum voru enn áberandi göt, einkum á Austfjörðum og Vestfjörðum. Engu að síður hafði lagasetningin náð tilgangi sínum í meginatriðum en jafnframt var orðið tímabært að gera nýja áætlun um uppbyggingu flugvallakerfisins. Voru þessi mál talsvert rædd á Alþingi á árunum 1955 og 1956, ásamt þörf á samræmdri samgöngustefnu, án þess þó að afgerandi skref væru stigin í þeim efnum.[24]

Áður en hugað verður að uppbyggingu áætlunarflugvalla og þróun flugsamgangna eftir miðjan sjötta áratuginn er vert að beina sjónum að átaki í gerð sjúkraflugvalla enda urðu margir þeirra að áætlunarflugvöllum síðar.

Flugvöllurinn á Kambsnesi við Búðardal, horft til norðausturs. Kauptúnið í baksýn t.v.

Skrifaðu flugvöll!

Fyrir Alþingiskosningar árið 1949 fór Adolf Björnsson, starfsmaður Útvegsbankans, í framboð fyrir Alþýðuflokkinn í Dalasýslu en þar var hann lítt kunnugur. Gefum Adolfi orðið:

„Í Búðardal segi ég si svona við væntanlega háttvirta kjósendur: „Og hvað vantar ykkur svo hér í Búðardal?“ Þá kallar einn úr salnum: „Flugvöll!“ Þá segi ég við meðreiðarmann minn: „Jón, skrifaðu flugvöll!“[20]

Skömmu síðar, eða um það leyti sem kosið var þings, var tekinn í gagnið flugvöllur á Kambsnesi við Búðardal. Þótt Adolf beri enga ábyrgð á tilurð hans hefur þessi saga oft verið sögð sem dæmi um hvernig kaupin gerðust á eyrinni. Er sagan fyrir löngu orðin að flökkusögu og til í mörgum útgáfum.

Í ársbyrjun 1952 fór Ásgeir Bjarnason, þingmaður Framsóknarflokks og Dalasýslu, þess á leit við Agnar Kofoed-Hansen, flugvallastjóra ríkisins, að flugvöllurinn á Kambsnesi yrði stækkaður, byggt yrði farþegaskýli og að athugað yrði hvort til greina kæmi að gera fleiri flugvelli í sýslunni. Máli sínu til stuðnings vísaði Ásgeir til hinna erfiðu samgangna sem sýslubúar byggju við.[21] Agnar svaraði að bragði og benti á að þegar flugvöllurinn var gerður hefðu ýmsir samstarfsmenn sínir efast um réttmæti þess að gera flugvöll í Dalasýslu, því þörfin væri brýnni víða annars staðar. Engu að síður tókst Agnari að fá samþykki stjórnvalda fyrir verkinu en á þeim tveimur árum sem síðan voru liðin hefði komið í ljós að héraðsbúar virtust „gersamlega áhugalausir um að notfæra sér aðstöðu þá, sem skapazt hefur til flugsamgangna fyrir héraðið“, svo notuð séu orð Agnars. Í þessu ljósi kvaðst hann ekki geta beitt sér fyrir öðrum úrbótum í Dalasýslu en byggingu farþegaskýlis.[22]

Sjúkraflugvellir og aðrir smærri flugvellir

Allt frá dögum fyrsta Flugfélags Íslands, sem starfaði á árunum 1928–1931, hafði þekkst að sjúkir og slasaðir væru fluttir með flugvélum. Samt var það ekki fyrr en Björn Pálsson hóf rekstur sjúkraflugvélar árið 1949 að markvisst sjúkraflug hófst og tveimur árum síðar hófst farsælt samstarf Björns og Slysavarnafélags Íslands um rekstur sjúkraflugvélar. Varð Björn þekktur fyrir að lenda hvar sem sléttan flöt var að finna, jafnvel á lagnaðarís að vetrarlagi. Þannig sannaði hann gildi sjúkraflugs við erfið skilyrði en um leið varð mönnum ljóst hve mikið vantaði á að aðstæður til þessarar starfsemi gætu talist viðunandi. Í nóvember 1957 greindi Björn blaðamönnum frá því að hann hefði farið í um 600 sjúkraflug alls og lent á 250–300 mismunandi stöðum.[26] Segja þessar tölur meira en mörg orð um mikilvægi þessarar starfsemi.

Þegar samstarf Slysavarnafélagsins og Björns hófst tók félagið að beita sér fyrir að deildir þess víðs vegar um landið gerðu lendingarbætur fyrir sjúkraflugvélar.[27] Óvíst er hve miklu deildirnar áorkuðu í þessum efnum en þó má slá því föstu að á næstu áratugum komu þær að gerð sjúkraflugvalla á Auðkúluheiði, Bakka í Landeyjum, Melanesi í Gufudalssveit, við Dalvík og Þingeyri, í Kverkfjöllum (óskráður) og jafnvel víðar. Flugmálastjórn hvatti landsmenn einnig til að gera litla flugvelli, „helzt í hverjum hreppi“, til þess að unnt væri „að bjarga þungt höldnum sjúklingum og slösuðu fólki“, eins og Agnar Kofoed-Hansen komst að orði í blaðaviðtali árið 1952.[28] Vafalítið hefur þessi brýning komið einhverju til leiðar og vakið fólk til umhugsunar um gildi lítilla flugvalla.

Haustið 1954 fluttu alþingismennirnir Karl Kristjánsson, Páll Þorsteinsson og Skúli Guðmundsson tillögu til þingsályktunar þar sem skorað var á ríkisstjórnina „að láta fram fara nákvæma athugun á aðstöðu til þess að gera nothæfa lendingarstaði fyrir sjúkraflugvélar svo víða, að öll byggðarlög í landinu geti notið þeirra á auðveldan hátt.“ Að athugun lokinni skyldi „ákveða af stjórn flugmála í samráði við sveitarstjórnir, hvar slíkir lendingarstaðir skulu gerðir.“ Í greinargerð með tillögunni sagði að mikilvægt væri að hafa samráð við heimamenn á hverjum stað um hvar best væri að staðsetja sjúkraflugvelli vegna þess að þeir þekktu veðurfar og snjóalög. Var tillagan afgreidd sem ályktun Alþingis 17. nóvember 1954.[29]

Um sumarið og haustið 1955 fóru Agnar Kofoed-Hansen og Björn Pálsson í könnunarleiðangra vítt og breitt um landið, bæði á flugvél Björns og flugvél Flugmálastjórnar. Á fundi flugráðs í lok október lagði Agnar fram skrá yfir 78 staði þar sem til greina kæmi að gera sjúkraflugbrautir. Taldi hann „heppilegast og kostnaðarminnst að sameina þessar framkvæmdir“, eins og hægt væri, „eðlilegum túnræktarframkvæmdum bænda“.[30]

Árið 1956 veitti ríkisvaldið í fyrsta skipti fé til að gera sjúkraflugvelli, 500 þúsund krónum (um 16,5 milljónir á núvirði), og jafnhárri upphæð árið eftir. Eftir að fyrri fjárveitingin var fengin fóru Björn og Haukur Claessen, framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn, um landið og merktu fyrir flugbrautunum í samráði við Agnar. Við staðarvalið tóku þeir mið af þörfum hvers byggðarlags fyrir sig og síðan leituðust þeir við að staðsetja flugvellina með það fyrir augum að framkvæmdirnar yrðu sem ódýrastar. Víða um land eru áberandi fornar eyrar og fjörumál sem bera merki um hærri sjávarstöðu löngu áður en land byggðist. Slíkar eyrar voru prýðileg vegarstæði og á þeim voru líka gerðir margir sjúkraflugvellir. Víðáttumiklir jökulaurar og sandar hentuðu einnig vel til flugvallagerðar, ennfremur áreyrar sem bergvatnsár höfðu myndað með framburði sínum og á vestanverðu landinu urðu skeljasandsfjörur gjarnan fyrir valinu.

Yfirleitt lögðu viðkomandi sveitarfélög til land undir flugvellina endurgjaldslaust en einnig buðu einstaklingar fram afnot af túnum og öðrum landskikum. Að svo búnu fór Guðmundur Guðmundsson, slökkviliðsstjóri á Reykjavíkurflugvelli, á öflugri vörubifreið sem fengin var að láni hjá varnarliðinu á Keflavíkurflugvelli og heimsótti þá staði sem Björn og Haukur höfðu merkt. Ferðaðist Guðmundur þannig um landið sumrin 1956 og 1957. Hafði hann meðferðis slóða, valtara og annan búnað til þess að gera flugbrautirnar. Oft nægði þessi búnaður til þess að ljúka verkinu en sums staðar varð að ýta til jarðvegi og bera ofan í. Á þessum tíma voru komnar litlar jarðýtur víða um land og voru þær óspart notaðar til að létta undir við gerð sjúkraflugvallanna. Einnig setti Guðmundur upp stangir með vindpokum á alla staðina. Hvarvetna naut hann aðstoðar heimamanna enda mikill og almennur áhugi um land allt fyrir gerð sjúkraflugvalla. Reyndist þessi vinnutilhögun mjög hagkvæm og bar þann árangur að haustið 1957 höfðu verið gerðir 66 sjúkraflugvellir. Flestir þeirra voru á Austurlandi, Norðurlandi og Vestfjörðum en færri á Suðurlandi og Vesturlandi. Hefur því verið lögð megináhersla á að gera sjúkraflugvelli í þeim héruðum sem fjærst voru Reykjavík. Langflestir flugvellirnir voru staðsettir í dreifbýli en austan-

Gerð sjúkraflugvalla

Árið 1956 lýsti Björn Pálsson sjúkraflugmaður gerð og merkingu sjúkraflugvalla þannig:

> Eftir að staðurinn hefur verið valinn eru brautirnar afmarkaðar á lengd og breidd og þær ruddar og borið ofan í þær, þar sem þess er þörf. Reknar eru niður járnstengur, sem á eru festir vindpokar en stöngin er þannig gerð, að efsti hluti stangarinnar snýst eftir vindi með pokann, og þannig frá gengið, að hann lemst ekki í stöngina. Er þetta nauðsynlegt til að geta áttað sig á vindstöðunni. Þá eru brautinar auðkenndar með … gulum skermum, sem skera sig vel úr frá umhverfinu. Eru reknir niður hælar fyrir skermana, sem eru mjóir í toppinn, gerðir úr galvaniseruðu blikki. Sjást þeir vel úr lofti.[31]

Björn Pálsson sjúkraflugmaður við flugvél sína af gerðinni Cessna 180, TF-HIS, sem hann keypti með Slysavarnafélagi Ísland árið 1954 og notaði til sjúkraflugs til æviloka. Björn var meðal stofnenda Svifflugfélags Íslands 1936 og þremur árum síðar varð hann fyrstur Íslendinga til að ljúka flugnámi hér á landi. Frá og með árinu 1949 helgaði Björn sig sjúkraflugi en stundaði einnig farþega-flug á eigin vegum. Flugmálastjórn leitaði oft í smiðju til Björns við undirbúning flug-vallagerðar og hann var lengi varamaður í flugráði og gegndi þar oft starfi sem aðal-maður. Björn lést 26. mars 1973 þegar flugvél hans, TF-VOR, fórst nærri Langjökli á leið frá Akureyri til Reykjavíkur. Með í för voru aðstoðarflugmaður og þrír farþegar og voru þeir í erindagerðum nyrðra á vegum Flugmálastjórnar. Þeirra á meðal var Haukur Claessen framkvæmdastjóri flugvalla úti á landi.

lands voru allir flugvellir frá Bakkafirði í norðri til Djúpavogs í suðri nærri þéttbýlisstöðum.

Sökum þess að sjúkraflugvellirnir voru yfirleitt ekki með uppbyggðum flugbrautum, enda fyrst og fremst ætlaðir eins hreyfils flugvélum, fóru þeir fljótt á kaf í snjó og á vorin gátu þeir verið ónothæfir vegna aurbleytu vikum saman. Flestir flugvellirnir voru einungis með einni flugbraut en þó nokkrir voru með tveimur brautum og jafnvel þremur. Voru flug-brautirnar yfirleitt 250–500 m langar og 25–35 m breiðar. Voru þær undantekningarlaust án ljósabúnaðar en ef sjúkraflugvélar þurftu að lenda í myrkri var notast við lugtir sem gengu fyrir rafhlöðum, ljós frá bifreiðum og dráttarvélum eða tunglsljós ef því var til að dreifa.[32]

Sumarið 1958 hafði Flugmálastjórn í förum bifreið með þriggja manna áhöfn sem fór um landið og gerði fleiri sjúkra-flugvelli, auk þess að sinna viðhaldi á þeim sem fyrir voru.[33]

Sjúkraflug frá Akureyri

Síðla árs 1959 hóf Tryggvi Helgason að stunda sjúkraflug frá Akureyri og notaði hann sjúkraflugvellina nyrðra mikið. Í sam-tali við *Morgunblaðið* síðla árs 1963 sagðist Tryggvi hafa farið að jafnaði 60 til 70 sjúkraflug á ári. Stundaði hann jafnframt farþega- og póstflug á þessum tíma og var, að sögn blaðsins, eini einstaklingurinn utan Reykjavíkur sem hafði með höndum flugrekstur. Þess má geta að Tryggvi keypti fyrstu flugvélina með aðstoð Slysavarnadeildar kvenna á Akureyri og Rauða-krossdeildar Akureyrar.[35]

Fleiri slíkir leiðangrar voru farnir næstu árin, t.d. greindi *Tíminn* frá því haustið 1962 að á nýliðnu sumri hefðu tvær bif-reiðir frá Flugmálastjórn „verið stöðugt í ferðum ... til viðhalds flugvallanna, að endurnýja merki og flugbrautir, merkja fyrir nýjum sjúkravöllum og þar fram eftir götunum.“[34]

Átakið í gerð sjúkraflugvalla var litað af þeim frumherja-brag sem einkenndi íslensk flugmál fram yfir miðja öldina. Þá var ennþá hægt að gera flugvelli fyrir lítinn tilkostnað í þeim tilgangi að sem flestir landsmenn til sjávar og sveita gætu notið góðs af flugtækninni, þótt ekki væri nema í neyðar-tilvikum. En þegar kom fram undir 1970 voru nýjar sjúkra-flugbrautir hafðar minnst 600 x 25 m og burðarþolið þurfti að nægja tveggja hreyfla flugvélum enda flestar sjúkraflugvélar þá tveggja hreyfla. Af þeim sökum voru margar eldri sjúkra-flugbrautir lengdar og endurbættar en öðrum lokað. Við lokun til langframa bar að fjarlægja öll brautarmerki, vindpoka og annan búnað. Lokanir og afskráningar flugvalla eða flugbrauta voru og eru tilkynntar og skráðar í *Flugmálahandbók*.

Þegar á sjöunda áratugnum var byrjað að leggja niður flug-velli sem einkum var ætlað að sinna þörfum sjúkraflugsins. Árið 1976 hafði nálægt 20 þeirra verið lokað en þá voru skráðir flugvellir, aðrir en áætlunarflugvellir, 59 talsins.[36] Upp frá þessu lokaði Flugmálastjórn æ fleiri sjúkraflugvöllum sem ekki voru lengur taldir þjóna tilgangi sínum. Kom þetta m.a. til af

Flugvöllurinn á Melanesi í vestanverðum Gufufirði í Austur-Barðastrandarsýslu, horft til austurs. Völlurinn var í flokki sjúkraflugvalla.

breyttu byggðamynstri og eignarhaldi á jörðum, breyttri landnotkun og ekki síst batnandi vegum og fjölgun betur búinna áætlunarflugvalla. Með tímanum varð hentugra að flytja sjúka og slasaða með sjúkrabifreiðum að næsta áætlunarflugvelli og þaðan með flugvél á sjúkrahús. Eftir að flugmálaáætlun kom til sögunnar árið 1987 hættu flugmálayfirvöld að nota hugtakið sjúkraflugvöllur, þess í stað voru minnstu flugvellirnir flokkaðir sem „aðrir flugvellir“ eða „lendingarstaðir“.

Frá því um 1970 og fram til síðustu aldamóta sinntu minni flugrekendur sjúkraflugi með flugvélum sem einnig voru notaðar í almennu farþegaflugi og voru þær staðsettar í flestum eða öllum landsfjórðungum. Í ljósi fækkunar flugrekenda og áætlunarflugvalla undir lok síðustu aldar ákvað ríkið að bjóða sjúkraflug út og hefur það verið rekið á þeim grundvelli frá árinu 2000. Var þá gerð krafa um sérútbúna flugvél til þessara nota og miðstöð sjúkraflugs færð til Akureyrar.[37] Sjúkraflug hefur ennþá mikla þýðingu fyrir íbúa á norðanverðu landinu (frá Vestfjörðum til Austfjarða) en um landið sunnanvert eru það einkum flugvellirnir á Hornafirði og Vestmannaeyjum sem þjóna sjúkraflugi.

Eins og gefur að skilja þjónuðu sjúkraflugvellirnir margvíslegum þörfum og voru sumir beinlínis gerðir í ákveðnum tilgangi samhliða því að nýtast við sjúkraflug (sjá nánar í Skrá um flugvelli og lendingarstaði). Á þetta einkum við um flugvelli sem komu til sögunnar um og eftir 1970. Má nefna flugvelli í grennd við vatnsfallsvirkjanir, t.d. Blönduvirkjun, Búrfell, Hrauneyjafoss og Þórisós, en þeir nýttust við flutning á fólki og varningi, bæði vegna rannsókna á virkjanasvæðum og á framkvæmdatímanum. Landgræðsla ríkisins gerði og notaði flugvelli við uppgræðslu lands og flugvellir sem gerðir voru við héraðsskóla, t.d. Skóga undir Eyjafjöllum, Laugar í Reykjadal, Núp í Dýrafirði og Reykjanes við Ísafjarðardjúp, auðvelduðu samgöngur við skólana. Á það ekki aðeins við um flutning á nemendum og starfsliði heldur einnig iðnaðarmönnum og öðrum sem erindi áttu í skólana. Á hálendinu voru gerðir flugvellir í öryggisskyni og þeir hafa einnig nýst til ferðalaga, t.d. flugvellir við Herðubreiðarlindir, Hveravelli, Kerlingarfjöll, Nýjadal og Þórsmörk. Árið 2016 töldust átta flugvellir á vegum Isavia til hálendisins. Einnig hafa verið gerðir litlir flugvellir við vinsæla ferðamannastaði í byggð, svo sem Húsafell, Geysi og Skaftafell. Skálavatn í Veiðivötnum og nokkrir flugvellir á heiðum uppi hafa verið notaðir af sportveiðimönnum og sama á við um flugvelli í grennd við þekktar laxveiðiár. Þá hafa smærri flugvellir komið að gagni við fjárleit á haustin (fjárleitarflug).

Litlir flugvellir á forræði Flugmálastjórnar og síðar Isavia hafa ávallt verið notaðir af áhugaflugmönnum og einstaklingar

Flugvöllurinn á Arngerðareyri í Ísafjarðardjúpi var meðal fjölmargra sjúkraflugvalla sem gerðir voru á ofanverðum sjötta áratugnum en hafa nú verið aflagðir. Þykir mörgum eftirsjá af þeim. „Það voru þung spor að fara og taka niður vindpoka og brautarhatta á flugvöllum sem ég átti þátt í að gera hér áður fyrr," sagði fyrrum flugmaður og starfsmaður Flugmálastjórnar í samtali við bókarhöfund.

og flugklúbbar hafa staðið fyrir gerð fjölmargra flugvalla (sportflugvalla). Nokkrir flugklúbbar voru stofnaðir á áttunda og níunda áratugnum en þá hljóp mikill vöxtur í einkaflugið víðs vegar um landið, bæði í þéttbýli og til sveita. Nægir að nefna Flugklúbb Mosfellsbæjar á Tungubökkum, Flugklúbbinn Kára í Borgarnesi og Flugklúbb Selfoss. Í byrjun níuna áratugarins voru t.d. sex flugvélar í eigu manna í uppsveitum Borgarfjarðar og reistu þeir m.a. flugskýli á Húsafelli og Stóra-Kroppi.[38] Í seinni tíð hefur einkaflugið átt erfiðara uppdráttar, m.a. vegna aukins rekstrarkostnaðar og hertra öryggiskrafna. Af þeim sökum hafa margir áhugamenn snúið sér að fisflugi, bæði vélknúnu og vélarlausu. Einkaflugmenn hafa gagnrýnt fækkun lítilla flugvalla í umsjón Isavia (og áður Flugmálastjórnar) og telja þessa þróun vega að grasrótarstarfinu.

Af heimildum er útilokað að fá áreiðanlegar upplýsingar um fjölda skráðra flugvalla frá ári til árs og af ýmsum ástæðum ber að taka tiltækum tölum með fyrirvara. Í *Flugmálahandbók* (AIP) eru ýmiss konar hagnýtar upplýsingar um flugvelli landsins aftur á miðja síðustu öld en þar sem bókin er stöðugt uppfærð með nýjustu upplýsingum veitir hún ekki upplýsingar um stöðu mála frá einu ári til annars. Er því ekki hægt að nota *Flugmálahandbók* sem skrá yfir flugvelli landsins á sama hátt og t.d. *Sjómannaalmanak*, þar sem er að finna skrá yfir skip og báta frá ári til árs langt aftur á tuttugustu öld. Flugmálastjórn og síðar Isavia hafa einnig gert skrár yfir áætlunarflugvelli og aðra flugvelli og lendingarstaði en slíkar skrár virðast ekki hafa verið teknar saman samfellt í tíð Flugmálastjórnar og hvorki í þeim né í *Flugmálahandbók* eru tilteknir allir einkaflugvellir og lendingarstaðir á landinu. Í seinni tíð eru dæmi um að einstaklingar hafi látið taka flugvelli sína úr *Flugmálahandbók* í samráði við Flugmálastjórn eða Isavia þótt flugvellirnir hafi verið í fullri notkun áfram, til að fría eigendurna ábyrgð sem fylgir því að starfrækja skráða flugvelli samkvæmt nýjum og hertum reglum. Lendingar á slíkum flugvöllum eru þá alfarið á ábyrgð flugmanna.

Tölur um fjölda áætlunarflugvalla segja ekki alla sögunna vegna þess að sums staðar, einkum á minni stöðum, var áætlunarflug slitrótt, t.d. á þeim árum sem það var að festa sig í sessi eða þegar fór að fjara undan því. Þá komust viðkomandi flugvellir ekki alltaf strax í flokk áætlunarflugvalla eða (sem virðist hafa verið algengara) voru þar lengur en ætla mætti. Þetta gerir t.d. að verkum að virkir áætlunarflugvellir voru gjarnan svolítið færri en ætla mætti af opinberum tölum.

Eftir átakið í gerð sjúkraflugvalla á seinni hluta sjötta áratugarins fjölgaði skráðum flugvöllum og lendingarstöðum úr 20–30 talsins (um eða innan við helmingur þeirra voru áætlunarflugvellir) í tæplega eitt hundrað. Í flugvallaskrá Flugmálastjórnar frá 1965 er getið um 101 flugvöll og er það mesti fjöldi í tiltækum skrám, þar af voru áætlunarflugvellir einungis um hálfur annar tugur.[39] Síðan fór skráðum flugvöllum hægt

Reykjanesflugvöllur í Ísafjarðardjúpi, horft til suðurs. Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla en þjónaði einkum skólunum á Reykjanesi. Flugbrautin sem blasir við er 780 m löng. Þótt ótrúlegt megi virðast er 200 til 250 m þverbraut, vart greinanleg, við þann enda aðalbrautarinnar sem fjær er á myndinni. Þverbrautin var gerð fyrir flugfélagið Erni sem notaði völlinn mest. Á Reykjanesi er oft stíf austanátt og við slíkar aðstæður var hægt að nota þverbrautina. Henni hefur nú verið lokað en lengri flugbrautin er enn í notkun.

fækkandi því þótt stöðugt bættust við nýir flugvellir voru samt fleiri afskráðir.

Eftir 1970 fjölgaði ört áætlunarflugvöllum en að sama skapi fækkaði öðrum flugvöllum, þ.e. völlum sem þjónuðu t.d. sjúkraflugi, landgræðsluflugi og einkaflugi, vegna þess að nýir áætlunarflugvellir voru oftast endurbættir sjúkraflugvellir. Áætlunarflugvellir voru flestir frá því um miðjan áttunda áratuginn og þar til í byrjun níunda áratugarins, um 37 talsins. Síðan þá hefur bæði áætlunarflugvöllum og öðrum flugvöllum fækkað jafnt og þétt á skrám Flugmálastjórnar og nú Isavia. Árið 2016 voru alls 49 flugvellir á skrá Isavia yfir flugvelli og lendingarstaði, haustið 2017 hafði þeim fækkað um fjóra en í ágúst 2017 var samtals 51 flugvöllur og lendingarstaður skráður í *Flugmálahandbók* (að frátöldum Keflavíkurflugvelli í öllum tilvikum). Þó ber að árétta að virkir flugvellir aðrir en áætlunarflugvellir eru fleiri en fram kemur í töflunni og er þar fyrst og fremst um að ræða litla einkaflugvelli.

Vandi Vestfirðinga

Upp úr miðjum sjötta áratugnum tók að bera á því að væntingar sem fólk á landsbyggðinni hafði um flugsamgöngur væru að snúast upp í vonbrigði vegna þess að viðkomustöðum sjóflugvéla fækkaði án þess að áætlunarflugvöllum fjölgaði að sama skapi. Þessi þróun hélt áfram eftir 1960. Frá árinu 1954 til ársins 1965 fækkaði áætlunarstöðum Flugfélag Íslands innanlands úr 23 í 10. Til að bæta gráu ofan á svart fækkaði mjög viðkomum strandferðaskipa í sjávarplássum landsins. Þrátt fyrir að skýr opinber stefna í flugvallagerð væri tæplega fyrir hendi um miðjan sjötta áratuginn er ekki þar með sagt að algert stefnuleysi hafi ríkt. Haustið 1957 var t.d. markvisst byrjað að leita lausnar á vanda Vestfirðinga sem sáu fram á mikla einangrun þegar sjóflugvélunum var lagt einni af annarri.[41]

Fyrir tilstilli Alþingis og flugráðs var gerð athugun á aðflugsskilyrðum á Skipeyri við Ísafjörð, á Hólmavík, Patreksfirði og Þingeyri árin 1957 og 1958.[42] Síðla árs 1958 lagði nefnd á vegum flugráðs til að á næstu árum yrðu gerðir fjórir aðalflugvellir með um 1200 m löngum flugbrautum fyrir Douglas DC-3 flugvélar á þessum fjórum stöðum. Á Hólmavík var að

Fjöldi skráðra flugvalla hjá Flugmálastjórn, Flugstoðum og Isavia á árunum 1967–2017, að frátöldum Keflavíkurflugvelli

1967:	Áætlunarflugvellir 14.	Aðrir flugvellir 88.	Samtals 96.
1976:	Áætlunarflugvellir 37.	Aðrir flugvellir 59.	Samtals 96.
1985:	Áætlunarflugvellir 31.	Aðrir flugvellir 55.	Samtals 86.
1996:	Áætlunarflugvellir 24.	Aðrir flugvellir 52.	Samtals 76.
2007:	Áætlunarflugvellir 14.	Aðrir flugvellir 39.	Samtals 53.
2017:	Áætlunarflugvellir 13.	Aðrir flugvellir 32.	Samtals 45.[40]

Slóði á flugvellinum í Stykkishólmi. Slóða mátti hengja aftan í bíl eða dráttarvél til að slóðadraga flugbrautir og jafna þannig yfirborð þeirra. Slóðar hentuðu vel á brautum með fínt yfirborðslag.

Festingar fyrir flugvélar. Frá upphafi lögðu flugmenn og flugrekendur mikla áherslu á að slíkur útbúnaður væri á flugvöllum landsins. Þar sem flugvélar þurfa að standa úti yfir nótt eða um lengri tíma, t.d. þegar veður hamlar flugi, er mikilvægt að njörva þær niður til að koma í veg fyrir að þær fjúki til og laskist í illviðrum.

Léttir appelsínugulir hattar (hjálmar) úr málmi hafa löngum verið notaðir til að afmarka flugbrautir, einkum á litlum flugvöllum. Meðfram langhlið brautar eru gjarnan 100 m á milli hatta. Við lengdarþröskulda, eða báða brautarenda, eru sex brautarhattar, þrír hvoru megin við braut og bil milli þeirra oftast tveir m. Myndin er tekin á flugvellinum á Skógasandi sumarið 2016.

Kassi fyrir flugáætlanir sem flugmenn geta skilið eftir í öryggisskyni áður en þeir fara í loftið á ómönnuðum flugvöllum. Myndin er tekin á Fagurhólsmýri í Öræfum árið 2016.

Með einföldum útbúnaði má nota fjórhjól til að færa til litlar flugvélar á flughlöðum.

Á litlum flugvöllum nægir tiltölulega einfaldur vélakostur. Þessi sláttuvél er notuð á grasbrautirnar á Tungubökkum í Mosfellsbæ.

Valtari er ómissandi tæki við flugvallagerð og viðhald flugvalla sem ekki eru með bundnu slitlagi. Á sumum flugvöllum úti á landi voru til valtarar en annars staðar þurfti að flytja þá á staðinn. Valtararnir voru dregnir af vörubílum eða öðrum öflugum ökutækjum. Oft var látið nægja að valta flugbrautir á vorin eða snemma sumars.

Víbravaltari aftan í vörubíl á Skaftafellsflugvelli sumarið 2016.

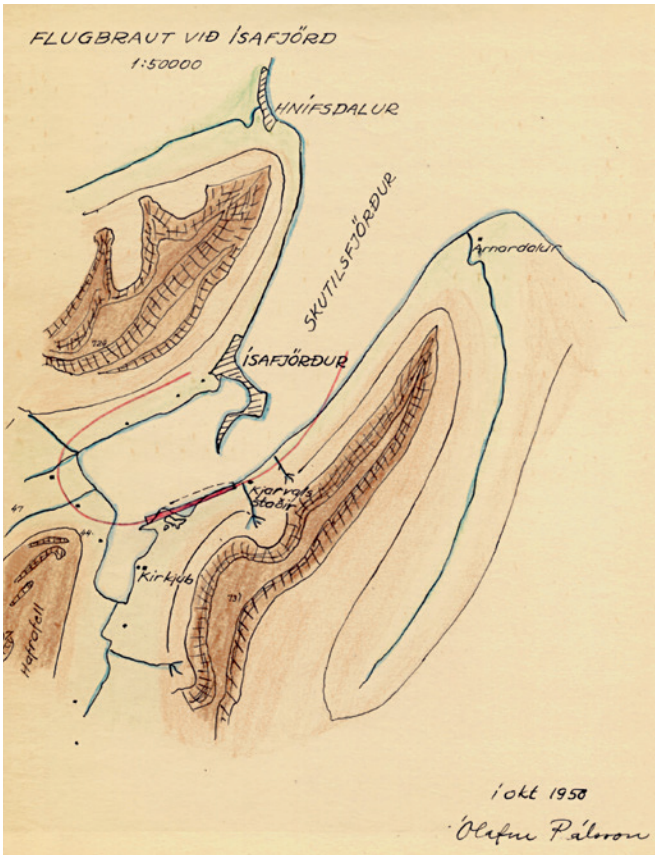
Oft gera ökumenn sér að leik að spæna upp yfirborð flugbrauta en það getur skapað hættu fyrir flugvélar og taldið tjóni.

Löngum veltu menn því fyrir sér hvernig koma mætti fyrir grunnbúnaði og haga merkingum á litlum lendingarstöðum og sjúkraflugvöllum. Kvöld eitt haustið 1981 sat Pétur P. Johnson, þáverandi ritstjóri tímaritsins *Flugs*, á skrifstofu sinni á efstu hæð gamla flugturnsins og blaðaði í nýjasta hefti tímarits bandarísku flugmálastjórnarinnar (FAA) um almannaflug. Í grein um tilraun sem FAA var að gera við merkingu ómannaðra flugvalla í fámennum byggðarlögum Pennsylvaníu sá Pétur mynd af litlum pýramída með vindpoka efst. Voru pýramídarnir notaðir til að auðkenna flugvöll og jafnframt sem neyðarskýli. Pétur sá að ljós logaði á skrifstofu nafna síns, Einarssonar, þáverandi fulltrúa flugmálastjóra og yfirmanns flugvalladeildar, í nýja flugturninum, og ákvað að sýna honum greinina. Hann tók strax við sér og skrifaði sama kvöld bréf til FAA með ósk um nánari upplýsingar. Svar barst um hæl og fyrir árslok 1981 voru starfsmenn trésmíðaverkstæðis Flugmálastjórnar farnir að smíða pýramída, sem voru í kjölfarið settir niður á mörgum sjúkraflugvöllum landsins. Pýramídarnir eru um þriggja metra háir, málaðir áberandi litum og mynstrum og merktir skammstöfun viðkomandi flugvallar og hæð í fetum yfir sjávarmáli. Í mörgum pýramídum var geymsla fyrir sjúkrakassa, teppi og lítið slökkvitæki. Hallandi hliðarfletirnir gera að verkum að pýramídarnir sjást vel úr lofti og kom það sér einkar vel fyrir flugmenn áður en GPS-búnaður kom til sögunnar. Í seinni tíð hefur lítil áhersla verið lögð á að halda pýramídunum við og sums staðar hafa þeir verið teknir niður þótt flugvellirnir séu í notkun.

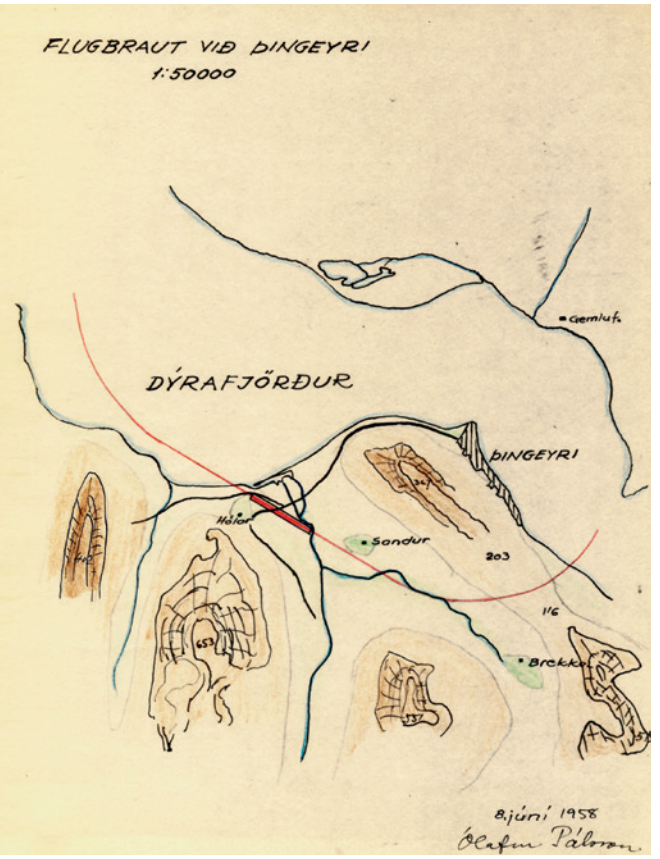
vísu flugvöllur en hann þarfnaðist endurbóta. Þar sem flutningsþörfin væri langmest á Ísafirði taldi nefndin eðlilegt að leggja megináherslu á framkvæmdir þar. Jafnframt þyrfti að bæta vegakerfið vestra til þess að flugvellirnir gætu þjónað nærliggjandi byggðarlögum.[43]

Með nefndarálitinu fylgdi ný skýrsla Ólafs Pálssonar verkfræðings um rannsóknir hans á aðstæðum vestra ásamt kostnaðaráætlun um einstakar framkvæmdir.[44] Með störfum nefndarinnar og rannsóknum Ólafs hafði verið mörkuð stefna í flugsamgöngum fyrir Vestfirði. Fyrsti flugvöllurinn sem gerður var samkvæmt henni var á Ísafirði og var hann tekinn í notkun haustið 1960. Þá var einungis ein sjóflugvél enn í notkun en þegar rekstri hennar var hætt í apríl árið eftir lögðust að mestu niður flugsamgöngur við aðra staði á Vestfjörðum en Ísafjörð. Úr þessu rættist nokkuð árið 1962 þegar Björn Pálsson, og aðrir minni flugrekendur, hófu að fljúga til Vestfjarða með því að lenda á sjúkraflugvöllum. Aftur á móti hafði Flugfélag Íslands þá stefnu að láta flugvellina á Ísafirði og Patreksfirði (sem tekinn var í notkun árið 1965) nægja fyrir sínar flugvélar. Dýrfirðingar töldu að flugvöllurinn á Ísafirði nýttist þeim ekki nema að mjög takmörkuðu leyti enda um 84 km vegalengd til Ísafjarðar og um erfiða fjallvegi að fara. Eftir að nýr flugvöllur var tekinn í notkun við Þingeyri árið 1971 hóf Flugfélag Íslands að fljúga þangað með Fokker-flugvélum. Hins vegar varð ekkert úr því að gerður væri nýr flugvöllur á Hólmavík, að líkindum vegna þess hve fámennt markaðssvæði var um að ræða.

Vandi Vestfirðinga í flugsamgöngum var hluti af víðtækari erfiðleikum þessa landshluta. Árið 1963 samþykkti Alþingi þingsályktunartillögu Gísla Jónssonar og Kjartans J. Jóhannssonar (Sjálfstæðisflokki og Vestfjarðakjördæmi) þess efnis að Framkvæmdabanka Íslands yrði falið að gera framkvæmdaáætlun fyrir Vestfirði (að undanskildum Austur-Barðastrandasýslu og Strandasýslu) til þess að stöðva fólksflutninga þaðan. Vegna takmarkaðrar reynslu á þessu sviði hér á landi var leitað til norskra sérfræðinga. Töldu þeir ráðlegast að efla byggða-



Afstöðuteikning Ólafs Pálssonar verkfræðings frá október 1958 af flugbraut á Skipeyri við Ísafjörð þar sem núverandi flugvöllur er. Flugbrautin, rauðlituð, er við botn Skutulsfjarðar en aðflugsleiðin er sýnd með bogadreginni ljósrauðri línu. Flugvallarstæðið er umgirt 600–700 m háum fjöllum.



Afstöðuteikning Ólafs Pálssonar verkfræðings frá júní 1958 af flugvelli á Hólaholtum við Þingeyri þar sem núverandi flugvöllur stendur, flugbrautin er rauðlituð. Aðflugsleiðin er sýnd með ljósrauðri bogadreginni línu og liggur m.a. um skarðið milli Sandfells og Hvammsfjalls.

kjarna sem gætu veitt fjölbreytta þjónustu og staðið undir fjölskrúðugu atvinnulífi. Jafnframt yrði að tengja byggðakjarnana við aðrar byggðir landshlutans með góðum samgöngum og tryggja góðar samgöngur til annarra landshluta.[45]

Síðla vetrar 1965 lágu fyrir drög að framkvæmdaáætlun fyrir Vestfirði sem tók mið af reynslu Norðmannanna. Þar var gert ráð fyrir að á næstu fjórum árum yrði lokið við gerð vega milli allra þéttbýlisstaða og nágrannasveita þeirra en þar sem óraunhæft var talið að koma á traustu vegasambandi við aðra landshluta í nánustu framtíð skyldu farþegaflutningar milli Vestfjarða og annarra landshluta fara um flugvellina á Ísafirði og Patreksfirði. Á þessum stöðum yrðu jafnframt aðalbyggðakjarnar landshlutans. Vöruflutningar færu á hinn bóginn að mestu leyti fram með skipum.[46]

Þess má geta að Viðreisnarsjóður Evrópuráðsins lánaði Íslendingum helming þess fjár sem Vestfjarðaáætlunin átti að kosta en sjóðurinn hafði að markmiði að styrkja byggðir sem áttu undir högg að sækja vegna fólksfækkunar.[47]

Framkvæmd Vestfjarðaáætlunarinnar lauk að mestu eða öllu leyti árið 1969. Þá höfðu samgöngumál landshlutans tekið miklum framförum þótt vissulega væri margt ógert enn, t.d. lauk lagningu akvegar um Ísafjarðadjúp ekki fyrr en sumarið 1975. Á sviði flugmála ber hæst gerð áætlunarflugvallar á Patreksfirði en einnig má nefna byggingu flugstöðvar og flugskýlis á Ísafjarðarflugvelli og uppsetningu fjarskiptastöðvar á Breiðadalsheiði.[48]

Vestfjarðaáætlunin var að líkindum fyrsta íslenska áætlunin sem gerði ráð fyrir markvissri og samhæfðri uppbyggingu hinna þriggja stóru samgöngukerfa. Ólíkt mörgum öðrum áætlunum sem síðar litu dagsins ljós var Vestfjarðaáætluninni

Númerakerfi flugbrauta

Hinn 20. júní 1941 tóku Bandaríkjamenn formlega í notkun nýtt númerakerfi við merkingu flugbrauta. Gamla kerfið fól í sér að sú flugbraut sem vísaði mest til norðurs var númer 1 og svo koll af kolli rangsælis. Ef flugmaður sem hugðist lenda á flugvelli vissi ekkert um brautarskipan viðkomandi vallar gaf þetta kerfi honum engar upplýsingar um stefnu flugbrautanna. Í nýja kerfinu, sem enn er við lýði, eru flugbrautir aftur á móti merktar með tölum frá 1 til 36 og vísa þær til 360° í heilum hring. Í flugbrautarkerfinu er núlli bætt framan við tölur sem eru undir 100 en núllinu er sleppt í tölum sem eru hærri en 100. Þannig verða 10° númer 01 en 110° númer 10. Flugbrautirnar eru því merktar með tölum með tilliti til segulstefnu sem flogin er til lendingar miðað við næsta gráðutug (dekagráðu), þannig að braut númer 09 vísar í austur (90°), braut 18 vísar í suður (180°), braut 27 vísar í vestur (270°), braut 36 vísar í norður. Flugbraut er venjulega notuð í tvær áttir og því hefur hvor endi hennar sitt númer og munar þar 180°. Með þessu móti getur flugmaður séð úr lofti meginstefnu flugbrautanna og er síður háður upplýsingum þar að lútandi í gegnum fjarskiptasamband en til þess var leikurinn einmitt gerður í upphafi.[25]

Hér á landi tóku Bandaríkjamenn upp nýja númerakerfið við opnun Keflavíkurflugvallar vorið 1943 og sama ár var kerfið komið í notkun á Reykjavíkurflugvelli. Þetta kerfi öðlaðist alþjóðlega viðurkenningu eftir að styrjöldinni lauk árið 1945.

Merkt stefna flugbrautar breytist með tímanum í samræmi við breytingar á segulstefnu (misvísun). Þess vegna var merkt stefna flugbrautar í gráðum árið 1960, svo dæmi sé tekið, ekki hin sama og árið 2016 en breytingin hleypur á 10 gráðum, t.d. úr 03 í 02 þegar segulstefnan færist nær nýjum tug, í þessu tilviki 20° í stað 30°.

Jetstream 32 flugvél flugfélagsins Ernis í flugtaki á Ísafirði sumarið 2017.

fylgt fast eftir með fjárveitingum og framkvæmdum. Hún var líka fyrsta svæðisbundna byggðaáætlunin en síðan hafa verið gerðar margar slíkar, auk áætlana um einstaka málaflokka, m.a. samgöngur, fyrst á vegum Efnahagsstofnunar og síðar Framkvæmdastofnunar ríkisins og Byggðastofnunar. Í þessum áætlunum kemur fram hve mikilvægu hlutverki flugið gegndi fyrir einstök byggðarlög og landshluta og yfirleitt var mælt með frekari uppbyggingu á sviði flugmála. Síst þó í byggðaáætlunum fyrir Suðurland enda ekki raunhæft að ætla fluginu að keppa þar við tiltölulega góðar samgöngur á landi.[49]

Flugsamgöngur á Vestfjörðum tóku að færast til betri vegar á síðari hluta sjöunda áratugarins. Þá hófu minni flugrekendur að fljúga milli Reykjavíkur og ýmissa staða vestra auk þess að halda uppi flugi innan landshlutans með Ísafjörð sem miðstöð, eins og fram kemur síðar í þessum kafla. Þessi flugstarfsemi var í hámarki á áttunda áratugnum og fram á miðjan tíunda áratuginn. Var þá reglubundið flug til margra flugvalla á Vestfjörðum.

Flugvöllurinn á Norðfirði er fyrir botni fjarðarins, spölkorn frá Neskaupstað. Hér er flugbrautin með malaryfirborði. Sumarið 2017 lauk gagngerum endurbótum á vellinum og var brautin m.a. lögð bundnu slitlagi.

Austurland og sjónarmið Flugfélags Íslands

Eins og fram hefur komið glímdu Austfirðingar við svipaðan vanda og Vestfirðingar en eystra var þó einn áætlunarflugvöllur, á Egilsstöðum. Árið 1955 hættu sjóflugvélar Flugfélags Íslands að hafa viðkomu á fjörðunum og allt farþegaflug færðist til Egilsstaða. Tveimur árum áður hafði Fjórðungsþing Austfirðinga samþykkt ályktun þess efnis að flýta bæri flugvallagerð eystra, einkum í þeim byggðum sem síst nutu góðs af Egilsstaðaflugvelli.[50] En forráðamenn flugfélagsins voru á öðru máli. Í viðtali við tímaritið *Samtíðina* sumarið 1956 varaði Örn Ó. Johnson, framkvæmdastjóri félagsins, við „að færðar verði svo út kvíarnar, hvað flugleiðir snertir, að flugreksturinn fái engan veginn borið sig fjárhagslega." Sagði Örn skynsamlegast að „mjög náin samvinna gæti tekizt milli flugmálastjórnarinnar og vegamálastjóra um greiðfæra akvegi að öllum helztu flugvöllum landsins."[51]

Flugfélags Íslands gerði flugráði einnig grein fyrir afstöðu sinni sem varð til þess að ráðið samþykkti að láta nægja, til að byrja með, að gera sjúkraflugbraut við Neskaupstað í Norðfirði árið 1956. Næstu árin var unnið að því að lengja flugbrautina svo hún gæti þjónað áætlunarflugi en verkið sóttist hægt og var fjárskorti kennt um. Neskaupstaður var á þessum tíma fjölmennasti kaupstaðurinn á Austurlandi og þar var rekin kraftmikil útgerð og fiskvinnsla. Bæjaryfirvöld í Neskaupstað mótmæltu seinaganginum harðlega og héraðsfréttablöð eystra spöruðu ekki stóru orðin í garð Flugfélags Íslands, Flugmálastjórnar og flugráðs.[52]

Árið 1962 var flugbrautin á Norðfirði loks orðin nógu löng fyrir Douglas DC-3 flugvélar en Flugfélag Íslands flaug þangað aðeins endrum og eins, og staðurinn var ekki á sumaráætlun félagsins árið eftir. Í kjölfarið kom til snarprar deilu milli Hilmars Ó. Sigurðssonar, deildarstjóra innanlandsflugs Flugfélags Íslands, og héraðsfréttablaðsins *Austra*. Þar gerði Hilmar ítarlega grein fyrir afstöðu félagsins og tók fram að þannig hefði hún verið frá árinu 1956.[53] Kristján Ingólfsson, annar tveggja ritstjóra *Austra*, sagði svör flugfélagsins opinbera í fyrsta skipti stefnu félagsins varðandi flug til Norðfjarðar.[54] Kannski var það fullmikið sagt en gerð flugvallarins á Norðfirði sýnir hvernig gat farið þegar ráðist var í framkvæmdir án markvissra aðgerða sem náðu bæði til samgangna í lofti og á landi.

Afstaða Flugfélags Íslands er skiljanleg þegar haft er í huga að viðvarandi taprekstur var á innanlandsfluginu (sem rekstur millilandaflugs félagsins vóg yfirleitt upp og gott betur). Á sjöunda áratugnum voru áætlunarferðir langferðabíla úti á landi í ríkara mæli samræmdar sumaráætlun félagsins með það fyrir augum að farþegar kæmust á leiðarenda samdægurs, þótt þeir þyrftu að nota bæði flugvél og bifreið til að komast leiðar sinnar.[55]

Af framansögðu er ljóst að frá því um miðjan sjötta ára-

Flugvöllurinn á Vopnafirði, horft til norðvesturs. Óvíða var starfsemi Flugmálastjórnar á smærri áætlunarflugvöllunum meiri en á Vopnafirði. Þangað hefur verið haldið uppi áætlunarflugi frá því á sjöunda áratugnum, bæði frá Akureyri og Egilsstöðum.

tuginn stefndi Flugfélag Íslands leynt og ljóst að því að byggja áætlunarflug sitt upp með því að fljúga til fárra staða fremur en margra. Um leið reyndi félagið að stuðla að því að flugfarþegar gætu notfært sér samgöngur á landi til þess að komast til og frá flugvöllunum. Um miðjan sjöunda áratuginn var svo komið að félagið tók þátt í rekstri á flugrútum og útvíkkaði þannig markaðssvæði áætlunarflugvalla sinna.[56] Í sumaráætlun félagsins árið 1969 stóðu flugfarþegum til boða rútuferðir milli Bíldudals, Tálknafjarðar og flugvallarins á Patreksfirði; Hnífsdalur, Bolungarvík, Suðureyri, Flateyri og Þingeyri tengdust Ísafjarðarflugvelli með rútuferðum; Siglufjörður tengdist Sauðárkróksflugvelli; Dalvík, Ólafsfjörður og Mývatn tengdust flugvellinum á Akureyri; Vopnafjörður tengdist Þórshafnarflugvelli; Borgarfjörður eystra, Seyðisfjörður, Reyðarfjörður, Eskifjörður, Norðfjörður, Fáskrúðsfjörður, Stöðvarfjörður og Breiðdalsvík tengdust Egilsstaðaflugvelli og Djúpavogur tengdist flugvellinum á Hornafirði.[57]

Ljóst er að leiðakerfi Flugfélags Íslands var orðið býsna þróað þegar kom fram á sjöunda áratuginn en hafa ber í huga að flugrúturnar gengu fyrst og fremst yfir sumarmánuðina og þung færð á vegum setti oft strik í reikninginn hjá flugfarþegum. Því kusu margar sveitarstjórnir og þingmenn fremur að fá áætlunarflugvöll í byggðarlag sitt heldur en að treysta á rútuferðir. Á hinn bóginn var skýr opinber stefna í þessum efnum ekki fyrir hendi.

Áætlanagerð til einskis?

Um og upp úr miðri síðustu öld lögðu íslensk stjórnvöld litla áherslu á samræmda áætlanagerð, hvort sem litið var til þjóðarbúskapsins í heild sinni eða einstakra þátta hans. Miklar hagsveiflur gerðu áætlanagerð erfiða. Ríkisstjórn Alþýðuflokks og Sjálfstæðisflokks, svonefnd viðreisnarstjórn sem var við völd á árunum 1959–1971, vildi breyta þessu og með aðstoð erlendis frá tók stjórnin að beita sér fyrir söfnun upplýsinga um þjóðar-

Fokker 50 flugvél Flugfélags Íslands lendir á syðri enda flugbrautarinnar á Akureyrarflugvelli.

Reiknuð lengd flugbrauta

Vegna hindrana við flugbrautir er reiknuð brautarlengd ekki alltaf sú sama í báðar áttir, t.d. reiknast NV/SA-brautin á Reykjavíkurflugvelli lengri fyrir flugtak til vesturs heldur en austurs vegna hindrunar af Öskjuhlíð. Reiknuð brautarlengd fyrir flugtak og lendingu getur einnig verið mismunandi, t.d. getur verið leyfilegt að hefja flugtaksbrun á öryggissvæði við enda flugbrautar og þar af leiðandi er skilgreind lengd fyrir flugtak meiri en skilgreind flugbraut. Það er því ekki allt sem sýnist þegar tölur um lengd flugbrauta eru annars vegar.

búskapinn og áætlanagerð á ýmsum sviðum.[58] Þótt viðreisnarstjórnin hafi vissulega komið ýmsu til leiðar í þessum efnum vantaði töluvert upp á að rannsóknir og áætlanir væru hagnýttar sem skyldi. Lítum aðeins nánar á þrjár skýrslur og áætlanir sem varða samgöngur, þar á meðal flugvelli og flugsamgöngur.

Snemma árs 1965 birtist grein um íslensk samgöngumál í tímaritinu *Úr þjóðarbúskapnum* sem Framkvæmdabanki Íslands gaf út. Var greinin stytt útgáfa af skýrslu Rolv Slettemarks, sérfræðings í samgöngumálum hjá Transportøkonomisk Institutt í Osló, opinberri rannsóknarstofnun á sviði samgöngumála. Slettemark dvaldi hér á landi sumarið 1963 við gerð skýrslunnar og dvöl hans var kostuð af Efnahags- og framfarastofnuninni (OECD) í París. Starfaði Slettemark að verkefninu í samráði við Efnahagsstofnun (sem tók til starfa í ágúst 1962) og átti einnig nána samvinnu við samgöngumálaráðuneytið, Vegamálastjórn, Flugmálastjórn, Skipaútgerð ríkisins, Flugfélag Íslands og fleiri aðila. Skýrslan náði reyndar ekki til hafna en ætlunin var að gera þeim skil sérstaklega.

Greining Slettemarks á samgöngukerfinu er um margt forvitnileg. Hann sagði strjálbýlið valda miklum stofn- og rekstrarkostnaði við kerfið og vísaði í tölfræðiútreikninga máli sínu til stuðnings. Á Íslandi bjuggu þá 1,8 manns á hvern km^2 til jafnaðar en 10 manns í Noregi sem þó teldist mjög strjálbýlt á evrópskan mælikvarða. Í Noregi voru um 70 manns á hvern km vegar en á Íslandi einungis um 16. Þar fyrir utan bjó um helmingur íslensku þjóðarinnar á höfuðborgarsvæðinu en í Noregi var hlutfallið um 15%.

Slettemark komst að raun um að ekki borgaði sig að fljúga til ýmissa áfangastaða heldur væri hagkvæmara að leggja til þeirra vetrarfæran veg frá næsta aðalflugvelli. Í þessum efnum var Slettemark því sömu skoðunar og forsvarsmenn Flugfélags Íslands. Hann mælti einnig með því að arðsemisútreikningar væru gerðir áður en ráðist væri í flugvallagerð og að útreikningarnir væru bornir saman við aðra kosti, sérstaklega vegagerð. Hvað Flugmálastjórn varðaði þótti Slettemark mikið á skorta að stofnunin réði yfir nógu sérmenntuðu starfsliði, t.d. væri nauðsynlegt að sérhæfður starfsmaður gæti „algjörlega helgað sig áætlunarstörfum vegna endurbóta flugvallanna.“[59] Þrátt fyrir ágæta greiningu verður ekki séð að rannsókn Slettemarks hafi haft mikil áhrif.

Danska Kampsax-skýrslan *Republic of Iceland.* Transport Survey.

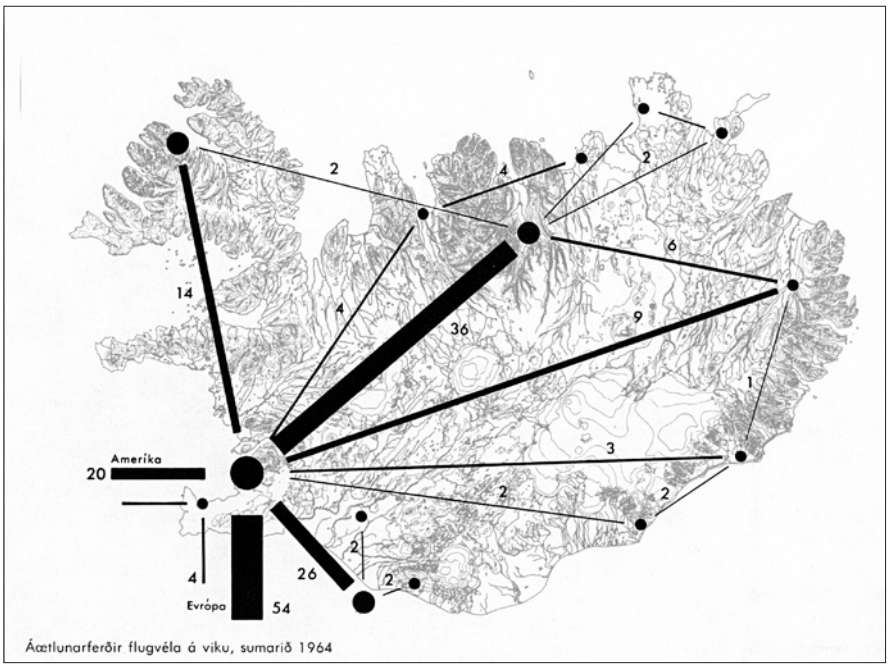
Í svokallaðri Kampsax-skýrslu frá árinu 1969 greinir frá annarri athyglisverðri rannsókn á samgöngukerfinu. Árið 1968 hóf ríkisstjórnin að kanna möguleika á lántöku hjá Alþjóðabankanum í Washington til að fjármagna vegagerð til austurs og vesturs út frá höfuðborginni í kjölfar lagningar Reykjanesbrautar. Setti bankinn sem skilyrði að fyrir lægi samgönguáætlun fyrir landið í heild svo hann gæti metið arðsemi slíkra framkvæmda með tilliti til annarra samgöngukosta. Varð þetta til þess að ríkisstjórnin samdi við danska ráðgjafafyrirtækið Kampmann, Kierulff & Saxild A/S (Kampsax) um gerð samgönguáætlunar innanlands. Kampsax afhenti skýrsluna í mars 1969 og tók ríkisstjórnin umrætt lán hjá Alþjóðabankanum haustið 1970.[60]

Kampsax-skýrslan er allt í senn ítarleg úttekt á stöðu samgöngumála innanlands og stefnumótunartillaga og fjárfestingaáætlun fyrir árin 1969–1976, auk þess sem þar eru tilgögur að bættu stjórnskipulagi málaflokksins. Þó er vandséð að skýrslan hafi verið notuð við áætlanagerð í samgöngumálum. Ekki fór framhjá höfundum skýrslunnar hvað flugvellir á landsbyggðinni væru vanbúnir en samt sem áður hefðu Íslendingar hagnýtt sér flugið í meira mæli en margar þjóðir vegna strjálbýlis og mikilla vegalengda, ófullkomins vegakerfis, strjálla strandferða en þó tiltölulega mikillar velmegunar. Þýðing sjúkraflugsins væri óumdeild og áætlunarflug hefði mikið vægi fyrir marga þéttbýlisstaði á landsbyggðinni. Engu að síður voru höfundar skýrslunnar í aðalatriðum sömu skoðunar og Slettemark varðandi uppbyggingu innanlandsflugvallanna og flugsamgöngukerfisins: Leggja bæri megináherslu á að endurbæta tiltölulega fáa flugvelli (hámark níu eða tíu) á helstu markaðssvæðunum utan Reykjavíkur en flugrútur sæju um farþegaflutninga frá þeim til nærliggjandi þéttbýlisstaða. Meginflugleiðum bæri að þjóna með Fokker F-27 flugvélum en staðsetja Twin Otter flugvél á Akureyri til að sinna smærri stöðum á Norðausturlandi, sem og flugi frá Akureyri til Ísafjarðar og Egilsstaða. Einnig töldu höfundar Kampsax-skýrslunnar að Egilsstaðir gætu orðið miðstöð flugs fyrir Austfirði svo framarlega sem lögð væri ný og betri flugbraut á Egilsstöðum.[61]

Í Kampsax-skýrslunni segir frá nýlegri skýrslu Hauks Claessen, framkvæmdastjóra flugvalla úti á landi hjá Flugmálastjórn. Tók hún til flugvalla á landsbyggðinni og var í senn úttekt á stöðu þeirra, þróunar- og fjárfestingaáætlun áranna 1967–1977 og athugun á samhæfingu flugs og annarra samgönguþátta. Gerði Haukur ráð fyrir að flugvellirnir á Ísafirði, Akureyri, Egilsstöðum og Vestmannaeyjum yrðu miðstöðvar í sínum landshlutum og fengju þeir bundið slitlag, flugstöðvar, flugskýli, flugbrautarljós og annan öryggisbúnað. Einnig skyldi leggja bundið slitlag á flugvellina á Patreksfirði, Sauðárkróki, Húsavík, Norðfirði og Hornafirði, endurbæta níu aðra flugvelli (þar á meðal á Raufarhöfn og Þórshöfn) og gera nýja flugvelli á Akranesi, Djúpavogi, Breiðdalsvík, Fáskrúðsfirði, Hellu, Hellissandi og Suðureyri. Haukur gerði því ráð fyrir uppbyggingu á fleiri áætlunarflugvöllum en Slettemark og Kampsax álitu nauðsynlegt. Auk þess lagði Haukur til að flugvellirnir á Sauðárkróki, Akureyri, Húsavík og Egilsstöðum yrðu endurbættir með það fyrir augum að þeir gætu þjónað sem varaflugvellir fyrir millilandaflug. Hljóðaði fjárfestingaáætlun Hauks upp á 463 milljónir (um 7,2 milljarða á núvirði). Aftur á móti gerði áætlun Kampsax ráð fyrir 300 milljónum (um 3,5 milljörðum á núvirði) sem verður að teljast hóflegt og var einungis brot af þeirri upphæð sem áætluð var til hafna og vega.[62]

Flugvél af gerðinni Piper PA-23-250 Aztec frá Flugfélagi Norðurlands á Siglufjarðarflugvelli í júní 1989. Flugturninn var hækkaður eftir að tækjageymslan t.h. var reist vegna þess að hún skyggði á sýn til flugvéla í aðflugi úr norðurátt.

Skýrslur og áætlanir, eins og þær sem hér um ræðir, höfðu í sjálfu sér takmarkað gildi ef ekki fylgdi fullur vilji hlutaðeigandi stjórnvalda og tryggir tekjustofnar svo hægt væri að koma áætlunum í framkvæmd. Skýrsla Hauks ber með sér að vera samin á uppgangstímum. Í henni er vísað til mikils vaxtar í farþega- og vöruflutningum loftleiðis og gengið út frá að sú þróun héldi áfram, ekki síst í vöruflutningum þar sem flugvélar myndu að stórum hluta leysa skipin af hólmi. Aftur á móti ræðir Haukur lítt hlutverk vegakerfisins í þessu sambandi. En um það leyti sem hann lagði lokahönd á skýrsluna, veturinn 1966–1967, urðu vatnaskil í efnahagsmálum þjóðarinnar. Síldarstofnarnir hrundu og markaðsaðstæður fyrir



Áætlunarferðir flugvéla á viku, sumarið 1964

Áætlunarflugleiðir innanlands og millilandaflug íslensku flugfélaganna sumarið 1964. Tölurnar sýna áætlunarferðir á viku. Reykjavíkurflugvöllur var enn aðalmillilandaflugvöllur íslensku flugfélaganna en Loftleiðir voru þó byrjaðar að fljúga frá Keflavík. Tíðustu ferðirnar innanlands frá Reykjavík voru til Akureyrar (36), Vestmannaeyja (26), Ísafjarðar (14) og Egilsstaða (9). Akureyri þjónaði sem flugmiðstöð fyrir norðanvert landið frá Ísafirði til Egilsstaða en aðrir áætlunarstaðir norðanlands voru Sauðárkrókur, Húsavík, Kópasker og Þórshöfn. Á sunnanverðu landinu millilentu flugvélar Flugfélags Íslands á Fagurhólsmýri tvisvar í viku á flugleiðinni Reykjavík – Höfn – Reykjavík og tvisvar í viku var lent á Skógum undir Eyjafjöllum og Hellu í tengslum við flug til Vestmannaeyja. Áætlunarstöðum hafði fækkað mikið frá tíma sjóflugsins en eftir 1970 fjölgaði þeim aftur með uppgangi minni flugfélaga.

Við flugstöðina á Akureyrarflugvelli árið 1969. Flugstöðin var vígð 2. desember 1961 og var fyrsta mannvirki sinnar tegundar sem Íslendingar reistu. Fokker F-27 flugvél fyrir miðju og Douglas DC-3 t.v., báðar í eigu Flugfélags Íslands.

annan íslenskan fisk erlendis breyttust til hins verra. Eina ferðina enn þurftu stjórnvöld að grípa til niðurskurðarhnífsins og langtímaáætlunum var ýtt til hliðar. Núna er skýrsla Hauks vitnisburður um þá framtíðarsýn sem Flugmálastjórn hafði um miðjan sjöunda áratuginn með áherslu á fleiri áætlunarflugvelli fremur en færri. Sú draumsýn rættist að vissu leyti á áttunda áratugnum en þá áraði betur í þjóðfélaginu á nýjan leik.

Samgönguáætlun fyrir Norðurland ásamt Strandasýslu

Landfræðilega var miklu hægara að gera flugvelli við þéttbýlisstaði á Norðurlandi heldur en á Austfjörðum og Vestfjörðum. Skagfirðingar fengu áætlunarflugvöll við Sauðárkrók árið 1949, nýr flugvöllur var tekinn í notkun við Akureyri árið 1954, þremur árum síðar fengu Húsvíkingar áætlunarflugvöll og þá voru þegar komnir flugvellir í Grímsey og við Blönduós, Kópasker og Þórshöfn sem gátu þjónað áætlunarflugi. Þar af leiðandi voru Norðlendingar aldrei jafnháðir sjófluginu og Austfirðingar og Vestfirðingar. Einungis á Ólafsfirði og Siglufirði svipaði staðháttum til fjarðanna eystra og vestra.

Eins og nánar verður vikið að hér á eftir var stofnað lítið flugfélag á Akureyri um 1960, Norðurflug, sem stundaði sjúkra-, póst- og leiguflug fram á áttunda áratuginn en þá tók Flugfélags Norðurlands við rekstri þess. Með starfsemi Norðurflugs varð flugvöllurinn á Akureyri smám saman miðstöð flugs til annarra flugvalla nyrðra, einkum norðaustantil. Þetta hlutverk flugvallarins styrktist þegar Flugfélag Íslands staðsetti þar tvær Douglas DC-3 flugvélar veturinn 1967–1968 en þá sáu Fokker F-27 flugvélar nær alfarið um áætlunarflug frá Reykjavík. Næstu tvö árin eða svo héldu DC-3 flug-

Úr flugstjórnarklefa lítillar flugvélar sem kemur til lendingar á Hólmavík að vetrarlagi. Árið 1989 var lögð ný flugbraut með aðra stefnu og var fjallsöxlin framundan þá ekki lengur til hindrunar.

vélarnar uppi áætlunarflugi frá Akureyri einu sinni til þrisvar í viku til Kópaskers, Raufarhafnar og Þórshafnar, auk Ísafjarðar (yfir sumarmánuðina) og Egilsstaða. Var Akureyrarflugvöllur þá tengistöð fyrir Reykjavíkurflugvöll nyrðra.[63] Í vetraráætlun Flugfélags Íslands 1969–1970 voru F-27 orðnar einráðar í innanlandsflugi félagsins (nema þegar þær fóru í skoðun, þá var notast við DC-3 á smærri áætlunarstöðum) og var þá flogið beint frá Reykjavík til staða norðaustanlands.[64] Um það leyti sem félagið hætti að staðsetja DC-3 á Akureyri hóf Norðurflug að fljúga þaðan til Kópaskers, Raufarhafnar og Þórshafnar, og Vopnafjarðar að auki, og síðar tók Flugfélag Norðurlands við þessum flugleiðum.

Um 1970 hófst vinna að gerð samgönguáætlunar fyrir Norðurland, bæði á vegum sveitarfélaga nyrðra og Efnahagsstofnunar í samvinnu við hlutaðeigandi stofnanir á sviði samgöngumála.Kom áætlunin loksins út árið 1976. Náði hún til áranna 1975–1984 og tók til svæðisins frá Strandasýslu austur til Vopnafjarðar. Þegar hér var komið sögu var starfrækt þétt net áætlunarflugs á þessu svæði. Áætlunin tók einnig til hafna og vega og var lögð fram sem mat á samgönguþörfum svæðisins „án allra skuldbindinga af hálfu ríkisstjórnarinnar eða fjárveitingavaldsins.“ Þó má segja að uppbygging flugvalla og tilheyrandi búnaðar nyrðra á umræddu tímabili hafi að nokkru leyti tekið mið af áætluninni.[65]

Litlir flugvellir – lítil flugfélög

Tilkoma nýrra flugvalla á Egilsstöðum (1952–1954), Akureyri (1954) og Ísafirði (1960) bjó í haginn fyrir minni flugrekendur. Þegar flugvöllurinn á Akureyri var vígður sagði *Laugardagsblaðið*, sem gefið var út nyrðra, að þar með hefðu skapast möguleikar fyrir rekstur lítilla flugvéla sem „væru látnar annast samgöngurnar við hina fámennari staði“. Að mati blaðsins var um að ræða „hagsmunamál Akureyringa og beinlínis lífsspursmál margra fámennari staða, og um leið mikilvægt atriði í því efni að hamla gegn fólksstraumnum til Faxaflóa.“[66] Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri tók í sama streng í samtali við *Morgunblaðið* síðla árs 1955 en þá sagði hann „að krafan um aukna fjárveitingu til flugmála“ hlyti „að rísa hátt einkum frá fólkinu út um byggðir landsins, þar sem flugsamgöngurnar eru ýmist óþekktar enn eða ófullkomnar. Það er staðreynd að með bættum flugsamgöngum má spyrna nokkuð við flóttanum úr sveitum landsins til Reykjavíkur.“[67] Þarna var sleginn tónn sem átti eftir að heyrast oftar næstu ár og áratugi.

Þörfin fyrir minni flugfélög skapaðist fyrst og fremst eftir að föstum viðkomustöðum Flugfélags Íslands fækkaði. Með átakinu í gerð sjúkraflugvalla, sem hófst árið 1956, fjölgaði ört smærri flugvöllum en vegakerfið var ennþá óburðugt og illt að treysta á það yfir vetrarmánuðina. Í júní 1962 sagði *Morgunblaðið* frá því að „nokkrir framtaksamir, ungir menn“ væru byrjaðir að fljúga með farþega á litlum flugvélum frá Reykjavík „til ýmissa staða“ sem ekki væru í leiðarkerfi Flugfélags Íslands. Einn þessara aðila var Flugsýn sem stofnuð var árið

Öll minni flugfélögin starfræktu litlar flugvélar. Lengi vel voru þær einkum lágþekjur af gerðinni Cessna og Piper sem tóku allt að tíu farþegum. Þær voru hagkvæmar í rekstri en þurftu lengri flugbrautir en Islander og Twin Otter sem flugfélagið Vængir notaði mikið á áttunda áratugnum. Lágþekjurnar eru einnig viðkvæmari fyrir steinkasti sem ævinlega var vandamál á malarflugbrautum. Hér má sjá Piper PA-31-310 Navajo B Flugfélags Austurlands við farþegaskýlið á Borgarfirði eystra. Dyrfjöll í baksýn.

1960 og bauð þá upp á flugkennslu. Sumarið 1962 auglýsti félagið flug til Hellissands, Patreksfjarðar, Þingeyrar, Gjögurs, Hólmavíkur, Vopnafjarðar og Norðfjarðar. Á sama tíma auglýsti nýstofnað félag, Flugfélag Reykjavíkur (sem fljótlega var bannað að nota það nafn), ferðir til Hellissands, Stykkishólms, Búðardals, Gjögurs, Hólmavíkur og Norðfjarðar. Einnig bauð Sveinn Eiríksson upp á flug til Siglufjarðar tvisvar í viku en hann hafði þá stundað leigu- og sjúkraflug í þrjú ár ásamt öðru starfi.

Í dagblöðunum voru notuð hugtök eins og tækifærisflug og óreglubundið flug til að lýsa þessari flugstarfsemi. Var hún litin hornauga af Flugmálastjórn og samgöngumálaráðuneytinu, m.a. vegna takmarkaðra réttinda flugmannanna. Sumarið 1962 var þessum flugrekstraraðilum meinað að auglýsa ferðir sínar, með vísan til laga og reglna þar að lútandi, en þeir máttu þó fljúga með farþega og vörur með vissum takmörkunum.[68]

Sumarið 1963 var aftur mikið um farþega- og vöruflug frá Reykjavík með litlum flugvélum, fyrst og fremst á vegum Flugsýnar og Björns Pálssonar sjúkraflugmanns. Í byrjun júlí greindi *Tíminn* frá því að Björn hefði „fast áætlunarflug“ til 11 staða á vestanverðu landinu og Vopnafjarðar einu sinni eða tvisvar í viku (auk leiguflugs) og að Flugsýn héldi uppi „umfangsmiklu leiguflugi til margra staða“.[69] Á árunum 1964 og 1965 var jafnvel ennþá meira um að vera á vettvangi minni flugrekenda. Árið 1964 var Eyjaflug stofnað í Vestmannaeyjum og Vestanflug á Ísafirði og árið eftir voru stofnuð tvö flugfélög til viðbótar, Akraflug á Akranesi og Húnaflug á Blönduósi. Þótt tvö síðarnefndu félögin væru nánast andvana fædd og hin tvö yrðu frekar skammlíf fer ekki á milli mála að á árunum 1962–1965 var mikil gróska í atvinnuflugi á landinu og margir sem reyndu fyrir sér með flutning á farþegum og vörum. Af flugrekendum á landsbyggðinni á þessum tíma farnaðist Tryggva Helgasyni á Akureyri (Norðurflug) best en hann hóf rekstur flugvélar árið 1959, eins og nánar verður vikið að á eftir.

Því má bæta við að útsýnisflug frá Reykjavík var í mikilli sókn á sjöunda áratugnum, t.d. var vinsælt að fljúga að gosstöðvunum í Surtsey. Hefur útsýnisflugið vafalaust hjálpað smærri flugrekendum að koma undir sig fótunum.

Með því að kynnast starfsemi minni flugekenda fæst innsýn í notkun og þýðingu fjölmargra lítilla flugvalla vítt og breitt um landið. Á hinn bóginn eru heimildir um þetta efni afar brotakenndar og því hægara sagt en gert að fá glögga sýn yfir þennan flugrekstur, einkum framan af. Hér verður þó gerð tilraun til þess með hringferð um landið frá Reykjavík. Rúmsins vegna verður stiklað á stóru og einkum getið um þau félög sem ráku áætlunarflug um lengri tíma en síður þau sem lögðu megináherslu á óreglubundið leiguflug eða kennsluflug.

Þegar hefur verið minnst á flugrekstur Björns Pálssonar sjúkraflugmanns og starfsemi Flugsýnar. Á árunum 1964–1968 lagði Flugsýn megináherslu á flug til Norðfjarðar en upp úr því hætti félagið starfsemi.[70] Aftur á móti var flugrekstur Björns undir merkjum Flugþjónustunnar frá árinu 1965 en félagið var í eigu hans (40%) og Flugfélags Íslands (60%).[71] Flugþjónustan rifaði seglin undir lok sjöunda áratugarins, eins og fleiri minni

Áætlunarflugvél Flugfélags Norðurlands á flugvellinum á Kópaskeri árið 1985. Farþegaafgreiðslan er í teleskópshúsi eða gámhýsi. Minni flugfélögin önnuðust ekki aðeins fólksflutninga heldur gegndu mikilvægu hlutverki við að koma pósti, dagblöðum og ýmiss konar smávarningi á milli staða, til dæmis mjólk og öðrum viðkvæmum matvörum. Þau sáu um að flytja skólafólk við upphaf og lok skólaárs og í jólafríum, íþróttalið og skipshafnir og varahluti í skip. Í póstáætlunarflugi hafði flutningur á pósti forgang en ef pláss var (sem oftast var reyndin) gátu félögin nýtt það undir farþega. Rekstrarlega var þetta hagkvæmt, því samningur félaganna við póststjórnina dugði nokkurn veginn fyrir launum og öðrum rekstrarkostnaði við flugið.

flugrekendur, en í byrjun áttunda áratugarins færði félagið út kvíarnar á nýjan leik, t.d. annaðist það póstflug frá Egilsstöðum til átta staða á svæðinu frá Þórshöfn suður til Hornafjarðar árið 1972. Björn lést í flugslysi í mars 1973 ásamt fjórum öðrum mönnum, þeirra á meðal var Haukur Claessen varaflugmálastjóri. Við lát Björns hætti Flugþjónustan innanlandsflugi.

Á árunum 1948–1950 hélt flugfélagið Vængir uppi flugi frá Reykjavík til Akraness, Búða, Hellissands, Grundarfjarðar, Ólafsvíkur og Vestmannaeyja með tveimur litlum flugvélum sem báru þrjá farþega hvor. Voru báðar búnar hjólum en önnur þeirra gat þó lent bæði á sjó og landi. Árið 1948 flutti félagið 380 farþega en rúmlega 3200 farþega árið eftir. Tíðastar voru ferðirnar til Akraness (oft nokkrar á dag) en þar var lent á Langasandi í samráði við Flugmálastjórn. Í Grundarfirði var einnig lent á fjörusandi og ef til vill einnig á Búðum og Ólafsvík.[72] Árið 1950 fjaraði hratt undan starfsemi Vængja og félagið hætti rekstri.

Annað félag með sama nafni starfaði í Reykjavík á sjötta áratugnum fram á þann sjöunda og rak m.a. flugskóla. Árið 1969 hófst rekstur þriðja félagsins með nafninu Vængir og átti það eftir að koma mikið við sögu farþegaflugs.[73] Í upphafi var ætlunin að höfuðstöðvar félagsins yrðu í Reykjavík með Reykjavíkurflugvöll sem miðstöð (e. *hub*) en útibú á Ísafirði og Egilsstöðum og flogið þaðan til annarra byggðarlaga vestra og eystra. Staðsetti félagið litla flugvél á Ísafirði sumarið 1969 og má segja að sú tilraun hafi fætt af sér flugfélagið Erni, sem nánar segir frá hér á eftir.

Til að byrja með tóku Vængir að sér leiguflug og önnur tilfallandi verkefni en árið 1971 auglýsti félagið áætlunarflug til Flateyrar, Blönduóss og Siglufjarðar og undir lok ársins bættist Akraness við. Fleiri staðir komu við sögu á upphafsárum Vængja og urðu þeir smám saman meðal áætlunarstaða félagsins. Má þar nefna Rif, Stykkishólm, Þingeyri, Gjögur og Hólmavík. Í ágúst 1973 bættist 19 manna Twin Otter flugvél í flota félagsins og opnaði hún ýmsa nýja möguleika í rekstrinum, bæði í áætlunarflugi og leiguflugi. Var flugvélin t.d. mikið notuð við að flytja knattspyrnulið á milli staða yfir sumarmánuðina.

Haustið 1975 héldu Vængir uppi áætlunarflugi til 11 staða, þar á meðal Bíldudals, Flateyrar (Holt) og Reykhóla (stundum með viðkomu í Búðardal), og síðla árs bættist Suðureyri í hópinn. Átti félagið þá tvær Twin Otter og tvær Islander flugvélar. Það segir sína sögu um uppgang Vængja að árið 1971 flutti félagið alls 2547 farþega, tveimur árum síðar var fjöldi farþega komin í um 20 þúsund og árið 1975 flutti félagið um 30 þúsund farþega. Auk þess sinntu Vængir verkefnum á Grænlandi um nokkurra ára skeið. Á árunum 1976–1979 hélst starfsemin í svipuðum dúr en félagið reyndi einnig fyrir sér með áætlunarflug til annarra staða, svo sem Grundarfjarðar og Mývatns, og bauð upp á flug með ferðamenn yfir sumarmánuðina, t.d. að Geysi og í Þórsmörk og miðnætursólarflug með viðkomu á Siglufirði og í Grímsey.

Í september 1979 lögðu Vængir skyndilega niður starfsemi. Þótt reksturinn hafi orðið endasleppur er óhætt að segja að félagið hafi með víðtæku leigu- og áætlunarflugi virkjað

Twin Otter-flugvél Flugfélags Norðurlands á Ólafsfirði. Þessar vélar þykja miklir vinnuhestar, bera nítján farþega og geta athafnað sig á stuttum malarflugbrautum, innan við 300 m fullhlaðnar í logni. Sumarið 1973 varð flugfélagið Vængir fyrst til að kaupa Twin Otter og Flugfélag Norðurlands fór að dæmi Vængja þremur árum síðar. Flugleiðir (innanlands og síðar Flugfélag Íslands) notuðu vélina fyrst til fámennari áætlunarstaða árið 1981. Twin Otter er háþekja (með vængina við efri mörk bolsins) sem gerir að verkum að hreyflarnir eru hátt yfir malarbrautum og snjóruðningum og hjólin eru belgmikil. Á hinn bóginn var vélin dýr og til-tölulega hægfara (meðalhraði tæplega 300 km/klst.) enda fær hún mikla vindmótstöðu.

marga af minni flugvöllum landsins og gert að verkum að ráðist var í frekari uppbyggingu á þeim. Arnarflug innanlands og síðar Íslandsflug byggðu starfsemi sína á þeim grundvelli sem Vængir lögðu.

Arnarflug, sem hafði stundað millilandaflug frá 1976 (og gerði áfram), hóf innanlandsflug á markaðssvæði Vængja í september 1979.[74] Árið 1988 var innanlandsflugreksturinn aðskilinn frá öðrum rekstri félagsins undir nafninu Arnarflug innanlands en vorið 1991 tók nýstofnað flugfélag, Íslandsflug, við rekstri Arnarflugs innanlands. Þetta sama ár hélt Íslandsflug uppi áætlunarflugi til átta staða í öllum landshlutum. Rak

Hörður Guðmundsson eigandi Flugfélagsins Ernis á Ísafirði, á flugvellinum á Suðureyri á áttunda áratugnum.

félagið m.a. flugvélar af gerðinni ATR 42 (46 farþega) og Dornier Do 228 (19 farþega) auk minni véla. Til marks um umsvifin má nefna að árið 1996 flutti Íslandsflug um 35 þúsund farþega í áætlunarflugi. Um þetta leyti var starfsemi Ernis á Ísafirði, Flugfélags Norðurlands og Flugfélags Austurlands að renna sitt skeið á enda og má heita að Íslandsflug hafi fyllt þeirra skarð á markaðnum. Þegar flug innanlands var gefið frjálst 1. júlí 1997 hóf félagið að fljúga til allra helstu áfangastaðanna í samkeppni við Flugfélag Íslands. Félagið varð undir í samkeppninni og árið 2004 tók Landsflug yfir starfsemi þess. Flaug Landsflug einkum til Bíldudals, Gjögurs, Hornafjarðar og Vestmannaeyja. Félagið hætti innanlandsflugi haustið 2006 og má segja að Ernir (endurvakið félag) hafi að nokkru leyti tekið við af Landsflugi.

Af öðrum minni flugfélögum í Reykjavík má nefna Jórvík sem hóf áætlunarflug innanlands árið 1997. Félagið flaug til Patreksfjarðar og Vestmannaeyja en það hætti starfsemi árið 2003.

Flugfélagið Vestanflug hóf rekstur á Ísafirði árið 1964 og starfaði í fjögur ár, ekki þó samfellt. Stofnandi félagsins var Guðbjörn Charlesson, flugmaður á Ísafirði, síðar starfsmaður Flugmálastjórnar á Ísafirði og umdæmisstjóri á Vestfjörðum. Stundaði félagið leigu- og sjúkraflug og flaug með farþega til fjölmargra staða á Vestfjörðum og víðar, einkum þó um norðan- og vestanvert landið. Rekstur félagsins var erfiður og tilraunir til að halda því gangandi með hlutafjársöfnun báru ekki tilætlaðan árangur.[75]

Islander-flugvél Flugfélags Austurlands, TF-RTO, á Egilsstaðaflugvelli 17. júní 1977. Flugmennirnir eru Kolbeinn Ingi Arason t.v. og Sigurður Björgvinsson. Sum litlu flugfélögin notuðu Islander-flugvélar á áttunda og níunda áratugnum. Þær tóku tíu farþega og gátu athafnað sig á mjög stuttum malarflugbrautum.

Arftaki Vestanflugs var flugfélagið Ernir sem hjónin Hörður Guðmundsson og Jónína Guðmundsdóttir stofnuðu sumarið 1970 og starfræktu á Ísafirði til ársins 1995. Hörður var einn af stofnendum Vængja árið 1969 og þá um sumarið flaug hann lítilli flugvél, sem félagið staðsetti á Ísafirði, á milli staða á Vestfjörðum. Árið eftir seldi Hörður hlut sinn í Vængjum og hóf flugrekstur á eigin vegum, eins og áður segir. Hélt Ernir uppi póstáætlunar- og leiguflugi milli Ísafjarðar og margra annarra staða á Vestfjörðum, auk sjúkraflugs norðanlands og vestan, leiguflugs til annarra Norðurlanda og fleiri verkefna erlendis. Voru póstflugið, sjúkraflugið og leiguflugið stoðirnar sem reksturinn hvíldi á.

Auk þess að þjónusta þéttbýlisstaðina notaði Ernir mikið litla flugvelli í dreifbýli, sérstaklega í Ísafjarðardjúpi. Frá upphafi og fram á miðja níunda áratuginn voru lendingar á flugvöllunum við Strandsel, Reykjanes, Arngerðareyri, Melgraseyri og Bæi oft á bilinu 200–400 talsins á ári, langflestar þó á flugvellinum í Reykjanesi. Þurfti héraðsskólinn þar mikla þjónustu en einnig var mikið um flug um Djúpið með lækna í vitjanir, sem og viðgerðarmenn sem þjónustuðu endurvarpsstöð í Bæjum og aðflugsbúnað Flugmálastjórnar við Ögur (Strandsel). Þar fyrir utan má nefna þjónustu við vegagerðarmenn og fleiri aðila.

Ernir lagði niður starfsemi í árslok 1995, þá höfðu póstflutningar færst á vegina og sjúkraflugið dregist saman, en félagið var endurvakið árið 2003 með höfuðstöðvar í Reykjavík. Frá ársbyrjun 2007 hefur Ernir haldið uppi áætlunarflugi til Bíldudals, Gjögurs og Hornafjarðar, auk Húsavíkur (frá árinu 2012), Sauðárkróks (til ársins 2012) og Vestmannaeyja (frá árinu 2010). Í seinni tíð hefur félagið m.a. notað flugvélar af gerðinni Jetstream Super 32 sem taka 19 farþega.[76]

Akureyri var miðstöð flugreksturs á Norðurlandi. Síðla árs 1959 hóf Tryggvi Helgason, flugmaður hjá Flugfélagi Íslands, rekstur lítillar flugvélar. Starfsemin óx smám saman og fékk nafnið Norðurflug. Fyrst í stað byggðist reksturinn á leigu- og sjúkraflugi en félagið bauð einnig upp á flugkennslu og stundaði síldarleitarflug. Norðurflug hélt uppi reglubundnu flugi til Grímseyjar og Vopnafjarðar um árabil og árið 1971 hóf það póstáætlunarflug til Húsavíkur, Kópaskers, Raufarhafnar, Þórshafnar og Vopnafjarðar.[77] Árið 1974 keyptu starfsmenn Norðurflugs félagið af Tryggva og vorið 1975 var nafni þess breytt í Flugfélag Norðurlands. Þá keyptu Flugleiðir (áður Flugfélag Íslands) 35% hlut í félaginu. Þar með hófst áralangt samstarf félaganna en það byggðist einkum á því að leiðakerfi þeirra voru samræmd, þannig að farþegar frá fámennari stöðum norðanlands gátu ferðast svo til viðstöðulaust um Akureyri til og frá Reykjavík. Mikill vöxtur var í starfsemi Flugfélags Norðurlands á árunum 1975–1985 og síðan stöðugleiki fram á miðjan tíunda áratuginn. Fastir viðkomustaðir voru Grímsey, Kópasker, Raufarhöfn, Þórshöfn, Vopnafjörður og þegar umsvifin voru hvað mest var einnig flogið til Egilsstaða, Húsavíkur, Ísafjarðar, Ólafsfjarðar og Siglufjarðar.[78]

Árið 1996 hófust viðræður um sameiningu eða samvinnu Flugfélags Norðurlands, Íslandsflugs og innanlandsdeildar Flugleiða. Íslandsflug dró sig út úr viðræðunum en úr varð að Flugfélag Norðurlands keypti allar eignir Flugleiða innanlands hf. og var nafni félagsins breytt í Flugfélag Íslands 1. júlí 1997. Samanstóð flugvélakostur hins sameinaða félags af Fokker 50 flugvélum (50 farþega), tveimur Twin Otter (19 farþega) og þremur flugvélum af gerðinni Fairchild Swearingen SA-227AC Metro III (19 farþega), auk minni flugvéla. Árið 2008 keypti nýstofnað flugfélag, Norlandair á Akureyri, Twin Otter flugvélarnar og tók við verkefnum Flugfélag Íslands norðanlands. Annast Norlandair áætlunarflug til Grímseyjar, Þórshafnar og

Dornier Do 228 flugvélar sem tóku 19 farþega voru mikið notaðar í innanlandsfluginu, bæði af Arnarflugi og Íslandsflugi. Þær henta vel á stuttum flugbrautum, eru aflmiklar, sem hefur mikið að segja við erfið aðflugsskilyrði, og miklu hraðfleygari en Twin Otter. Aftur á móti voru Dornier-vélarnar ekki búnar jafnþrýstibúnaði. Hér er Dornier Do 228 flugvél Íslandsflugs á Reykjavíkurflugvelli. Farþegar aðstoðuðu oft við að hlaða farangri í flugvélina en það heyrir nú sögunni til.

Vopnafjarðar, auk áætlunar- og leiguflugs til Grænlands og þar innanlands.[79]

Austfirðingar þurftu að bíða nokkuð lengur en Norðlendingar og Vestfirðingar eftir að eignast eigið flugfélag. Flugþjónustan, í eigu Björns Pálssonar sjúkraflugmanns í Reykjavík, hélt uppi áætlunarflugi frá Egilsstöðum til nokkurra staða eystra árið 1967 og aftur í byrjun áttunda áratugarins. Austurflug á Egilsstöðum reyndi einnig fyrir sér á þessu sviði á árunum 1970 og 1971.[80] Árið 1972 tóku sveitarfélög og einstaklingar eystra höndum saman og stofnuðu Flugfélag Austurlands með aðsetur á Egilsstöðum. Hóf félagið starfsemi vorið 1973 og í rúma tvo áratugi starfrækti það póstáætlunar-, leigu- og sjúkraflug til margra staða á Austurlandi, allt frá Bakkafirði í norðri til Hornafjarðar í suðri. Um tíma flaug félagið einnig til Þórshafnar og um árabil til Reykjavíkur með viðkomu á Hornafirði og sunnanverðum Austfjörðum. Reksturinn styrktist árið 1977 þegar Flugleiðir eignuðust 45% í félaginu á móti 55% eignarhlut einstaklinga og sveitarfélaga eystra. Um leið var starfsemin löguð að áætlun Flugleiða innanlands í líkingu við þá samvinnu sem tíðkaðist milli Flugfélags Norðurlands og Flugleiða. Um og eftir 1990 dróst starfsemi Flugfélags Austurlands saman og má segja að allur vindur hafi verið úr félaginu um miðjan tíunda áratuginn.[81]

Flugfélagið Eyjaflug í Vestmannaeyjum var stofnað í janúar 1964, hóf flugrekstur í ágúst sama ár og til ársins 1967. Bauð félagið upp á ferðir milli Eyja, Reykjavíkur, Hellu og Skógasands og útsýnisflug. Árið 1969 hóf Bjarni Jónasson í Vestmanneyjum að fljúga milli lands og Eyja en þó ekki samfellt fyrr en árið 1973 og þá undir nafninu Eyjaflug. Notaði Bjarni mikið flugvellina á Hellu, í Berjanesi og á Skógasandi og einnig á Selfossi og Bakka í Landeyjum, eftir að þeir vellir komu til sögunnar. Var Eyjaflug um tíma með áætlunarflug til þessara flugvalla og flutti um 1500 farþega árlega. Um fimm mínútur tók að fljúga milli Eyja og Bakka en um 20 mínútur til Selfoss. Bjarni hætti rekstrinum árið 1983.[82]

Frá árinu 1984 hafði Valur Andersen með höndum flugrekstur milli Eyja og Bakka undir heitinu Leiguflug Vals Andersen og frá árinu 1994 undir merkjum Flugfélags Vestmannaeyja. Buðu félögin upp á áætlunarflug til Bakka en einnig Selfoss og Reykjavíkur, auk leigu- og sjúkraflugs.[83] Umsvifin voru umtalsverð, t.d. flutti Flugfélag Vestmannaeyja rúmlega 17 þúsund farþega árið 1996, þar af langflesta milli Eyja og Bakka. Árið 2001 tóku Valgeir Arnórsson og fjölskylda hans við félaginu. Það hætti flugi milli Eyja og Bakka árið 2008 og lagði niður starfsemi árið 2010.

Þau flugfélög sem hér hafa verið nefnd til sögunnar voru misstórtæk á markaðnum og samanlagt fluttu þau mun færri farþega en Flugfélag Íslands. Tölur um farþegaflutninga minni flugrekenda eru reyndar mjög gloppóttar. Áætlað er að þeir hafi flutt samtals um 10 þúsund farþega árið 1965, þá flutti Flugfélag Íslands um 90 þúsund farþega, og um níu þúsund árið 1967.[84] Á áttunda og níunda áratugnum voru afköstin mun meiri, t.d. fluttu Ernir, Flugfélag Austurlands og Flugfélag Norðurlands samtals rúmlega 33 þúsund farþega árið 1987.[85]

Eins og fram hefur komið fór lítið fyrir starfsemi minni flugrekenda í farþega- og vöruflutningum fyrir 1960 en

Fairchild Swearingen SA-227AC Metro III flugvél Íslandsflugs á Reykjavíkurflugvelli. Slíkar vélar voru mikið notaðar í innanlandsfluginu undir lok síðustu aldar og í byrjun þessarar. Þær voru búnar jafnþrýstibúnaði og tóku nítján farþega. Metro-vélarnar voru hraðfleygar en miklir brautarhákar því þær þurftu að lenda á miklum hraða.

sjöunda áratugnum má líkja við tilraunaskeið á þessu sviði. Djúp efnahagslægð á ofanverðum áratugnum, m.a. með hruni síldarstofnanna, þrengingum á erlendum fiskmörkuðum, kom illa við flugreksturinn[86] en efnahagsástandið lagaðist til muna um og upp úr 1970 og á áttunda áratugnum ráku stjórnvöld kröftuga byggðastefnu, t.d. með skuttogara- og frystihúsavæðingu. Þá kusu sífellt fleiri að fljúga í stað þess að nota hópferðabíla, einkum á lengri leiðum.

Starfsemi minni flugfélaga hafði ekki einungis mikla þýðingu fyrir atvinnulífið heldur einnig fyrir skólafólk og heilbrigðisþjónustu. Flugvélarnar fluttu einnig póst, viðkvæm matvæli og ýmiss konar smávarning. Í reglubundnum flugsamgöngum fólust lífsgæði sem almenningur og sveitarstjórnir kunnu að meta, eins og fjölmargar ályktanir sveitarstjórna og samtaka þeirra vitna um. Segja má að starfsemi litlu flugfélaganna hafi átti sinn þátt í að blása nýju lífi í sum smærri byggðarlög, t.d. Suðureyri, Bakkafjörð og Borgarfjörð eystra.[87]

En jafnvel þótt verkefnin væru næg var rekstur minni flugfélaga enginn dans á rósum. Félögin bjuggu við fremur bágar aðstæður á heimaflugvöllum sínum. Flugskýli voru fá og lítil og viðgerðar- og viðhaldsþjónustu þurfti jafnvel að sækja til Reykjavíkur. Þar við bættist að flugbrautir voru oft í slæmu ástandi, þjónusta á litlu áætlunarflugvöllunum takmörkuð og fleira mætti nefna.

Upp úr 1990 veiktist rekstrargrundvöllur minni flugfélaganna, m.a. vegna þess að með nýjum reglum og kröfum um aukið flugöryggi varð mjög kostnaðarsamt fyrir þau að koma sér upp flugrekstrarkerfi sem stóðst kröfur um flugrekstrarleyfi.[88] Það var líka högg fyrir flugfélögin þegar póstflutningar færðust nær alfarið yfir á vegina á fyrri hluta tíunda áratugarins og með ört batnandi vegum og vetrarþjónustu Vegagerðarinnar þurftu minni flugrekendur að láta í minni pokann fyrir einkabílnum. Fyrr en varði höfðu flugvellirnir á Ísafirði og Egilsstöðum misst hlutverk sitt sem safnflugvellir og hlutverk Akureyrarflugvallar sem safnflugvallar hafði veikst. Skyndilega stóðu Flugfélag Vestmannaeyja og Mýflug í Mývatnssveit uppi sem einu landshlutaflugfélögin í rekstri.

Árið 2016 héldu einungis tvö flugfélög, auk Flugfélags Íslands, uppi áætlunarflugi innanlands, Flugfélagið Ernir og Norlandair. Önnur flugfélög sem nýttu þjónustu á innanlandsflugvöllum Isavia voru Atlantsflug, Mýflug og Norðurflug. Einnig reka Vesturflug/Blue West og Helo þyrluþjónustu á flugvöllum félagsins.

Áætlunarflugvellir: Búnaður og fjárveitingar 1945–1986

Eins og fram hefur komið eignuðust Íslendingar tvo stóra flugvelli skömmu eftir lok heimsstyrjaldarinnar síðari, Keflavíkurflugvöll og Reykjavíkurflugvöll. Voru báðir með steinsteyptum og malbikuðum flugbrautum og margs konar flugvallarmannvirkjum og flugöryggisbúnaði. Aðrir flugvellir landsins, bæði þeir sem þegar voru fyrir hendi í stríðslok og hinir sem síðar voru gerðir, stóðu þessum tveimur langt að baki í öllu tilliti. Engum sem hagsmuna áttu að gæta duldist að innanlandsflugvellirnir voru vanbúnir og oft var vakin athygli á þessu í skýrslum og fjöl-

Á gamla flugvellinum við Sauðárkrók á sjötta áratugnum. Farþegaskýlið var flutt á nýja flugvöllinn þegar hann var tekinn í notkun árið 1976. Slík skýli rúmuðu anddyri, biðsal og herbergi fyrir fjarskiptatæki og í sumum voru salerni.

miðlum.[89] Vantaði mikið upp á nægar fjárveitingar úr ríkissjóði til þess að hægt væri að ráðast í nauðsynlegar úrbætur en það hefði óneitanlega fjölgað flugdögum og bætt samkeppnisstöðu flugsins gagnvart öðrum samgönguleiðum.

Lengi vel fór lítið fyrir húsakosti á áætlunarflugvöllum á landsbyggðinni en þó kom Flugmálastjórn yfirleitt upp farþegaskýlum á helstu flugvöllunum strax eða fljótlega eftir að þeir voru teknir í notkun. Voru skýlin lítil og einföld að gerð og yfirleitt sett saman úr flekum sem smíðaðir voru á trésmíðaverkstæði Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli. Margir tóku þann kost að bíða í einkabílum frekar en að nota farþegaskýlin. Annars höfðu farþegar vitanlega skamma viðdvöl á flugvöllunum nema þegar flugvélinni seinkaði óvænt, sem vissulega gerðist alloft á árum áður. Kom það sér einkum illa þar sem langur vegur var frá þéttbýli til flugvallar, svo sem á Melgerðismelum í Eyjafirði, á Patreksfirði og Holti í Önundarfirði.

Á Melgerðismelum höfðu setuliðin skilið eftir sig bragga sem breytt var í farþegaskýli og veitingaaðstöðu. Eftir að nýr flugvöllur var tekinn í notkun við Akureyri árið 1954 var notast við þess háttar bráðabirgðahúsnæði fyrir flugfarþega þar til ný flugstöð var formlega tekin í notkun árið 1961. Var hún jafnframt fyrsta flugstöðin sem Íslendingar byggðu sem með réttu getur risið undir því nafni. Næstir í röðinni til að fá flugstöðvar voru flugvellirnir á Egilsstöðum (1964), Ísafirði (1969) og Siglufirði (um áramótin 1974/1975).

Á ofanverðum áttunda áratugnum tók loks að móta fyrir heildstæðri stefnu í byggingu flugstöðva á áætlunarflugvöllunum. Árið 1978 fól flugráð arkitektunum Finni Björgvinssyni og Hilmari Þór Björnssyni að gera tillögur að hönnun staðlaðra flugstöðva sem hentuðu íslenskum aðstæðum. Í tillögum þeirra var gert ráð fyrir að flugstöð ásamt flugturni yrði sett saman úr grunneiningum af tiltekinni stærð sem raða mætti saman í samræmi við þarfir hvers flugvallar. Á grundvelli þessarar vinnu teiknaði Hilmar Þór flugstöð á Hornafirði og að auki flugturn í Vestmannaeyjum.[90] Eftir að Pétur Einarsson varð flugmálastjóri samdi Flugmálastjórn við Benjamín Magnússon arkitekt um að teikna fleiri flugstöðvar. Voru þær í útliti frábrugðnar hugmyndum Finns og Hilmars Þórs en áttu það sameiginlegt að vera hannaðar sem einingahús sem auðvelt væri að stækka eða minnka. Í embættistíð Péturs teiknaði Benjamín flugstöðvar í Stykkishólmi, á Patreksfirði, Bíldudal, Þingeyri, í Holti í Önundarfirði, á Hólmavík, Sauðárkróki, Þórshöfn, Vopnafirði og Norðfirði. Voru flugstöðvarnar misstórar en allar voru þær með innbyggðum flugturni og sams konar fyrirkomulagi í grundvallaratriðum. Til dæmis var gert ráð fyrir afgreiðsluborði nálægt stiganum sem lá upp í flugturn, þannig að á minni flugvöllunum, þar sem oft var einn starfsmaður, gæti starfsmaðurinn hraðað sér upp ef heyrðist kallað úr fjarskiptatækjunum.

Allar flugstöðvarnar sem Benjamín teiknaði voru smíðaðar í einingum á verkstæði Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli. Voru einingarnar síðan fluttar á viðkomandi flugvöll, þar sem starfsmenn Flugmálastjórnar reistu bygginguna en frá-

Úr hreysi í höll. Gamla farþegaskýlið í Vestmannaeyjum var tekið í notkun árið 1948 en ný flugstöð var vígð í janúar 1980. Flugstöðin hefur síðar verið endurnýjuð mikið.

gangur utanhúss og innan var í höndum heimamanna með útboðsfyrirkomulagi. Samhliða þessum verkefnum teiknaði Benjamín fjölmörg geymsluhús á flugvöllum vítt og breitt um landið, auk þess að hanna flughlöð og annast skipulag flugvallasvæða.[91]

Auk þeirra flugstöðva sem hér hafa verið nefndar keypti Flugmálastjórn fjögur svokölluð teleskópshús, eða gámhýsi, um 1980 og kom þeim fyrir á flugvöllunum á Bakkafirði, Breiðdalsvík, Ólafsfirði og Kópaskeri. Svíar gáfu Íslendingum mörg slík hús í kjölfar eldgossins í Vestmannaeyjum og voru þau notuð af Eyjamönnum sem þurftu að flýja til lands undan náttúruhamförunum. Þetta voru bráðabirgðahús úr áli, um 60 m^2 að stærð og komu húsin með öllum búnaði og tilbúin til tengingar við veitukerfi.[92]

Um það leyti sem Flugmálastjórn var sett á laggirnar voru uppi hugmyndir um að reisa nokkur flugskýli úti á landi, bæði fyrir sjóflugvélar og landflugvélar, til þess að hægt væri að koma þeim í skjól ef þær yrðu veðurtepptar. En eftir að flugskýli var byggt í Vestmannaeyjum árið 1946 var horfið frá þessari stefnu og ákveðið að leggja heldur fé til kaupa á flugleiðsögubúnaði.[93] Var það rökrétt því með bættum flugleiðsögubúnaði dró úr líkunum á því að flugvélar tepptust vegna.

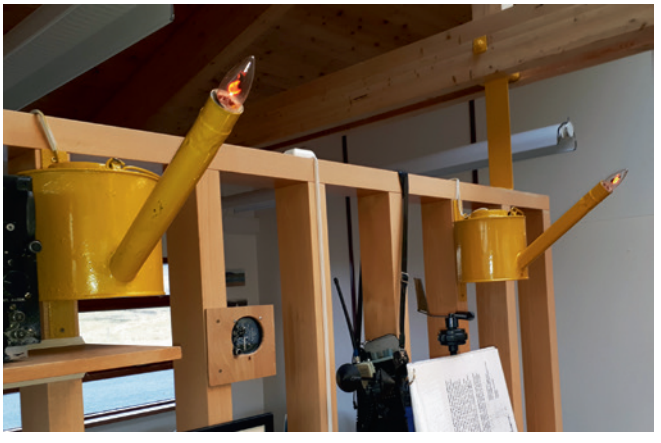
Þegar flugrekstur hófst á nokkrum stöðum úti á landi um og upp úr 1960 fjölgaði litlum farþegaflugvélum (allt að níu sæta) og síðar meðalstórum (allt að 19 sæta). Þá jókst þörfin fyrir flugskýli, bæði til þess að hægt væri að sinna nauðsynlegu viðhaldi á flugvélunum og til þess að þær þyrftu ekki að standa úti í öllum veðrum. Árið 1965 var tekið í gagnið flugskýli á Ísafirði á vegum Vestanflugs og árið eftir á Akureyri á vegum Flugmálastjórnar. Síðar voru reist flugskýli á fleiri flugvöllum, bæði

Farþegaskýli og tækjageymsla á flugvellinum á Raufarhöfn árið 1985. Farþegaskýlið er af gerð teleskópshúsa en þau samanstóðu af einingum sem raðað var upp líkt og þau væru sundurdregin, í líkingu við forna sjónauka (e. telescope). Til hægri er Ford pallbíll með slökkvibúnaði. Á áttunda áratugnum var gert átak í slökkvibúnaði flugvalla á landsbyggðinni og fengu þá margir vellir slíka bíla.

Fokker 50 flugvél Flugfélags Íslands á Alexandersflugvelli við Sauðárkrók sumarið 1995. Á meðan flugvélin er afgreidd fær hún rafmagn frá færanlegri rafstöð. Flugstöðin var tekin í notkun árið 1989. Hún er um 250 m² að flatarmáli með innbyggðum flugturni, veitingaaðstöðu, farangursrými (lengst t.h.) og gistiherbergi fyrir starfsmenn Flugmálastjórnar. Flugstöðvar byggðar á sams konar grunnhönnun, en misstórar, voru reistar í Stykkishólmi, á Patreksfirði, Bíldudal, Þingeyri, í Holti í Önundarfirði, á Hólmavík, Þórshöfn, Vopnafirði og Norðfirði. Þessar, og aðrar nýlegri flugstöðvar, voru hannaðar með það fyrir augum að spara vinnu og rekstrarkostnað. Starfsmenn flugfélaganna sáu um að setja farangur komufarþega á vagna sem síðan var ekið eða ýtt inn í farþegasalinn. Þar tóku farþegarnir farangur sinn af vögnunum.

á vegum einkaaðila og Flugmálastjórnar, og leigði stofnunin einkaaðilum aðstöðu í flugskýlum sínum fyrir lágt gjald. Um miðjan níunda áratuginn seldi Flugmálastjórn flugskýli sín á Ísafirði, Akureyri og Egilsstöðum til einkaaðila í flugrekstri.[94]

Ljósabúnaður ýmiss konar er meðal mikilvægasta búnaðar sem þarf að vera til staðar á áætlunarflugvöllum en líkt og með ýmsan annan búnað ræðst umfang hans af flugumferðinni og aðstæðum á hverjum stað fyrir sig. Af ljósabúnaði má nefna flugbrautarljós til merkingar á útjöðrum flugbrautar, aðflugshallaljós, sem auðvelda flugmönnum að halda réttri hæð í aðflugi til lendingar, og leifturljósavita sem hjálpa flugmönnum að koma auga á flugvöllinn í upphafi aðflugs.[95] En góð rafmagnsljós voru dýr í innkaupum og uppsetningu og



Goose Neck olíuluktir sem notaðar voru sem flugbrautarljós á sumum áætlunarflugvöllum um miðja síðustu öld en hafa hér verið rafvæddar og hengdar upp til skrauts í flugstöðinni á Vopnafirði.

þar sem fjárveitingar til flugvalla voru iðulega af skornum skammti tók langan tíma að byggja upp gott ljósakerfi. Háði það mjög áætlunarflugi yfir vetrartímann.

Bandaríkjamenn settu upp flugbrautarljós á Melgerðismelum á stríðsárunum og voru þau notuð við áætlunarflug þangað á árunum eftir stríð.[96] Árið 1950 var komið fyrir ófullkomnum brautarljósum á nokkrum af helstu áætlunarflugvöllunum úti á landi til þess að hægt væri að lenda í myrkri þegar mikið lá við en þessi búnaður var lítið sem ekkert notaður í áætlunarflugi. Í einhverjum tilvikum var um að ræða svonefnd Goose Neck brautarljós en það eru olíuluktir (olíukönnur) sem raðað var meðfram flugbrautum þegar mikið lá við, einkum þegar von var á sjúkraflugvél. Voru könnurnar sívalar með stút sem í var kveikur og dró kveikurinn upp olíuna þegar á honum logaði. Síðar þekktust meðfærilegri brautarljós sem knúin voru með rafhlöðum, t.d. á Þingeyri, og um 1960 komu slík ljós í stað olíulukta á flugvellinum á Melatanga á Hornafirði. Á flugvellinum á Ísafirði og sumum sjúkraflugvöllum þar vestra var notast við baujuljós, eins og sjómenn nota við línu- og netaveiðar, þegar von var á sjúkraflugvél. En hreyfanleg brautarljós, í líkingu við þau sem hér um ræðir, átti ekki að nota í áætlunar- eða leiguflugi enda ekki viðurkenndur búnaður.[97]

Af helstu áætlunarflugvöllum á landsbyggðinni var Sauðárkróksflugvöllur sá fyrsti sem fékk raflýst flugbrautar-

ljós, nánar tiltekið árið 1952. Þar með gátu flugvélar athafnað sig þar í myrkri. Tveimur árum síðar var flugbrautin á Egilsstöðum raflýst og árið 1955 voru sett upp flugbrautarljós á Akureyri. Flugvöllurinn í Vestmannaeyjum bættist í þennan flokk árið 1959, Hornafjarðarflugvöllur árið 1970 og Húsavíkurflugvöllur árið 1976.

Minni áætlunarflugvellirnir fengu yfirleitt ekki raflýst brautarljós fyrr en á ofanverðum áttunda áratugnum eða síðar, m.a. Grímsey, Raufarhöfn, Rif, Stykkishólmur og Vopnafjörður, en sumir aldrei sem kom til af erfiðum staðbundnum aðflugsaðstæðum. Árið 1961 höfðu verið sett upp raflýst brautarljós á flugvellinum á Hellu en þau voru fyrst og fremst hugsuð til öryggis fyrir flugvélar sem ekki gætu lent í Reykjavík eða á Keflavíkurflugvelli vegna veðurs.[98]

Björgunar- og slökkvibúnaður áætlunarflugvallanna var lengi vel fátæklegur. Árið 1962 voru t.d. hvergi sérhæfðar slökkvibifreiðar en á flugvöllunum á Akureyri og í Vestmannaeyjum voru Rússajeppar sem útbúnir voru með nokkrum slökkvitækjum, brunastiga og öxum. Á öðrum áætlunarflugvöllum voru einungis lítil slökkvitæki og skyndihjálparbúnaður. Kom yfirleitt í hlut umboðsmanna Flugfélags Íslands að fara út með slökkvitækin þegar von var á flugvélum félagsins en aðrir flugrekendur og eigendur flugvéla höfðu mjög takmarkaðan aðgang að tækjunum. [99] Skömmu áður en Flugfélag Íslands eignaðist fyrstu farþegaþotu sína árið 1967 fékk Akureyrarflugvöllur sérhæfða slökkvibifreið af gerðinni Mercedes-Benz Unimog enda gegndi flugvöllurinn hlutverki varaflugvallar fyrir þotuna.

Svipaða sögu er að segja um tækjakost til að sinna nýframkvæmdum, viðhaldi og öðrum nauðsynlegum verkefnum, svo sem snjóruðningi og sanddreifingu. Var þá ýmist leitað til Vegagerðar ríkisins eða sjálfstæðra verktaka um leigu á tækjum og búnaði. Á áttunda og níunda áratugnum sinnti Vegagerðin t.d. snjómokstri á flestum áætlunarflugvöllunum.[100]

Í byrjun áttunda áratugarins fjölgaði þeim stjórnmálamönnum sem álitu að flugmálin hefðu liðið fyrir alltof litlar fjárveitingar úr ríkissjóði og að gera þyrfti heildstæða áætlun um uppbyggingu flugvallanna.[101] Í reynd voru þeir vart bjóðandi Fokker flugvélum Flugfélags Íslands eða nýjum smærri flugvélum. Fyrsta alvöru viðleitnin til að taka þessi mál föstum tökum hófst í janúar 1976 en þá skipaði samgönguráðherra fimm manna nefnd, svokallaða flugvallanefnd, til að gera úttekt á flugvalla- og flugöryggismálum með áherslu á áætlunarflugvelli (36 talsins að frátöldum Keflavíkurflugvelli),

Endaljós á suðurenda flugbrautarinnar á Egilsstöðum. Flugvellir og tilheyrandi mannvirki þurfa mikið viðhald, t.d. þarf að endurnýja flugbrautarljós á 10–15 ára fresti ef vel á að vera, flugleiðsögu- og fjarskiptabúnað á 8–10 ára fresti, klæðningu á 7–8 ára fresti og malbik á 12–18 ára fresti.

auk þess að leggja fram tillögur um nauðsynlegar úrbætur og áætlun um á hve löngum tíma væri „raunhæft að stefna að því að ljúka slíkum úrbótum".[102] Í nóvember sama ár skilaði nefndin ítarlegri skýrslu og veitir hún ágæta sýn yfir ástand flugvallanna og búnaðar þeirra á þessum tíma. Í Reykjavík og á Akureyri voru flugbrautir með bundnu slitlagi og á Ísafirði og í Vestmannaeyjum var lítill hluti flugbrautar með bundnu slitlagi. Allir aðrir áætlunarflugvellir voru með malarflugbrautum eingöngu og tilskilin öryggissvæði flugbrauta voru „yfirleitt ekki fyrir hendi, eða þá aðeins að mjög takmörkuðu leyti." Utan flugstöðvanna á Akureyri, Egilsstöðum, Ísafirði og Siglufirði voru „ýmist mjög ófullkomin og lítil bráðabirgðaskýli, eða að ekkert afdrep er fyrir starfsmenn og flugfarþega. Ófullkomnar tækjageymslur eru aðeins við 6 flugvelli, sandgeymslur við 3 flugvelli, en við aðra flugvelli vantar slík skýli."[103] Um 10 af áætlunarflugvöllunum 36 mátti segja að þar vantaði allt nema flugbrautina.

Ekki tók betra við þegar lýst var búnaði flugvallanna. Slökkvibúnaður var ýmist enginn eða hann fullnægði ekki lágmarkskröfum sem Alþjóðaflugmálastofnunin mælti með. Einnig benti nefndin á að búnaður til næturflugs væri einungis á sjö flugvöllum og hefði það slæm áhrif á nýtingu flugflota minni flugfélaganna. Ennfremur taldi nefndin æskilegt að betri aðflugsbúnaður en hringvitar (NDB) væri til staðar. Að

Brunavarnaræfing á Akureyrarflugvelli, sennilega um eða upp úr 1960. T.v. er Rússajeppi, útbúinn sem slökkvibíll.

áliti nefndarinnar höfðu fjárveitingar til framkvæmdaverkefna Flugmálastjórnar „ekki verið í neinu samræmi við hina öru þróun flugsamgangna og brýna þörf landsbyggðarinnar fyrir slíkar samgöngur við fullnægjandi öryggi." Síðan sagði:

> Á undanförnum 25 til 30 árum hefur megináherslan verið lögð á að leysa til bráðabirgða frumþarfir sem allra flestra byggðarlaga fyrir flugsamgöngur. Jafnframt hefur verið gerður fjöldi einfaldra sjúkraflugvalla, en tilvera þeirra veitir íbúum þeirra byggðarlaga, sem eru fjarri fullkomnum sjúkrahúsum, öryggi og hagræði. Segja má, að um leið og lokið hafi verið við gerð einfaldrar malarbrautar við helstu byggðarlögin, hafi áætlunarflug þangað hafist. Eftir að slíkt [flug] var hafið, hefur jafnframt dvínað sá þrýstingur, sem verið hafi á fjárveitingarvaldinu, og því gangi mjög erfiðlega að afla þess viðbótarfjármagns, sem þurfi til að ljúka verkinu og koma flugbraut og tækjabúnaði í tilskilið horf.[104]

Hér mætti taka sem dæmi gerð nýs flugvallar á Sauðárkróki 1976. Flugvöllurinn státaði vissulega af lengstu flugbraut landsins (2014 m) utan Keflavíkurflugvallar; braut með ljósabúnaði og aðflugsbúnaði auk öryggissvæðis og flughlaðs. Aftur á móti var flugbrautin einungis malarborin en ekki með bundnu slitlagi og farþegaskýlið var bráðabirgðabygging sem flutt var af gamla flugvellinum. Einnig skorti flugvöllinn ýmis nauðsynleg rekstrartæki og nokkuð vantaði upp á að aðflugsbúnaður gæti talist fullnægjandi. Kostnaður við flugvallargerðina nam um 125 milljónum króna (um 309 milljónir á núvirði) þegar hann var tekinn í notkun en Flugmálastjórn áætlaði að um 345 milljónir króna þyrfti til að ljúka framkvæmdum. Það þýddi að fullgerður hefði flugvöllurinn kostað um 470 milljónir (um 1,2 milljarðar á núvirði). Til samanburðar nam framlag ríkisins til allra framkvæmdaverkefna Flugmálastjórnar árið 1976 alls 252 milljónum króna (um 623 milljónir á núvirði).[105]

Í skýrslu sinni tók flugvallanefnd dæmi um stefnu Norðmanna í flugvallamálum enda voru skilyrði til flugsamgangna þar og á Íslandi um margt áþekk, t.d. varðandi dreifða byggð, staðhætti og veðurfar. Eftir heimsstyrjöldina síðari lögðu Norðmenn áherslu á að gera tiltölulega fáa áætlunarflugvelli sem að gerð og búnaði uppfylltu kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Á seinni hluta sjöunda áratugarins ákváðu norsk stjórnvöld, í samvinnu við flugfélagið Widerøe's Flyveselskab, að gera til viðbótar 19 flugvelli með 800 m löngum flugbrautum í norður- og vesturhluta landsins. Hlutur ríkisins í framkvæmdakostnaði var yfirleitt um 90% en það sem upp á vantaði kom í hlut sveitarfélaga. Voru flugvellirnir hannaðir fyrir Twin Otter flugvélar (tóku allt að 19 farþega) sem þá voru nýlega komnar á markaðinn og flugfélagið notaði síðan í innanlandsflugi fram undir aldamót.[106]

Á grundvelli athugana sinna gerði flugvallanefnd framkvæmdaáætlun til sex ára um flugvelli og búnað þeirra í samræmi við framkvæmdastaðal sem tók hliðsjón af alþjóðlegum stöðlum og tilmælum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, sem og búnaði norskra flugvalla. Gerði nefndin tillögur um fjármögnun framkvæmdanna og lagði mat á forgangsröð framkvæmda. Er

Gamall snjóblásari á Vopnafirði. Farartækinu var ekið afturábak við snjóblástur og gekk því undir nafninu Afturgangan. Tvö tæki af þessari gerð voru keypt af sænska hernum og voru staðsett á Kópaskeri og Vopnafirði. Bíllinn er af Volvo-gerð með sérstakri aflvél fyrir blásarann sem var frá þýska fyrirtækinu Schmidt. Tækin voru nokkuð erfið í notkun enda vildi vélarloftið smjúga inn í stjórnklefann. Stýrin voru þrjú, eitt til þess að aka bílnum og tvö til að stjórna blásaranum.

skemmst frá því að segja að stjórnvöld treystu sér ekki til að fara að tillögum nefndarinnar um fjármagn og framkvæmdahraða og því skilaði þessi viðleitni litlum sem engum beinum árangri. Á árunum 1976–1981 lækkaði reyndar framlag til flugmála sem hlutfall af heildarframlagi ríkisins á fjárlögum. Þegar miðað er við árin 1968–1981 kemur í ljós að það var hæst 1,06% árið 1974 en lægst 0,46% fjórum árum síðar.[107]

Um og upp úr 1980 voru lagðar fram þingsályktunartillögur og frumvörp til laga sem lutu að því að efla áætlanagerð í flugmálum og auka fjárveitingar til þeirra en svo virðist sem skort hafi almennan pólitískan vilja eða skilning til að þessi mál hlytu brautargengi.[108] Sömu örlög fengu þingsályktunartillögur sem ætlað var að koma á samræmdum samgönguáætlunum fyrir landið í heild eða sértækum aðgerðum í flugsamgöngum í tilteknum landshlutum.[109]

Snemma árs 1980 gerði Agnar Kofoed-Hansen athyglisverða tilraun til að koma hreyfingu á þessi mál en þá lagði hann fyrir flugráð tillögu þess efnis að bandaríska ráðgjafafyrirtækinu Safe Flight International yrði falið að gera úttekt á flugöryggismálum hér á landi. Eigandi þess var lögfræðingurinn Najeeb E. Halaby, fyrrverandi flugmálastjóri Bandaríkjanna og vinur Agnars (sjá nánar í kafla VI.1). Tillagan mætti andstöðu í flugráði en þar á bæ þótti mönnum ekki ástæða til slíkrar úttektar þar sem skammt væri liðið frá útkomu hinnar ítarlegu skýrslu flugvallanefndar.[110] Þegar hér var komið sögu sat Agnar ekki lengur í flugráði og átti hann því erfiðara um vik að koma málum áfram í gegnum ráðið.

Fram til ársins 1987 fékk Flugmálastjórn úthlutað rekstrar- og framkvæmdafé á fjárlögum hvers árs eins og þau voru samþykkt frá Alþingi. Gekk það venjulega þannig fyrir sig að Flugmálastjórn gerði rekstrar- og framkvæmdaáætlun að höfðu samráði við hagsmunaaðila, svo sem öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna og ýmis grasrótarfélög á sviði flugmála. Flugmálastjórn lagði áætlunina fyrir flugráð til samþykkis og þaðan fór hún til samgönguráðuneytisins. Ráðuneytið fór yfir áætlunina, gerði á henni breytingar og lagði hana fyrir fjárlaganefnd Alþingis. Í meðförum nefndarinnar og eftir að fjárlagafrumvarpið var tekið til umræðu í þinginu mátti

Myndin birtist í danskri skýrslu um samgöngur á Íslandi undir lok sjöunda áratugarins og sýnir holu í flugbrautinni á Sauðárkróki. Við athugun á brautinni fundu skýrsluhöfundar allt að 30 cm djúpar holur. Þær gátu myndast þegar flugvél var snúið í kyrrstöðu og staðin bremsa öðru megin.

Fokker F-27 skrúfuþotur Flugleiða (áður Flugfélag Íslands) á Reykjavíkurflugvelli. Þessar hollensku flugvélar komu fram á sjónarsviðið um miðjan sjötta áratuginn og voru notaðar vítt og breitt um heiminn. Flugfélag Íslands keyptu fyrstu tvær Fokker-flugvélar sínar á árunum 1965 og 1966 og síðar eignaðist félagið fleiri slíkar vélar. Komu þær í stað Douglas DC-3 flugvélanna. Nýju vélarnar voru miklu hraðfleygari en DC-3, báru allt að 48 farþegum og höfðu jafnþrýst farþegarými sem gerði þeim kleift að fljúga ofar verstu veðrum. Allt stuðlaði þetta að þægilegri og áreiðanlegri flugsamgöngum og átti stóran þátt í mikilli farþegaaukningu í innanlandsfluginu. F-27 flugvélarnar stóðu sig prýðilega á malarflugbrautum og almennt í innanlandsfluginu þau 27 ár sem þær voru í notkun. Sumir áfangastaðir sem F-27 flugvélarnar þjónuðu lengi, svo sem Hornafjörður, Patreksfjörður, Sauðárkrókur, Þingeyri og Norðfjörður, báru í raun ekki þessar stóru vélar og það hafði áhrif á tíðni ferða og sætanýtingu.

gera ráð fyrir að áætlunin tæki breytingum. Reyndu ýmsir sem hagsmuna áttu að gæta að hafa áhrif á þingmenn áður en kom að lokaatkvæðagreiðslu um frumvarpið.[111]

Stærstur hluti ríkisframlagsins sem Flugmálastjórn fékk til ráðstöfunar fór jafnan til uppbyggingar og viðhalds flugvalla og flugstöðva. Um 1980 rann um 60–65% framlagsins til þessara þátta, um 25% fóru til flugöryggisþjónustunnar og Reykjavíkurflugvöllur fékk 10–15%. Á þessum tíma fólst viðhald flugbrauta einkum í því að leggja fínan ofaníburð á brautirnar en þetta yfirborðslag fauk og rann úr þeim á þremur til fjórum árum. Ekki síst fyrir þá sök taldi stofnunin brýnt að hún fengi sérstaka fjárveitingu til að leggja bundið slitlag á flugbrautir og rjúfa þar með þennan vítahring.[112]

Til að setja ríkisframlög til flugmála í samhengi má nefna að árið 1975 námu fjárveitingar til flugmála 182 milljónum króna (rúmlega 740 milljónir á núvirði) sem var tæplega helmingurinn af því sem nýr skuttogari kostaði. Á miðju ári gerði Flugmálastjórn áætlun um framkvæmdir og fjárþörf fyrir árið 1976 að upphæð 979 milljónir króna. Að ósk samgönguráðuneytisins helmingaði stofnunin upphæðina en síðan bætti ráðuneytið um betur og skar hana niður í 325 milljónir. Við vinnslu fjárlaga var upphæðin lækkuð enn frekar og varð 252 milljónir í fjárlagafrumvarpinu eða um fjórðungur þess fjár sem Flugmálastjórn taldi sig þurfa.[113]

Þessi tilhögun gerði að verkum að ómögulegt var að segja til um með nokkurri vissu hve mikla fjármuni Flugmálastjórn hefði til ráðstöfunar í nýframkvæmdir og rekstur flugvallanna til lengri tíma en eins árs í senn. Og telja má víst að fyrirkomu-

Aurbleyta á flugbrautinni á Egilsstöðum. Áður en áætlunarflugvellir voru lagðir bundnu slitlagi var ástand þeirra oft slæmt, ekki síst af völdum aurbleytu á vorin og oft á vetrum, því á sólríkum vetrardegi gat frosið yfirborð breyst í drullusvað á örskömmum tíma. Þá var ekki um annað að ræða en að loka flugvöllunum hluta úr degi eða jafnvel dögum saman. Flugvellir voru misviðkvæmir að þessu leyti og fór það m.a. eftir yfirborðslaginu. Ástandið var t.d. oft slæmt á Egilsstöðum, Húsavík, Ísafirði og Siglufirði.

lagið hafi leitt til þess að pólitísk sjónarmið og skammtímahugsun fengu meira vægi á kostnað faglegra langtímasjónarmiða. Engu að síður gerði Flugmálastjórn einnig sundurliðaðar fjárhagsáætlanir til lengri tíma en eins árs í senn, enda gerðu starfsmenn stofnunarinnar sér hugmyndir um hvernig byggja bætti upp flugvallakerfið til langs tíma. Eins og þegar hefur komið fram samdi Haukur Claessen áætlun sem náði til áranna 1967–1977 og í byrjun árs 1970 gerði hann áætlun um framkvæmdir á flugvöllum úti á landi fyrir árin 1971–1975. Um og upp úr 1980 gerði Flugmálastjórn fjögurra ára framkvæmdaáætlanir og lagði fyrir flugráð en þegar á reyndi var talsvert um frávik frá þeim.[114]

Fram til ársins 1975 innheimti ríkið einkum tvenns konar gjöld eða skatta sem mynduðu helstu tekjustofna flugvallanna, annars vegar lendingargjald og hins vegar eldsneytisgjald. Fyrrnefnda gjaldið var fast gjald fyrir hverja lendingu og réðst upphæð gjaldsins af þyngd flugvélar og stærð flugvalla. Þó voru léttustu flugvélarnar undanþegnar gjaldinu þannig að einkaflugmenn losnuðu yfirleitt við að greiða það. Þessar tekjur runnu að vísu í ríkissjóð en voru ekki eyrnamerktar flugmálunum sérstaklega.

Munur á gjaldi og skatti er ekki alltaf augljós en þó er almennt talað um gjöld eða notendagjöld þegar gjaldi er ætlað standa undir kostnaði við tiltekna þjónustu eða vöru og má gjaldið ekki vera hærra en raunkostnaður við að framleiða vöruna eða veita þjónustuna (t.d. vegatollur). Aftur á móti er skattur greiðsla sem tilteknum einstaklingum eða lögaðilum ber að gjalda til hins opinbera samkvæmt ákvörðun Alþingis og án skilgreinds endurgjalds frá hinu opinbera. Má því hiklaust skilgreina eldsneytisgjaldið sem skatt.[115] Var gjaldið afnumið árið 1998.

Í apríl 1975 kom til sögunnar nýr skattur, svonefnt flugvallagjald (einnig kallað farþegagjald, farþegaskattur eða flugvallaskattur). Flugmálastjórn innheimti gjaldið sem var lagt á farmiða í innanlands- og millilandaflugi og var mun hærra í hinu síðarnefnda.[116] Flugvallagjaldið var aflagt í október árið 2004 eftir að álagning farþegagjalds var úrskurðuð ólögmæt af EFTA-dómstólnum.

Að frátöldu flugvallagjaldi og eldsneytisgjaldi voru aðrir tekjuliðir flugvallanna einkum stæðisgjöld (innheimt á Reykjavíkurflugvelli framan af), leigutekjur og þjónustutekjur. Eins og gefur að skilja voru rekstrartekjur Reykjavíkurflugvallar miklu hærri en annarra innanlandsflugvalla en þó voru þær langt frá því að duga fyrir rekstrarkostnaði.

Á blaðamannafundum sem Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri hélt, og í blaðaviðtölum, var hann ómyrkur í máli þegar fjárveitingar til flugvallamála bar á góma. Sagði hann gjarnan að flugmálin hefðu ekkert þingfylgi og fullyrti að allir ráðherrar samgöngumála í sinni tíð væru sama sinnis. Í viðtali við tímaritið *Frjálsa verzlun* árið 1972 benti Agnar á að Alþingismenn kæmu ítrekað að máli við Flugmálastjórn og vildu fá framkvæmdafé til flugvalla í „sínu héraði“ en legðu sjálfir ekkert af mörkum til að auka fjárveitingar til flugmála. Aftur á móti hrósaði hann ráðherrum samgöngumála fyrir að sýna flugmálunum skilning og tók fram að þeir mættu sín lítils gagnvart fjárveitingavaldinu.[117] Sýnir þetta klókindi Agnars en hann virðist hafa lagt áherslu á að eiga góð samskipti við samgönguráðuneytið, einkum þó samgönguráðherra sem hann vildi helst hafa milliliðalaus tengsl við (svo sumum þótti nóg um) en viðhalda um leið þrýstingi á fjárveitingavaldið.[118]

Í áðurnefndu viðtali við *Frjálsa verzlun* árið 1972 sagði Agnar að ef til vill væri það honum sjálfum að kenna að hið

„Flugvellir hvergi eins frumstæðir og á Íslandi“

„Hvergi á byggðu bóli eru flugvellir eins frumstæðir og á Íslandi, en samt er okkur ætlað snöggtum minna fjármagn til flugvallaframkvæmda en í fyrra, en þá fengum við miklu minna en lágmarksskammt," sagði Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri á fundi með blaðamönnum í vikunni. Í því fjárlagafrumvarpi sem liggur fyrir Alþingi er gert ráð fyrir því að framkvæmdafé Flugmálastjórnar á næsta ári verði 1,8 milljarðar, en Agnar sagði, að ekki veitti af um milljarði til viðbótar svo að eitthvert gagn yrði. Hann sagði að Flugráð hefði lagt til við yfirvöld að veittir yrðu 2,5 milljarðar til flugvallaframkvæmda á næsta ári, og að samgönguráðuneytið hefði lagt til að upphæðin yrði 2,8 milljarðar, en við gerð fjárlagafrumvarpsins hefði sú upphæð verið skorin niður.

„Við erum 30 árum á eftir tímanum og við getum ekki búið við núverandi ástand lengur. Nú teljum við, að röðin sé komin að okkur, að tími sé kominn til að gera úrbætur í flugvallamálum," sagði Agnar. Hann sagði, að undanfarið hefði tíðkast meira fjármagni verið varið til vegamála. Gert væri ráð fyrir að aukið framlag til vegamála á næsta ári um 8,5% meðan framlag til flugmála væri í raun lækkað um 20—30%. „En við þurfum ekki miklar upphæðir til að færast nær nútímanum í flugvallamálum, okkur duga 36 til 40 milljarðar, eða tvær vegamálafjárveitingar, til að ljúka öllum áætlunarflugvöllum og sjúkravöllum landsins," sagði Agnar, en með því átti hann við, að sett yrði varanlegt slitlag á

Frá blaðamannafundi flugmálastjóra, sem situr fyrir borðsendanum fjær. Auk hans má þekkja á myndinni marga forráðamenn flugfélaga er sinna áætlunarflugi í landsfjórðungunum, forráðamenn leiguflugfélaga og starfsmenn Flugmálastjórnar. Ljósm. Mbl. RAX.

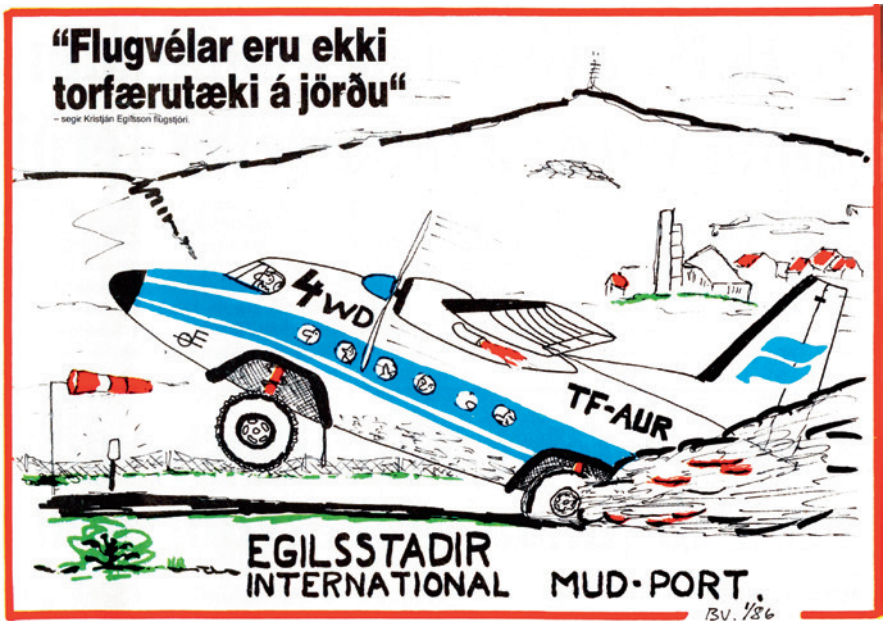
Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri efndi oft til blaðamannafunda til að ræða helstu framkvæmdir í flugmálum eða vekja athygli á takmörkuðu framlagi ríkisins til flugmála. Stundum boðaði hann fulltrúa flugfélaganna og flugmanna á fundina og lögðust þeir á árar með honum. Á blaðamannafundi í nóvember 1980 sagði Agnar m.a: „Hvergi á byggðu bóli eru flugvellir eins frumstæðir og á Íslandi … Við erum 30 árum á eftir tímanum og við getum ekki búið við núverandi ástand lengur … okkur duga … tvær vegamálafjárveitingar, til að ljúka öllum áætlunarflugvöllum og sjúkravöllum landsins.“

takmarkaða framkvæmdafé hefði dreifst víða í gegnum tíðina vegna þess að hann vildi byggja upp flugsamgöngur um land allt:

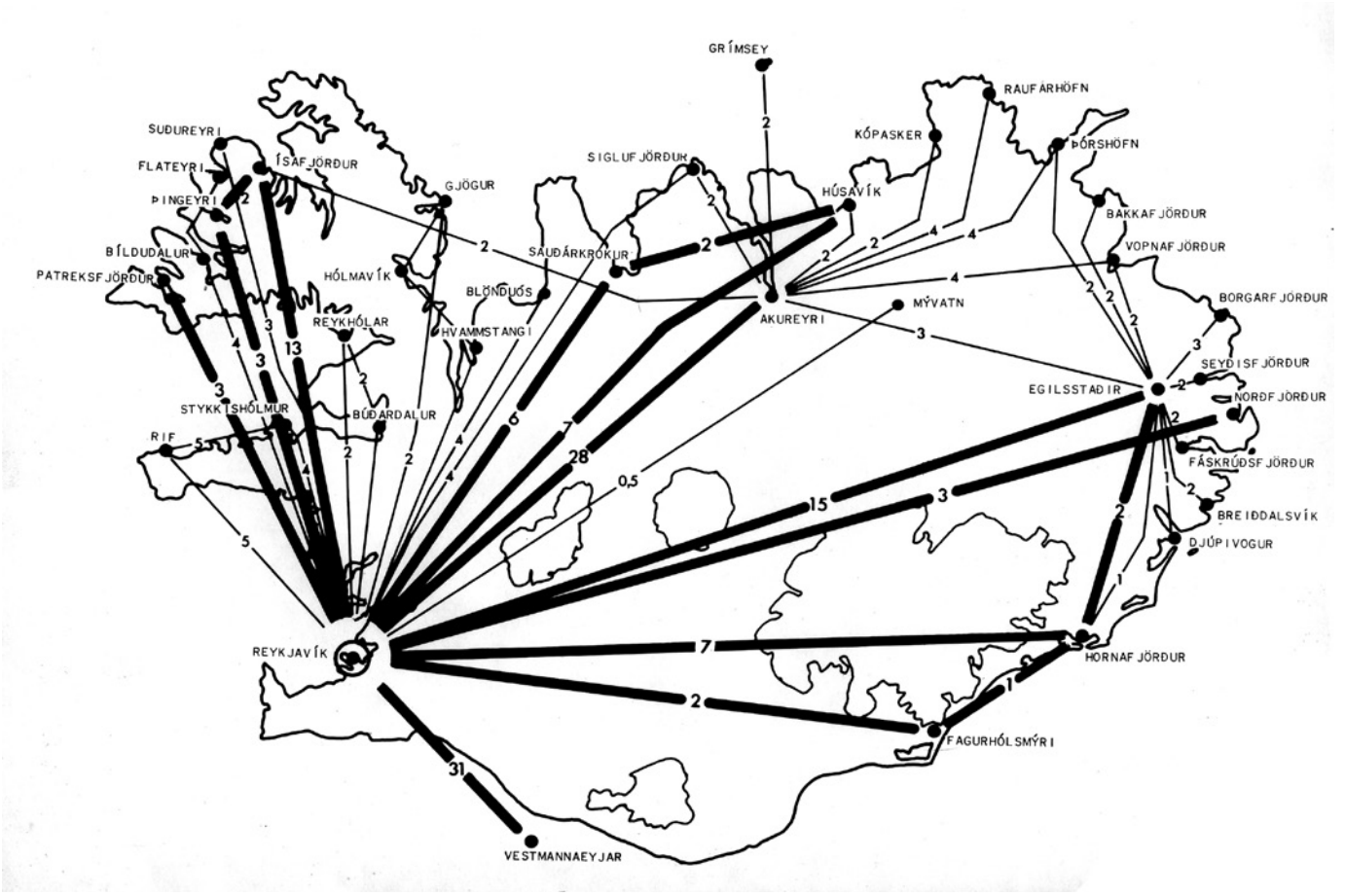
> Við dreifðum fjárveitingum okkar eins og hægt var og gátum með því móti komið upp malarvöllum, sem Flugfélag Íslands og flugmennirnir hefðu kannski átt að neita að fljúga á. Flestir voru og eru margir enn alveg vanbúnir, ljóslausir og illa á sig komnir, úti á afskekktustu byggðum sumir.

Ég skal viðurkenna að þetta var skökk stefna, áhugamannastefna, sem ekki er nauðsynlega heppilegasti valkosturinn. Fremur hefðum við átt að einskorða okkur við örfáa staði og gera þá mjög vel úr garði en láta svo pólitískan þrýsting sjá um fjárveitingar til hinna.[119]

Í mars 1982 urðu miklar umræður í þjóðfélaginu um málefni flugvallanna eftir að sprenging varð í vinstri hreyfli Fokker F-27 flugvélar Flugfélags Íslands við flugtak á Ísafirði með þeim afleiðingum að eldur kviknaði og hjólabúnaðurinn vinstra megin



Ástand flugvallanna reyndi mjög á þolrif þeirra sem áttu mikið undir tryggum flugsamgöngum og komust þessi mál oft í kastljós fjölmiðlanna. Þessi skopteikning eftir Benedikt V. Warén, flugradíómann á Egilsstöðum, birtist í héraðsfréttablaðinu *Austra* í desember 1986.



Flugvellir fyrir áætlunarflug innanlands sumarið 1976. Tölurnar sýna vikulega tíðni áætlunarflugferða. Frá sjöunda og áttunda áratugnum voru flugvellirnir á Ísafirði, Akureyri, Egilsstöðum og í Vestmannaeyjum höfuðvígi minni flugrekenda. Slíka flugvelli má skilgreina sem safnflugvelli (e. hub eða airline hub) og aðra áætlunarflugvelli á landsbyggðinni sem svæðisflugvelli. Þótt safnflugvallakerfið lengdi í mörgum tilvikum ferðatímann milli svæðisflugvalla og Reykjavíkur kom á móti aukin ferðatíðni og fleiri og fjölbreyttari leiðir til Reykjavíkur.

náðist ekki niður. Um borð voru 22 farþegar og þriggja manna áhöfn. Flugmönnunum tókst að slökkva eldinn með fjarstýrðu slökkvitæki og síðan flugu þeir til Keflavíkurflugvallar og nauðlentu flugvélinni. Þar voru góð öryggissvæði meðfram flugbrautunum og þrautþjálfað slökkvilið í viðbragðsstöðu. Tókst lendingin giftusamlega og engan um borð sakaði.[120]

„Hvað ef flugstjórinn hefði neyðzt til að lenda á Ísafirði?“, spurði blaðamaður *DV*. Flugstjórinn, Gunnar Arthursson, svaraði því til að þá „hefðu líkurnar á slysi verið það miklar að óráðlegt hefði verið að reyna það.“ Öðrum megin flugbrautar var sjórinn en hinum megin tjörn og urð.[121] Þegar blaðið ræddi við Agnar Kofoed-Hansen, sagði hann að Íslendingar ættu í reynd enga flugvelli. „Við erum með nokkra tugi af drullu-völlum og þangað er flogið reglubundið farþegaflug og póst-flug.“[122] Annar frumherji á sviði flugmálanna, Örn Ó. Johnson, stjórnarformaður Flugleiða og fyrrverandi forstjóri, var líka

Flugvöll í hvert hérað

Á áttunda og níunda áratug síðustu aldar rigndi misraunhæfum tillögum og kröfum varðandi flugvelli og flugvallagerð yfir Flugmálastjórn og flugráð. Íbúar flestra byggðarlaga vildu fá áætlunarflugvöll og norðanlands og austan vonaðist sveitarstjórnarfólk eftir því að fá einn eða fleiri millilandaflugvelli í fjórðunginn sinn. Í tillögum þjónustu- og þróunarmálanefndar Fjórðungsþings Norðlendinga frá árinu 1981 voru ítrekaðar fyrri ályktanir um uppbyggingu stærri flugvalla í landsfjórðungnum, þannig að þeir gætu sinnt þörfum millilandaflugs. Einnig var lögð áhersla á „að hraðað yrði gerð flugvalla í fjórðungnum, lýsingu þeirra, byggingu flugstöðva og lagningu bundins slitlags á flugbrautir.“ Eða eins og sagði í tillögum nefndarinnar: „Lágmarkskrafa er, að flugvöllur sé til staðar í hverju héraði.“[127]

Með tilkomu bundins slitlags á flugbrautum dró mjög úr steinkasti og viðhaldi á flugvélum. Vel heppnuð tilraun með lagningu klæðningar á Hornafjarðarflugvöll árið 1987 varð til þess að lagningu bundins slitlags var hraðað á mörgum áætlunarflugvöllum. Klæðning kostaði 70% minna en malbik, sem hafði verið gert ráð fyrir að nota. En klæðning er gróf og laus í sér og ef ætlunin er að flugvöllur geti tekið á móti þotum þarf bæði að auka burðarþol flugbrauta og malbika þær.

ómyrkur í máli í samtali við *Morgunblaðið* litlu síðar. Sagðist Örn telja að „hið gífurlega skilningsleysi stjórnvalda á þörfum flugsins“ hefði háð flugmálum mikið. „Það hafa allar fjárveitingar í gegnum tíðina verið skornar niður við trog, þannig að allir hlutir hafa verið framkvæmdir af vanefnum.“[123]

Freistandi er að spyrja hvort mikil umræða um bágt ástand flugvallanna og flugöryggismálin í byrjun níunda áratugarins og hin þungu orð sem þá féllu af vörum flugmálastjóra, flugmanna og fleiri hagsmunaaðila hafi opnað augu stjórnmálamanna? Hvað sem því líður auðnaðist Agnari ekki að lifa nýja tíma í flugvallamálum Íslendinga. Árið 1982 veiktist hann af krabbameini sem dró hann til dauða í desember sama ár.

Árið 1985, eða níu árum eftir útkomu skýrslu flugvallanefndar, hafði ástand áætlunarflugvallanna ekki tekið róttækum breytingum þótt þeir og búnaður þeirra hafi vissulega þokast í rétta átt. Þá voru áætlunarflugvellirnir 31 talsins og hafði því fækkað um fimm á tæpum áratug. Helstu úrbæturnar fólust í því að nú voru komnar varanlegar flugstöðvar eða fullnægjandi farþegaskýli á 19 flugvelli á móti einungis fjórum árið 1976 en þó voru ófullkomin eða engin farþegaskýli á 12 flugvöllum ennþá. Aðflugsbúnaður hefði batnað talsvert á umliðnum árum, einkum á átta helstu áætlunarflugvöllunum utan Reykjavíkur, þótt enn mætti gera betur í þeim efnum og víða væri endurnýjunar þörf. Ennfremur uppfylltu fjarskiptatæki yfirleitt lágmarkskröfur og flugbrautarljós til næturflugs voru á helstu áætlunarflugvöllunum, nema á Ísafirði og Patreksfirði þar sem aðflugsskilyrði voru erfið.[124] Í stuttu máli sagt áttu áætlunarflugvellirnir langt í land með að uppfylla alþjóðlegar kröfur um öryggi og búnað á því herrans ári 1985.

Árið 1984 skipaði Matthías Bjarnason samgönguráðherra nefnd, svokallaða flugmálanefnd, sem ætlað var að semja áætlun um almenna flugvelli (að undanskildum Keflavíkurflugvelli) er tæki til framkvæmda við flugbrautir, öryggisbúnað, tækjageymslur, flugskýli og flugstöðvar. Leitaði nefndin ráðgjafar hjá mörgum hagsmunaaðilum á sviði flugmála og úr stjórnkerfinu og hafði m.a. hliðsjón af vegamálaáætlun sem hafði verið gerð til nokkurra ára í senn frá árinu 1964. Nefndin skilaði ítarlegri skýrslu í október árið 1986. Þar er m.a. að finna úttekt á ástandi allra áætlunarflugvalla og búnaði þeirra og einnig áætlun til 10 ára um brýnustu verkefni á hverjum stað fyrir sig. Byggði hún á ákveðinni flokkun og forgangsröðun flugvallanna, sem og forgangsröðun framkvæmda. Að mati nefndarinnar voru nokkrar framkvæmdir svo stórar í sniðum eða mikilvægar að þær þyrftu sérstakar fjárveitingar. Þar var einkum um að ræða gerð nýrrar flugbrautar á Egilsstöðum, viðamiklar endurbætur á flugbrautum Reykjavíkurflugvallar og bygging flugstöðvar í Reykjavík.[125]

Tillögur flugmálanefndar urðu grundvöllur markvissrar uppbyggingar innanlandsflugvallakerfisins. Byggðu tillögurnar m.a. á spá um þróun farþegaflutninga en þar æxluðust málin á nokkuð annan veg en nefndin sá fyrir, eins og brátt verður vikið að.[126]

Þáttaskil árið 1987

Eftir að flugmálanefnd lagði fram skýrslu sína í október 1986 fór fram viðamikil kynning á henni og komu þá fram ábendingar sem urðu tilefni nokkurra breytinga á frumvarpi til laga um flugmálaáætlun og fjáröflun til framkvæmda í flugmálum sem nefndin hafði samið. Var frumvarpið lagt fyrir Alþingi snemma árs 1987. Það tók litlum breytingum í meðförum þingsins enda almenn sátt um málið og varð frumvarpið að lögum 1. júlí sama ár.[128] Þetta gerði að verkum að fjármagn til framkvæmda í flugmálum nær fjórfaldaðist í einu vetfangi. Þar með gat loksins hafist markviss uppbygging og endurbætur á innanlandsflugvallakerfinu; í mannvirkjagerð á flugvöllunum, föstum búnaði þeirra og í kerfum fyrir flugumferðar- og flugleiðsöguþjónustu.

Í lögunum var kveðið á um að samgönguráðherra bæri, að fengnum tillögum flugráðs og flugmálastjóra, að leggja fram tillögu til þingsályktunar um flugmálaáætlun fyrir Alþingi. Kom í hlut þess að ákveða skiptingu útgjalda til einstakra framkvæmdaliða og afgreiða tillöguna sem þingsályktun um flugmálaáætlun til fjögurra ára í senn. Að tveimur árum liðnum skyldi endurskoða þingsályktunartillöguna og jafnframt semja áætlun til tveggja ára til viðbótar þannig að ávallt væri í gildi áætlun fyrir a.m.k. tvö ár.

Í flugmálaáætlun var flugvöllunum, ásamt flugleiðsögu- og flugumferðarþjónustu, tryggður tekjustofn til framkvæmda og reksturs. Skiptist stofninn í annars vegar markaðar tekjur af flugvallagjaldi (farþegaskatti), eldsneytisgjaldi af innanlandsflugi og millilandaflugi, loftferðaeftirlitsgjöldum og fleiri gjöldum og hins vegar í önnur framlög. Þar var um að ræða tekjur fyrir alþjóðaflugþjónustuna og framlag úr ríkissjóði. Þar með hófst markviss vinna við uppbyggingu flugvalla og tilheyrandi búnaðar. Reyndar urðu bein framlög úr ríkissjóði til framkvæmda mun takmarkaðri en gert hafði verið ráð fyrir í upphafi og því náðist ekki að ljúka uppbyggingu flugvallanna á 10 árum (1986–1996), eins og lögin gerðu ráð fyrir.

Eins og áður segir var flugvallagjaldið afnumið árið 2004. Í staðinn voru lagðir á tveir skattar, annars vegar flugvallaskattur og hins vegar varaflugvallagjald (sem í reynd var einnig skattur). Var flugvallaskatturinn lagður á hvern þann sem ferðaðist með loftfari innanlands eða frá Íslandi til annarra landa en varaflugvallagjaldið greiddu einungis farþegar í millilandaflugi. Var síðarnefnda gjaldinu ætlað að standa undir viðbótarkostnaði sem hlaust af rekstri varaflugvalla fyrir alþjóðaflug,

Eftir að flugmálaáætlun tók gildi árið 1987 var markvisst farið að reisa tækjageymslur við áætlunarflugvelli landsins. Hér má sjá lítinn slökkvibíl við tækjageymslu flugvallarins á Hornafirði. Á tíunda áratugnum keypti Flugmálastjórn nokkra slíka bíla fyrir helstu áætlunarflugvelli landsins. Með tilkomu þeirra uppfylltu vellirnir kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um brunavarnir fyrir Fokker 50 flugvélar.

þ.e. á flugvöllunum í Reykjavík, á Akureyri og Egilsstöðum (sjá kafla V.6).

Bæði flugvallaskatturinn og varaflugvallagjaldið voru aflögð í maí 2011 og síðan þá hefur Isavia innheimt þjónustugjöld á flugvöllum (þar með töldum Keflavíkurflugvelli), eins og kveðið er á um í lögum um loftferðir frá 1998. Var gjaldtaka í stað skatta í samræmi við alþjóðlega þróun í þá veru að notandi greiði fyrir þá þjónustu sem hann notar hverju sinni. Núna innheimtir Isavia notendagjöld á flugvöllum vegna almenns reksturs samkvæmt gjaldskrá en þau nema þó einungis um 30% af heildarrekstrarkostnaði við innanlandsflugvallakerfið.

Eins og gefur að skilja hefur þróun tekna af umræddum gjöldum og sköttum haldist í hendur við flugumferðina og hún hefur ávallt fylgt efnahagsástandinu hverju sinni. Það þýðir að þegar vel árar í þjóðfélaginu aukast farþegaflutningar og þar með tekjur af gjöldunum.[129] Það breytir því ekki að framlag ríkisins í krónum talið er að jafnaði langmest til flugvallanna í Reykjavík, á Akureyri og Egilsstöðum en þegar framlaginu er deilt niður á hvern brottfararfarþega er það hlutfallslega miklu hærra á smærri áætlunarflugvöllum með tiltölulega lítinn farþegaflutning.[130]

Fyrsta þingsályktunin um fjögurra ára flugmálaáætlun

Ásdísi, fyrstu flugvél Flugleiða af gerðinni Fokker 50, TF-FIR, fagnað við komuna til Akureyrar 15. febrúar 1992. Þangað flaug flugvélin beint frá verksmiðjum Fokker í Hollandi. Endurbæturnar sem gerðar voru á áætlunarflugvöllunum í kjölfar laganna um flugmálaáætlun sem lögfest voru árið 1987 sköpuðu forsendur fyrir endurnýjun flugvélakostsins. Á fyrri hluta árs 1992 fengu Flugleiðir afhentar fjórar nýjar Fokker 50 flugvélar sem gátu flutt allt að 58 farþegum hver. Komu þær í stað F-27 vélanna og mynduðu kjarnann í innanlandsflugflota Flugleiða og arftaka þess, Flugfélags Íslands. Bolur Fokker 50 vélanna byggði á F-27 vélunum en nýir hreyflar, tölvustýrður flugstjórnarklefi og fleiri nýjungar einkenndu nýju flugvélarnar – þær voru einnig nokkuð hraðfleygari en hinar eldri.

tók til áranna 1988–1991 og byggði á 10 ára áætlun flugmálanefndar. Eins og ráð var fyrir gert var mest unnið við flugbrautir, hlöð og húsbyggingar á þessu tímabili og sá þá orðið fyrir endann á þeim verkþáttum. Síðan var áhersla lögð á að bæta tækjabúnað flugvallanna og lagningu varanlegs slitlags.[131] Í samtali við *Flugheimild*, tímarit Flugmálastjórnar árið 1990, sagði Jóhann Helgi Jónsson, framkvæmdastjóri flugvallaþjónustu, reynsluna af flugmálaáætlun góða:

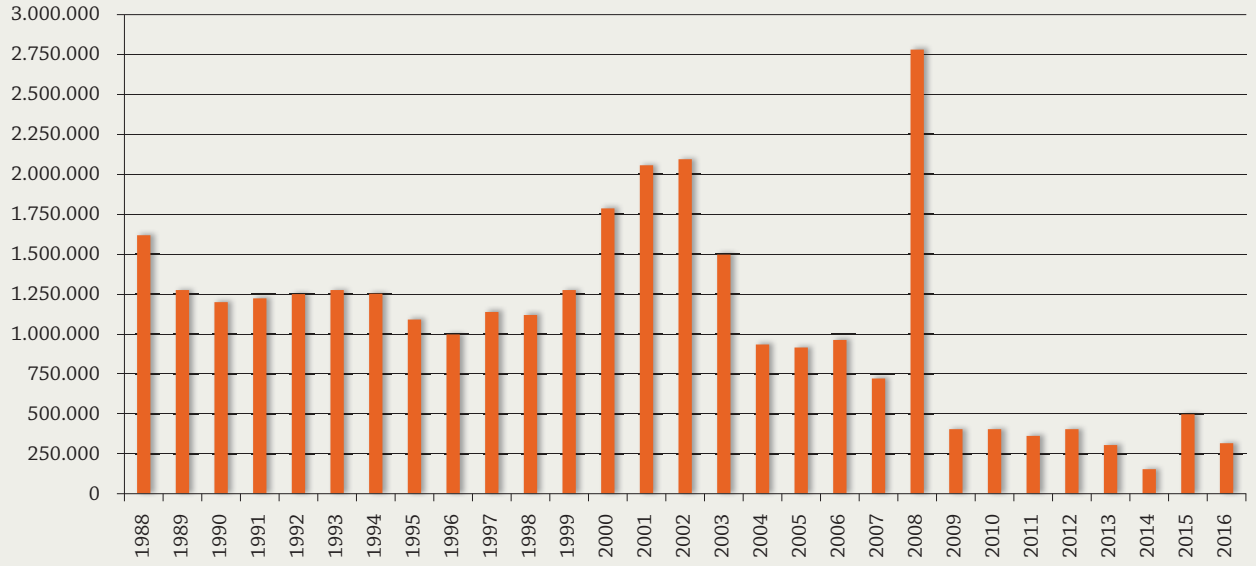
> Allir aðilar, sem framkvæmdir Flugmálastjórnar snúa að, jafnt við hjá stofnuninni og stjórnmálamenn, í sveitarstjórnum og á Alþingi, vita nákvæmlega hvar, hvenær og hvaða fjárhæðir um er að ræða mörg ár fram í tímann. Þetta leiðir til þess að endalaus sparðatíningur á fjármagni í hitt og þetta verkefnið á hverju ári heyrir sögunni til. Ennfremur gerir hið markvissa skipulag Flugmálastjórn kleift að undirbúa framkvæmdir miklu fyrr en áður var hægt og bara sá kostur leiðir af sér umtalsverða hagræðingu og tilheyrandi sparnað.[132]

Þegar gagngerum endurbótum á Reykjavíkurflugvelli lauk árið 2001 má segja að markmiðum flugmálaáætlunar hafi verið náð í grundvallaratriðum. Þó ber þess að gæta að við uppbyggingu flugvallanna og tilheyrandi búnaðar var fylgt svokölluðum íslenskum staðli sem var að ýmsu leyti mjög frábrugðinn tilmælum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, einkum varðandi stærð öryggissvæða enda erfitt eða ómögulegt að koma þeim við alls staðar hér á landi vegna takmarkaðs landrýmis.[133] Núna er farið eftir reglugerð um flugvelli og nýrri reglugerð um flugvelli sem verið er að innleiða. Nýja reglugerðin er mun ítarlegri og gerir meiri kröfur og á eingöngu við þá innanlandsflugvelli sem einnig þjóna millilandaflugi.

Frá árinu 2003 hefur flugmálaáætlun verið hluti af samræmdri samgönguáætlun sem nær einnig til hafna og vega og byggir á lögum um samgönguáætlun frá árinu 2002.[134] Er annars vegar um að ræða stefnumótandi áætlun til 12 ára og hins vegar fjögurra ára áætlun um helstu framkvæmdir. Eftir sem áður gerðu Flugmálastjórn, og síðar Isavia, tillögur að flugmálaáætlun sem varð hluti af samgönguáætlun. Er samgönguáætlun endurskoðuð á tveggja ára fresti, líkt og flugmálaáætlun áður. Markmiðið með samgönguáætlun var m.a. að samræma áætlanagerð við framkvæmdir og rekstur samgöngumála. Skyldu áætlanaflugvellirnir tilheyra grunnneti samgöngukerfisins ásamt helstu höfnum og vegum og mynda þannig samfellt samgöngukerfi sem tengdi saman byggðarlög og helstu ferðamannasvæði landsins. Í samgönguætlun hefur megináhersla verið lögð á uppbyggingu vega enda gert ráð fyrir að ekki yrði ráðist í gerð nýrra flugvalla eða hafna nema sérstakar ástæður krefðu. Framkvæmdir á flugvöllum (og höfnum) skyldu miða að því að bæta þá aðstöðu sem fyrir hendi var. Með samgönguáætlun skyldi byggja samgöngukerfið upp með það fyrir augum að flestir landsmenn gætu

Fjárframlög ríkisins til framkvæmda á flugvöllum í innanlandskerfinu á árunum 1988–2015

Árið 2008 sker sig úr vegna þess að þá var veitt fé til lengingar flugbrautar og nýs aðflugsbúnaðar á Akureyrarflugvelli. Skorti á fé til viðhalds og framkvæmda hefur verið mætt með hagræðingu á öllum flugvöllum og hækkun notendagjalda á Reykjavíkurflugvelli auk þess sem Isavia hefur gengið á eigið fé. Fjárhæðir í þúsundum króna á núvirði.[139]



ferðast til og frá höfuðborginni á innan við þremur og hálfri klukkustund með bifreið, flugvél eða ferju.[135]

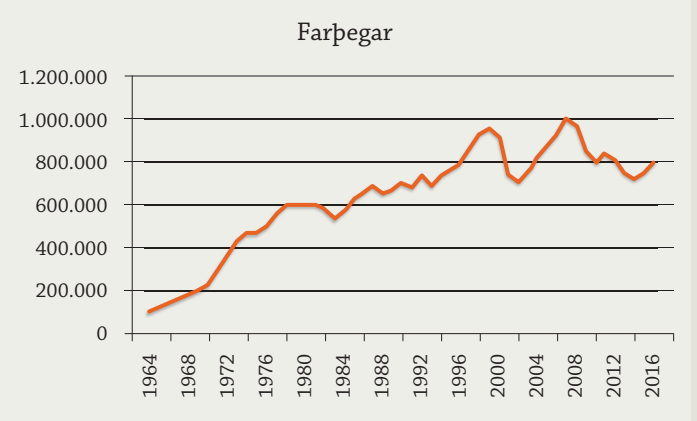
Frá og með árinu 2011 varð sú breyting að fastir tekjustofnar ríkisins til flugvalla og tilheyrandi framkvæmda voru felldir niður en þess í stað hefur ríkisframlagið verið ákvarðað í fjárlögum hvers árs, eins og tíðkaðist fyrir tíma flugmálaáætlunar. Metur Isavia kostnaðinn við að laga einstaka flugvelli og forgangsraðar þeim en ríkið, eigandi flugvallanna, ákveður hvaða flugvelli eigi að lagfæra. Rekstur innanlandskerfisins, ásamt viðhalds- og stofnframkvæmdum á flugvöllunum, er nú að stærstum hluta fjármagnaður úr ríkissjóði samkvæmt þjónustusamningi samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytisins við Isavia og í minna mæli með notendagjöldum.[136]

Á árunum eftir bankahrunið lækkuðu fjárveitingar ríkisins til innanlandsflugvallanna að nafnvirði og voru ekki í samræmi við samgönguáætlun. Af þessum sökum létu margir flugvellir á sjá, bæði áætlunarflugvellir og aðrir flugvellir og lendingarstaðir.[137] Án 500 milljóna króna viðbótarframlags árið 2015 og 350 milljóna árið 2016 hefði þurft að loka einhverjum áætlunarflugvöllum vegna öryggissjónarmiða.[138] En í stuttu máli sagt nægir ríkisframlagið sem fylgir þjónustusamningnum, að viðbættum lendingargjöldum og öðrum notendagjöldum, ekki til þess að gera innanlandsflugvallakerfið sjálfbært.

Margt hefur áhrif á þróun flutninga með flugi og fjölda áætlunarflugvalla, hvort sem litið er til lengri eða skemmri tíma, þar á meðal gæði flugvalla og tilheyrandi búnaðar, gjöld og skattar sem flugvellir innheimta, þróun íbúafjölda, framboð á flugleiðum og flugferðum, samkeppni meðal flugrekenda, verðlagning á fargjöldum, bein afskipti ríkisvaldsins af tilhögun áætlunarflugs, aðrir samgöngumátar, breytt neyslumynstur, kaupmáttur og almennt efnahagsástand í landinu. Víxlverkun þessara ólíku þátta getur verið flókin og ekki alltaf auðvelt að greina bein áhrif hvers og eins. Af þeim sökum getur reynst erfitt að spá fyrir um þróun farþegaflutninga á innanlandsflugleiðum eða útskýra sveiflur sem orðið hafa í farþegaflutningum.[140] Þó má telja víst að fátt hafi haft jafnafgerandi áhrif á flugvallakerfið innanlands og umfangsmiklar umbætur sem gerðar voru á þjóðvegakerfinu á níunda og tíunda áratugnum, uppbyggðir vegir með bundnu slitlagi, nýjar brýr og jarðgöng og meiri vetrarþjónusta, samhliða aukinni einkabílaeign, 374,9 fólksbílar á hverja 1000 íbúa árið 1980 en 561,9 árið 2000.

Fjöldi farþega í áætlunar- og leiguflugi innanlands

Þróun farþegaflutninga innanlands er góður mælikvarði á hagnýtingu áætlunarflugvallanna þótt vissulega komi fleiri þættir við sögu, svo sem sjúkraflutningar, æfinga- og kennsluflug og einkaflug. Tilkoma Fokker F-27 flugvéla Flugfélags Íslands og starfsemi minni flugfélaga, ásamt fjölgun áætlunarflugvalla, stuðluðu að auknum farþegaflutningum eftir miðjan sjöunda áratuginn. Kröftug byggðastefna stjórnvalda hafði þar einnig mikið að segja. Á tíunda áratugnum var mikill vöxtur í farþegaflutningum vegna aukinnar samkeppni flugrekenda sem hafði í för með sér lækkun fargjalda. Þetta var meira en flugreksturinn þoldi til lengri tíma litið og brátt fækkaði farþegum á ný, eins og nánar kemur fram annars staðar í þessum kafla. Árið 2003 hófst nýtt vaxtarskeið á þeim gríðarlegu þenslutímum sem þá einkenndu samfélagið. Vöxturinn náði hámarki fjórum árum síðar þegar farþegar innanlands urðu liðlega milljón talsins. Í kjölfar bankahrunsins haustið 2008 varð mikill samdráttur og hefur farþegafjöldinn ekki náð fyrri hæðum.[156] Í kafla V.2 og Skrá um flugvelli og lendingarstaði má sjá þróunina í farþegaflutningum á einstökum áætlunarflugvöllum.



Fljótlega eftir að flugmálaáætlun var lögfest árið 1987 tók að draga úr flutningum á sumum af minni áætlunarflugvöllunum og í byrjun tíunda áratugarins lagðist áætlunarflug niður á nokkrum flugvöllum. Voru orsakirnar einkum raktar til verulegra umbóta á vegakerfinu en íbúafækkun í einstökum byggðarlögum, tíðara áætlunarflug til stærri áfangastaða og aukin samkeppni milli flugrekenda voru einnig nefnd til sögunnar. Þegar önnur þingsályktunin um framkvæmdir í flugmálum var samþykkt árið 1991 þótti ljóst að talsverðar breytingar hefðu orðið á forsendum flugmálaáætlunar af þessum sökum og því voru fjárveitingar til einstakra verkefna einungis tilgreindar fyrir árin 1992 og 1993 þótt áætlunin næði til fjögurra ára. Árið 1993 réðst Flugmálastjórn síðan í endurskoðun á flugmálaáætlun í samráði við flugráð, samgönguráðuneytið og hagsmunaaðila. Í ljósi þess hve hratt forsendur höfðu breyst frá því flugmálaáætlun var lögfest árið 1987 þótti hæfilegt að ný flugmálaáætlun næði til sex ára í stað tíu. Var þingsályktun um flugmálaáætlun fyrir árin 1994–1999 samþykkt á Alþingi vorið 1994. Megináherslan í nýju flugmálaáætluninni var á lagningu varanlegs slitlags á flugbrautir þeirra áætlunarflugvalla sem enn voru með malarflugbrautir, með þeim árangri að um aldamótin voru aðeins malarflugbrautir á Gjögri og í Grímsey (auk Þingeyrar sem þá þjónaði sem varaflugvöllur fyrir Ísafjarðarflugvöll). Þess ber þó að gæta að flugvöllum í flokki áætlunarflugvalla hafði fækkað úr 31 í 24, auk þess sem minnstu flugvöllunum og lendingarstöðunum (áður sjúkraflugvellir) hafði fækkað um 20.[141]

Í a.m.k. þrjá áratugi hefur það verið þumalputtaregla í samgöngumálum hér á landi að þegar aksturstími á milli staða fer niður fyrir þrjár og hálfa klukkustund, sem er um það bil aksturstíminn milli Reykjavíkur og Sauðárkróks núna, er áætlunarflugið ekki lengur samkeppnishæft við landleiðina. Þar af leiðandi hafa mörkin, þar sem fólk valdi fremur að fljúga en aka, færst fjær Reykjavík eftir því sem vegirnir hafa batnað. Betri vegir frá höfuðborginni um vestanvert landið og til Norðurlands gerðu að verkum að upp úr 1990 sá fólk sér ekki lengur hag af því að fljúga milli Reykjavíkur og Snæfellsness og því lagðist áætlunarflug til Rifs og Stykkishólms niður árið 1993 og skömmu áður til Grundarfjarðar. Árið 1992 var áætlunarflugi hætt til Blönduóss og Hólmavík heltist úr lestinni fjórum árum síðar. Að sama skapi er líklegt að tilkoma Hvalfjarðarganga árið 1998 og nýr vegur um Þverárfjall upp úr aldamótunum hafi átt þátt í hnignun og endalokum áætlunarflugs til Sauðárkróks. Vegabætur milli byggða í einstökum landshlutum höfðu svipuð áhrif vegna þess að þar tóku íbúarnir að nota stærri áætlunarflugvellina með því að keyra á milli. Þannig batt tilkoma Ólafsfjarðarganga árið 1991 enda á áætlunarflug til Ólafsfjaðar og eftir að Vestfjarðagöng komust

Mörg handtök þurfti við að koma farangri, pósti og vörum um borð í Douglas DC-3 flugvélarnar. Þótt vöruflutningar flugleiðis væru aðeins brot af heildarvöruflutningum innanlands gátu þeir haft mikla þýðingu í sumum byggðarlögum.

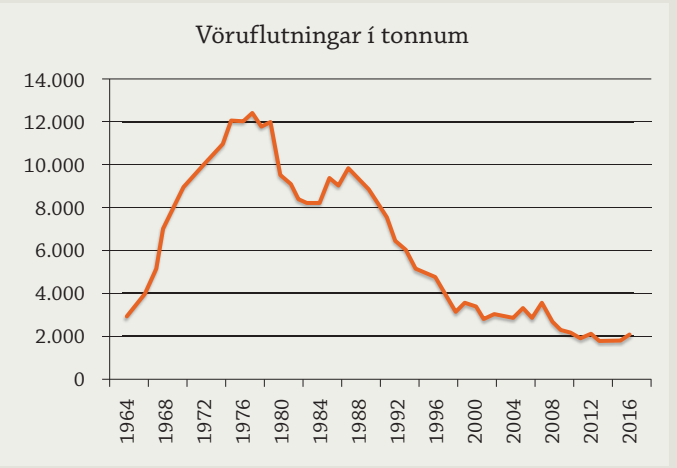
Póst- og vöruflutningar í innanlandsflugi

Vöruflutningar flugleiðis voru lengi vel mjög takmarkaðir enda flugvélarnar fremur burðarlitlar og fyrst og fremst notaðar til farþegaflutninga. Alltaf var þó eitthvað um að póstur væri fluttur flugleiðis og einnig smærri varningur sem mikið lá við að kæmist á áfangastað, svo sem varahlutir. Helstu undantekningarnar voru flugvellirnir við Hellissand um og upp úr 1950 og á Fagurhólsmýri í Öræfum. Á tímabili voru umtalsverðir vöruflutningar flugleiðis til þessara staða enda erfitt um vik að flytja þangað vörur á landi og sjó.[157] Reyndar segir magnið ekki alla söguna, því verðmæti og mikilvægi þess sem flutt er vegur einnig þungt.

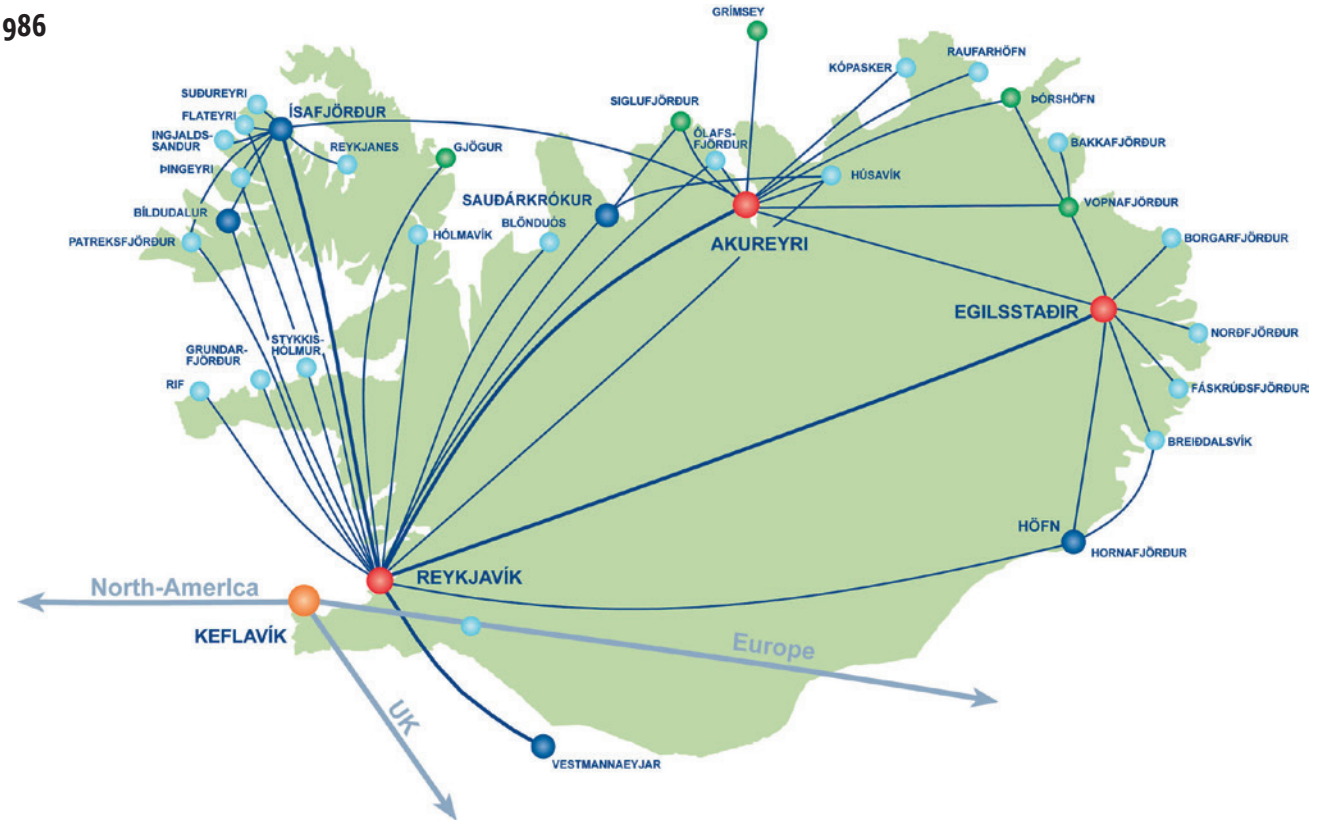
Um og upp úr miðjum sjöunda áratugnum urðu vöruflutningar í fyrsta skipti umtalsverðir á helstu flugleiðum innanlands, fóru úr 1275 tonnum árið 1964 hjá Flugfélagi Íslands í 3264 tonn árið 1967, sem er um 155% aukning.[158] Þar hafði mikið að segja tilkoma Fokker F-27 flugvélanna sem voru afkastameiri en Douglas DC-3. Að meðaltali jókst umfang vöruflutninga á árunum 1964–1975 um tæplega 17% sem var mun meiri vöxtur en í farþegafluginu. Þó voru vöruflutningar ennþá lítið brot heildarflutninga flugleiðis og þeir voru fyrst og fremst með almennu áætlunarflugi frá Reykjavík út á land (yfir 80% vöruflutninga með flugi um miðjan áttunda áratuginn). Þessi einstefna gerði að verkum að erfitt var að byggja upp hagkvæmt áætlunarflug með vörur eingöngu.[159]

Eftir miðjan áttunda áratuginn varð alger viðsnúningur í vöruflutningum flugleiðis, eins og sést á línuritinu. Skýringin liggur ekki í augum uppi en að líkindum hafa vöruflutningarnir þó færst í ríkari mæli yfir á vöruflutningabíla og áætlunarbíla í kjölfar endurbóta á vegakerfinu, t.d. með opnun hringvegarins árið 1974 og um svipað leyti lauk lagningu vegar um Ísafjarðardjúp.

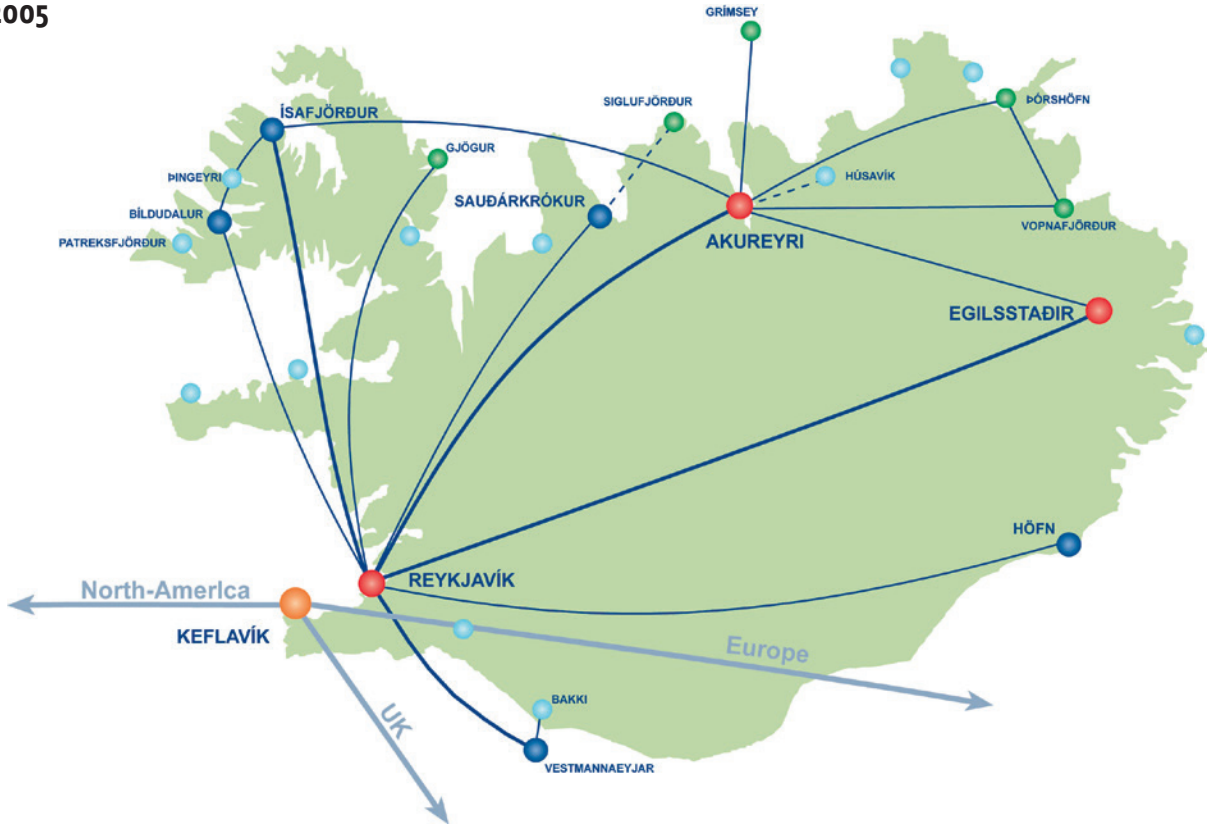
Póstflutningar voru í tonnum talið ávallt lítill hluti heildarvöruflutninga í flugi. Eftir að skipulagi póstflutninga var breytt í byrjun tíunda áratugarins tóku þeir að færast í auknum mæli yfir á vegina og póststjórnin sagði upp samningum við smærri flugrekendur um flutning á pósti.[160]



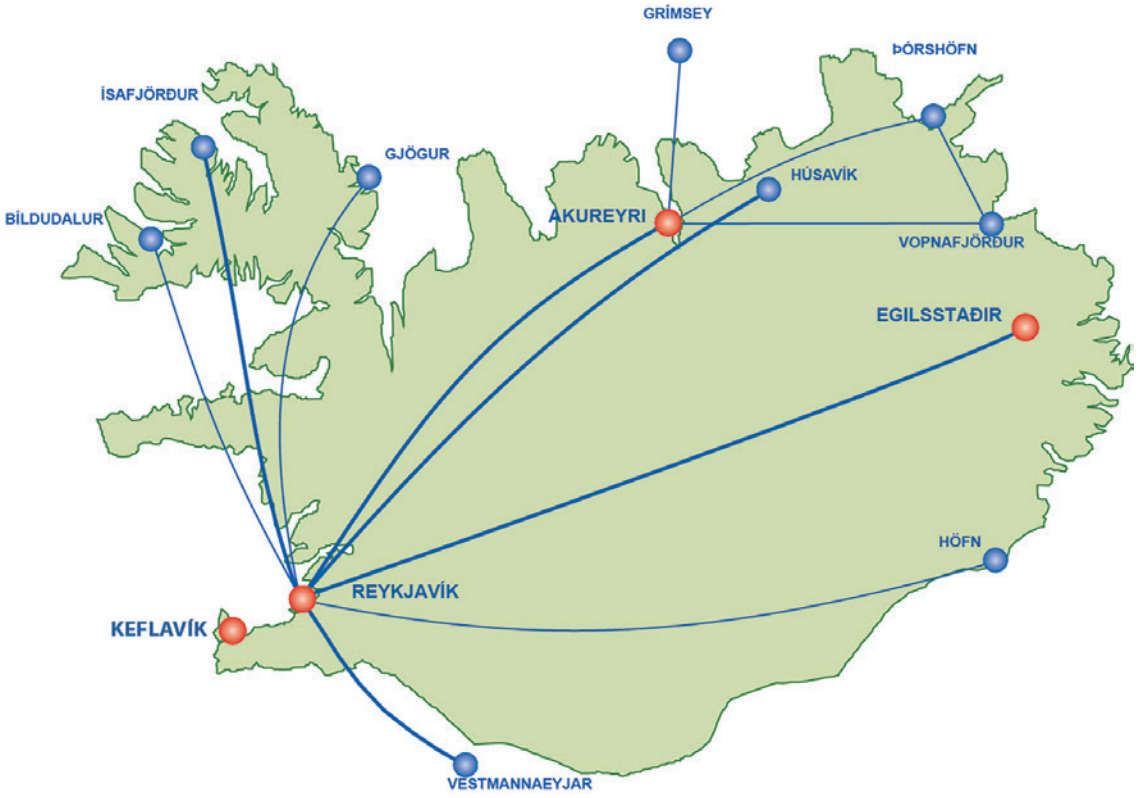
1986


GRÍMSEY
RAUFARHÖFN
KÓPASKER
ÞÓRSHÖFN
SIGLUFJÖRÐUR
ÓLAFS-FJÖRÐUR
BAKKAFJÖRÐUR
HÚSAVÍK
SUÐUREYRI
FLATEYRI
ÍSAFJÖRÐUR
INGJALDS-SANDUR
REYKJANES
GJÖGUR
ÞINGEYRI
SAUÐÁRKRÓKUR
VOPNAFJÖRÐUR
BÍLDUDALUR
BLÖNDUÓS
HÓLMAVÍK
AKUREYRI
PATREKSFJÖRÐUR
BORGARFJÖRÐUR
EGILSSTAÐIR
GRUNDAR-FJÖRÐUR
STYKKIS-HÓLMUR
NORÐFJÖRÐUR
RIF
FÁSKRÚÐSFJÖRÐUR
BREIÐDALSVÍK
HÖFN
HORNAFJÖRÐUR
REYKJAVÍK
North-America
KEFLAVÍK
Europe
UK
VESTMANNAEYJAR

2005


GRÍMSEY
ÞÓRSHÖFN
SIGLUFJÖRÐUR
ÍSAFJÖRÐUR
GJÖGUR
HÚSAVÍK
ÞINGEYRI
SAUÐÁRKRÓKUR
BÍLDUDALUR
VOPNAFJÖRÐUR
PATREKSFJÖRÐUR
AKUREYRI
EGILSSTAÐIR
HÖFN
REYKJAVÍK
North-America
KEFLAVÍK
Europe
BAKKI
UK
VESTMANNAEYJAR

2016



Áfangastaðir í innanlands voru ríflega 30 árið 1986 (efri mynd til vinstri). Mest umferð var á leiðum til og frá Reykjavík en tveir þriðju allra farþega fóru um flugvellina á Akureyri, Egilsstöðum, Ísafirði og í Vestmennaeyjum. Auk beins flugs til og frá höfuðborginni var flogið til allmargra smærri staða frá Ísafirði, Akureyri og Egilsstöðum. Nítján árum síðar (neðri mynd til vinstri) hafði leiðakerfið skroppið saman um meira en helming, m.a. vegna bættra samgangna á landi, en jafnframt hafði umferðin aukist á fjórum helstu flugleiðunum sem höfðu yfir 85% allra farþega. Árið 2016 voru virkir áætlunarflugvellir á landsbyggðinni einungis 10 talsins (mynd að ofan).

í gagnið árið 1997 lagðist af áætlunarflug til Þingeyrar og Flateyrar, í stað þess notuðu íbúarnir Ísafjarðarflugvöll. Sama ár lauk áætlunarflugi frá Akureyri til Kópaskers og Raufarhafnar. Af áætlunarflugvöllum sem týndu tölunni á austanverðu landinu á tíunda áratugnum ber helst að nefna Bakkafjörð (1993), Borgarfjörð eystra (1996), Breiðdalsvík (1996) og Norðfjörð (1997). Þótt vegabætur hafi vafalaust verið meginorsökin fyrir hnignun ætlunarflugs til flestra þeirra áfangastaða sem hér hafa verið nefndir ber að minna á að fleiri þættir komu þar við sögu, eins og fram hefur komið.

Í lok árs 1999 voru virkir áætlunarflugvellir einungis 16 talsins og frá aldamótum hafa þeir jafnan verið 12–14. Er þetta mikil breyting frá því sem var á áttunda og níunda áratugnum en þá voru áætlunarflugvellir á bilinu 31–37 talsins. Fyrir vikið sat ríkið uppi með flugvelli og flugvallamannvirki sem þjónuðu takmörkuðum tilgangi. Hefur sumum þessara flugvalla verið lokað en öðrum er haldið opnum fyrir sjúkraflug og leiguflug.[142] Í nokkrum tilvikum koma sveitarfélög, Vegagerðin eða almennir verktakar að daglegum rekstri í hagræðingarskyni en rekstur þessara flugvalla er á ábyrgð Isavia. Þá hefur ýmsum aðilum verið leigð aðstaða í flugstöðvum þar sem ekki er lengur áætlunarflug.

Skýrslan flugmálanefndar frá árinu 1986 ber með sér að almennt hafi menn ekki séð fyrir þessa fækkun á áætlunarflugvöllum og eins og áður segir var það ekki fyrr en sex árum eftir lögfestingu flugmálaáætlunar að flugmálayfirvöld brugðust við breyttri sviðsmynd. Þó voru þeir til sem áttuðu sig fyrr. Á ráðstefnu Verkfræðingafélags Íslands, 8. september 1989, benti Sigurður Aðalsteinsson, flugmaður og framkvæmdastjóri hjá Flugfélagi Norðurlands, á að hinar stórfelldu vegabætur sem þá voru í farvatninu kæmu til með að ógna innanlandsfluginu. Sagði hann vegina „skæðasta keppinaut flugsins“ og kemur sú framtíðarmynd sem hann dró upp í erindi sínu í meginatriðum heim og saman við þá þróun sem hér hefur verið lýst. Mynd Sigurðar var þó ekki aldökk því hann benti á að bætt vega-

Bombardier Q400 flugvél Flugfélags Íslands á Egilsstaðaflugvelli. Árið 2016 lauk 50 ára sögu Fokker-flugvélanna á Íslandi þegar þrjár Bombardier Q400 flugvélar komu í stað fimm Fokker 50 í flugflota Flugfélags Íslands. Bombardier flugvélarnar taka 74 í sæti, eru um 30% hraðfleygari en Fokker-vélarnar og um 10% sparneytnari. Hafa nýju flugvélarnar einkum verið notaðar á flugleiðunum til Akureyrar og Egilsstaða, auk Grænlands. Þær eru of stórar til að geta lent á flugvellinum á Ísafirði. Á félagið nú einungis tvær flugvélar, Bombardier Q200 (taka 37 farþega í sæti), sem geta lent á Ísafirði, í stað sjö áður. Af þessum sökum hefur þurft að fella niður flug til Ísafjarðar þegar minni flugvélarnar eru ekki til staðar vegna bilana eða skoðunar.

kerfi gæti aukið farþegaflutninga um safnflugvellina.[143] Og það gekk einnig eftir því með betri vegum stækkuðu markaðssvæði stærstu áætlunarflugvallanna og þar af leiðandi fjölgaði farþegum á þeim á níunda og tíunda áratugnum, eins og raunar á innanlandsflugvöllunum í heild sinni. Hér skipti einnig máli að Flugleiðir endurnýjuðu flugflota sinn vorið 1992 með kaupum á fjórum nýjum Fokker 50 skrúfuþotum. Þar með jókst sætaframboð á fjölmennustu flugleiðunum og flugtíminn styttist sem styrkti samkeppnisstöðu flugsins á viðkomandi flugleiðum. Og fleira kom til. Hinn 1. júlí 1997 var innanlandsflugið gefið frjálst en Flugfélag Íslands (Flugleiðir) hafði haft sérleyfi á helstu flugleiðunum frá árinu 1952. Var þessi breyting í samræmi við flugmálalöggjöf Evrópusambandsins sem tók gildi á Evrópska efnahagssvæðinu en þar var flugrekendum sem uppfylltu tiltekin skilyrði heimilt að hefja flug á flugleiðum með fleiri en 12 þúsund farþega. Þegar ljóst var í hvað stefndi ákváðu Flugleiðir að sameina innanlandsdeild félagsins og Flugfélag Norðurlands (sem Flugleiðir áttu 35% hlut í) og gera að sjálfstæðu fyrirtæki undir nafninu Flugfélag Íslands (hinu fjórða með því nafni). Áttu Flugleiðir meirihluta í nýja félaginu og eignuðust það síðar að fullu.[144]

Með afnámi sérleyfa árið 1997 hófst hörð samkeppni milli Flugfélags Íslands og Íslandsflugs. Leiddi samkeppnin í fyrstu til fargjaldalækkunar, aukins sætaframboðs og fjölgunar farþega en afleiðingin varð tap á rekstri félaganna. Í þeim efnum stóð Flugfélag Íslands betur að vígi enda með mun sterkara eignarhald. Í byrjun árs 2000 hætti Íslandsflug að fljúga á helstu samkeppnisleiðunum (Akureyri, Egilsstaðir, Vestmannaeyjar) en flaug áfram til minni áfangastaða (Bíldudalur, Gjögur, Sauðárkrókur og Siglufjörður). Þá hækkuðu fargjöld á ný, sætaframboð dróst saman og farþegum fækkaði. Flugfélag Íslands hætti að fljúga á fáfarnari leiðum sem reknar voru með tapi en fjölgaði ferðum á hinum fjölfarnari.[145] Af áætlunarstöðum félagsins stóðu eftir Akureyri, Egilsstaðir og Ísafjörður og frá Akureyri bauð félagið upp á áætlunarflug til Grímseyjar, Þórshafnar og Vopnafjarðar (ríkisstyrktar leiðir). Við þetta tók rekstur Flugfélags Íslands að skila hagnaði.[146]

Frá árinu 2003 fjölgaði flugfarþegum á ný og náði uppsveiflan hámarki árið 2007 þegar fjöldi farþega innanlands fór í fyrsta skipti yfir eina milljón (sjá töflu á bls. 164). Þá var mikil þensla í atvinnulífinu en eftir bankahrunið haustið 2008 tók við samdráttarskeið og vantar ennþá mikið upp á að farþegafjöldinn nái fyrri hæðum.

Þegar litið er á þróunina frá því um aldamót og hún greind nánar eftir landshlutum og stöðum kemur í ljós að hlutfallsleg fækkun farþega er mest á minni áætlunarflugvöllunum og í Vestmannaeyjum. Hvað Eyjar varðar hefur tilkoma Landeyjarhafnar ráðið mestu um fækkunina. Fleiri rótgrónir flugvellir mega muna sinn fífil fegurri. Á Sauðárkróki (ríkisstyrkt flugleið um tíma og Vestmannaeyjar einnig) lagðist áætlunarflug

Skipting áætlunarflugleiða innanlands (reglubundið / óreglubundið áætlunarflug) á milli flugfélaganna árið 1989[161]

- Arnarflug innanlands 9 / 0
- Flugfélag Austurlands 7 / 4
- Flugfélag Norðurlands 11 / 3
- Flugfélagið Ernir 2 / 10
- Flugleiðir 13 / 6

niður árið 2011, ef frá er talin skammvinn tilraun til að endurvekja það tveimur árum síðar. Á Hornafirði varð 43,6% samdráttur frá árinu 1999 til 2016 og 38,9% fækkun varð á Ísafirði, sem að talsverðu leyti má rekja til fólksfækkunar á þjónustusvæði flugvallarins. Akureyri hélt hlut sínum betur, þar varð einungis 1,2% fækkun í farþegaflutningum. Í Reykjavík varð 8,2% samdráttur en á Egilsstöðum fjölgaði farþegum um 25,6% og um 57,2% á Húsavík. Hins vegar fækkaði farþegum á landinu öllu um 16,9% á þessu tímabili.[147]

Stundum heyrist því fleygt að innanlandsflugið gegni mikilvægara hlutverki fyrir landsbyggðina heldur en fyrir höfuðborgarsvæðið eða að Reykjavíkurflugvöllur hafi meiri þýðingu fyrir þá sem búa úti á landi heldur en íbúa höfuðborgarsvæðisins. Er m.a. vísað til þess að syðra sé þungamiðja stjórnsýslu, heilbrigðisþjónustu, viðskipta, afþreyingar o.s.frv. (sjá einnig í kafla V.4). Tölfræðilegur samanburður á fjölda

Skarphéðinn Vilmundarson flugvallarvörður í Vestmannaeyjum 1946–1968. Hann var með í ráðum við gerð flugvallarins í Eyjum og varð fyrsti flugvallarvörðurinn þar. Skarpéðinn tók grunnnám í flugumferðarstjórn árið 1948.

Flugstjórnarþjónusta og flugupplýsingaþjónusta

Eins og fram kemur í kafla VI.2 sá innanlandsdeild flugstjórnarmiðstöðvarinnar á Reykjavíkurflugvelli um stjórn flugumferðar á innanlandsleiðum og hefur svo verið til þessa dags. Undanskilin var þó flugumferð á vallarsviði (tilteknu loftrými umhverfis flugvöll) Reykjavíkurflugvallar og nokkurra helstu áætlunarflugvalla úti á landi en þar var veitt flugstjórnarþjónusta (e. *air traffic control service*, ATC), þ.e. þjónusta sem felst í flugumferðarstjórn. Um áratugaskeið, eða frá sjötta og sjöunda áratugnum, var veitt flugstjórnarþjónusta á Akureyri (blindflug og sjónflug), Egilsstöðum (sjónflug) og í Vestmannaeyjum (sjónflug) en nú er slík þjónusta einungis til staðar á Akureyri utan Reykjavíkur. Á öðrum áætlunarflugvöllum hefur aðeins verið veitt flugupplýsingaþjónusta, einnig nefnd vallarflugþjónusta (e. *aerodrome flight information service*, AFIS), sem þýðir að flugvallarverðir gefa flugmönnum og flugstjórnarmiðstöðinni í Reykjavík upplýsingar um veður og ástand flugbrauta en flugstjórnarmiðstöðin annast aðflugsstjórnina.

Á vinnustað flugvallarvarða getur að líta ýmis þarfaþing, svo sem talstöð, hæðarmæli, vindátta- og vindhraðamæli, skýjahæðarmæli, hitamæli, klukku, síma, sjónauka, skyggniskort, landakort, dagbók og handbækur. Slökkvitæki, sjúkrabörur, teppi og sjúkrakassi eru líka innan seilingar. Myndin er tekin í flugturninum á Vopnafjarðarflugvelli sumarið 2010.

flugfarþega annars vegar vestanlands (utan Reykjavíkur) og sunnan og hins vegar Vestfjarða, Norðurlands og Austurlands á árunum 1971–2010 gefur til kynna að innanlandsflugið hafi meira vægi fyrir þá sem búa fjær höfuðborginni. Á þessu tímabili fjölgaði farþegum á fyrrnefnda svæðinu úr 1,5 upp í 2,5 (þegar litið er framhjá sveiflum) en sama hlutfall fyrir hitt svæðið er úr 2,5 upp í 7,5. Mun hraðari vöxtur á síðarnefnda svæðinu bendir einnig til þess að mikilvægi innanlandsflugsins fyrir þá sem búa fjær Reykjavík hafi vaxið á umræddu tímabili.[148]

Á meðan flugleiðir innanlands voru bundnar sérleyfum (1952–1997) greiddu sérleyfishafar ekkert fyrir leyfin en aftur á móti fólu þau í sér skyldu til að halda úti áætlunarferðum með lágmarks ferðatíðni. Eftirlit með þjónustunni virðist reyndar hafa verið mjög takmarkað. Ríkið hafði heldur ekki bein afskipti af verðlagningu farmiða en þó þurfti að sækja um allar breytingar á farmiðaverði til Verðlagseftirlits ríkisins.[149] Hér á landi tíðkuðust ekki ríkisstyrkir til flugfélaga og lengst af styrkti ríkið ekki einstakar flugleiðir, eins og títt var í sumum löndum. Þess vegna má líta á hina hóflegu gjöldtöku á áætlunarflugvöllunum, ásamt því að ríkið tók lengst af engin gjöld fyrir flugleiðsöguþjónustu, sem eins konar niðurgreiðslu til áætlunarflugs. Ef ríkið hefði ætlað að láta rekstur áætlunarflugvallanna standa undir sér hefðu álögur á flugfélögin (og þar með neytendur) án efa riðið þeim að fullu og áætlunarflug þar með lagst af.[150]

Um síðustu aldamót hóf ríkið að styrkja sjúkra- og áætlunarflug til jaðarbyggða sem ekki nutu viðunandi samgangna á landi með 90–100 milljóna króna framlagi á ári (um 210 milljónir á núvirði). Voru ríkisstyrktu flugleiðirnar boðnar út (á ábyrgð Vegagerðarinnar) og tíðkast það fyrirkomulag ennþá, þ.e. að ríkið styrki flug á flugleiðum sem ekki hafa verið fjárhagslega sjálfbærar en eru engu að síður taldar nauðsynlegar vegna byggðasjónarmiða. Einnig voru styrktar áætlunarferðir hópferðabifreiða til staða þar sem áætlunarflug hafði lagst af, t.d. milli Sauðárkróks og Siglufjarðar eftir að hætt var að fljúga til Siglufjarðar. Sama gildir um rútuferðir milli Akureyrar og Húsavíkur eftir að flug til Húsavíkur lagðist af, og fyrirkomulagið var einnig tekið upp á Vestfjörðum.[151]

Staðir sem núna njóta ríkisstyrks áætlunarflugs eru Bíldudalur, Gjögur, Grímsey, Þórshöfn, Vopnafjörður og Hornafjörður. Hið opinbera styrkir þessar flugleiðir í gegnum útboð þar sem gert er ráð fyrir lágmarksfjölda ferða.

Rannsókn frá árinu 2014 á hagkvæmni innanlandsflugvalla og áætlunarflugsins leiddi í ljós að ábatinn næmi rúmlega 70 milljörðum króna (á verðlagi ársins 2013) til næstu 40 ára. Einungis fjórir flugvellir og flugleiðir voru taldar afgerandi þjóðhagslega hagkvæmar: Ísafjörður, Akureyri, Egilsstaðir og Húsavík. Flugvellirnir í Bíldudal og Grímsey voru rétt ofan við hagkvæmnimörkin en fimm voru þjóðhagslega óhagkvæmir: Gjögur, Þórshöfn, Vopnafjörður, Hornafjörður og Vestmannaeyjar. Í rannsókninni var einnig metinn samfélagslegur ávinningur sem ekki verður mældur í krónum, þ.e. áhrif flugs og flugvallar á búsetugæði, t.d. varðandi sjúkraflug, möguleika til að sækja menntun, heilbrigðisþjónustu og atvinnu út fyrir eigið byggðarlag og jafnvel í menningarlegu tilliti og í þeim til-

Jóhann H. Jónsson framkvæmdastjóri flugvalladeildar Flugmálastjórnar, fyrir miðju, á fundi með umdæmisstjórum stofnunarinnar. F.v., Ólafur Bjarnason, Reykjavík, Guðbjörn Charlesson, Ísafirði, Rúnar Sigmundsson, Akureyri, og Ingólfur Arnarson, Egilsstöðum.

gangi að halda tengslum við vini og fjölskyldu. Í ljós kom að flestir sem velja að fljúga gera það til að spara tíma en þægindi og öryggi koma þar á eftir. Fleiri þættir koma við sögu og eru mismunandi frá einu búsetusvæði til annars.[152]

Fjölförnustu áætlunarflugvellir landsins hafa yfirleitt einnig verið þeirra fjárfrekastir og þarf ekki að koma á óvart. En þegar heildarfjárfesting til einstakra flugvalla er borin saman við heildarfjölda farþega á sömu flugvöllum á árunum 1988–2014 hallar eðlilega á flugvelli með fáa farþega. Á þessu tímabili var fjárfesting á hvern farþega minnst í Reykjavík (578 kr.) og hún var yfirleitt mun lægri á fjölfarnari flugvöllunum (um 850–2200 kr.) en hinum fáfarnari (um 13.500–14.400 kr.).[153]

Hægt væri að gera flesta flugvelli „sjálfbæra“ þannig að notendagjöld stæðu undir rekstri ef á móti kæmi styrkur frá

Flugvallarverðir og flugvallarstjórar

Margir þeirra sem fyrstir tóku við starfi flugvallarvarðar (eftirlitsmanns) eða flugvallarstjóra á landsbyggðinni gegndu starfinu á meðan þeim entist líf og heilsa eða þar til þeir fóru á eftirlaun. Í mörgum tilvikum voru þeir í hlutastarfi og voru þá einnig umboðsmenn áætlunarflugfélaganna á viðkomandi stað. Á það ekki síst við um minni áætlunarflugvellina. Er óhætt að slá því föstu að þessir og aðrir flugvallarverðir hafi unnið brautryðjendastarf og átt stóran þátt í því, ásamt umboðsmönnum flugfélaganna þar sem þeir gegndu ekki föstu starfi fyrir Flugmálastjórn, að festa áætlunarflugið í sessi og viðhalda því við erfið skilyrði. Af flugvallarstjórum og -vörðum sem áttu að baki langan starfsferil á helstu áætlunarflugvöllunum má nefna Egil Ólafsson, bónda á Hnjóti í Patreksfirði, Björn Valdimarsson á Ísafirði, feðgana Valgard Blöndal og Árna Blöndal á Sauðárkróki, Kristin Jónsson á Akureyri, Sigurð Karlsson á Húsavík, Garðar Stefánsson á Egilsstöðum, feðgana Sigurð Ólafsson, Þorbjörn Sigurðsson og Vigni Þorbjörnsson á Höfn í Hornafirði og Skarphéðinn Vilmundarson og Jóhann I. Guðmundsson í Vestmannaeyjum.

Guðbjörn Charlesson var umdæmisstjóri á Ísafirði frá því að umdæmaskipting var tekin upp og til ársins 2009. Áður hafði Guðbjörn gegnt starfi flugvallarvarðar með hléum frá árinu 1970. Rúnar Sigmundsson varð fyrsti umdæmisstjóri Flugmálastjórnar á Akureyri og gegndi starfinu til ársins 1991 en hafði áður verið flugvallarstjóri nyrðra frá árinu 1976. Á Egilsstöðum var Ingólfur Arnarson fyrstur til að gegna starfi umdæmisstjóra, frá árinu 1982 til 2006, en hann hafði áður verið flugradíómaður á Hornafirði frá árinu 1972.

Margir flugvallarverðir á minni áætlunarflugvöllunum gegndu starfinu í um tvo áratugi eða lengur. Má nefna Markús Þórðarson við flugvöllinn á Rifi, Gunnar Knút Valdimarsson Bíldudal, séra Stefán Eggertsson og Davíð Kristjánsson Þingeyri, Jón Friðgeir Jónsson Holti/Flateyri, Adolf Thorarensen og Sveindísi Guðfinnsdóttur Gjögri, Sverri Kristófersson Blönduósi, Ingvar Kr. Hreinsson Siglufirði, Alfreð Jónsson Grímsey, Hólmfríði Gunnþóru Halldórsdóttur Kópaskeri, feðgana Friðgeir Steingrímsson og Garðar Friðgeirsson Raufarhöfn, Jón Gunnþórsson og feðgana Aðalbjörn Arngrímsson og Jón Aðalbjörnsson Þórshöfn, feðgana Braga Dýrfjörð og Finn Dýrfjörð Vopnafirði, Hörð Stefánsson Norðfirði, Odd Jónsson á Fagurhólsmýri og feðgana Jón Einarsson og Einar Jónsson á Bakka.

hinu opinbera – a.m.k. svipaðrar upphæðar – til þeirra flugleiða sem valið væri að halda úti. Þetta er það form sem tíðkast í flestum nágrannalöndum og hefur Isavia lagt til að það verði einnig skoðað hérlendis.

Á undanförnum árum hefur þjónustusamningur Isavia við innanríkisráðuneytið (nú samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið) greitt um eða yfir 70% af rekstrar- og fjárfestingakostnaði við kerfið. Árið 2016 nam kostnaðurinn um 2180 milljónum króna en þjónustugjöld og aðrar tekjur af notendum námu 776 milljónum. Samgönguáætlun kveður á um að ákvörðun um umfang kerfisins og fjárframlög til þess séu á forræði stjórnvalda en ekki í höndum Isavia.[154]

Samkvæmt samgönguáætlun 2011–2022 skyldi að því stefnt að Reykjavíkurflugvöllur og flugleiðsöguþjónustan þar yrðu gerð fjárhagslega sjálfbær með hækkun þjónustugjalda til jafns við slík gjöld á Keflavíkurflugvelli. Fjárveitingum sem annars færu til Reykjavíkurflugvallar skyldi þess í stað verja til annarra innanlandsflugvalla.[155] Þetta hefur gengið eftir að undanskildum kostnaði við rekstur flugturnsþjónustu. Í fjárlögum fyrir árið 2013 var skorið enn frekar niður í fjárframlögum ríkisins til innanlandskerfisins og nam niðurskurðurinn svipaðri upphæð og ráðgerð tekjuaukning á Reykjavíkurflugvelli 2013 með gjaldskrárhækkunum. Því varð ekkert svigrúm til framkvæmda og viðhalds flugvallarmannvirkja, þrátt fyrir hækkanir á gjaldskrá.

Konur í „karlastörfum“

Það skal ósagt látið hvaða kona varð fyrst til að gegna starfi flugvallarvarðar hér á landi en karlar hafa löngum verið fjölmennari en konur í þeim hópi. Erna Elíasdóttir var fyrsti umsjónarmaður flugradíósins á Egilsstöðum og tók eiginmaður hennar, Garðar Stefánsson, við af henni upp úr 1950. Gegndi hann jafnframt stöðu flugvallarvarðar eftir að flugvöllurinn var endurbyggður í byrjun sjötta áratugarins.[172] Sumarið 1962 birtist viðtal við Petru Landmark, húsfreyju á Ráeyri við Siglufjörð, í *Vísi* og þar er hún einnig titluð flugvallarstjóri. Þá var að vísu sáralítil flugumferð um Siglufjarðarflugvöll en Petra hafði eftirlit með flugvellinum og þáði fyrir það greiðslur frá Flugmálastjórn.[173] Um og upp úr 1980 fjölgaði þeim konum sem gegndu starfi flugvallarvarðar eða höfðu umsjón með fjarskiptunum og þáðu laun fyrir frá Flugmálastjórn. Samt þótti ennþá í frásögur færandi árið 1989 að konur réðu ríkjum á flugvöllum landsins en þá sagði *DV* frá því að báðar stöður Flugmálastjórnar á flugvellinum á Rifi væru mannaðar konum. Flugvallarvörður var Katrín Gísladóttir og henni til aðstoðar Elísabet Markúsdóttir.[174] Síðar hafa nokkrar fleiri konur stigið inn á þetta svið þótt flugvallarvörðum hafi reyndar fækkað mikið. Þess má geta að frá árinu 2012 hefur Hjördís Þórhallsdóttir gegnt starfi flugvallarstjóra á Akureyri og umdæmisstjóra á Norðurlandi.

Starfsemin á flugvöllunum og eftirlit með þeim

Á upphafsárum Flugmálastjórnar heyrði yfirumsjón með rekstri og nýframkvæmdum á flugvöllum úti á landi beint undir flugmálastjóra og síðar flugvallastjóra ríkisins en um miðjan sjötta áratuginn var stofnuð hjá Flugmálastjórn sérstök deild flugvalla úti á landi sem síðar fékk heitið flugvalladeild og enn síðar flugvallaþjónusta. Heyrðu þá flugvellirnir og starfsmenn þeirra undir þessar deildir. Eftir því sem næst verður komist voru Kristinn Jónsson á Akureyri og Skarphéðinn Vilmundarson í Vestmannaeyjum fyrstu starfsmenn Flugmálastjórnar á flugvöllum úti á landi, enda var langmesta flugumferðin á flugleiðunum til annars vegar Akureyrar (sjóflugvélar) og Melgerðismela og hins vegar Vestmannaeyja á árunum eftir stríð. Í bréfi sem Kristinn ritaði flugráði í maí 1950 gat hann þess að starf sitt fælist einkum í umsjón með fjárreiðum og skýrslugerð, umsjón og ábyrgð með öryggistækjum, viðhaldi og snjómokstri, fyrirgreiðslu ýmissa mála við opinbera aðila fyrir norðan og leiðbeiningar og aðstoð við opinbera starfsmenn sem leið ættu norður.[162] Kristinn gegndi jafnframt störfum fyrir Flugfélag Íslands nyrðra og hafði gert það nánast frá því að Flugfélag Akureyrar (sem síðar varð Flugfélag Íslands) hóf flugrekstur árið 1938. Þegar starfsemi félagsins óx fiskur um hrygg varð Kristinn umdæmisstjóri þess í Norðlendingafjórðungi. Gegndi Kristinn störfum fyrir félagið og Flugmálastjórn þar til hann lést árið 1971.[163]

Árið 1949 var kominn flugvallarvörður á Sauðárkróki og nokkrum árum síðar á Egilsstöðum. Ekki síðar en 1957 var búið að ráða flugvallarverði (einnig kallaðir eftirlitsmenn) í hálft starf við flugvellina á Hornafirði og Þórshöfn og þá störfuðu einnig þrír menn við flugumferðarstjórn á Akureyri, tveir í Vestmannaeyjum og einn á Egilsstöðum. Annars fjölgaði starfsmönnum flugvallanna hægt framan af en flugfélögin voru með umboðsmenn á sínum snærum á áætlunarstöðunum til að þjónusta farþegaflugvélarnar. Í mörgum tilvikum gegndi

Björgunaræfing á flugvellinum í Vestmannaeyjum.

Viðhald, eftirlit og forvarnir

Í kjölfar átaksins í gerð sjúkraflugvalla á síðari hluta sjötta áratugarins skapaðist sú venja að vinnuflokkur frá Reykjavíkurflugvelli færi um landið og sinnti viðhaldi og eftirliti með flugvöllunum og búnaði þeirra. Náði þetta verkefni einnig til áætlunarflugvallanna, a.m.k. þegar fram liðu stundir þótt helstu áætlunarflugvellirnir væru reyndar að miklu leyti sjálfum sér nógir með viðhald. Eftir að umdæmaskipting var tekin upp á árunum 1980–1981 önnuðust starfsmenn viðkomandi umdæmisstjóra viðhald á flugvöllum í sínu umdæmi en eftirliti var þó áfram sinnt að sunnan, a.m.k. til ársins 1990.

Frá upphafi og til um 1990 hafði Guðmundur Guðmundsson, slökkviliðsstjóri á Reykjavíkurflugvelli, umsjón með vinnu- og eftirlitsferðum um landið og hafði sér til aðstoðar nokkra starfsmenn. Fór flokkurinn um landið á einni eða tveimur vörubifreiðum og hafði meðferðis verkfæri, valtara, málningu og annað efni og búnað til að sinna viðhaldi. Af vinnuskýrslum Guðmundar frá níunda áratugnum sést að hann gaf stutta umsögn um ástand flugvallanna, flugvallarmannvirkja og búnaðar og umgengni á flugvöllunum. Hafði Guðmundur gjarnan samband við bændur eða aðra einstaklinga sem litu eftir flugvöllunum fyrir hönd Flugmálastjórnar. Yfirmaður flugvalladeildar og flugmálastjóri kynntu sér skýrslurnar og gátu brugðist við ábendingum og athugasemdum Guðmundar.[175]

Á ferðum sínum sagði Guðmundur flugvallarvörðum til í meðferð björgunar- og slökkvibúnaðar og á helstu áætlunarflugvöllunum hélt hann námskeið sem sótt voru af flugvallarvörðum, fulltrúum flugfélaganna, slökkviliðsmönnum og björgunarsveitarmönnum á viðkomandi stöðum og nálægum áætlunarstöðum. Eftir að Birgir Ólafsson tók við starfi Guðmundar árið 1990 hélt hann reglulega tveggja daga verkleg og bókleg námskeið og æfingar á helstu áætlunarflugvöllunum.[176] Þá voru slökkvibifreiðar komnar á flesta áætlunarflugvelli landsins og um aldamótin má segja að bæði björgunar- og neyðarbúnaður og húsakostur fyrir slíkan búnað á flugvöllunum hafi uppfyllt tilmæli Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

Á hverju ári stendur Isavia fyrir nokkrum flugslysaæfingum á flugvöllum víðs vegar um landið í þeim tilgangi að samhæfa viðbrögð allra hlutaðeigandi aðila á viðkomandi svæði og sannreyna virkni flugslysaáætlana fyrir viðkomandi flugvöll. Er mikið lagt upp úr að gera umhverfi vettvangsins sem raunverulegast með því t.d. að kveikja elda og koma fyrir „slösuðu“ fólki. Flugslysaæfingar á stærstu flugvöllum landsins eru mjög umfangsmiklar með þátttöku hundruða manna.

Árið 2011 stofnaði Isavia styrktarsjóð sem hefur að markmiði að efla viðbúnað björgunarsveita Slysavarnafélagsins Landsbjargar við hópslysum með áherslu á að styðja sveitir sem staðsettar eru í nágrenni áætlunarflugvalla landsins og fjölsóttra ferðamannastaða. Hefur tugum milljóna verið úthlutað úr sjóðnum á undanförnum árum.

einn og sami einstaklingurinn báðum þessum störfum og þáði laun frá bæði Flugmálastjórn og viðkomandi flugfélagi en það tíðkast ekki lengur nema á einum áætlunarflugvelli. Einnig ber að nefna að sums staðar sá flugvallarvörðurinn ekki um flugfjarskiptin (flugradíóið) heldur voru þau í höndum annars einstaklings sem jafnframt var starfsmaður Flugmálastjórnar og voru þá ef til vill báðir í hlutastarfi. Um miðjan sjöunda áratuginn voru komnar flugfjarskiptastöðvar á Patreksfirði, Þingeyri, Ísafirði, Sauðárkróki, Húsavík, Kópaskeri, Þórshöfn, Vopnafirði, Norðfirði, Hornafirði og Fagurhólsmýri.[164]

Víðast hvar voru flugvallarverðir einu starfsmenn flugvallanna, einkum framan af, en á allra fjölförnustu áætlunarflugvöllunum voru með tíð og tíma ráðnir einn eða fleiri starfsmenn til aðstoðar. Sú venja skapaðist að yfirmaður flugvallarins á Akureyri, sem var tekinn í gagnið árið 1954, bæri starfstitilinn flugvallarstjóri, eins og í Keflavík og Reykjavík. Þeim titli var vissulega flaggað víðar en í þessu riti verður notast við starfsheitið flugvallarvörður á öðrum áætlunarflugvöllum en á Akureyri. Starfslið Akureyrarflugvallar hefur ávallt verið fjölmennast af flugvöllum á landsbyggðinni. Á sjöunda áratugnum og fram á þann áttunda störfuðu þar undir flugvallarstjóranum tveir flugvallareftirlitsmenn (einnig nefndir flugvallarverðir) og húsvörður en auk þess störfuðu á flugvellinum á vegum Flugmálastjórnar radíóviðgerðarmaður og nokkrir flugumferðarstjórar. Höfðu flugvallareftirlitsmennirnir m.a. varðstöðu við slökkvibíl flugvallarins ásamt því að sinna snjómokstri, hálkuvörnum, bremsumælingum og ýmiss konar smáviðgerðum.[165]

Á áttunda og níunda áratugnum fjölgaði flugvallarvörðum á minni áætlunarflugvöllunum en margir þeirra voru í hlutastarfi enda flugumferð víða lítil. Í ársskýrslu flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar fyrir árið 1993 kemur fram að þá var samtals 41 starfsmaður á innanlandsflugvöllunum utan Reykjavíkur en áætlunarflugvellir voru þá 28 talsins.[166] Um þetta leyti fór áætlunarflugvöllum ört fækkandi og var venjan að starf flugvallarvarðar væri lagt niður eða sameinað öðru starfi í viðkomandi sveitarfélagi þegar áætlunarflug lagðist af. Eftir það lentu flugmenn á eigin ábyrgð á viðkomandi flugvelli.

Í ársbyrjun 1981 dreifði Flugmálastjórn nýrri og ítarlegri handbók fyrir flugvallarverði og var það í fyrsta skipti sem stofnunin tók saman rit með upplýsingum og leiðbeiningum um starf flugvallarvarða og flugradíómanna. Í stuttu máli má segja að auk þeirra verkefna sem Kristinn, flugvallarstjóri á Akureyri, gat um í bréfi sínu til flugráðs árið 1950 hafi flugvallarverðir einkum annast fjarskipti sem fólust fyrst og fremst í upplýsingagjöf til flugmanna og flugstjórnarmiðstöðvarinnar í Reykjavík um veður og ástand flugbrauta.[167]

Lengi framan af fengu flugvallarverðir yfirleitt mjög takmarkaða tilsögn áður en þeir hófu störf, jafnvel enga sem heitið getur. Gat það verið bagalegt og beinlínis stofnað flugöryggi í hættu. Dæmi eru um að á áttunda áratugnum hafi nýliðar sótt stutt starfsnámskeið í Reykjavík en hvort það var algilt skal ósagt látið. Upp frá því var smám saman farið að gera meiri kröfur til þeirra sem sinntu starfi flugvallarvarða og flugfjarskiptum. Liður í því voru eftirlitsferðir sem flugumferðarstjórar í Reykjavík fóru á árunum 1982 og 1983 (og einnig síðar) á alla áætlunarflugvelli utan Reykjavíkur en sambærilegar ferðir höfðu ekki tíðkast áður. Var tilgangurinn m.a. að yfirfara og skrásetja tæki og annan búnað, kanna starfstilhögun flugvallarvarða, veita þeim ráðgjöf og stuðla að samræmingu í stöfum þeirra. Urðu flugumferðarstjórarnir þess áskynja í samtölum við flugvallarverði að þeir voru almennt óánægðir með þá kennslu sem þeir höfðu fengið áður.

Skýrslur eftirlitsmannanna eru heldur dapurlegur vitnisburður um starfsaðstæður flugvallarvarða þótt fram komi að þeir hafi almennt sinnt skyldum sínum eftir bestu getu. Í byrjun febrúar 1983 heimsótti eftirlitsmaðurinn flugvöllinn í Stykkishólmi og lætur þess getið að húsnæðið þar sé „vægast sagt mjög lélegt. Þessir tæpu 8 fermetrar eru með heldur lélega upphitun. Á þessum árstíma a.m.k. er varla hægt að haldast við þar vegna kulda. Ekkert salerni er á staðnum.“ Á öðrum flugvelli deildu farþegar og flugvallarvörður með sér 12 m^2 í sama

Björgunar- og slökkviþjónusta

Undir lok síðust aldar færðist í vöxt að Flugmálastjórn tæki upp samstarf við sveitarfélög um björgunar- og slökkviþjónustu á áætlunarflugvöllum landsins enda gegna slökkvilið viðkomandi staða lykilhlutverki í viðbúnaðaráætlunum þeirra lögum samkvæmt. Til dæmis sömdu Flugmálastjórn og Akureyrarbær um slíka þjónustu á flugvellinum á Akureyri. Jafnframt tók Slökkvilið Akureyrar að sér faglega umsjón og þjálfun starfsmanna í björgunar- og slökkviþjónustu á flugvöllum á landsbyggðinni.[177] Þessu samstarfi lauk árið 2011 þegar þjónusta á flugvöllum og þjálfunarmál höfðu verið endurskoðuð og björgunar- og slökkviþjónusta sameinuð annarri flugvallarþjónustu.

Um það leyti sem heimsstyrjöldinni síðari lauk stóð íslensk verkmenning á tímamótum. Með tilkomu öflugra vinnuvéla í stað handverkfæra og hestafls varð sannkölluð bylting í verklegum framkvæmdum. Hér má sjá beltadráttarvél með veghefil í eftirdragi við gerð flugvallarins í Vestmannaeyjum árið 1946. Sigurður Gissurarson stýrir dráttarvélinni og Páll Eydal Jónsson veghefilnum.

rýminu. „Er þar oft þröng mikil og hávaði og lítið næði fyrir flugvallarvörð til talviðskipta við loftför og æskilegt að úr því verði bætt.“ Á enn öðrum áætlunarflugvelli voru engin húsakynni en samt hafði verið áætlunarflug til staðarins í áratugi. Því voru tæki og hjálpargögn „í heimahúsi og jeppabifreið flugvallarvarðarins“. Sums staðar notuðu flugvallarvörður og flugrekendur sama símtækið sem var óneitanlega slæmt, einkum með tilliti til öryggis.[168]

Hörður Guðmundsson, aðaleigandi Flugfélagsins Ernis, hefur haldið því fram að vaktatími flugvallarvarða hafi áður fyrr nánast verið „sniðinn að þörfum áætlunarflugs Flugfélags Íslands“ og því hafi minni flugrekendur fengið takmarkaða þjónustu. Þar að auki voru ekki starfandi flugvallarverðir á vegum Flugmálastjórnar á mörgum af minni áætlunarflugvöllunum, einkum framan af, t.d. voru 11 áætlunarflugvellir af 36 án starfsmanns frá Flugmálastjórn árið 1976. Kvörtuðu forsvarsmenn litlu flugfélaganna oft sáran yfir þjónustuleysinu, bentu t.d. á að þar sem þannig háttaði til sæti snjómokstur og viðhald flugvallanna á hakanum. Kom þá í hlut umboðsmanna félaganna eða annarra velviljaðra heimamanna að mæta þörfum félaganna og veita flugmönnum upplýsingar um veður og ástand flugvalla. Eins og gefur að skilja gafst það misvel.[169]

Ekki vantaði að hagsmunaaðilar vildu bæta úr aðstöðuleysinu og starfsmannafæðinni á áætlunarflugvöllunum. Kemur það t.d. glöggt fram í óútgefinni skýrslu sem tekin var saman hjá Flugmálastjórn haustið 1978. Þar eru ummæli og álit aðila sem Flugmálastjórn hafði samráð við „um brýnustu og næstu verkefni“ á flugvöllum á landsbyggðinni. Samráðsaðilarnir voru helstu flugrekendur, öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna og fjölmargir flugmenn, flugvallarstarfsmenn, fjórðungssambönd sveitarfélaga (fimm talsins) og nokkrir sveitarstjórnarmenn og þingmenn.[170]

Eins og fram kom í kafla IV.2 var flugvöllum landsins skipt í fjögur umdæmi á árunum 1980–1981 og gildir sú skipting í aðalatriðum ennþá: Vestfjarðaumdæmi, Norðurlandsumdæmi, Austurlandsumdæmi og Suður- og Vesturlandsumdæmi. Voru ráðnir umdæmisstjórar með starfsstöðvar á Ísafirði, Akureyri og Egilsstöðum og gegndu þeir jafnframt starfi flugvallarvarðar eða flugvallarstjóra á þessum stöðum en flugvallarstjórinn í Reykjavík var jafnframt umdæmisstjóri í Suður- og Vesturlandsumdæmi. Umdæmisstjórarnir höfðu almennt eftirlit með flugöryggisbúnaði á öðrum flugvöllum í sínu umdæmi og yfirumsjón með viðhaldi og rekstri. Starfinu fylgdu því talsverð ferðalög. Aftur á móti var eftirlit og viðhald slökkvibúnaðar í höndum slökkviliðsstjóra á Reykjavíkurflugvelli og tæknibúnaður ýmiss konar var undir yfirstjórn viðkomandi deilda Flugmálastjórnar. Af öðrum verkefnum umdæmisstjóra má nefna gerð fjárhagsáætlunar vegna reksturs og viðhalds allra flugvalla í umdæmi sínu og skýrslugerð um flugumferð og fleira.[171]

Vinnuvélar, verkstjórn og verkfræði

Um það leyti sem heimsstyrjöldinni síðari lauk eignuðust Íslendingar ýmsar öflugar vinnuvélar sem herliðin höfðu flutt til landsins. Keypti Flugmálastjórn talsvert af slíkum vélum af Sölunefnd setuliðseigna á hagstæðum. Voru þær t.d. notaðar við gerð flugvallarins í Vestmannaeyjum á árunum 1945 og 1946. Var m.a. um að ræða jarðýtur, dráttarvélar, grjótplóg,

Áhrif veðurfars á nýtingu flugvalla

Hér á landi hefur veðurfar ævinlega haft mikil áhrif á nýtingu flugvalla. Í skýrslu danska ráðgjafafyrirtækisins Kampsax um samgöngur á Íslandi frá árinu 1969 var bent á hve seinkanir í áætlunarflugi væru tíðar, oftast vegna veðurs. Þannig var um það bil helmingi flugferða til Ísafjarðar, Akureyrar og Vestmannaeyja frestað umfram eina klukkustund yfir vetrartímann og talsvert var um að ferðir væru felldar niður.[196] Könnun sem gerð var á nýtingu áætlunarflugvallanna (fyrir utan Reykjavík, Ísafjörð og Akureyri) með tilliti til lokana vegna veðurs á árunum 1990–1994 leiddi í ljós að einungis á fimm flugvöllum var nothæfisstuðull yfir 95% sem er það hlutfall sem Alþjóðaflugmálastofnunin hefur um langt skeið miðað við í tengslum við flugvallagerð. Þessir fimm flugvellir voru Bíldudalur, Egilsstaðir, Húsavík, Sauðárkrókur og Vopnafjörður. Algengasta ástæðan fyrir lokunum á öllum þeim flugvöllum sem könnunin náði til var dimmviðri, því næst hliðarvindur og loks ástand flugbrauta. Meðaltalsnýtingarhlutfall yfir flugvelli landsins var 91,6%.[197]

malarflutningavagna, veghefil og valtara.[178] „Að vísu skorti nokkuð á, að Íslendingar kynnu almennt að fara með slíka vinnuvélar, en ýmsir höfðu þó lært handtökin að nokkru í þjónustu ameríska hersins og aðrir voru fljótir að tileinka sér þau," segir Sigurður Jónsson, forstöðumaður loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar, í æviminningum sínum.[179] Þessar vinnu-

Herjólfur Guðjónsson verkstjóri við flugvallargerðina í Vestmannaeyjum árið 1946.

vélar voru notaðar víða um land á meðan þær entust, sumar líkast til fram á sjöunda áratuginn, og á þeim tíma fóru starfsmenn vélaverkstæðis stofnunarinnar oft út á land til að sinna flugvallagerð.[180] Þó var algengt að verktakar kæmu jafnframt að flugvallagerð á þessum tíma að og önnuðust jafnvel slíkar framkvæmdir að mestu leyti. Undir lok sjöunda áratugarins var vélakostur Flugmálastjórnar úr sér genginn og því leigði stofnunin yfirleitt þær vélar sem starfsmenn stofnunarinnar notuðu við flugvallagerð. Þegar hér var komið sögu var stofnunin með tæplega 50 verka- og vélamenn í föstu starfi en upp úr því fækkaði þeim og flugvallagerð færðist að mestu leyti í hendur verktaka.[181]

Gerð flugvallanna á Akureyri, Sauðárkróki (nýr völlur), Norðfirði og Siglufirði – og að nokkru leyti Ólafsfirði – hafði þá sérstöðu að sanddæluprammi var notaður við framkvæmdirnar. Reyndist mun einfaldara og hagkvæmara að dæla efni í uppfyllingu þessara flugvalla en að flytja það með vörubifreiðum úr malarnámum. Þó var ekki hjá því komist að nota vörubifreiðir við lagningu grófa undirlagsins sem þurfti í sjálfar brautirnar og fíngerða slitlagsins þar ofan á.

Sanddæluprammminn var fyrst og fremst notaður yfir sumarmánuðina. Hann var um sex m langur og fjögurra m breiður með litlu stýrishúsi að framanverðu. Á honum störfuðu að staðaldri fjórir vélstjórar og dælumenn, lengst af undir stjórn Vilhelms Júlíussonar, en á álagstímum voru ráðnir fleiri menn til aðstoðar. Árið 1962 var sett ný vél og ný dæla í prammann og jukust afköst hans mikið við það.[182] Síðasta verkefni prammans á vegum Flugmálastjórnar var lenging flugbrautarinnar á Akureyri til norðurs á árunum 1978–1982. Að því loknu var prammminn seldur Hafnarhreppi á Höfn í Hornafirði og þar var hann notaður í um tvo áratugi við dýpkunarframkvæmdir.

Eins og fram hefur komið hljóp mikill kraftur í flugvallagerð sumarið 1949. Þá var Herjólfur Guðjónsson, verkstjóri í Vestmannaeyjum, ráðinn til að hafa umsjón með verklegum framkvæmdum úti á landi en hann hafði annast verkstjórn við gerð flugvallarins í Eyjum. Herjólfur hafði m.a. umsjón með framkvæmdum á Akri, Fagurhólsmýri, Sauðárkróki og Kambsnesi við Búðardal. Rækti hann skyldur sínar vel sem sést á því að á fundi flugráðs í október 1949 var honum þakkað fyrir „ágætt starf", „útsjónarsemi og dugnað". En flugmálin nutu ekki lengi starfskrafta Herjólfs. Hann fórst með Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands í Faxaflóa 31. janúar 1951 þegar hann var á leið til fundar við flugráð. Heiðraði ráðið minningu Herjólfs með því að senda Guðbjörtu Guðbjartsdóttur, ekkju hans,

Holtsflugvöllur í Önundarfirði þjónaði Flateyri þótt hann væri rúmlega 20 km vegalengd frá kauptúninu sem er staðsett undir brattri fjallshlíð út með firðinum t.h.

Staðsetning flugvallar með tilliti til þéttbýlis sem hann þjónar

Víðast hvar háttar þannig til að hentug flugvallarstæði eru tiltölulega nálægt þéttbýlisstað. Helstu undantekningarnar voru á Patreksfirði og Flateyri þar sem vegalengdin til flugvallanna var liðlega 20 km. Þótt fólk setti slíka keyrslu tæplega fyrir sig ef það ætlaði að fljúga á annað borð er ljóst að 10–15 km akstur eða meira að flugvelli hefur þótt helst til mikið, bæði í augum flugrekenda og farþega. Rannsókn frá árinu 2014 leiddi í ljós að ferðatími farþega á áætlunarflugvöll hér á landi var í 65% tilvika undir 10 mínútum, í 25% tilvika 10–30 mínútur en í 10% tilvika yfir 30 mínútur.[195] Af þessu leiðir að megináhrifasvæði áætlunarflugvalla nær ekki ýkja langt út frá flugvöllunum en vera má að þetta svæði hafi verið stærra áður fyrr; að fólk hafi þá sætt sig við lengri ferðatíma til og frá flugvelli.

„nokkra fjárupphæð til styrktar henni“, eins og segir í fundargerð ráðsins.[183]

Að Herjólfi látnum annaðist Júlíus Þórarinsson yfirverkstjórn eða umsjón með flestum nýframkvæmdum og viðhaldi á flugvöllum úti á landi til ársins 1976. Hafði Júlíus starfað áður hjá Vita- og hafnamálaskrifstofunni, m.a. við sanddælingu, og má segja að hann hafi komið yfir til Flugmálastjórnar með sanddæluprammanum við flugvallargerðina á Akureyri.[184]

Lengst af hafði Flugmálastjórn ekki fastráðinn verkfræðing við flugvallagerð. Erling Ellingsen, fyrsti flugmálastjórinn, var að sönnu verkfræðingur að mennt og hefur þekking hans á því sviði áreiðanlega komið í góðar þarfir þótt ekki verði séð að hann hafi leyst af hendi verkfræðileg störf í embættistíð sinni. Þá var flugvallagerð yfirleitt mun smærri í sniðum og einfaldari en síðar varð. Helsta undantekningin var gerð flugvallarins í Vestmannaeyjum sem danska verktakafyrirtækið Højgaard & Schultz A/S hafði umsjón með. Björn Fanø, verkfræðingur fyrirtækisins, annaðist tilhögun verksins og ákvað legu flugbrautanna í samvinnu við Erling sem hafði kynnt sér aðstæður í Eyjum.[185]

Á fundi flugráðs haustið 1953 vakti Bergur G. Gíslason máls á „nauðsyn þess að fá erlendan flugvallasérfræðing til leiðbeiningar um byggingu flugvalla.“ Tveimur árum síðar stóð til að af slíkri heimsókn yrði en af ókunnum ástæðum kom sérfræðingurinn ekki.[186] Reyndar verður ekki séð að flugmála-

Júlíus Þórarinsson yfirverkstjóri hjá Flugmálastjórn á árunum 1952–1976. Júlíus var áður skipstjóri og síðan verkstjóri hjá Vita- og hafnamálastjórninni frá árinu 1946. Á starfstíma sínum hjá Flugmálastjórn annaðist Júlíus umsjón eða verkstjórn við flestar flugvallaframkvæmdir.

Sænski verkfræðingurinn Nils-Erik Nyqvist t.v. ásamt Hauki Haukssyni. Síðastliðinn aldarfjórðung hefur Nyqvist veitt Isavia og forverum félagsins ráðgjöf við flugvallagerð og endurbætur á flugvöllum.

Ólafur Pálsson verkfræðingur starfaði mikið fyrir Flugmálastjórn á árunum 1954–1991.

yfirvöld hafi notið aðstoðar erlendra verkfræðinga í flugvallagerð um eða upp úr miðri öldinni ef frá eru taldir þeir menn sem komu til landsins í sambandi við rannsóknir og áætlanagerð um endurbætur á Reykjavíkurflugvelli og nýjum flugvelli fyrir höfuðborgarsvæðið, fyrst 1946, aftur um og upp úr 1960 og á áttunda áratugnum (sjá kafla V.4). Einn þessara manna var Bertel M. Hellmann og sá hann einnig um verkfræðilegan undirbúning að gerð nýs flugvallar á Snjóholti fyrir utan Egilsstaði en ekkert varð af þeirri framkvæmd. Síðar leituðu Flugmálastjórn og Flugstoðir í smiðju sænska verkfræðingsins Nils-Erik Nyquist við endurgerð flugvallanna á Egilsstöðum (1993), í Reykjavík (2002) og á Akureyri (2009), auk uppbyggingu flugvallarins í Kosóvó (kafli IV.3). Þá var Nyquist yfirmaður verkfræðideildar sænsku flugmálastjórnarinnar, Swedavia. Hann starfar nú sjálfstætt og hefur veitt Isavia ráðgjöf við yfirstandandi framkvæmdir á endurnýjun malbiks á Keflavíkurflugvelli.[187]

Marteinn Björnsson byggingaverkfræðingur sinnti verkfræðilegum störfum fyrir Flugmálastjórn um nokkurra ára skeið eftir að Herjólfur Guðjónsson verkstjóri lést. Árið 1954 hóf Ólafur Pálsson verkfræðingur að vinna fyrir Flugmálastjórn við eftirlit með flugvallargerðinni á Akureyri og starfaði hann mikið fyrir stofnunina til ársins 1991. Var Ólafur sjálfstætt starfandi en verkefni hans fyrir Flugmálastjórn tóku stærstan hluta af starfstíma hans og oft allan. Rannsakaði Ólafur flugvallarstæði, gerði skýrslur, mælingar og teikningar og samdi verklegar og fjárhagslegar áætlanir um framkvæmdir. Einnig hafði hann eftirlit með framkvæmdum ásamt yfirverkstjóra Flugmálastjórnar.

Í *Samgönguáætlun Norðurlands*, sem Framkvæmdastofnun ríkisins sendi frá sér árið 1976, kemur fram að Flugmálastjórn hafði ekki fengið leyfi svonefndrar bremsunefndar „til að ráða verkfræðing eða tæknifræðing til fastra starfa við alhliða, langtíma áætlanagerð flugmála á landinu." Taldi Framkvæmdastofnun brýnt „að bæta hér úr," enda hefðu „aðrar hliðstæðar stofnanir samgöngumála yfir starfskröftum að ráða til slíkra verkefna." Bremsunefndin var stofnuð með lögum árið 1958.[188] Hafði hún eftirlit með mannaráðningum opinberra stofnana með það fyrir augum að stofnanirnar nýttu starfslið sitt sem best og til að sporna gegn offjölgun opinberra starfsmanna.[189]

Á áttunda og níunda áratugnum tók Flugmálastjórn að leita til verkfræðistofa með nýframkvæmdir enda voru áætlunarflugvellir þá liðlega 30. Eftir að Ólafur hætti störfum fyrir aldurs sakir árið 1991 tóku verkfræðistofur við slíkum verk-

efnum en þau heyrðu undir flugvallaþjónustu (áður flugvalladeild) Flugmálastjórnar. Leitaðist Flugmálastjórn og síðar Isavia við að dreifa verkefnunum á stofurnar, þar á meðal úti á landi, en þó ekki um of því smám saman byggðist upp reynsla og þekking á sviði flugvallagerðar og tilheyrandi mannvirkja hjá þeim aðilum sem stofnunin leitaði mest til. Árið 2001 réð Flugmálastjórn Hermann Hermannsson byggingatæknifræðing til starfa. Kom hann frá Almennu verkfræðistofunni og hafði unnið töluvert fyrir stofnunina frá árinu 1992 í sambandi við endurgerð á flugvöllum og yfirborð á flugbrautum, þar á meðal við gagngerar endurbætur á Reykjavíkurflugvelli. Hermann hefur til skamms tíma stýrt nýframkvæmdum og viðhaldsverkefnum á flugvöllum landsins.[190]

Að mörgu er að hyggja áður en ráðist er í flugvallagerð, sér í lagi ef völlurinn á að þjóna áætlunarflugi. Árið 1955 tilgreindi Ólafur eftirtalin atriði sem einkum þyrfti að gæta að:

a) Hreint aðflug.
b) Stefna flugbrautar liggi vel við vindáttum.
c) Undirstaða flugvallar sé traust.
d) Flugvöllurinn standi sem næst höfuðstað hvers héraðs og að hann liggi vel við samgöngum.
e) Flugvöllurinn standi nærri rafmagnsleiðslu, síma og sveitabæ og helst góðu vatnsbóli.
f) Flugvöllurinn standi á snjóléttum stað.
g) Möguleikar séu á lengingu flugbrauta.[191]

Í skýrslu frá árinu 1964 gat Ólafur þess að þegar um væri að ræða flugvallagerð í þröngum fjörðum skipti miklu máli að staðsetja vellina

> miðsvæðis og yzt í þeim og láta brautirnar stefna sem mest út og inn. Yzt í fjörðunum er víðáttan mest og bezt svigrúm fyrir aðflug. Vindáttir eru þar jafnastar og minnst um sviptivinda.
>
> Um flug inn í firði þarf að gera strangar kröfur um vinda og skýjahæð og því strangari, sem aðkreptara er í firðinum.[192]

Vegna landþrengsla er sjaldan hægt að koma við fleiri en einni flugbraut í fjörðum og dölum. Á móti kemur að ein flugbraut nýtist þar tiltölulega vel vegna þess að hún liggur vel við ríkjandi vindáttum, sem eru ýmist inn eða út fjörðinn eða dalinn. Á hinn bóginn getur hliðarvindur verið byljóttur og erfiður viðfangs í aðflugi milli hárra fjalla. Á opnum svæðum hefur landslag miklu minni áhrif á vindstefnu og -styrk og þar getur því verið meiri þörf fyrir þverbraut. Einmitt af þeirri ástæðu var fyrsti flugvöllurinn á Kópaskeri með þremur flugbrautum og af sömu ástæðu var gerð þverbraut í Vestmannaeyjum. En sums staðar voru þverbrautirnar einfaldlega of stuttar til að koma að umtalsverðum notum eða ókyrrð orðin of mikil til þess að hægt væri að reyna aðflug á þverbraut þegar ófært var orðið á aðalbrautina.[193]

Friðgeir Eiríksson, verkstjóri á vélaverkstæði Flugmálastjórnar 1974–2002. Friðgeir hóf störf hjá Flugmálastjórn þegar hann var 17 ára árið 1948 og var þá í vinnuflokki sem malbikaði allar flugbrautirnar á Reykjavíkurflugvelli. Engar malbikunarvélar voru notaðar við verkið heldur var tjörunni sprautað úr tjörupotti með handdælu, síðan var harpaðri möl dreift yfir og loks valtað. Fljótlega upp úr þessu hóf Friðgeir störf á vélaverkstæðinu.

Við gerð áætlunarflugvalla var almennt miðað við að gera flugbrautirnar úr frostfríu efni og byggja þær nægilega mikið upp til þess að snjór festist síður á þeim og auðvelt væri að ryðja snjó af þeim.

Árið 1989 tók Flugmálastjórn að fylgja verklagsreglum sem

Fuglalíf við flugvelli

Sambúð flugvéla og fugla er ekki alltaf hnökralaus, einkum í grennd við flugvelli. Þannig háttar til að við fjölförnustu flugvelli landsins er kjörlendi fugla. Verða oft skemmdir á flugvélum í árekstri við fugla en sjaldan slys. Hættan er þó alltaf til staðar. Athugun sem gerð var árið 1985 leiddi í ljós að þá urðu 45 árekstrar milli flugvéla og fugla við Keflavíkurflugvöll en með markvissum fyrirbyggjandi aðgerðum tókst að fækka slíkum tilvikum niður í sex árið 1989. Á þessum tíma var það einkum fjölgun máva sem olli vandræðum við flugvöllinn og sama átti við um marga innanlandsflugvelli. Var mávnum haldið niðri með skotveiði og einnig hvellbyssum og öðrum fælingarbúnaði.[198] Uppgræðsla lands hefur einnig reynst árangursrík til áhrifa á búsvæði fugla.

Í fyrstu voru merkingar handmálaðar á flugbrautir með bundnu slitlagi enda voru þær lengi vel ekki ýkja margar en um aldamótin var keypt málningarvél til að sinna þessu verki.

samgönguráðuneytið setti um verklegar framkvæmdir í þeim tilgangi að ná fram hagkvæmni samhliða því að verktakar með fjárhagslega burði og tæknilega getu veldust til verkefnanna. Samkvæmt reglunum skiptust framkvæmdir í annars vegar sérhæfð verk, sem kröfðust sérstakra tækja eða sérþekkingar sem fáir verktakar réðu yfir. Þá var viðhaft forval eða lokað útboð. Hins vegar var um að ræða almenn verk sem skiptust í nokkra flokka eftir áætluðum kostnaði og giltu tilteknar reglur varðandi útboð um hvern og einn flokk.[194]

Vegir að flugvöllum

Margir áætlunarflugvellir landsins voru gerðir nærri þeim þéttbýlisstöðum sem þeim var einkum ætlað að þjóna og þá þurfti ekki að ráðast í mikla vegalagningu að flugvöllunum. Árið 1951 varð að samkomulagi milli flugmálayfirvalda og vegamálastjóra að vegamálastjórnin tæki að sér á sinn kostnað að koma áætlunarflugvöllum landsins í þjóðvegasamband svo framarlega sem vegalengdin færi ekki upp fyrir þrjá km eða þar um bil. Einnig skyldi vegamálastjórnin kosta viðhald þessara vega.[211] Samkvæmt samgönguáætlun 2011–2022 er heimilt að láta stofnvegi (þeir teljast til grunnets vegakerfisins og tengja saman byggðir landsins) ná til flugvalla og er fyrirkomulagið þannig víða um land.[212]

Lög og reglugerðir um flugvelli

Víða í þessu riti er vísað til laga og reglugerða sem varða umfjöllunarefnið. Hér verður því látið nægja að stikla á stóru um helstu lög og reglugerðir sem snerta flugvelli. Fyrstu íslensku lögin um loftferðir eru frá árinu 1929 eða ári eftir að Flugfélag Íslands (annað félagið með því nafni) hóf rekstur farþegaflugs.[199] Engir tilteknir flugvellir eða lendingarstaðir voru tilgreindir í lögunum og ekki voru heldur sett skilyrði fyrir notkun á slíkum stöðum, þess í stað skyldi ráðuneyti flugmála ákveða með hvaða skilyrðum bæri að nota þá undir flugstarfsemi.

Lögin kváðu á um að ríkisvaldinu væri heimilt, ef þörf krefði, að taka lóðir og lóðarréttindi eignarnámi til loftferða. Eins og fram kemur í kafla III.2 gaf ríkisstjórnin út bráðabirgðalög 16. nóvember 1940 um breytingu á loftferðalögunum varðandi eignarnámið vegna flugvallargerðar breska hernámsliðsins í Reykjavík.[200] Hinn 28. maí 1941 tóku gildi lög sem komu í stað bráðabirgðalaganna og voru nánast samhljóða þeim.[201]

Lögin um gerð flugvalla og lendingarstaða sem gildi tóku snemma árs 1945, og þegar hefur verið sagt frá, kváðu á um hvar á landinu flugvellir og lendingarstaðir skyldu vera og hvaða kröfur þeim bæri að uppfylla. Lögin höfðu einnig að geyma ákvæði um eignarnám á landi og mannvirkjum vegna flugvallargerðar og komu þau í stað laganna frá árinu 1941.[202]

Ef marka má heimildir reyndi fremur sjaldan á ákvæði um eignarnám varðandi þá flugvelli sem Flugmálastjórn gerði

Unnið að gerð öryggissvæðis við norðurenda flugbrautarinnar á Akureyri sem lengd var og endurbætt á árunum 2008–2009.

eða lét gera. Í flestum tilvikum var flugvelli fundinn staður í sátt við landeigendur eða ábúendur og stundum samdi Flugmálastjórn eða ríkið um kaup á landinu sem þurfti undir flugvöll, einkum þegar um var að ræða hina stærri áætlunarflugvelli. Minni flugvellir (einkum sjúkraflugvellir) voru í flestum tilvikum gerðir á landi í einkaeign eða í eigu sveitarfélaga sem lögðu það til endurgjaldslaust eða gegn vægu leigugjaldi í tilviki einkaaðila. Sama gildir um önnur mannvirki sem tengjast rekstri flugvalla eða flugrekstri, svo sem flugvita. Nokkuð var um að sjúkraflugvellir væru gerðir á kirkjujörðum og hafa þá væntanlega verið hæg heimatökin að ganga frá þessum málum. Í mörgum tilvikum var látið nægja munnlegt samkomulag við landeigendur og jafnvel þegar gerðir voru skriflegir samningar vildi farast fyrir að þinglýsa þeim. Eins og gefur að skilja hlutust stundum af þessu flækjur síðar meir en í flestum tilvikum hefur tekist að leysa þau mál farsællega.[203] Er venja að nýting landsins falli aftur til eigandans þegar flugvöllur eða önnur mannvirki eru lögð niður.

Árið 1964 tóku gildi ný lög um loftferðir sem komu í stað laganna frá árinu 1929.[204] Á þeim 35 árum sem liðu á milli eldri og yngri loftferðalaganna setti ríkisvaldið reglugerðir sem kváðu nánar á um ýmsa þætti flugmálanna, m.a. reglugerðir um flugvellina í Keflavík (1948), Reykjavík (1949) og Vestmannaeyjum (1950). Vörðuðu þær t.d. flugumferð að og frá flugvöllunum, öryggismál og flugskilyrði.[205] Á grundvelli nýju laganna um loftferðir setti löggjafarvaldið einnig fjölda reglna og reglugerða, auk þess sem yngri reglugerðir leystu hinar eldri af hólmi.

Í lögunum um loftferðir frá 1964 voru ákvæði um flugvelli og virðast þau einkum hafa verið sett með það fyrir augum að tryggja öryggi farþega og áhafna. Í lögunum var einnig kveðið á um að ráðherra flugmála gæti sett reglugerð um hvaða skilyrðum flugvellir skyldu fullnægja. Þá hafði slík reglugerð aldrei verið sett og reyndar varð enn löng bið á því. Í nýju lögunum sagði ennfremur að leyfi ráðherra þyrfti til að starfrækja flugvöll. Þegar hér var komið sögu tíðkaðist að Flugmálastjórn gerði þá kröfu á hendur flugrekendum að þeir notuðu ekki flugvöll eða lendingarstað til fólksflutninga nema að fengnu samþykki stofnunarinnar. Af tiltækum heimildum að dæma virðist sjaldan hafa reynt á þetta á þessum tíma en með tímanum fjölgaði slíkum tilvikum.

Þegar fram í sótti færðist í vöxt að einstaklingar, félagasamtök og fyrirtæki gerðu litla flugvelli og lendingarstaði og létu Flugmálastjórn vita þegar framkvæmdum var lokið. Var þá venjan að fulltrúi stofnunarinnar færi á staðinn til að kynna sér verkið og ef völlurinn uppfyllti skilyrði um stærð flugbrauta, merkingar og annað var hann samþykktur og skráður sem einkaflugvöllur. Samkvæmt ströngustu reglum hefðu staðlar og tilmæli Alþjóðaflugmálastofnunarinnar átt að gilda um þessa flugvelli en vegna þess hve vellirnir féllu illa að þeim horfðu menn í gegnum fingur sér með það og miðuðu fyrst og fremst við að vellirnir uppfylltu kröfur sem Flugmálastjórn gerði til minni flugvalla og lendingarstaða sem voru á forræði stofnunarinnar.[206]

Að Reykjavíkurflugvelli frátöldum hefur staðsetning áætlunarflugvalla hér á landi sjaldan orðið tilefni mikilla deilna í nærliggjandi þéttbýli. Í nokkrum tilvikum hefur komið til hagsmunaárekstra varðandi landnýtingu og vegna náttúruverndar-

sjónarmiða en óvíða utan Reykjavíkur er flugumferð svo mikil að hún raski ró í íbúðahverfum. Þó má nefna ágreining sem varð vegna lagningar flugbrautar á Tungubökkum í Mosfellssveit árið 1981. Á milli 400 og 500 manns skrifuðu undir áskorunarlista til hreppsnefndarinnar og mótmæltu staðsetningu brautarinnar á svæði sem hafði verið kynnt sem útivistarsvæði á skipulagi.[207]

Í skýrslu flugmálanefndar frá árinu 1986 er bent á að tilfinnanlega skorti reglur um flugvelli og lagði nefndin til að úr þessu yrði bætt með setningu reglna um útbúnað flugvalla, skipulag og fleira.[208] Tilmælin báru ekki tilætlaðan árangur.

Árið 1998 tóku gildi ný lög um loftferðir.[209] Eru þau nokkru ítarlegri en eldri lög varðandi flugvelli, t.d. er þar að finna ákvæði sem snerta skipulag og takmarkanir á mannvirkjum í nágrenni flugvalla. Það var svo loks í apríl apríl 2004 sem fyrsta íslenska reglugerðin um flugvelli tók gildi. Ný reglugerð leysti hana af hólmi þremur árum síðar.[210] Eru þessar reglugerðir mjög viðamiklar og þar er að finna m.a. ákvæði sem varða starfsleyfi flugvalla, skipulagsmál og kröfur til flugvalla og lendingarstaða varðandi flugbrautir, tæki og búnað og öryggismál. Samkvæmt núgildandi reglugerð getur hver sem er gert flugvöll að uppfylltum vissum skilyrðum og með samþykki landeigenda og viðkomandi sveitarstjórnar. En rekstraraðilum flugvalla ber að sækja um starfsleyfi, sem er annars vegar rekstrarleyfi og hins vegar staðfest skráning. Í reglugerðinni er flugvöllur (e. *aerodrome*) skilgreindur sem tiltekið „svæði á láði og legi, að meðtöldum byggingum og búnaði sem er ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri."

Vottun íslenskra flugvalla hófst árið 2004 á grundvelli reglugerðarinnar frá sama ári. Lendingar utan vottaðra flugvalla og lendingarstaða eru á ábyrgð flugstjóra en ef lendingar- og flugtakssvæði eru farin að líta út eins og flugvöllur ber að skrá slík svæði sem flugvöll.

V.2

Helstu áætlunarflugvellir á landsbyggðinni

Gerð flugvallanna og notkun

Í þessum kafla segir frá eftirtöldum innanlandsflugvöllum:

- Patreksfjörður
- Ísafjörður
- Sauðárkrókur
- Melgerðismelar og Akureyri
- Húsavík
- Egilsstaðir
- Suðurfjörur og Árnanes í Hornafirði
- Vestmannaeyjar

Þessir 10 flugvellir hafa þjónað áætlunarflugi á átta helstu flugleiðunum út frá Reykjavík. Svo dæmi sé tekið fóru 90% af farþegum Flugfélags Íslands um þessar átta flugleiðir árið 1960 og árið 1986 fóru 94% af farþegum, vörum og pósti um viðkomandi flugvelli ásamt Reykjavík.[1] Síðan þá hefur áætlunarflug lagst af til Patreksfjarðar og Sauðárkróks og lá niðri um tíma til Húsavíkur. Af þeim átta áætlunarstöðum sem hér um ræðir hafa farþegaflutningar verið langmestir á Akureyri, Egilsstöðum, Ísafirði og í Vestmannaeyjum. Um síðustu aldamót fóru t.d. rúmlega 90% allra flugfarþega í innanlandsflugi um þessa flugvelli.[2] Vissulega má benda á aðra flugvelli sem hafa fengið mikið vægi í seinni tíð, svo sem Bíldudal sem tók við hlutverki flugvallarins á Patreksfirði. En ofangreindir átta staðir eiga það sameiginlegt að þar var mikið lagt í gerð flugvalla þótt aðstæður til framkvæmda væru um margt ólíkar.

Fimm ofangreindra flugvalla gegna eða hafa gegnt hlutverki varaflugvalla fyrir millilandaflug en um þann þátt og viðleitni til að koma á beinu flugi við útlönd er fjallað í kafla V.6. Flugvellirnir á Melgerðismelum í Eyjafirði og á Suðurfjörum við Hornafjörð hafa vissa sérstöðu vegna þess að þeir voru lagðir niður sem áætlunarflugvellir upp úr miðri tuttugustu öld en við hlutverki þeirra tóku nýir flugvellir á öðrum stöðum í héruðunum. Auk þess gegndu Melgerðismelar og Suðurfjörur hlutverki herflugvalla í heimsstyrjöldinni síðari.

Vert er að taka fram varðandi línurit sem sýna þróun farþegaflutninga um þá flugvelli sem hér um ræðir, að þar eru einnig taldir með farþegar sem voru á leið á aðra áætlunarflugvelli en komust ekki þangað sökum þess að ekki var hægt að lenda vegna veðurs. Ekki er þó um mjög hátt hlutfall að ræða og að líkindum sér þess einkum stað í farþegatölum á Sauðárkróki á síðustu þremur áratugum aldarinnar en þá kom alloft fyrir að áætlunarflugvélar á leið til Siglufjarðar lentu á Sauðárkróki. Þaðan var ekið með farþegana á áfangastað en þeir töldust vissulega til flugfarþega á Sauðárkróki.[3] Sama staða hefur komið upp með farþega á leið til Húsavíkur þegar ekki hefur verið hægt að lenda þar en þess í stað lent á Akureyri. Fleiri viðlíka dæmi mætti nefna.

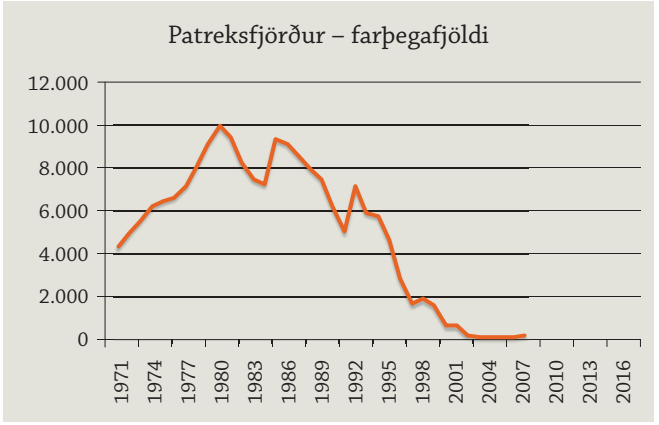
Patreksfjörður

Kauptúnið Patreksfjörður (Vatneyri) er einn þriggja þéttbýlisstaða í Vestur-Barðastrandasýslu, hinir eru Bíldudalur og Tálknafjörður. Flugvöllurinn í Patreksfirði stendur á Sandodda, breiðri sandeyri innanvert við mynni Kvígindisdals og

Flugvöllurinn á Sandodda í Patreksfirði. Aðalflugbrautin, NV/SA, var upphaflega 1400 x 45 m og þverbrautin (NA/SV, ógreinileg fyrir miðri aðalflugbrautinni) var lengi vel 540 x 30 m. Þverbrautin var aflögð á tíunda áratugnum og bundið slitlag lagt á aðalbrautina. Fínkorna skeljasandurinn á Sandodda er fokgjarn og var ætíð til trafala.

Sauðlauksdals í sunnanverðum firðinum. Liggur flugvöllurinn að mestu leyti í landi kirkjujarðarinnar Sauðlauksdals en að hluta til í landi Hvalskers. Á eyrinni er fremur snjólétt en nokkuð sviptivindasamt. Þaðan er alllangt til kauptúnsins eða um 25 km vegalengd (um 30 mínútna akstur aðra leiðina).[4]

Í apríl 1961 lagðist niður áætlunarflug með sjóflugvélum til Patreksfjarðar en það hafði verið starfrækt frá því um miðja öldina. Kom þetta sér einkar illa því samgöngur á landi voru erfiðar vestur þangað. Sumarið 1962 var hafist handa við flugvallargerð á Sandodda og lokið við gerð 600 x 30 m flugbrautar.[5] Næstu þrjú árin hélt Björn Pálsson uppi stopulu flugi til Patreksfjarðar eða þar til ný flugbraut, 1400 x 50 m, var tekin í gagnið árið 1965 ásamt 540 x 25 m þverbraut. Var jarðefni til framkvæmdanna tekið úr eyrum Skápadalsár, um átta km vegalengd frá vellinum. Verkið var að mestu leyti unnið af heimamönnum og með tækjum úr byggðarlaginu undir yfirstjórn Júlíusar Þórarinssonar verkstjóra hjá Flugmálastjórn. Við verkið voru notaðar þrjár jarðýtur, sex vörubílar og ámoksturssköfla.[6]



Nýi flugvöllurinn var vígður 19. nóvember 1965. Þá lenti þar Vickers Viscount flugvél Flugfélags Íslands með „margt góðra gesta að sunnan“, þeirra á meðal Ingólf Jónsson samgönguráðherra, Hauk Claessen, settan flugmálastjóra, þingmenn Vestfjarðakjördæmis og blaðamenn. Haukur og Ingólfur ávörpuðu viðstadda á flugvellinum og síðan var haldið til kauptúnsins þar sem sýslunefnd Vestur-Barðastrandasýslu bauð til veislu. Voru þar „haldnar heilar 14 ræður“ og var mál manna að með flugvallargerðinni hefði verið stigið stórt skref í samgöngumálum Vestfirðinga. En eins og ævinlega þegar nýir flugvellir voru teknir í notkun hérlendis vanhagaði Patreksfjarðarflugvöll um ýmislegt sem prýða skyldi áætlunarflugvelli, svo sem afgreiðsluhús, bundið slitlag og brautarljós. Örn Ó. Johnson, forstjóri Flugfélags Íslands, orðaði það svo í ræðu sinni „að flugvöllurinn væri núna eins og fokhelt hús sem flutt væri inn í, en vonandi yrði tréverki og málningu lokið fljótlega.“[7]

Ekki varð Erni að ósk sinni og árin liðu án þess að sæi fyrir endann á verkefninu. Segja má að fyrsta stóra skrefið í þá átt hafi verið stigið um 1980 þegar sett voru upp flugbrautarljós (sem þó mátti einungis nota í neyð vegna þrengsla í firðinum), aðflugshallaljós og leifturljósviti.[8] Ný flugstöð var formlega tekin í notkun 9. janúar 1985 og kom hún í stað gamallar timburbyggingar. Tíu árum síðar var flugbrautin loks lögð bundnu slitlagi.

Upphaflega var flugvellinum ætlað að þjóna þéttbýlisstöðunum Patreksfirði og Tálknafirði, auk vesturhluta Barða-

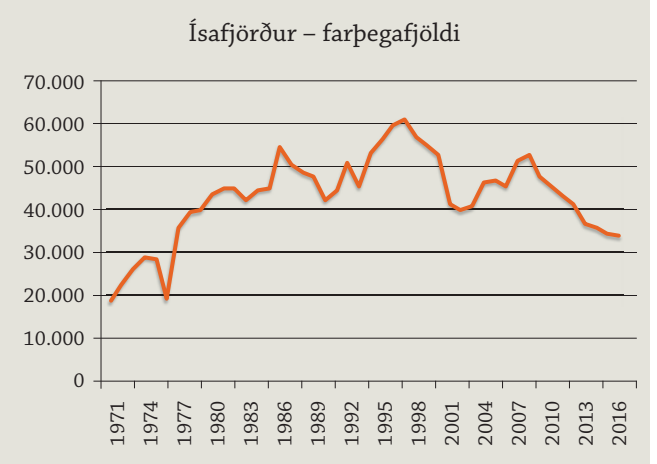
strandar. Flugfélag Íslands hélt uppi reglubundnum áætlunarferðum til Patreksfjarðar með Fokker F-27 flugvélum og var flugvöllurinn um langt skeið annar helsti áætlunarflugvöllurinn á Vestfjörðum á eftir Ísafirði. Patreksfjarðarflugvöllur lá þó ekki vel við ríkjandi vindáttum (NA og SA) og þverbrautin var of stutt fyrir Fokker flugvélarnar. Upp úr 1990 hóf flugfélagið að nota flugvöllinn á Bíldudal sem varaflugvöll en árið 1997 hætti félagið áætlunarflugi til Patreksfjarðar. Könnun á áhrifum veðurfars á nýtingu áætlunarflugvalla landsins á árunum 1990–1994 sýndi að nýting flugvallarins á Bíldudal var með því besta sem gerðist, eða 96,9%, en var einungis 90,6% á Patreksfirði. Lá munurinn einkum í áhrifum hliðarvinds. Fella þurfti niður 106 flug til Patreksfjarðar á þessum árum vegna hliðarvinds en aldrei til Bíldudals.[9] Um hálftíma akstur er milli Patreksfjarðar og Bíldudals.

Tilraunir til að halda uppi áætlunarflugi til Patreksfjarðar eftir að Flugfélag Íslands hætti að fljúga þangað gáfu ekki góða raun og lagðist áætlunarflugið af árið 2001. Var flugvöllurinn afskráður árið 2011.

Ísafjörður

Um miðja tuttugustu öld bjuggu fáir þéttbýlisstaðir við betri flugsamgöngur en Ísafjörður, höfuðstaður Vestfjarða. En áætlunarflugi þangað var haldið uppi með flugbátum og þar sem tvísýnt var um framtíð þeirra og aðstæður til flugvallargerðar við Skutulsfjörð erfiðar ríkti mikil óvissa í flugmálum Ísfirðinga. Til að gera illt verra hafði skipaferðum fækkað, vikur gátu liðið milli þess að hægt var að fá ferð með skipi suður til Reykjavíkur, og mikið vantaði á að Ísafjörður væri kominn í samband við akvegakerfi landsins. Í júlí 1952 óskaði bæjarstjórnin eftir því að Flugmálastjórn léti gera 1400–1500 m langa flugbraut í nágrenni bæjarins. Vonuðust Ísfirðingar til að með því að nota sanddæluskip mætti slá tvær flugur í einu höggi; dýpka innsiglinguna og nýta efnið sem þannig fengist í undirstöðu fyrir flugbraut meðfram eyrinni sem kaupstaðurinn stóð á – milli Norðurtanga og Suðurtanga. Sú framkvæmd hefði orðið mjög kostnaðarsöm, eða sem nam allt að sexfaldri árlegri fjárveitingu ríkisins til flugmála, og því taldi flugráð útilokað að útvega fé til verksins að svo stöddu.[10]

Í þessari stöðu var leikinn millileikur sem fólst í gerð 450 m langrar sjúkraflugbrautar á Skipeyri, sjávareyri undir brattri fjallshlíð gegnt kaupstaðnum. Var akstursvegalengdin þangað um átta km. Flugbrautin var tekin í notkun í júní 1956 og var ráðgert að lengja hana síðar í báðar áttir ef eyrin þætti álitlegri



kostur en uppfylling.[11] Þröngt aðflug var á Skipeyri en eftir atvikum snjólétt og efni til flugvallargerðar nærtækt, bæði möl og stórgrýti. Auk þess var landið að stærstum hluta í eigu kaupstaðarins.[12] Mælingar Ólafs Pálssonar verkfræðings á Skipeyri sumarið 1957 og aðflugstilraunir Jóhannesar R. Snorrasonar, yfirflugstjóra Flugfélags Íslands, sannfærðu menn um að þar mætti leggja 1400 m langa flugbraut.[13] Hófust framkvæmdir við hana haustið 1958. Nauðsynlegt reyndist að hlaða grjótgarð með endilangri brautinni til að verja hana fyrir ágangi sjávar (fyrst og fremst sjávarfallastraumum um þrönga rennu milli Skipeyrar og Suðurtanga) og síðan var fyllt upp í brautarstæðið.[14]

Skömmu áður en flugvallargerðin hófst lauk vegagerð og byggingarframkvæmdum við ratsjárstöð bandaríska hersins á Straumnesfjalli við Aðalvík á Hornströndum. Við þær framkvæmdir hafði bandaríska verktakafyrirtækið Metcalf-Hamilton, og síðar Sameinaðir verktakar, notað stórvirkari tæki en sést höfðu vestra, m.a. Caterpillar jarðýtur og 10 hjóla malarflutningavagna. Fyrir milligöngu utanríkisráðuneytisins fékk Flugmálastjórn leigðan hluta af þessum öflugu tækjum og notaði þau við flugvallargerðina, auk jarðýta sem sendar voru frá Reykjavík.[15] Þegar framkvæmdum lauk haustið 1960 var flugbrautin orðin 1100 m löng og 45 m breið þar sem hún var mjóst. Tíu til tólf manna vinnuflokkur undir stjórn Júlíusar Þórarinssonar, verkstjóra hjá Flugmálastjórn, starfaði við flugvallargerðina. Voru um 170 þúsund teningsmetrar af jarðvegi fluttir til við verkið sem á þeim tíma taldist til stærstu efnisflutninga hér á landi. Kostnaður við verkið nam um 4,8 milljónum króna eða ríflega 140 milljónum á núvirði.[16]

Ísafjarðarflugvöllur var tekinn í notkun við hátíðlega athöfn 3. október 1960. Ingólfur Jónsson samgönguráðherra, fulltrúar

Vickers Viscount og Douglas DC-3 flugvélar Flugfélags Íslands afgreiddar á Ísafjarðarflugvelli á sjöunda áratugnum, áður en flugstöðin var byggð. Flugfélagið notaði Viscount millilandaflugvélarnar talsvert í innanlandsflugi áður en félagið eignaðist Fokker F-27 flugvélar. Viscount-vélarnar tóku allt að 53 farþegum en voru viðkvæmar fyrir aurbleytu vegna þess hve smá hjólin voru.

í flugráði, forráðamenn Flugfélags Íslands og hópur fréttamanna kom með Douglas DC-3 flugvél félagsins frá Reykjavík í tilefni dagsins. Björn Pálsson sjúkraflugmaður fylgdi í humátt á eftir og með honum Agnar flugmálastjóri og fleiri farþegar. Fjörðurinn skartaði sínu fegursta í haustblíðunni og fjölmenntu Ísfirðingar og íbúar nágrannabyggðanna að Skipeyri. Birgir Finnsson forseti bæjarstjórnar ávarpaði viðstadda úr landgangi flugvélarinnar og eftir að Ingólfur hafði flutt vígsluræðuna var haldið yfir í kaupstaðinn þar sem bæjarstjórnin bauð upp á kaffi og meðlæti í veitingahúsinu Uppsölum.[17]

Árið 1961 var flugbrautin lengd um 200 m og var þá orðin um 1300 m löng. Það nægði fyrir fjögurra hreyfla Vickers Viscount millilandaflugvélar Flugfélags Íslands sem voru talsvert notaðar í áætlunarflugi til Ísafjarðar fyrstu árin. Voru þær mun aflmeiri en DC-3 flugvélarnar og áttu því auðveldara með að athafna sig í þrengslunum við flugvöllinn. Eftir að félagið tók að nota Fokker F-27 flugvélar um miðjan sjöunda áratuginn bötnuðu flugsamgöngurnar enn frekar.[18]

Á sjöunda áratugnum voru gerðar tilraunir með rekstur minni flugvéla frá Ísafirði en slík starfsemi festi sig ekki í sessi fyrr en með stofnun Flugfélagsins Ernis árið 1970. Á undanförnum árum hefur flugvöllurinn á Ísafirði þjónað áætlunarflugi, leiguflugi og sjúkra- og neyðarflugi.

Um 1990 var flugbrautin lögð bundnu slitlagi að undangengnum jarðvegsskiptum og varð flugvöllurinn þá mun betri og öruggari í notkun en áður. Árið 1999 var slitlagið endurnýjað og brautin breikkuð úr 30 m í 42,5. Flugbrautin var raflýst árið 1982 og árið 2006 var öryggissvæði hennar stækkað umtalsvert.[19]

Fyrstu árin eftir að flugvöllurinn var tekinn í notkun var bráðabirgðaaðstaða fyrir starfsmenn og farþega í gömlum sumarbústað sem stóð við völlinn. Ekkert símasamband var í bústaðnum en starfsmenn notuðust við talstöð. Sala farmiða fór fram í afgreiðslu Flugfélags Íslands í miðbænum og biðu farþegar í bílum sínum meðan flugvélar voru afgreiddar. Úr þessu rættist þegar rúmlega 500 m^2 flugstöð var tekin í notkun árið 1969 og fluttist afgreiðsla flugfélaganna þangað. Tveimur árum síðar lauk byggingu flugturns við flugstöðina.[20] Hinn 9. apríl 1999 var flugstöðin opnuð að nýju eftir gagngerar endurbætur og stækkun. Var stöðin þá orðin 640 m^2 að flatarmáli, þar af voru 190 m^2 skrifstofur og vöruafgreiðsla Flugfélags Íslands ásamt vagnageymslum. Þá höfðu nýlega verið gerðar ýmsar aðrar endurbætur á húsakosti og tækjabúnaði flugvallarins. Í september 2005 var síðan nýr flugturn tekinn í notkun ásamt sambyggðu áhaldahúsi.[21]

Vegna staðhátta er Ísafjarðarflugvöllur viðkvæmur fyrir hvassviðri og því var fljótlega farið að ræða um mikilvægi þess að koma upp varaflugvelli fyrir Ísafjörð. Var einkum horft til Holts í Önundarfirði og Þingeyrar í Dýrafirði.[22] Einstaka sinnum var flogið til Þingeyrar í stað Ísafjarðar og þá helst með vörur. En fyrir tilkomu Vestfjarðaganga var langur vegur til Þingeyrar og yfir erfiða heiði að fara. Var hún meira og minna lokuð frá hausti til vors ásamt því að aka varð inn fyrir Dýrafjörð. Ekki þótti Önundarfjörður heldur álitlegur kostur. Frá því að áætlunarflug lagðist af til Þingeyrar árið 1997 hefur flugvöllurinn þar verið skráður varaflugvöllur fyrir Ísafjörð. Staðirnir tengjast með Vestfjarðagöngum sem tekin voru í notkun haustið 1996 og liggja undir Botnsheiði og Breiðadalsheiði milli Ísafjarðar, Önundarfjarðar og Súgandafjarðar.

Ísafjörður, horft til suðvesturs, flugvöllurinn t.v. Flugbrautin (08/26) er 1400 x 42,2 m. Vegna þrengsla í aðflugi er áætlunarflug til Ísafjarðar ekki leyft nema í dagsbirtu. Algengasta aðflugsleiðin liggur inn með fjallshlíðinni t.h., síðan í krappri beygju fyrir botni fjarðarins og framhjá fjallinu Kubbi, sem er um einum km innan við vestari enda brautarinnar. Í flugi að eða frá austurenda brautarinnar er flogið meðfram Kirkjubólshlíð t.v.

Flugbrautin á Þingeyri liggur nokkurn veginn þvert á stefnu brautarinnar á Ísafirði en reynslan leiddi í ljós að þegar veður útilokar flug til Ísafjarðar gildir oft hið sama um Þingeyri og þar af leiðandi nýtist Þingeyrarflugvöllur illa sem varaflugvöllur.[23]

Með tilkomu jarðganganna náði þjónustusvæði Ísafjarðarflugvallar til Ísafjarðar, Flateyrar, Suðureyrar, Þingeyrar og Súðavíkur, auk Bolungarvíkur og Hnífsdals. Íbúar svæðisins nýta sér flugsamgöngur hlutfallslega meira en flestir aðrir landsmenn. Þó hefur farþegum sem fara um Ísafjarðarflugvöll fækkað mikið í seinni tíð, eins og meðfylgjandi tafla ber með sér. Má það einkum rekja til fækkunar íbúa á markaðssvæðinu og betri vegasamgangna sem gera að verkum að margir kjósa heldur að aka en fljúga á milli Reykjavíkur og Ísafjarðar.

Sauðárkrókur

Undir lok fjórða áratugarins lentu landflugvélar nokkrum sinnum í nágrenni Sauðárkróks en um áætlunarflug var ekki að ræða. Á stríðsárunum ræddi Valgard Blöndal, mikill áhugamaður um flugmál á Króknum, við forvígismenn flugmálanna um flugvallargerð í nágrenni staðarins. Lét Vegamálaskrifstofa ríkisins m.a. gera uppdrátt að flugvelli á Borgarsandi, á svipuðum stað og núverandi flugvöllur liggur á, en ekkert varð af framkvæmdum og var fjárskorti um kennt.[24]

Í júní 1949 athuguðu þeir Valgard og Agnar Kofoed-Hansen, flugvallastjóri ríkisins, aðstæður í nágrenni Sauðárkróks og fékk Agnar augastað á sléttum mel skammt frá kaupstaðnum. Útveguðu heimamenn jarðýtu og lánsfé til framkvæmda á móti ríkisframlagi og létu af hendi land undir flugvöllinn endurgjaldslaust. Í lok júní þetta sama ár fór Herjólfur Guðjónsson, verkstjóri Flugmálastjórnar, norður til að hafa umsjón með verkefninu. Var svæðið sléttað og ofaníburði ekið í flugbrautina. Föstudaginn 14. október var flugvöllurinn tekinn í notkun en þá lenti þar Douglas DC-3 flugvél frá Flugfélagi Íslands. Var flugbrautin rúmlega 600 m löng og höfðu

Flugvöllurinn á Sauðárkróki árið 1956. Fjallið Tindastóll og Drangey eru í baksýn.

aðeins farið 48 vinnudagar í gerð hennar.[25] Skömmu síðar hóf flugfélagið áætlunarferðir til Sauðárkróks og var flugvöllurinn upp frá því meðal helstu viðkomustaða þess.

Árið 1950 var flugbrautin lengd í 1000 m og árið eftir var bætt við hana 200 m og reist farþegaskýli. Haustið 1952 voru sett upp brautarljós og þar með var völlurinn kominn í flokk betri flugvalla á landsbyggðinni.[26]

Hinn 6. júlí 1951 lenti *Gullfaxi*, fjögurra hreyfla Douglas DC-4 millilandaflugvél Flugfélags Íslands, á Sauðárkróki og var það í fyrsta skipti sem flugvél af þessari gerð lenti utan flugvallanna í Keflavík og Reykjavík. Í ráði var að gera flugvöllinn að varaflugvelli fyrir millilandaflugvélar og var hann skráður sem slíkur árið 1953 eða 1954. Var flugbrautin þá orðin 1400 m löng. Í samtali við *Tímann* í byrjun apríl 1956 sagði Agnar Kofoed-Hansen að flugvöllurinn á Sauðárkróki hefði nokkrum sinnum verið notaður sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug og talið væri að hann hefði einu sinni bjargað erlendri flugvél frá því að farast. Þá voru flugvellirnir í Keflavík og Reykjavík ófærir til lendingar og eldsneyti flugvélarinnar á þrotum.[27]

Árið 1966 óskaði bæjarstjórn Sauðárkróks eftir að Flugmálastjórn gerði áætlun um gerð fullkomnari flugvallar fyrir héraðið. Tveimur árum síðar leiddi athugun Flugmálastjórnar í ljós að þáverandi flugbraut yrði ekki endurbætt, bæði vegna veikrar undirstöðu og óheppilegrar staðsetningar fyrir blindflug og næturflug. Þess í stað skyldi lögð ný flugbraut á Borgarsandi, um fjóra km frá kaupstaðnum. Árið 1973 fékkst loks fjárveiting til verksins og hófust framkvæmdir þá um sumarið. Fólust þær m.a. í því að mýrarlag á flugbrautarstæðinu var fjarlægt og var dæluprammi Flugmálastjórnar notaður til að dæla sandi í sárið. Aftur á móti sáu heimamenn um akstur á möl. Meðan á framkvæmdum stóð var ákveðið að hafa brautina 2000 m langa í stað 1400 m, þannig að hún gæti nýst farþegaþotum í millilandaflugi ef þörf krefði, enda var gerð brautarinnar ásamt öryggissvæðum tiltölulega ódýr og aðflugsskilyrði góð. Að endingu varð flugbrautin 2014 m löng og þar með lengsta flugbraut á landinu utan Keflavíkurflugvallar. Var hún búin bæði ljósabúnaði og blindflugskerfi. Hins vegar urðu heimamenn að gera sér að góðu gamla farþegaskýlið enn um sinn og var það flutt á nýja völlinn.[28]

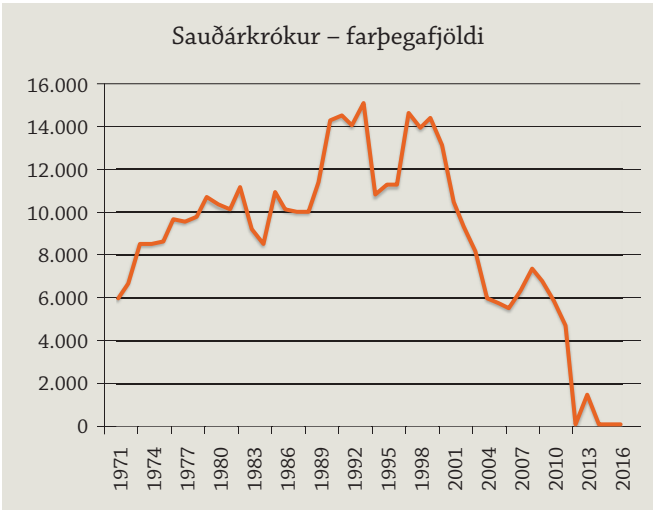
Vígsla nýja flugvallarins fór fram 23. október 1976 en þá lenti þar Fokker F-27 flugvél Flugfélags Íslands með forsvarsmenn íslenskra flug- og samgöngumála. Með uppsetningu aðflugshallasendis í september 1981 varð flugvöllurinn hinn fyrsti á landsbyggðinni til að fá ILS-blindlendingarkerfi. Enn vænkaðist hagur Skagfirðinga þegar ný flugstöð, 240 m^2 að flatarmáli, var tekin í notkun við hátíðlega athöfn 15. júlí 1989.[29] Árið 1982 var malbik lagt á um 500 m kafla af suðurenda flugbrautarinnar en hún var öll lögð klæðningu árið 1995.

Um áratugaskeið hélt Flugfélag Íslands uppi tíðum flugferðum milli Reykjavíkur og Sauðárkróks með Douglas og síðar Fokker flugvélum. Frá árinu 1997 ráku Íslandsflug, Landsflug

Árið 1976 var tekinn í notkun nýr flugvöllur við Sauðárkrók með 2014 m langri flugbraut. Á þeim tíma þótti hann einn álitlegasti flugvöllur landsins til að þjóna sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Myndin er tekin árið 2004 og er horft til suðurs. Flugbrautin (36/18) er 1887 x 30 m. Flugstöð, tækjageymsla og flugskýli standa t.h. við flugbrautina. Um 1980 fjölgaði áhugamönnum um flug í Skagafirði og voru um tíma fimm einkaflugvélar starfræktar á flugvellinum. Flugskýlið var reist fyrir þá starfsemi. Meðfram endilangri flugbrautinni má sjá skurð sem myndaðist eftir sanddælupramma Flugmálastjórnar. Pramminn var dreginn undir brú (utan myndar) yfir vestari kvísl Héraðsvatna, sem sést t.v., og að flugbrautarstæðinu. Þar var hann í þrjú eða fjögur sumur, gróf upp sand niður á um sex m dýpi og dældi efni í undirstöðu flugbrautarinnar.

og loks Ernir áætlunarflug milli Reykjavíkur og Sauðárkróks eða þar til því var hætt árið 2011. Tveimur árum síðar var gerð tilraun til að endurvekja áætlunarflugið en hún rann út í sandinn í árslok 2013.

Oft kom fyrir að áætlunarflugvélar á leið til Siglufjarðar lentu á Sauðárkróki þegar ólendandi var á Siglufirði og var



farþegunum þá ekið á leiðarenda. Á tíunda áratugnum var Sauðárkrókur einnig fastur viðkomustaður áætlunarflugvéla sem flugu milli Reykjavíkur og Siglufjarðar.[30]

Skammt frá flugvellinum er bærinn Gil, fæðingarstaður Alexanders Jóhannessonar, stofnanda Flugfélags Íslands sem starfrækt var á árunum 1928–1931. Hinn 15. júlí 1988, þegar

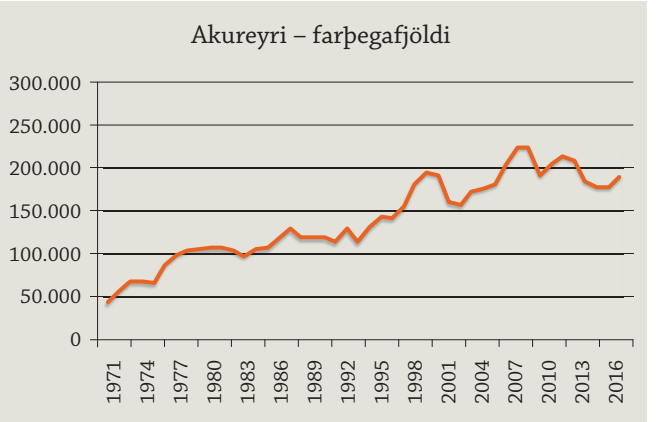
Flugvöllurinn á Melgerðismelum í Eyjafirði árið 1955, ári eftir að áætlunarflug þangað lagðist niður.

öld var liðin frá fæðingu Alexanders, gaf Matthías Á. Mathiesen, samgönguráðherra, flugvellinum nafn Alexanders. Bar völlurinn upp frá því nafnið Alexandersflugvöllur og er hann eini flugvöllur landsins sem ekki ber nafn þess staðar sem hann stendur á eða þjónar.

Melgerðismelar og Akureyri

Þegar Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðunautur ríkisins, fór til Akureyrar snemma sumars 1937 í þeim tilgangi að stofna flugfélag kannaði hann einnig lendingarskilyrði í Eyjafirði. Fékk hann þá augastað á Melgerðismelum „sem eru af náttúrunnar hendi fullkominn flugvöllur“, eins og segir í *Alþýðublaðinu* 5. júní sama ár.[31] Melgerðismelar eru innarlega í Eyjafirði, rúmlega 20 km vegalengd frá Akureyri. Þangað var um það bil hálftíma akstur að sumarlagi. Á Melgerðismelum voru sléttir og harðir grasbalar sem hentuðu prýðilega fyrir landflugvélar.[32] Skömmu fyrir stríð hófu félagar í Svifflugfélagi Akureyrar að leika listir sínar á Melgerðismelum en flugvallargerð hófst ekki fyrr en breskir hermenn og íslenskir verkamenn byrjuðu að leggja flugbraut á melunum fyrir breska hernámsliðið í ágúst 1940. Flugbrautin var tilbúin 5. september sama ár og fjórum dögum síðar lenti flugvél þar í fyrsta sinn. Var hún af gerðinni Fairey Battle frá 98. flugsveit breska flughersins en sveitin hafði komið til starfa á flugvellinum í Kaldaðarnesi 27. ágúst.[33] Bretar byggðu flugbrautina á Melgerðismelum upp í 800 m lengd og malbikuðu sumarið 1941.[34] Var hún nýtt af loftvarnasveit Bandaríkjahers sem hélt þar úti nokkrum orrustuflugvélum eftir þörfum. Bandaríkjamenn lengdu flugbrautina um 300 m til suðurs sumarið 1942 og var sá hluti lagður samkræktum götuðum járnplötum, svonefndu flugvallarjárni (Marston Mats) sem víða var notað í þessu skyni, t.d. á flugvélastæði í Reykjavík og Kaldaðarnesi.[35] Í stríðslok var þetta eina flugbrautin á landinu með bundnu slitlagi utan flugvallanna í Keflavík og í Reykjavík. Í skýrslu frá árinu 1948 er flugbrautin sögð með 800 m löngum malbikuðum kafla og 250 m langri viðbót með flugvallajárni.[36]

Í byrjun árs kvaddi bandaríska setuliðið liðsmenn sína á brott frá Melgerðismelum og notaði flugvöllinn einungis í undantekningartilvikum upp frá því.[37] En með vaxandi notkun landflugvéla í innanlandsflugi á stríðsárunum urðu Melgerðismelar fastur viðkomustaður farþegaflugvéla. Í einum af setuliðsbröggum flugvallarins voru útbúnar veitinga- og biðstofur,



Akureyrarflugvöllur árið 1955, horft til suðurs, skömmu eftir að hann var tekinn í notkun. Neðarlega t.v. er sanddæluprammi Flugmálastjórnar og frá honum liggja rör sem sandinum var dælt um til fyllingar undir flugbrautina. Farþegaafgreiðslan var í bröggum austan við flugbrautina. Þjóðvegurinn lá þétt við syðri brautarendann.

í öðrum var talstöð (tekin í notkun árið 1944) sem notuð var vegna flugferða og í þeim þriðja var íbúð umsjónarmanna vallarins, hjónanna Høyers Jóhannessonar og Eriku Høyer. Einnig má nefna að árið 1944 var tekið í notkun flugskýli fyrir forgöngu Flugfélags Íslands.[38]

Vorið 1946 var flugvöllurinn afhentur Íslendingum til formlegrar eignar. Eins og önnur stríðsmannvirki sem bandamenn reistu hér á landi var flugvöllurinn á Melgerðismelum bráðabirgðamannvirki. Í stríðslok var malbikið byrjað að molna upp og húsnæði vallarins farið að láta á sjá. Að mati Flugmálastjórnar var staðsetning flugvallarins að ýmsu leyti óheppileg. Ekki var nóg með að fjöllin þrengdu að vellinum heldur þótti hann óþægilega fjarri Akureyri og á veturna tepptist vegurinn að Melgerðismelum vegna snjóa. Var því ekki hjá því komist að finna nýtt flugvallarstæði.[39] Ekki bætti úr skák þegar húsnæði flugvallarins brann í lok janúar 1952, þar á meðal veitinga- og biðstofurnar og íbúð þeirra Høyers og Eriku.[40] Flugvöllurinn var þó notaður áfram í tæp þrjú ár, þar til nýr völlur var tekinn í gagnið við Akureyri. Þótt flugvöllurinn á Melgerðismelum væri mikið notaður í áætlunarflugi var sjóflugið áfram við lýði og voru lendingar á Pollinum töluvert fleiri en lendingar á Melgerðismelum árin 1948, 1949 og 1951.

Gerð nýja flugvallarins átti sér langan aðdraganda. Árið 1943 lét Geir G. Zoëga vegamálastjóri mæla fyrir flugbrautum við Þverá ytri, um 12 km vegalengd frá kaupstaðnum. Þá um haustið lét hann slétta og jafna landið með jarðýtu að beiðni Flugfélags Íslands og í samvinnu við Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðunaut ríkisins.[41] Ekki verður þó séð að félagið hafi notað þann lendingarstað. Meðal fyrstu verkefna Erlings Ellingsen í embætti flugmálastjóra vorið 1945 var að láta athuga hvort fyndist hentugra flugvallarstæði nær Akureyri og var það gert í samráði við bæjaryfirvöld nyrðra og flugfélagið. Töldu menn að á Hólminum vestan Eyjafjarðarár mætti útbúa prýðilegt flugvallarstæði með því að fá dýpkunarskip til að dæla þangað efni og hækka landið.[42] Þarna voru áreyrar úr fíngerðum sandi með gras- og mýrlendi á um 1200 m kafla upp frá sjávarsíðunni en fyrir innan gróðurlaus sandur.

Hér var um að ræða mjög kostnaðarsama framkvæmd og virðist það hafa ráðið mestu um hve lengi dróst að hefja verkið. Heimamenn gagnrýndu flugmálayfirvöld fyrir seinagang og að lokum misstu þeir þolinmæðina.[43] Vorið 1951 fóru fulltrúar bæjarins suður til fundar við flugráð og fjármálaráðherra um fjármögnunarleiðir. Kom þá í ljós að flugmálayfirvöld treystu sér ekki til að hefja verkið nema bæjarfélagið tæki með einhverjum hætti þátt í kostnaðinum. Féllst bærinn á það og gátu framkvæmdir þá hafist.[44]

Árið 1951 tók flugráð á leigu sanddælupramma sem Óskar Halldórsson útgerðarmaður útvegaði til landsins og árið eftir keypti Flugmálastjórn prammann.[45] Næstu þrjú ár og hálfu betur var unnið við sanddælingu og aðrar verklegar framkvæmdir á svæðinu. Var grafinn skurður á mörkum flugbrautarinnar og garður gerður utan um brautarstæðið úr uppmokstrinum.

Frá vígslu Akureyrarflugvallar sunnudaginn 5. desember 1954. Laust fyrir hádegi þennan dag lentu *Snæfaxi* og *Gunnfaxi*, Douglas DC-3 flugvélar Flugfélags Íslands, á vellinum. Með í för voru meðal annarra Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra, sem hér sést flytja ræðu, Eysteinn Jónsson fjármálaráðherra, Kristinn Guðmundsson utanríkisráðherra, Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri, fulltrúar í flugráði, ýmsir starfsmenn Flugmálastjórnar og nokkrir fréttamenn. Bæjarstjórnin, með Stein Steinsen bæjarstjóra í broddi fylkingar, tók á móti gestunum. Að loknum ræðuhöldum var snæddur málsverður á Hótel KEA þar sem margir úr hópi heimamanna og gesta tóku til máls.

Síðan var 150–200 þúsund teningsmetrum af sandi dælt úr fjarðarbotninum í undirstöðu brautarinnar. Þegar lokið hafði verið við að slétta og valta uppfyllinguna var ekið í hana 30–35 cm þykku lagi af grófri möl og þar ofan á 10–15 cm þykku slitlagi úr blöndu af sandi og möl. Vestustu kvísl Eyjafjarðarár var veitt af svæðinu í skurð sem grafinn hafði verið beina leið til sjávar frá vestustu brúnni.[46]

Gerð flugvallar á Akureyri var langumfangsmesta framkvæmd sem Flugmálastjórn hafði ráðist í og markaði tímamót í íslenskri flugvallagerð að því leyti að þá var sanddæling notuð í fyrsta skipti. Þegar völlurinn var vígður 5. desember 1954 var flugbrautin 1000 x 50 m og stóð tæplega einum metra ofan við hæstu flóðamörk sjávar. Enn var þó langt í land með að flugvöllurinn gæti talist fullbúinn. Eftir var að lengja brautina, byggja upp öryggis- og athafnasvæði og fylla upp fyrir húsbyggingar, svo eitthvað sé nefnt. Til bráðabirgða var notast við setuliðsbragga fyrir farþegaafgreiðslu. Haustið 1955 var búið að lengja flugbrautina í 1400 m og 25. nóvember sama ár voru tekin í notkun brautarljós.[47] Að þessum framkvæmdum loknum var Akureyrarflugvöllur skráður varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Hinn 16. desember lenti *Sólfaxi*, Douglas DC-4 flugvél Flugfélags Íslands, á flugvellinum og var það í fyrsta skipti sem fjögurra hreyfla millilandaflugvél lenti þar. Það sem eftir lifði vetrar notaði flugfélagið millilandaflugvélar sínar mikið í áætlunarflugi til Akureyrar þegar landleiðin lokaðist vegna fannfergis.[48]

Sumarið 1957 var flugbrautin lengd í um 1550 m og flugvélajárn lagt á endana til að koma í veg fyrir að lausamöl þyrlaðist í skrúfublöð og búk flugvélanna. Var það einnig gert á Egilsstaðaflugvelli og hóf þá Flugfélag Íslands að nota bæði DC-4 og Vickers Viscount millilandaflugvélar sínar í áætlunarflugi til þessara staða endrum og sinnum.[49]

Hinn 11. ágúst 1959 fluttist starfsemi flugumferðarstjórnar á Akureyri úr húsnæði sínu í miðbænum í nýbyggðan flugturn sem reyndar var ófullgerður.[50] Turninn var sambyggður 560 m^2 flugstöð sem vígð var 2. desember 1961. Hún var á tveimur hæðum og rúmaði afgreiðslu- og farþegasal, veitingasölu, snyrtingar, skrifstofur flugfélaga og verkstæði. Þegar hér var komið sögu nam heildarkostnaður við Akureyrarflugvöll um 14,5 milljónum króna eða tæplega 430 milljónum á núvirði.[51] Var flugvöllurinn langbest útbúni völlurinn á landsbyggðinni og sá sem veitti besta þjónustu. Svo notuð séu orð Tryggva Helgasonar flugrekanda á Akureyri í blaðaviðtali í desember 1963: „Afgreiðsluhús og flugturn eru með ágætum og fjarskiptaþjónusta til fyrirmyndar. Brautarljós og ratsjá eru af fullkomnu tagi og ýmis tæki prýðisgóð, t.d. tæki til að hreinsa snjó af brautinni.“[52]

Árið 1970 var flugstöðin stækkuð um rúmlega 400 m^2. Ný 410 m^2 innritunarálma var byggð sunnan við stöðina árið 1996 og elsti hluti hennar lagfærður. Þar með skapaðist tækifæri til að skilja að komu- og brottfararfarþega og bæta skilyrði við afgreiðslu og tollskoðun vegna millilandaflugs.[53] Skömmu fyrir aldamótin var enn á ný ráðist í endurbætur á stöðinni og lauk þeim í nóvember 2000. Var þá m.a. komið upp aðstöðu til vegabréfaskoðunar sem uppfyllti kröfur Schengen-samkomulagsins. Eftir þær breytingar var heildarstærð flugstöðvarinnar 1588 m^2 og gat hún þá með góðu móti sinnt þeim 200 þúsund farþegum sem árlega fóru um stöðina.[54] Fríhöfn hefur verið starfrækt á flugvellinum frá árinu 1990 en þá fékk Flugfélag Norðurlands heimild til fríhafnarreksturs.[55]

Árið 1967 varð Akureyrarflugvöllur fyrsti flugvöllurinn á landsbyggðinni til að fá varanlegt slitlag, nánar tiltekið malbik,

Mikill mannfjöldi fylgdist með þegar *Gullfaxi*, Boeing 727 flugvél Flugfélags Íslands, lenti á Akureyrarflugvelli í fyrsta skipti 23. ágúst 1967.

á heila flugbraut. Varð þetta til þess að fyrsta farþegaþota Íslendinga, *Gullfaxi*, Boeing 727 þota Flugfélags Íslands, gat lent á vellinum. Kom hún þangað 23. ágúst frá Keflavíkurflugvelli og tók ferðin aðeins rúman stundarfjórðung. Þúsundir manna tóku á móti þessum glæsilega farkosti nyrðra, sumir langt að komnir.[56] Á þessum tíma og fram yfir 1970 töldu sumir af forvígismönnum flugmálanna að í náinni framtíð ættu landsmenn eftir að ferðast á milli helstu áætlunarflugvalla landsins með þotum af minni gerðinni en sú draumsýn rættist ekki.[57]

Miklar endurbætur hafa verið gerðar á Akureyrarflugvelli í áranna rás og hafa þær verið unnar í lotum sem staðið hafa yfir í nokkur ár í senn. Árið 1982 lauk framkvæmdum við lengingu flugbrautarinnar til norðurs í um 2000 m, auk þess sem gert var öryggissvæði við hana. Var sanddæluprammi Flugmálastjórnar notaður til að dæla sandfyllingu í brautina áður en hún var þakin með 50 cm malarlagi. Litlu síðar voru tekin í notkun ný blindflugstæki fyrir aðflug úr suðri, sem ásamt lengingu brautarinnar var ætlað að skapa möguleika fyrir millilandaflug. Með þessum framkvæmdum var líka hægt að fljúga að flugvellinum úr suðri en áður fór allt aðflug fram úr norðri. Stytti þetta flugtímann frá Reykjavík til Akureyrar um fimm til sjö mínútur sem hafði í för með sér eldsneytissparnað, auk þess að bæta öryggi og fækka þeim dögum sem ekki var hægt að fljúga vegna veðurs.[58]

Árið 1996 var lokið við að breikka flugbrautina í 45 m og árið 2009 lauk viðamiklum endurbótum á brautinni og aðflugsbúnaði hennar. Var brautin lengd til suðurs og var þá orðin 2400 m. Jafnframt var eldri hluti brautarinnar styrktur, réttur af og lagður nýju slitlagi, axlir malbikaðar og öryggissvæði við báða enda stækkuð. Nam kostnaður við lenginguna og tilheyrandi endurbætur um 1,7 milljörðum króna eða tæplega 2,2 milljörðum á núvirði. Helstu rökin fyrir því að ráðist var í þetta viðamikla verk voru þau að flugvöllurinn yrði betur í stakk búinn til að þjóna farþegaþotum og útflutningi á vörum, einkum fiskafurðum, en einnig var bent á að völlurinn gæti betur sinnt hlutverki sínu sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Hvað farþegaflug til útlanda varðaði var vísað til álits flugrekenda, ferðaskrifstofa og sérfræðinga í ferðaþjónustu. Bæjaryfirvöld á Akureyri og fleiri hagsmunaaðilar nyrðra tóku undir þessi sjónarmið og þrýstu á um að ráðist yrði í verkefnið og

Akureyrarflugvöllur, horft til norðurs, eftir að flugbrautin var lengd til suðurs og endurbyggð árið 2009. Brautin (01/19) er 2400 x 45 m. Í forgrunni eru aðflugsljós. Á flugvellinum standa níu flugskýli og aðrar byggingar sem tilheyra flugrekstri og tengdri starfsemi. Stór skemmtiferðaskip sem liggja við Oddeyrarbryggju, eins og þarna sést, geta skapað hindrun sem taka verður tilliti til við flugtak til norðurs.

tiltölulega breið pólitísk samstaða var um málið á Alþingi. Var verkið að mestu leyti fjármagnað af flugmálahluta samgönguáætlunar fyrir árin 2007–2010 ásamt viðauka við þá áætlun.[59] Þrátt fyrir þessar endurbætur hafa vonir manna um stóraukið millilandaflug um Akureyrarflugvöll ekki ræst (sjá nánar í kafla V.6).

Akureyrarflugvöllur þjónar áætlunarflugi, leiguflugi, kennsluflugi, sjúkra- og neyðarflugi og millilandaflugi. Nær áhrifasvæði flugvallarins til um 20 þúsund manna. Auk flugs milli Reykjavíkur og Akureyrar er flogið frá Akureyri til Grímseyjar, Þórshafnar og Vopnafjarðar. Áætlunarflug til Egilsstaða og Ísafjarðar heyrir sögunni til en það var stundað um áratugaskeið. Lætur nærri að fjórðungur af heildarfjölda farþega í innanlandsflugi hafi farið um Akureyrarflugvöll á undanförnum árum.

Á árunum 1991–1995 reyndi Flugfélag Akureyrar fyrir sér með áætlunarflug milli Akureyrar og Keflavíkurflugvallar og var ætlunin að gefa Eyfirðingum og öðrum Norðlendingum færi á beinni tengingu við millilandaflugið syðra. Ekki reyndist grundvöllur fyrir þessu flugi vegna ónógs farþegafjölda og aðstöðuleysis á Keflavíkurflugvelli fyrir innanlandsfarþega og lítils vilja til að bæta þar úr.[60] Frá árinu 2012 hefur Flugfélag Íslands boðið upp á flug á þessari flugleið yfir sumartímann og í febrúar 2017 hóf félagið reglulegt áætlunarflug á flugleiðinni árið um kring. Er það einungis í boði fyrir millilandafarþega.[61]

Eðli málsins samkvæmt er húsakostur meiri á Akureyrarflugvelli en gengur og gerist á öðrum flugvöllum á landsbyggðinni. Árið 1957 var byggt þar flugskýli fyrir sjúkraflugvél og 10 árum síðar var tekið í notkun flugskýli í eigu Flugmálastjórnar. Rúmaði síðarnefnda skýlið Fokker F-27 flugvél og með tilkomu þess batnaði aðstaða til innanlandsflugs, einkum fyrir Norðurflug (síðar Flugfélag Norðurlands). Árið 1987 keypti Flugfélag Norðurlands flugskýlið af Flugmálastjórn. Tækjageymsla og slökkvistöð var reist árið 1980. Árið 1970 byggði Norðurflug afgreiðslu- og verkstæðisbyggingu. Var verkstæðið einnig notað af einkaflugmönnum á staðnum og síðar Flugfélagi Norðurlands sem sá einnig um viðhald fyrir Erni, Flugfélag Austurlands og aðra smærri flugrekendur um árabil.[62]

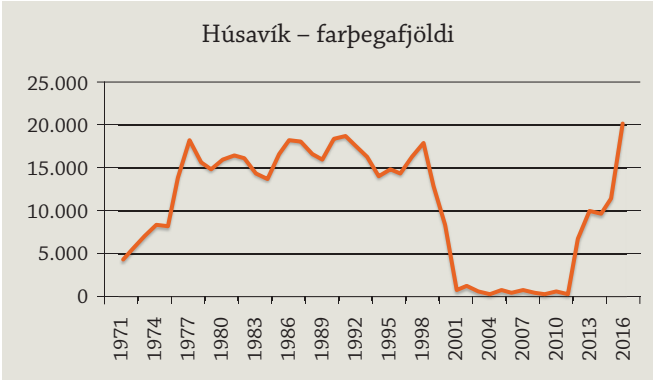
Húsavík

Í lok fimmta áratugarins könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar í nágrenni Húsavíkur, miðstöðvar verslunar og þjónustu í Suður-Þingeyjarsýslu og vaxandi útgerðarstaðar. Töldu þeir ákjósanlegast að gera flugvöll í Aðaldalshrauni.[63] En árin liðu án þess að framkvæmdir hæfust og má eflaust kenna fjárskorti um. Í byrjun árs 1955 skoruðu oddvitar flestra hreppa Suður-Þingeyjarsýslu á Flugmálastjórn að hefja flugvallargerð í Aðaldalshrauni.[64] Þá vildu Húsvíkingar aftur á móti frekar að flugvöllur yrði staðsettur nær kaupstaðnum og höfðu augastað á svæðinu við Héðinshöfða. Um vorið kannaði Ólafur Pálsson, verkfræðingur Flugmálastjórnar, aðstæður í nágrenni Húsavíkur og leist honum best á hraunið. Var þá keypt land skammt sunnan og austan þjóðvegarins yfir hraunið, um tólf km vegalengd frá kaupstaðnum, undir allt að 2700 m langa flugbraut. Þótti vissara að reikna með svo langri

Húsavíkurflugvöllur í Aðaldal. Húsavíkurbær sést ofarlega t.h. Flugbrautin (03/21) er 1605 x 30 m. Á stríðsárunum áformaði Bandaríkjaher að reisa stóra flugbækistöð á þessum stað og var flugvellinum m.a. ætlað að þjóna sem varaflugvöllur fyrir Keflavíkurflugvöll.

braut ef flugvöllurinn kynni einnig að verða varaflugvöllur fyrir millilandaflug.

Haustið 1956 var búið að leggja 450 x 30 m N/S-flugbraut í hrauninu. Var undirstaðan slétt helluhraun sem var jafnað með jarðýtu áður en lagi af rauðamöl var ekið yfir og var um tiltölulega auðvelda framkvæmd að ræða. Sumarið 1957 var brautin lengd í 1000 m og breikkuð í 50 m. Hinn 12. desember sama ár var flugvöllurinn vígður en þá lenti þar Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands með fulltrúa félagsins og Flugmálastjórnar.



Var þeim vel fagnað af heimamönnum sem buðu gestunum til hádegisverðar í Hótel Garðarsbraut á Húsavík.[65]

Árið 1965 var flugbrautin lengd í 1560 m og árið 1976 var komið fyrir brautarlýsingu. Klæðning var lögð á flugbrautina árið 1994. Árið 2016 var brautin skráð 1605 x 30 m.

Hinn 21. mars 1986 var tekin í notkun 580 m^2 flugstöð á Húsavíkurflugvelli. Kom hún í staðinn fyrir 36 m^2 „kofaræfil“ sem notaður hafði verið sem farþegaskýli. Fram að þessu hafði farþegaafgreiðsla flugfélaganna verið á Húsavík en nú opnaði einnig afgreiðsla í nýju flugstöðinni.[66]

Húsavíkurflugvöllur þjónar áætlunarflugi, leiguflugi og sjúkra- og neyðarflugi. Á áhrifasvæði flugvallarins búa um 3000 manns. Fram til ársins 1998 hélt Flugfélag Íslands (síðar Flugleiðir) uppi tíðum áætlunarferðum milli Reykjavíkur og Húsavíkur með Douglas og Fokker flugvélum. Á árunum 1991–

Douglas DC-6B millilandaflugvél Flugfélags Íslands á Húsavíkurflugvelli árið 1971. Á sjöunda áratugnum og fram á þann áttunda notaði félagið DC-6B af og til í innanlandsflugi á álagstoppum til Akureyrar, Egilsstaða, Húsavíkur, Patreksfjarðar og Sauðárkróks, þar voru nógu langar flugbrautir (um 1500 m) fyrir slíkar flugvélar. DC-6B vélarnar báru 80–85 farþega.

1997 rak Flugfélag Norðurlands einnig áætlunarflug til Húsavíkur og fleiri félög komu þar við sögu undir lok aldarinnar. Áætlunarflug milli Reykjavíkur og Húsavíkur lagðist niður árið 2000 en var endurvakið í apríl 2012 af Flugfélaginu Erni.[67] Vaxandi umferð um flugvöllinn tengist aukinni ferðamennsku og stóriðjuframkvæmdum við Húsavík. Við þessu hefur verið brugðist með ýmsum endurbótum á flugvellinum og búnaði hans.

Egilsstaðir

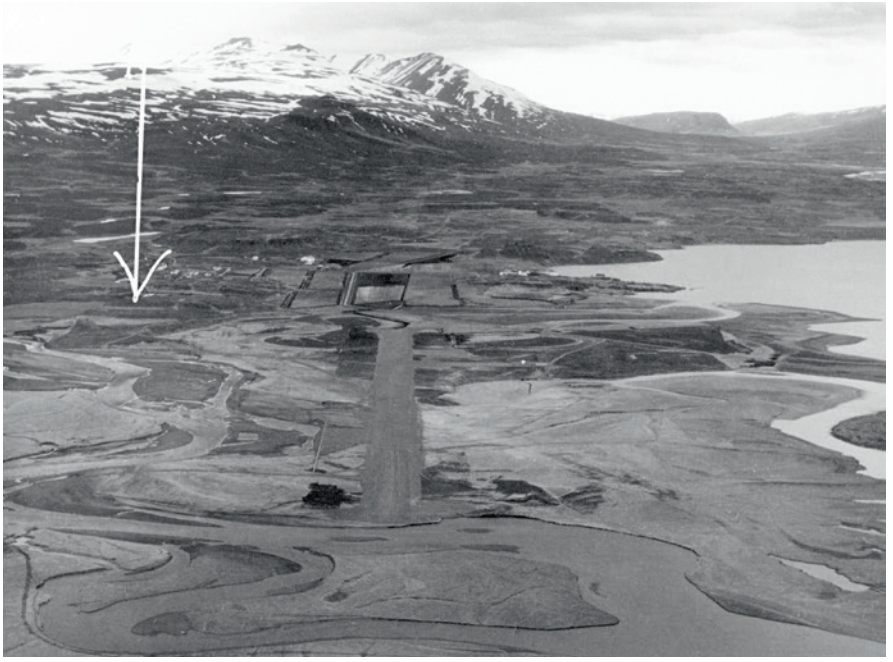
Árið 1940 tryggði Flugfélag Íslands sér land undir flugvöll með tveimur flugbrautum á svonefndu Egilsstaðanesi, vallendismóa milli Eyvindarár og Lagarfljóts í landi stórbýlisins Egilsstaða á Fljótsdalshéraði. Vinna við flugvöllinn hófst um sumarið og var haldið áfram árið eftir undir stjórn Sveins Jónssonar, bónda á Egilsstöðum. Var landið plægt, sléttað og herfað og loks var sáð í það grasfræi. Félagið naut fjárstyrks úr ríkissjóði til framkvæmdanna og samdi við Svein um að hann legði til landið endurgjaldslaust, bæri áburð á flugbrautirnar og héldi þeim við eins og væru þær venjulegt tún. Á móti fékk Sveinn afrakstur landsins en varð að flytja heyið af brautunum um leið og þær voru slegnar.[69]

Síðsumars 1941 flaug Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðanautur ríkisins, austur á Hérað til að kynna sér flugvallargerðina. Í bréfi til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytisins kvaðst hann telja völlinn vel staðsettan út frá „flugtæknisku sjónarmiði“ og bætti við:

Að öllu samanlögðu virðist staður þessi sjálfkjörinn sem flugmiðstöð Austurlands, þar eð bílfært er frá Egilsstöðum til Seyðisfjarðar, Reyðarfjarðar og Breiðdalsvíkur. En flugvallarstæðið og flugskilyrði á Austfjörðum eru yfirleitt mjög bág, þannig að vonlítið verður að teljast að halda uppi föstum ferðum að minnsta kosti fyrst um sinn.[70]

Áform um gerð herflugvallar á Egilsstöðum

Árið 1942 óskaði yfirhershöfðingi Bandaríkjanna á Íslandi eftir leyfi til að hefja flugvallargerð á Egilsstöðum svo styrkja mætti aðstöðu orrustuflugvéla frá Reykjavík, Melgerðismelum og fyrirhuguðum flugvelli Breta á Hornafirði, gegn þýskum flugvélum á Norður- og Austurlandi. Lagði hann til að flugvöllurinn á Egilsstöðum yrði stækkaður og þar komið upp spítala og aðstöðu fyrir tæplega 1000 manna herlið sem þyrfti til að útbúa, reka og verja flugvöllinn. Fljótlegt væri að leggja yfirlag úr vírmottum eins og þeim sem Bretar hugðust nota við flugvallargerð á Hornafirði. Hermálaráðuneytið í Washington samþykkti flugvallargerðina í október 1943 en skortur var á liðsafla og flutningum. Áður en til framkvæmda kom höfðu kringumstæður breyst og voru áformin lögð á hilluna, m.a. vegna ráðagerða sem einnig voru uppi um flugvallargerð í Aðaldal í Þingeyjarsýslu.[68] Ekki hafa komið fram heimildir um að íslenskum stjórnvöldum hafi verið kunnugt um fyrirætlanir Bandaríkjahers.

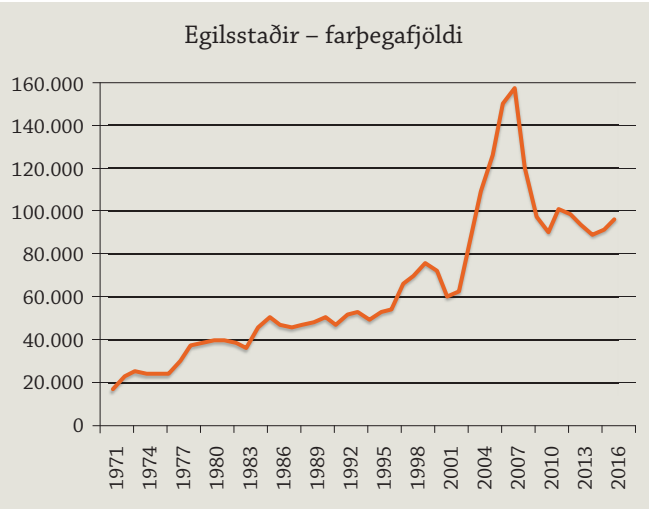


Flugvöllurinn á Egilsstöðum árið 1955. Flugbrautin er fyrir miðri mynd, Lögurinn (Lagarfljót) t.h. og við örvaroddinn sést móta fyrir kauptúninu Egilsstöðum. Fremst er vatnasvæði Eyvindarár sem flugbrautin liggur að hluta til á. Myndin birtist í handbók bandarískra flughersins um innanlandsflugvellina árið 1955.

Sveinn bóndi og Fanney Jónsdóttir, eiginkona hans, ráku gistihús á Egilsstöðum og þar var einnig póstafgreiðsla og aðalsímstöð héraðsins. Mjór er mikils vísir og um miðjan fimmta áratuginn tók að myndast á jörðinni samnefnt þorp sem varð á nokkrum áratugum einn fjölmennasti þéttbýlisstaður á Austurlandi. Þaðan lágu vegir til allra átta.

Snemma árs 1943 nýtti atvinnumálaráðherra sér heimild í loftferðalögum og tók flugvallarlandið í Egilsstaðanesi eignarnámi. Í kjölfarið var það metið til fjár og var ríkinu gert að greiða Sveini andvirði þess.[71] Eignarnámið kom til af því að fyrir dyrum stóðu umtalsverðar endurbætur á flugvellinum. Um sumarið samþykkti atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið að veita Flugfélagi Íslands ríflegan fjárstyrk ef það réði verkamenn til framkvæmdanna.[72] Lauk endurbótunum árið eftir og má fullyrða að þetta hafi verið stærsta einstaka flugvallargerðin sem Íslendingar stóðu fyrir á stríðsárunum. Þá var önnur flugbrautin orðin 625 m löng og hin 500 m og þar með gat flugvöllurinn tekið á móti allt að 8–10 sæta flugvélum. Hann þjónaði því prýðilega tveggja hreyfla Beechcraft flugvél sem flugfélagið tók í notkun í apríl 1942 og tveimur De Havilland Dragon Rapide vélum sem félagið keypti árið 1944. Beechcraft-flugvélin var fyrsta tveggja hreyfla flugvélin í eigu Íslendinga og var notuð á flugleiðinni Reykjavík-Egilsstaðir til ársins 1945 en þá eyðilagðist vélin í bruna á flugvellinum á Stóra-Kroppi í Borgarfirði. Sama ár fórst önnur Rapide-flugvélin en ekki urðu slys á fólki.

Næstu sjö árin notaði Flugfélag Íslands aðallega Catalina og Grumman flugbáta á flugleiðinni til Egilsstaða og lentu þeir á Leginum. Í bréfi til atvinnumálaráðuneytisins snemma árs 1947 sagði Erling Ellingsen flugmálastjóri að ef flugvöllurinn ætti að geta tekið á móti Douglas DC-3 flugvélum yrði að



Farþegastreymi um Egilsstaðaflugvöll á árunum 1971–2016. Eins og taflan ber með sér fjölgaði farþegum ört upp úr aldamótunum og náði fjöldinn hámarki á árunum 2006 og 2007. Stór hluti þessarar fjölgunar varð vegna millilandaflugs til og frá Egilsstöðum en vöxturinn var tímabundinn og má fyrst og fremst rekja til virkjunar- og stóriðjuframkvæmda á Austurlandi. Framkvæmdirnar skýra einnig að miklu leyti farþegaaukningu í innanlandsfluginu á sama tíma.

Um 1960 var tekinn í notkun nýr flugturn á Egilsstaðaflugvelli. Átti turninn að verða hluti af flugstöð en framkvæmdir við hana gengu hægt. Hinn 29. mars 1964 brann farþegaskýlið, sem sést fyrir miðri mynd, og var þá komið upp bráðabirgðaaðstöðu undir flugturninum. Farþegasalurinn var loks tekinn í notkun árið 1968.

hækka undirstöðu brautanna og hlaða öflugan varnargarð fyrir Eyvindará eða að breyta farvegi hennar. „Væri því hjer sýnilega um mannvirki að ræða, er kosta myndi of fjár og taka langan tíma," skrifaði Erling.[73]

Sumarið 1949 var önnur flugbrautin á Egilsstöðum lengd um nokkur hundruð metra og flugvallajárn frá setuliðinu lagt á 200 m langan kafla á norðurenda hennar. Það dugði þó ekki til því brautin var of gljúp til að þola mikla flugumferð, sérstaklega í vætutíð. Það var síðan vorið 1951 að Agnar Kofoed-Hansen, flugvallastjóri ríkisins, fór austur á Hérað ásamt nokkrum starfsmönnum Flugmálastjórnar og Marteini Björnssyni verkfræðingi til að kanna aðstæður fyrir nýjan flugvöll. Í kjölfarið var ákveðið að leggja nýja flugbraut á flugvallarsvæðinu.[74] Hófust framkvæmdir sama haust og lauk þeim sumarið eftir. Miðvikudaginn 2. júlí 1952 var farið eins konar vígsluflug til Egilsstaða en þá lenti Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands á nýju flugbrautinni. Það segir ýmislegt um þær verklegu framfarir sem urðu á landinu um miðja öldina að við gerð nýju brautarinnar voru eingöngu notaðar stórvirkar vinnuvélar, þar með taldar tvær vélskóflur, tveir malarflutningsvagnar, sem hvor um sig báru 15–18 lestir, nokkrir flutningabílar og þrjár jarðýtur. Mátti losa vagnana með þar til gerðum búnaði og dreifa úr þeim jafnharðan. Með öllum þessum tækjum varð mönnum ekki skotaskuld úr því að veita Eyvindará úr farvegi sínum og beina henni norður fyrir flugbrautarendann.[75]

Upphaflega var ætlunin að nýja flugbrautin yrði 1700 m löng í fyrsta áfanga og síðar lengd í 2500 m en þegar til kom varð brautin einungis 1140 x 50 m. Árið 1954 var flugbrautin lengd í 1500 m og hækkuð, auk þess sem sett voru upp rafvædd brautarljós.[76] Þessar framkvæmdir auðvelduðu flugsamgöngur að vetrarlagi og gerðu að verkum að Egilsstaðaflugvöllur var skráður varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Í júlí 1955 lenti Douglas DC-4 flugvél Flugfélags Íslands á Egilsstöðum og var það í fyrsta skipti sem fjögurra hreyfla flugvél hafði viðkomu þar.[77]

Árið 1955 hætti Flugfélag Íslands áætlunarflugi með sjóflugvélum til Austfjarða og þar með óx mikilvægi Egilsstaðaflugvallar til muna. Þjónaði hann nú einnig nærliggjandi fjörðum, frá Breiðdalsvík í suðri til Borgarfjarðar eystri, þ.e meðan vegir voru greiðfærir. Það segir sína sögu um breytta samgönguhætti að áður fyrr fóru Héraðsbúar um fjallvegi niður á firði til að komast á skipsfjöl en nú fóru íbúar fjarðanna upp á Hérað til að komast í flug.[78] Á seinni hluta sjötta áratugarins var orðið talsvert um að flugfélagið notaði DC-4 Skymaster, DC-6B Cloudmaster og Vickers Viscount millilandaflugvélar í áætlunarflugi til Egilsstaða til þess að mæta álagstoppum. Þessar flugvélar fengu þó ekki að lenda á flugvellinum nema hann væri þurr.[79]

Fyrsti húsakostur flugvallarins var herbraggi en um miðjan sjötta áratuginn var reist þar farþegaskýli úr timbri. Árið 1958 hófst bygging flugstöðvar og um 1960 var tekinn í notkun flugturn sem var hluti af stöðinni. En byggingafram-

Núverandi Egilsstaðaflugvöllur (horft til norðurs) var formlega tekinn í notkun árið 1993. Lengd flugbrautar (04/22) er 2000 m til flugtaks en 1850 m til lendingar og breiddin er 45 m. Langa skásetta túnið t.h. sýnir útlínur eldri flugbrautarinnar. Þótt flugvöllurinn sé langt inni í landi er hann einungis í 23 m hæð yfir sjávarmáli.

kvæmdirnar gengu hægt. Í lok mars 1964 brann farþegaskýlið og var þá komið upp aðstöðu í flugstöðinni til bráðabirgða. Þegar farþegasalurinn var loks tekinn í notkun sumarið 1968 var aðstaða fyrir farþega og starfsfólk orðin viðunandi.[80]

Þegar hér var komið sögu var orðið aðkallandi að endurbæta flugbrautina enda var burðarþol hennar of takmarkað og oft kom fyrir að loka þyrfti vellinum vegna aurbleytu, ýmist part úr degi eða heilu dagana. Sumarið 1972 fóru fram athuganir á framtíðarflugvallarstæði á Héraði og beindust sjónir manna einkum að Snjóholti í Eiðahreppi, um 10 km norðan við Egilsstaði. Í kjölfarið fékk Flugmálastjórn Bertel M. Hellman flugvallaverkfræðing (sjá kafla V.4) til að meta aðstæður á Snjóholti og gera frumdrög að flugvelli sem einnig gæti þjónað sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug (sjá einnig kafla V.6). En síðan liðu árin án þess að nokkuð gerðist. Lagðist þessi seinagangur og óvissa illa í menn eystra, sem í ofanálag vildu heldur að gerð yrði ný flugbraut á bökkum Lagarfljóts, vestan þáverandi flugvallar.[81] Sumarið 1983 samþykkti flugráð loks að mæla með síðari kostinum og var stefnt að því að taka nýja flugbraut í notkun árið 1987. Ekki gekk það eftir en framkvæmdir hófust loks í nóvember það ár.[82]

Nýju flugbrautinni var valinn staður á grónu óshólmasvæði Eyvindarár á Egilsstaðanesi og Finnsstaðanesi. Keypt var um 60 hektara spilda úr landi Finnsstaða og samið við landeigendur um að veita Eyvindará í nýjan 1500 m langan farveg sem grafinn var norður fyrir brautarendann. Góðar efnisnámur fundust í landi Mýness, tæpa tvo km frá flugbrautarstæðinu.[83]

Stefna nýju flugbrautarinnar var því sem næst langsum eftir Fljótsdal sem gerði aðflug mun betra en á eldri brautinni. Var nýja brautin í upphafi skráð 2000 m löng og 45 m breið á milli ljósa. Tók lengd hennar mið af því að hinn nýi flugvöllur gæti orðið varaflugvöllur fyrir millilandaflugvélar Flugleiða. Félagið hafði afráðið að kaupa Boeing 757 (um 113 tonn að þyngd) fyrir Ameríkuflugið og Boeing 737 (um 68 tonn) fyrir Evrópuflugið. Einnig var gert ráð fyrir mögulegri lengingu flugbrautarinnar í allt að 2700 m fyrir flugvélar á stærð við

Flugstöðin á Egilsstöðum. Gólfflötur byggingarinnar er 1577 m². Farþegasalur er á fyrstu hæðinni en kaffitería og skrifstofur á annarri hæð. Á þriðju hæð flugturnsins er starfsmannaaðstaða ásamt rafeindatækja- og tölvusal.

Boeing 747 (allt að 380 tonn). Tók hönnun flugbrautar og öryggissvæðis mið af stöðlum og tilmælum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

Gerð nýja flugvallarins var dýrasta einstaka framkvæmdin sem Flugmálastjórn hafði ráðist í frá upphafi. Heildarkostnaður að frátöldum tækjabúnaði var tæplega 800 milljónir króna (um 2,1 milljarður á núvirði) sem samsvaraði tveggja ára framkvæmdafé Flugmálastjórnar á öllum 26 áætlunarflugvöllum landsins. Yfir 200 manns komu að verkefninu og voru alls fluttir til um 1,1 milljón m^3 af jarðefnum vegna framkvæmdanna. Til samanburðar má nefna að við gerð Ísafjarðarflugvallar, sem tekinn var í notkun árið 1960 og þótti mikil framkvæmd á sínum tíma, námu efnisflutningar um 170 þúsund m^3, sem var jafnmikið að umfangi og malbikið í nýju flugbrautina á Egilsstöðum.

Nýi flugvöllurinn var tekinn í notkun fyrir sjónflug haustið 1992 en formleg opnun fór fram 23. september árið eftir. Þá lenti Boeing 737-400 farþegaþota Flugleiða á flugvellinum með boðsgesti Flugmálastjórnar. Lauk hátíðarhöldum í tilefni dagsins með hófi í félagsheimilinu Valaskjálf. [84]

Samhliða gerð flugvallarins var hafist handa við stækkun og breytingar á flugstöðinni. Var byggð ein hæð ofan á húsið og flugturninn var hækkaður um tvær hæðir. Vegna viðvarandi fjárskorts lauk endurbótum á stöðinni ekki fyrr en í mars 2008.

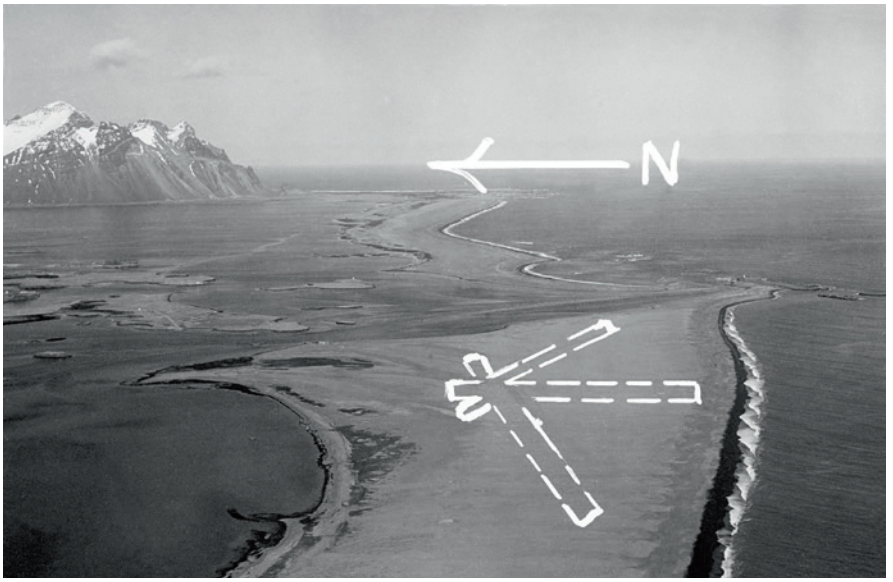
Egilsstaðaflugvöllur þjónar áætlunarflugi, leiguflugi, sjúkra- og neyðarflugi og millilandaflugi. Búa núna um 9000 manns á áhrifasvæði flugvallarins. Frá upphafi hefur völlurinn verið meðal helstu áætlunarflugvalla landsins og með stofnun Flugfélags Austurlands árið 1972 varð flugvöllurinn sannkölluð miðstöð flugs í fjórðungnum. Eftir að mesti krafturinn fór úr félaginu um miðjan tíunda áratuginn dró síður en svo úr þýðingu Egilsstaðaflugvallar fyrir landshlutann vegna þess að þá voru vegasamgöngur við firðina orðnar betri og íbúar þar áttu orðið auðveldara með að keyra til Egilsstaða og taka flug þaðan.

Hornafjörður

Í janúar 1940 fór stjórn Flugmálafélags Íslands á Klemm-flugvél félagsins og flugvél Flugfélags Íslands til Hornafjarðar til að velja stað fyrir flugvöll og flugskýli í samráði við heimamenn. Var ákveðið að hafa flugvöllinn á Suðurfjörum, vestan við Hornafjarðarós, en þar var nánast sjálfgerður lendingarstaður af náttúrunnar hendi og höfðu flugvélar þá þegar lent þar. Fyrir forgöngu Flugmálafélagsins og með tilstyrk ríkisins voru merktar tvær flugbrautir á fjörunum og reist 230 m^2 steinsteypt flugskýli. Þak þess fauk í óveðri um miðja öldina en útveggirnir nýttust áfram sem skjól fyrir kerrur og fleira sem tilheyrði flugvellinum.[85]

Flugvöllurinn var í landi jarðarinnar Einholts á Mýrum en eini þéttbýlisstaður héraðsins, kauptúnið Höfn, var handan (austan) fjarðarins og því ekki um annað að ræða en að ferja farþega og farangur á milli. Fljótlega eftir að Bretar hernámu Ísland vorið 1940 komu þeir upp flugbækistöð á Suðurfjörum. Gerðu Bretar og síðar Bandaríkjamenn nokkrar endurbætur á flugvellinum, m.a. völtuðu þeir og merktu þrjár flugbrautir.[86]

Ríkið tók land flugvallarins eignarnámi árið 1943.[87] Þá var



Flugvöllurinn á Suðurfjörum í Hornafirði. Myndin er úr handbók bandarískra flughersins um íslenska flugvelli frá árinu 1955 og hafa útlínur flugbrautanna verið markaðar með hvítum lit. Útfall Hornafjarðarfljóts er um ósinn handan flugvallarins og þurfti að ferja farþega yfir fjörðinn til Hafnar, sem er rétt utan myndar t.v. Í flugvallaskrá Flugmálastjórnar frá mars 1961 eru tilgreindar þrjár flugbrautir á Suðurfjörum, á bilinu 917–1000 m langar.

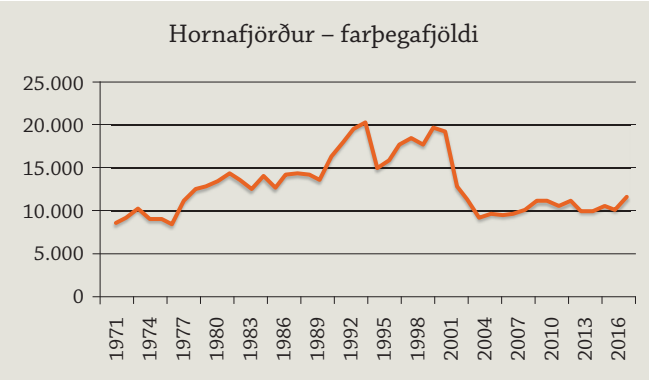
Hornafjörður meðal fastra viðkomustaða Flugfélags Íslands og alla tíð síðan hefur flugið gegnt mikilvægu hlutverki í samgöngum héraðsins. Framan af millilentu áætlunarflugvélarnar á Fagurhólsmýri og Kirkjubæjarklaustri, eins og fram kemur í Skrá um flugvelli og lendingarstaði.

Hið náttúrulega yfirborð flugbrautanna á Suðurfjörum var viðkvæmt fyrir vindum, vatni og frosti og erfitt að koma við vélknúnum tækjum til viðhalds eða endurbóta. Kom þetta ekki svo mjög að sök meðan Douglas DC-3 voru nærri einráðar á flugleiðinni því þær voru búnar stórum og belgmiklum hjólbörðum og stélhjóli sem fylgdi auðveldlega hreyfingum flugvélarinnar. Öðru máli gegndi um Fokker F-27 vélarnar sem Flugfélag Íslands tók í notkun um miðjan sjöunda áratuginn, þær voru með minni aðalhjól en Douglas vélarnar og búnar stýrisnefhjóli sem hentaði illa á gljúpu yfirborði. Svo var það staðsetning flugvallarins. Með tilkomu brúar yfir Hornafjarðarfljót árið 1961 færðist þjóðleiðin um héraðið frá Suðurfjörum. Fimm árum fyrr hafði Ólafur Pálsson, verkfræðingur Flugmálastjórnar, lagt til að gerður yrði nýr flugvöllur á eyrum Laxár í landi Árnaness í Nesjum, um níu km vegalengd innan við kauptúnið. Þá hafði ánni verið beint af svæðinu með varnargarði og því ekkert til fyrirstöðu að leggja þar tvær flugbrautir.[88] Aðflugsskilyrði voru góð úr suðri en fjöll tiltölulega nálæg í norðri.

Haustið 1962 var lokið við að ganga frá tveimur stuttum flugbrautum sem voru fyrst og fremst ætlaðar fyrir sjúkraflug. Þremur árum síðar voru brautirnar lengdar, N/S-flugbrautin í rúma 1000 m og A/V-brautin í 800 m. Hinn 22. september 1965 lenti *Blikfaxi*, ný Fokker F-27 flugvél Flugfélags Íslands, á flugvellinum fyrst farþegaflugvéla. Var nýi völlurinn þar með tekinn í notkun en sá eldri aflagður.[89]

Til að byrja með var nýi flugvöllurinn lýstur með rafhlöðuljósum en árið 1968 var aðalflugbrautin raflýst. Árið áður var flugvöllurinn gerður að varaflugvelli fyrir millilandaflug Flugfélags Íslands frá Reykjavík til Færeyja og lentu Fokker F-27 flugvélar félagsins stöku sinnum á Hornafirði til að taka viðbótareldsneyti á flugleiðinni.[90] Haustið 1988 var lögð klæðning á aðalflugbrautina og árið 1997 var hún lengd í 1500 m sem nægði til þess að fullhlaðin Fokker 50 flugvél gæti athafnað sig á flugvellinum. Jafnframt voru gerð öryggissvæði við brautina. Sama ár var þverbrautin aflögð.

Ný flugstöð var vígð á Hornafjarðarflugvelli 27. maí 1983 og kom í stað bráðabirgðaskýlis sem þar hafði verið frá upphafi. Var nýja flugstöðin ásamt sambyggðum flugturni 420 m^2 að flatarmáli.[91]



Hornafjarðarflugvöllur, horft til suðurs. Flugbrautin (18/36) er 1500 x 30 m. Í forgrunni rennur Laxá en brautin var lögð á vatnasvæði hennar. Neðst t.h. stendur gamla farþegaskýlið en nýrri húsakostur er t.v. við brautina. Beint framundan brautinni er kaupstaðurinn Höfn. Gamli flugvöllurinn á Suðurfjörum var á sandrifinu hægra megin við kaupstaðinn.

Ný flugstöð á Hornafjarðarflugvelli, 420 m² að flatarmáli, var tekin í notkun árið 1983 og kom í stað 40 m² timburhúss. Hilmar Þór Björnsson arkitekt hannaði nýju stöðina. Ekki voru byggðar fleiri flugstöðvar eins og þessi.

Hornafjarðarflugvöllur þjónar áætlunarflugi, leiguflugi og sjúkra- og neyðarflugi. Árið 2001 hætti Flugfélag Íslands áætlunarflugi milli Reykjavíkur og Hornafjarðar og síðan hafa minni flugrekendur þjónað flugleiðinni, lengst af Ernir með 19 sæta flugvélum. Ein flugbraut: 18/36, 1500 x 30 m.

Að lokum skal þess getið að á árunum 1954–1977 héldu Douglas C-47 og C-117 flugvélar varnarliðsins (sambærilegar Douglas DC-3) uppi áætlunarflugi milli Keflavíkurflugvallar og Hornafjarðar vegna reksturs ratsjárstöðvarinnar á Stokksnesi í Nesjum. Flugleiðir innanlands tóku við þessum flutningum og önnuðust þá í meira en áratug.

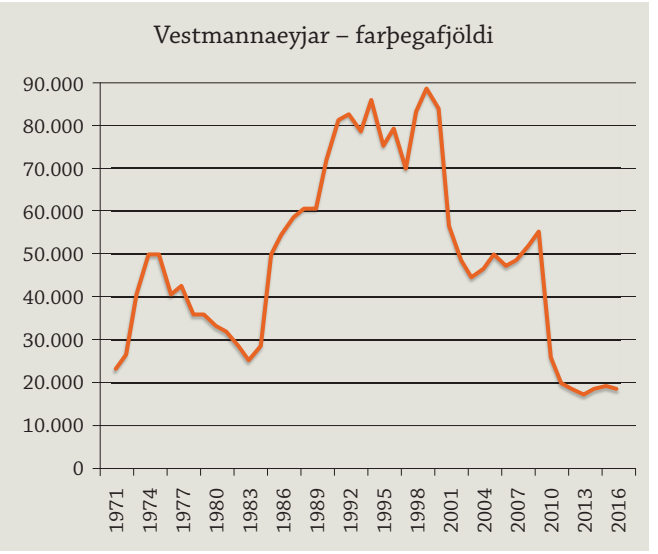
Vestmannaeyjar

Fram yfir miðja tuttugustu öld voru samgöngur milli Vestmannaeyja og meginlandsins í mesta ólestri. Fólk notaði tilfallandi skipsferðir, hvort heldur var með flutningaskipum eða fiskiskipum, og þurfti jafnvel að gera sér að góðu að kúldrast niðri í lest innan um vörur.[92] Það er því skiljanlegt að Eyjamenn hafi sýnt fluginu mikinn áhuga.

Á ofanverðum fjórða áratugnum stofnuðu allmargir Eyjamenn félag í þeim tilgangi að koma á flugferðum milli Eyja og lands. Síðsumars 1938 fór félagið fram á að Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðunautur ríkisins, kannaði staðhætti í Heimaey og hefði hönd í bagga með „að gjöra áætlun um kostnað og rekstur fyrirtækisins“, eins og segir í bréfi forsvarsmanna félagsins til atvinnu- og samgönguráðuneytisins.[93] Óvíst er hvernig Agnar brást við erindinu en í ágúst 1939 fengu Eyjamenn Björn Eiríksson flugmann til að benda á álitlega lendingarstaði í Heimaey. Að ráði Björns voru gerðar lagfæringar á svæði suðaustur af Helgafelli.[94] Hinn 1. október sama ár lenti landflugvél í fyrsta skipti í Eyjum. Voru þar komnir Agnar og Bergur G. Gíslason í könnunarflugi á Klemm-flugvél Flugmálafélags Íslands og ríkisstjórnarinnar.[95]

Rúmum mánuði síðar kannaði Gústaf E. Pálsson verkfræðingur aðstæður í Eyjum með tilliti til flugvallargerðar. Taldi hann einungis einn stað koma til greina, þ.e. svæðið milli Helgafells og Sæfjalls. Þar sem Gústaf taldi mjög kostnaðarsamt að gera „góðan flugvöll“ á þessum stað lagði hann til að látið yrði nægja að endurbæta tún sem þarna voru.[96] Gústaf var virkur í Flugmálafélagi Íslands og hafði m.a. unnið að áætlunum um gerð flugvallar í Reykjavík. Má telja víst að athugun hans í Eyjum tengist flugi þeirra Agnars og Bergs. Hvað sem því líður var ekki aðhafst frekar í málinu um sinn.

Tveimur árum síðar, eða í nóvember 1941, fóru flugmennirnir Björn Eiríksson og Sigurður Jónsson til Vestmannaeyja í samráði við bæjarstjórann til að kanna möguleika á flugvallargerð. Að athuguðu máli sýndist þeim álitlegasta flugvallarstæðið vera norðan undir Sæfjalli.[97] Ekkert varð þó úr framkvæmdum frekar en fyrri daginn. Í ársbyrjun 1944 fékk Jóhann Þ. Jósefsson, alþingismaður Vestmannaeyinga, þrjá unga flugmenn til að heimsækja Eyjar og athuga með möguleika á gerð flugvallar. Voru þetta þeir Alfreð Elíasson, Kristinn Olsen og Sigurður Ólafsson, sem litlu síðar stofnuðu flugfélagið Loftleiðir. Þremenningarnir voru nýkomnir heim frá flugnámi vestanhafs og vildu nú freista þess að finna verkefni fyrir litla flugvél sem þeir áttu von á frá Ameríku. Töldu þeir sig sjá ákjósanlegan lendingarstað í landi Ofanleitis við fjallið Helgafell. Eftir að bæjarstjórnin hafði tekið málið til athugunar varð að samkomulagi að heimamenn gerðu flugvöllinn gegn því að þremenningarnir skuldbyndu sig til að hefja áætlunarflug.[98] Að því búnu gerði verkfræðingur kostnaðaráætlun og uppdrátt að flugvelli með tveimur flugbrautum, 450 og 350 m löngum,



Magnús Ágústsson (Dengsi á Aðalbóli) stjórnar jarðýtu, sem fengin var hjá bandaríska setuliðinu, við gerð flugvallarins í Vestmannaeyjum árið 1946.

Flugvöllurinn í Eyjum árið 1956. Sæfell t.v. Skuggi fellur af fjallinu inn á flugbrautarendann og er til marks um hve mikið hefur verið sneitt úr fjallshlíðinni til að auðvelda aðflug, sem þó var enginn hægðarleikur. Tilkoma flugvallarins markaði tímamót í samgöngumálum Eyjamanna. Árið 1955 tiltók Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri á í blaðaviðtali, að eftir gerð flugvallarins hefði íbúunum fjölgað ört en fram að því hafði íbúafjöldinn að mestu staðið í stað frá miðjum þriðja áratugnum. Vissulega hafa fleiri orsakir legið að baki þessari þróun en tilkoma áætlunarflugs hefur áreiðanlegra vegið þungt.

og var auglýst eftir tilboðum í framkvæmdina vorið 1944. Var gert ráð fyrir verklokum eigi síðar en 1. nóvember sama ár.[99] Af óljósum ástæðum var framkvæmdinni slegið á frest.

Fljótlega eftir að Flugmálastjórn tók til starfa í mars árið 1945 kannaði stofnunin aðstæður í Eyjum. Var afráðið að ráðast í lagningu a.m.k. 800 m langrar flugbrautar sem hentaði 10–12 manna tveggja hreyfla flugvélum. Fyrir milligöngu danska verktakafyrirtækisins Højgaard & Schultz fór vanur mælingamaður, Björn Fanö verkfræðingur, út til Eyja og í samstarfi við flugmálastjóra ákvað hann legu flugbrautar og tilhögun verksins. Að því loknu var samið við landeigendur og eigendur mannvirkja á þeim rúmlega 13 hekturum sem fóru undir flugvallarsvæðið. Þegar Flugmálastjórn hafði útvegað stórvirkar vinnuvélar var verkið boðið út og um haustið 1945 var samið við Højgaard & Schultz um framkvæmdirnar.[100]

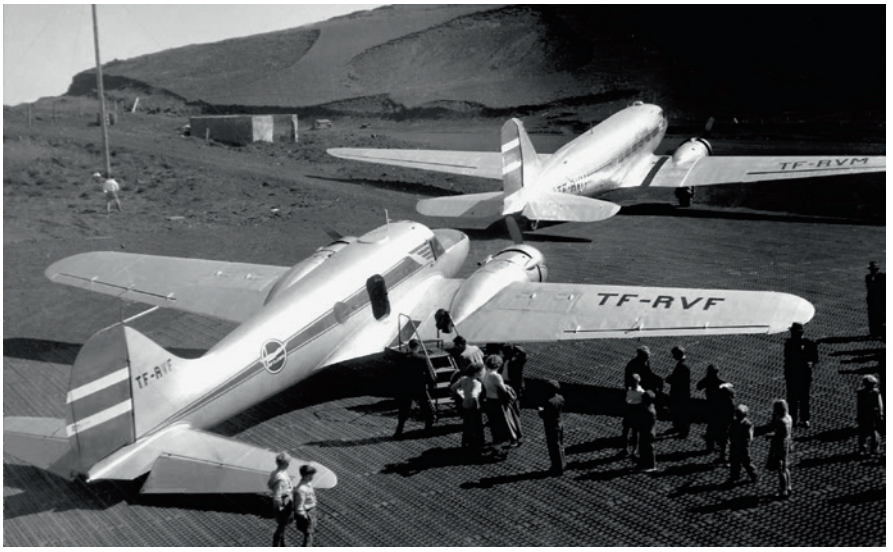
Flugvallarstæðið var á landi í eigu ríkisins en spildur úr því höfðu verið leigðar út til einstaklinga eins og títt var meðan kaupstaðarbúar stunduðu smábúskap.[101] Var umrætt land á svipuðum slóðum og Loftleiðamenn höfðu áður fest augun á en hér var um að ræða mun viðameira verk, raunar langumfangsmestu flugvallargerð sem Íslendingar höfðu ráðist í. Á flugvallarstæðinu skiptust á hraunflákar og grasdældir og varð að fjarlægja mikið af lausum jarðvegi, sprengja hraunið og ryðja í lægðirnar. Var rauðamöl úr Helgafelli notuð til að jafna yfirborð brautarinnar. Þetta hefði verið ómögulegt án stórvirkra vinnuvéla sem Flugmálastjórn útvegaði frá bandarískra hernum í gegnum Sölunefnd setuliðseigna. Flutti varðskipið Ægir búnaðinn til Eyja, þar á meðal þrjár jarðýtur, krana, vélskóflu, veghefil, stálgaddaherfi (e. *rooter*), loftþjöppu, borvélar (klofningshamrar o.fl. þrýstiloftsáhöld), valtara og tvo malar-

Vinsæll flugvöllur

Eftirfarandi tilvitnun er tekin úr bæjarblaðinu *Víði* í Vestmannaeyjum í nóvember 1946:

> Það má með sanni segja að ekkert mannvirki, sem reist hefur verið hér, hefir átt eins miklum vinsældum að fagna, eins og flugvöllurinn. Enda sást bezt áhugi fólksins, þegar fyrsta flugvélin lenti hérna [14. ágúst]. Það var múgur og margmenni samankomin, til að fagna henni. Og meðan á byggingu vallarins stóð var helzta skemmtiganga Eyjabúa út á flugvöll, til þess að sjá, hve langt væri komið með völlinn.[103]

Á flugvellinum í Vestmannaeyjum. Í forgrunni er tveggja hreyfla Avro Anson flugvél sem Loftleiðir fengu til landsins í júní 1946 og var hún einkum notuð í áætlunarflug milli Reykjavíkur og Vestmannaeyja. Fjær er Douglas DC-3 flugvél Loftleiða. Flugvélarnar standa á svokölluðu flugvélajárni (Bretajárni) sem bárust til landsins á stríðsárunum og voru notuð á flugvélastæðum og til að styrkja flugbrautarenda.



flutningsvagna. Højgaard & Schultz afhenti Flugmálastjórn flugvöllinn 13. nóvember 1946 við athöfn í Samkomuhúsinu í Eyjum. Var flugbrautin þá 800 x 50 m og við hana hafði verið reist um 400 m^2 flugskýli sem rúmaði allt að 10 sæta flugvél. Að sögn *Þjóðviljans* nam heildarkostnaður við verkið 1,7 milljón króna eða rúmlega 130 milljónum á núvirði.[102]

Loftleiðir og Flugfélag Íslands buðu upp á áætlunarferðir milli Reykjavíkur og Vestmannaeyja og notuðu Avro Anson flugvélar sem tóku átta farþega og Douglas DC-3 sem báru 21 farþega, þrátt fyrir að flugbrautin væri í stysta lagi fyrir síðarnefndu vélarnar.[104] Úr þessu rættist nokkuð þegar flugbrautin var lengd í 1000 m sumarið 1948. Árið eftir voru gerðar á henni frekari endurbætur og sneitt úr norðuröxl Sæfells. Við það bötnuðu aðflugsskilyrði. Við framkvæmdirnar hugkvæmdist mönnum að nota sprengihleðslur úr tundurduflum sem rekið hafði á fjörur landsins frá því á stríðsárunum og voru gerð óvirk. Voru sprengjuhleðslurnar fluttar til Eyja flugleiðis og sjóleiðis.[105]

Þegar Loftleiðir drógu sig út úr innanlandsfluginu í janúar 1952 fækkaði áætlunarferðum til Vestmannaeyja. Tóku menn þá að ræða um stofnun flugfélags í Eyjum til að efla flugsamgöngurnar og var jafnvel rætt í fullri alvöru að kaupa til þess þyrlu.[106] Af ókunnum ástæðum varð ekkert úr þeim áformum.

Árin 1950 og 1951 var haldið áfram að lengja flugbrautina og sprengja úr Sæfelli. Á sama tíma gætti vaxandi áhuga meðal Eyjamanna á að leggja þverbraut vegna þess hve oft þurfti að fella niður flug sökum hliðarvinds. Þótt málinu væri fylgt fast eftir dugði það ekki til, yfirvöld voru ekki reiðubúin að leggja út í svo kostnaðarsama uppbyggingu.[107]

Á árunum 1956–1958 var enn tekið úr öxl Sæfells og efnið notað til að lengja flugbrautina til vesturs. Að þeim framkvæmdum loknum var hún orðin um 1150 m löng. Haustið 1959 voru skilyrði til aðflugs bætt enn frekar með uppsetningu flugbrautarljósa og öryggisljósa í fjallinu.[108] Veturinn 1959–1960 gerði Ólafur Pálsson, verkfræðingur Flugmálastjórnar, áætlun um gerð þverbrautar og komst að þeirri niðurstöðu að tilkoma hennar kæmi til með að fjölga flugdögum um allt að 50 á ári. Benti Ólafur á að árin 1954–1959 hefðu áætlanir gert ráð fyrir daglegu flugi til Eyja en vegna slæmra veðurskilyrða urðu flugdagar einungis 224 að meðaltali á ári.

Sumarið 1962 ákvað bæjarstjórn Vestmannaeyja að lána umtalsverða fjárhæð til lagningar þverbrautar og þá loks treystu yfirvöld flugmála sér til að hefja framkvæmdir. Þverbrautin (N/S) var tekin í notkun árið 1964 en var þá einungis um 350 m löng.[109] Flugbrautin var smám saman lengd næstu árin og í árslok 1972 var hún orðin tæplega 1100 m löng eða lítið eitt styttri en eldri brautin. Tilkoma þverbrautarinnar stuðlaði að öruggari og áreiðanlegri flugsamgöngum við Eyjar. Var brautin lýst árið 1976. Báðar flugbrautirnar voru endurbyggðar og lagðar bundnu slitlagi árið 1990. Árið 2016 voru brautirnar skráðar 1160 x 45 m (03/21) og 1199 x 45 m (12/30).

Árið 1948 var tekið í notkun 45 m^2 farþegaskýli sem upphaflega var eldhús fyrir breska herinn á stríðsárunum. Þar var engin aðstaða til afgreiðslu farþega og varnings en skýlið var þó notað í rúma þrjá áratugi. Flugturn var tekinn í gagnið árið 1953 og notaður fram til ársins 1978 er hann var endurnýjaður. Í janúar 1980 var formlega tekin í notkun ný 580 m^2 flugstöð með rúmgóðum farþegasal, pakkageymslu, skrif-

Þverbrautin í Eyjum. Gerð brautarinnar á árunum 1962–1964 og lenging um og upp úr 1970 var mikil framkvæmd. Mikið jarðefni þurfti til að byggja upp brautarendana en um miðbik brautarinnar þurfti að sprengja og fjarlægja hóla og hæðir. Á þessum tíma voru vandkvæði með töku jarðefnis í Eyjum án umtalsverðra náttúrspjalla. Því kom upp sú hugmynd að byggja hvolfbyggingar, t.d. flugstöð, flugskýli og íþróttahús, undir flugbrautinni til þess að spara jarðefni, eins og dæmi voru um erlendis. Af því varð þó ekki. Eftir eldgosið í Eyjum árið 1973 var notast við gosefni til að lengja flugbrautirnar.

stofum, hvíldarherbergi og kaffistofu. Snemma árs 2000 var flugstöðin opnuð formlega að nýju eftir endurnýjun og stækkun. Var grunnflötur stöðvarinnar þá 810 m^2. Um aldamótin voru einnig gerðar umfangsmiklar endurbætur á flugturninum, flugbrautunum, brautarljósum og öðrum búnaði flugvallarins.[110]

Á undanförnum árum hefur flugvöllurinn í Vestmannaeyjum þjónað áætlunarflugi, leiguflugi, kennsluflugi og sjúkra- og neyðarflugi. Flugfélag Íslands (Flugleiðir) rak áætlunarflug milli Reykjavíkur og Vestmannaeyja um áratugaskeið, fyrst með Douglas DC-3 flugvélum en síðar Fokker, stundum í samkeppni við minni flugfélög. Flugfélagið hætti að fljúga til Eyja í september 2001 og hófu þá minni flugfélög að fljúga þangað. Flugfélag Íslands kom inn á nýjan leik á árunum 2006–2010 þegar ríkið styrkti flugleiðina og félagið var með hagstæðasta tilboðið. Ríkið hætti að styrkja flugleiðina árið 2010, sama ár og Landeyjarhöfn var tekin í notkun en þangað siglir farþega- og bílaferjan Herjólfur. Tilkoma hafnarinnar og niðurfelling styrksins höfðu í för með sér verulega fækkun flugfarþega.[111] Reyndar hefur umferð um flugvöllinn í Vestmannaeyjum ávallt

Búslóðarflutningar flugleiðis frá Heimaey í eldgosinu árið 1973.

Vestmannaeyjaflugvöllur. Flugbrautirnar eru (03/21) 1160 x 45 m og (12/30) 1199 x 45 m. Flugvöllurinn er sá áætlunarflugvöllur landsins sem liggur hæst yfir sjávarmáli eða í um 100 m hæð. Hvassviðri og hafþokur í Eyjum hafa oft gert flugrekendum og farþegum grikk. Á áttunda áratugnum lét t.d. nærri að áætlunarflug milli Reykjavíkur og Eyja félli alveg niður í 70–80 heila daga á ári og 50–60 daga að hluta til.

haldist í hendur við þjónustu Herjólfs en Skipaútgerð ríkisins fékk fyrsta skipið með því nafni í desember 1960. Frá árinu 1976 sigldi ferjan daglega milli Þorlákshafnar og Vestmannaeyja og frá árinu 2010 hefur hún siglt til Landeyjarhafnar eftir því sem aðstæður leyfa. Nýta margir sér ferjuna fremur en flug enda er hún ódýrari kostur og flytur þar að auki bíla.[112]

Frá því á sjöunda áratugnum hafa flugrekendur í Vestmannaeyjum boðið upp á ferðir milli Eyja og flugvalla á Suðurlandi, einkum Bakka í Austur-Landeyjum eftir að sá flugvöllur var tekinn í notkun (sjá nánar í kafla V.1 og um Bakka í Skrá um flugvelli og lendingarstaði).

Þegar eldgos hófst í Heimaey, 23. janúar 1973, gegndi flugvöllurinn þýðingarmiklu hlutverki, m.a. við að koma björgunarsveitum og -búnaði til Eyja en langstærsti hluti íbúanna var fluttur sjóleiðis til meginlandsins. Meðan á gosinu stóð héldu flugvélar uppi eins konar loftbrú milli lands og Eyja og fluttu t.d. búslóðir einstaklinga og tækjabúnað fyrirtækja til lands. Meðal annars voru tvær fjögurra hreyfla Hercules C-130 flutningaflugvélar bandarískra flughersins kvaddar til landsins til þess að flytja tækjabúnað fiskvinnslufyrirtækja sem settu upp starfsemi í landi og tóku þar á móti afla Eyjabáta á vetrarvertíðinni. Flugvöllurinn hefur einnig óspart verið nýttur við flutning á þjóðhátíðargestum milli lands og Eyja, bæði Reykjavíkur og Bakka. Svo dæmi sé tekið, þá fóru 4000 farþegar um flugvöllinn á þjóðhátíðinni árið 2010 og flughreyfingar voru þá alls 789.

V.3

Reykjavíkurflugvöllur

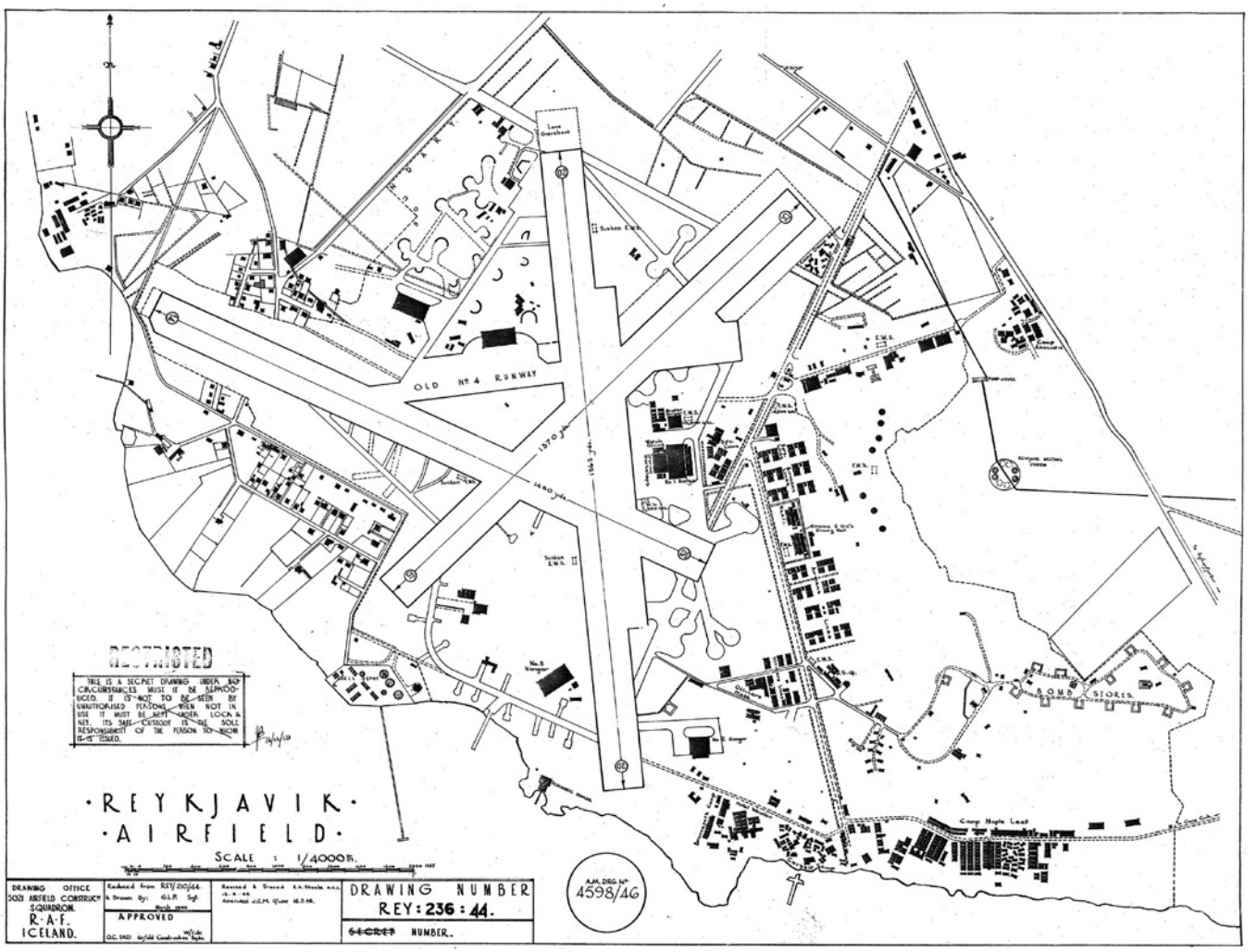
Afhending flugvallarins

Þrátt fyrir að mjög hefði fækkað í herliðum bandamanna á Íslandi undir lok styrjaldarinnar höfðu þau enn töluverðan viðbúnað á Keflavíkurflugvelli og Reykjavíkurflugvelli. Að stríðinu loknu hóf utanríkisráðuneytið að ræða við sendiherra Breta um afhendingu síðarnefnda flugvallarins í samræmi við samkomulag ríkjanna þar um (sjá kafla III.2). Í janúar 1946 greindi breska stjórnin þeirri íslensku frá áhyggjum sínum yfir því að Íslendingar væru ekki í stakk búnir að taka við rekstri Reykjavíkurflugvallar vegna skorts á þjálfuðu starfsliði. Það gæti komið sér illa fyrir flugsamgöngur milli Bretlands og Norður-Ameríku því flugvélar þyrftu að geta lent í Reykjavík ef veður leyfði ekki beint flug milli Bretlands og Nýfundnalands. Breska stjórnin bauðst til að skilja eftir á Íslandi lítinn hóp manna úr breska flughernum þar til íslensk stjórnvöld hefðu þjálfað nógu marga menn í rekstri Reykjavíkurflugvallar. Jafnframt buðust Bretar til að vera íslenskum stjórnvöldum innan handar með þjálfunina til þess að hún tæki sem skemmstan tíma, þannig að afhending vallarins gæti farið fram í mars 1946.[1] Fregnin vakti ánægju meðal Íslendinga og skipaði Áki Jakobsson atvinnu- og samgöngumálaráðherra þriggja manna undirbúningsnefnd til að ræða við fulltrúa Breta um afhendingu flugvallarins. Nefndina skipuðu Erling Ellingsen flugmálastjóri, formaður, Gunnlaugur Pétursson fulltrúi í utanríkisráðuneytinu og Gunnlaugur Briem yfirverkfræðingur Landssíma Íslands. Að ósk íslenskra stjórnvalda samþykktu Bretar að fresta viðræðum um málið fram yfir flugmálaráðstefnuna í Dublin, 4.–27. mars, en Erling og Gunnlaugur Briem voru í íslensku sendinefndinni sem sótti ráðstefnuna.[2]

Áhyggjur Breta af rekstri Reykjavíkurflugvallar eru skiljanlegar þegar haft er í huga að í byrjun árs 1946 störfuðu þar einungis þrír Íslendingar, þeir Gunnar Sigurðsson og Sigfús H. Guðmundsson, sem báðir höfðu stundað nám í flugvallarekstri í Bandaríkjunum, og Arnór Diego Hjálmarsson loftskeytamaður. Auk þess voru þrír aðrir Íslendingar í starfsnámi á flugvellinum við flugumferðarstjórn. Að sögn *Þjóðviljans* þurfti um 50 manna starfslið við rekstur flugvallarins og hafði flugumferðarstjóri auglýst eftir mönnum „til að læra ýmis teknisk störf við flugvallarekstur.“[3]

Upp úr miðjum apríl hóf íslenska undirbúningsnefndin að ræða við breska sendinefnd um afhendingu flugvallarins. Gekk greiðlega að komast að samkomulagi um flesta þætti málsins.[4] Að kvöldi 23. apríl héldu Hugh R. A. Edwards, yfirforingi breska flughersins á Íslandi, og eiginkona hans kveðjusamsæti á flugvallarhótelinu, Winston Hotel. Meðal nokkur hundruð gesta voru Ólafur Thors forsætisráðherra, Áki Jakobsson atvinnumálaráðherra, sendiherrar erlendra ríkja og hópur íslenskra embættismanna. Í ræðu sem Edwards hélt við þetta tækifæri gat hann þess að í maí 1943, skömmu eftir að langfleygar herflugvélar komu til landsins, hefðu verið gerðar 39 árásir á þýska kafbáta frá flugvellinum. Þar með náðu bandamenn að granda fleiri kafbátum en Þjóðverjar smíðuðu og markaði það þáttaskil í orrustunni um Norður-Atlantshaf. Sagði Edwards að Ísland hefði gegnt mikilvægu hlutverki í stríðinu. Síðan þakkaði hann Íslendingum aðstoðina og vinsamlega sambúð. Ólafur Thors kvaddi sér hljóðs og sagði að landsmenn ættu Bretum einnig mikið að þakka. „Sannleikurinn er sá, að í rauninni vorum við ekki hertekin þjóð heldur bandamenn.“[5]

Hinn 4. júlí 1946 undirrituðu Ólafur Thors forsætisráð-



Reykjavíkurflugvöllur á uppdrætti frá breska hernum skömmu eftir að Íslendingar fengu völlinn afhentan, eða í september 1946. Fullbúinn hafði flugvöllurinn þrjár 91 m breiðar flugbrautir; N/S-flugbraut sem var 1431 m á lengd, NV/SA-brautin 1353 m og NA/SV-brautin 1253 m. Flugbrautarendar eru merktir bæði með upphaflegum númerum frá 1 til 6 og einnig segulstefnu, en sú merking tók við árið 1943. Við norðurenda N/S-flugbrautarinnar var malarborið öryggissvæði sem útbúið var árið 1943. Glöggt má sjá hvernig vesturendi NV/SA-flugbrautarinnar hefur klofið Skildinganeshverfið í tvennt. Mikil bragga-hverfi standa vestan og sunnan undir Öskjuhlíð. Breski flugherinn hafði aðsetur austan við flugvöllinn en sá bandarískur að vestanverðu og flugdeild Bandaríkjaflota við Fossvog og Skerjafjörð.

herra og sir Gerald Shepherd, sendiherra Breta, samning um afhendingu flugvallarins. Þar var kveðið á um að Íslendingar tækju við vellinum og tilheyrandi mannvirkjum án endurgreiðslu eða annarra skuldbindinga en þeirra sem nefndar verða hér á eftir. Gafst ríkisstjórn Íslands kostur á að kaupa öll hreyfanleg mannvirki og útbúnað „sem nauðsynlegur er fyrir starfrækslu vallarins“, að öðrum kosti fengju Bretar að flytja mannvirkin og búnaðinn á brott.

Samningurinn snerti reyndar fleira en flugvöllinn því breska stjórnin gaf íslenskum stjórnvöldum kost á að taka að sér miðunarstöð hersins í Sandgerði ásamt tilheyrandi búnaði sem þau kynnu að vilja kaupa. Áskildi breska stjórnin sér rétt til að flytja burt stöðina ef hún yrði ekki keypt innan mánaðar frá gildistöku samningsins.[6] Einnig fól ríkisstjórn Bretlands ríkisstjórn Íslands ábyrgð á rekstri Loran-stöðvarinnar á Reynisfjalli við Vík í Mýrdal en ákvörðun um endanlega afhendingu á búnaði hennar skyldi tekin þegar samningur um reksturinn hefði náðst við Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunina (PICAO) og bandarísk stjórnvöld.

Í samningnum um afhendingu flugvallarins var enn fremur tekið fram að þar sem Íslendingar gætu átt í erfiðleikum með að ráða faglærða og þjálfaða starfsmenn til starfa á vell-

inum og í umræddum stöðvum samþykktu Bretar „að nægilega margir brezkir starfsmenn“ skyldu verða eftir til þess að „æfa og aðstoða Íslendinga við starfrækslu mannvirkjanna og útbúnaðarins“ í allt að átta mánuði frá gildistöku samningsins. Jafnframt höfðu breskar herflugvélar heimild til að nota flugvöllinn vegna flugs yfir Norður-Atlantshaf.[7]

Tveimur dögum eftir undirritun samningsins, nánar tiltekið laugardaginn 6. júlí, var flugvöllurinn afhentur formlega við athöfn sem haldin var vestan við flugturninn. Gafst almenningi kostur á að fylgjast með athöfninni og allmörgum gestum var boðið til hennar, þar á meðal íslenskum embættismönnum og sendiherrum erlendra ríkja. Var athöfnin hin hátíðlegasta og var henni útvarpað. *Morgunblaðið* greindi þannig frá:

> Athöfnin hófst með því, að sveit breskra flugmanna gekk fylktu liði inn á völlinn, og tólf manna vopnuð varðsveit í broddi fylkingar. Tók meginfylkingin sjer stöðu gegnt litlu borði, þar sem komið hafði verið fyrir gjallarhorni en hinir vopnuðu varðmenn skiftu sjer sitt til hvorrar handar.
>
> Nú ók breski sendiherrann í bifreið sinni inn á svæðið en varðmenn heilsuðu að hermannasið og flugvallarstjórinn breski Mr. Edwards kapteinn tók á móti honum.
>
> Þá kom Ólafur Thors forsætisráðherra, og tóku þeir á móti honum Edwards kapteinn og sendiherrann, en varðmenn heilsuðu sem fyrr. Því næst gengu þeir í liðskönnun Sir Shepherd sendiherra og forsætisráðherrann ásamt flugvallarstjóra.

Þessu næst ómaði þjóðsöngur Breta og síðan ávarpaði Shepherd sendiherra viðstadda með gjallarhorninu. Í máli hans kom fram að þegar Harry O. Curtis, hershöfðingi breska setuliðsins, lagði hald á flugvallarsvæðið í upphafi hefði hann gefið þáverandi forsætisráðherra munnlegt loforð, og endurtekið það síðar, „um að flugvöllurinn ásamt öllum óhreyfanlegum mannvirkjum á honum í eigu Bretlands skyldi tvímælalaust verða full eign Íslendinga að stríðinu loknu.“ Nú hefði loforðið verið uppfyllt. Að ræðunni lokinni afhenti sendiherrann Ólafi Thors lykil „sem tákn þess að frá þessu augnabliki væri flugvöllurinn í eigu Íslendinga.“ Síðan var breski fáninn dreginn niður og á meðan lék lúðrablásari „Retreat“. Ólafur mælti

Reykjavíkurflugvöllur var afhentur Íslendingum við hátíðlega athöfn 6. júlí 1946. Ólafur Thors forsætisráðherra, fyrir miðju og Gerald Shepherd sendiherra Breta t.h. ásamt breskum flugliðsforingja. Ólafur heldur á táknrænum lykli að flugvellinum sem Shepherd afhenti honum.

Stökkpallur til nýrra tækifæra

Í ávarpi sínu við afhendingu Reykjavíkurflugvallar beindi Ólafur Thors forsætisráðherra orðum sínum til sir Gerald Shepherd, sendiherra Breta, og sagði m.a.:

> Þegar þér nú, herra sendiherra, afhendið Íslendingum hið mikla mannvirki, Flugvöll Reykjavíkur, til fullrar eignar, er með því efnt svo fljótt sem föng hafa staðið til gamalt loforð stjórnar Bretlands. Bið ég yður að móttaka og færa réttum brezkum stjórnarvöldum þakkir íslenzku þjóðarinnar fyrir þetta sem og allar aðgerðir Breta í garð Íslendinga frá ófriðarbyrjun og fram á þennan dag.
>
> Íslendingar vona, að flugvöllur þessi verði aldrei framar notaður í þágu hernaðar. Þeir vona að hann verði stökkpallur hins afskekkta Norður-Atlantshafsbúa þangað sem hann fær sótt sinni fornu menningu nýja næringu og leitað nýrra úrræða í efnahagsbaráttunni.
>
> Ég vildi mega vænta þess, að sá hinn gullni lykill er þér, herra sendiherra, nú hafið afhent mér, megi þannig reynast lykill að aukinni viðkynningu Íslendinga við eina hina ágætustu og bezt menntuðu þjóð – hina voldugu brezku þjóð.[12]

Heiðursvörður breska flughersins gengur fylktu liði framhjá áhorfendum við afhendingu flugvallarins.

þakkarorð fyrir Íslands hönd áður en íslenski þjóðsöngurinn hljómaði. Því næst var íslenski fáninn dreginn að húni og lúðrablásarinn lék „Reveille“. Síðan gekk úrvalslið breska flughersins framhjá sendiherranum og forsætisráðherra og út af svæðinu. Lauk athöfninni með því að Edwards, yfirforingi breska flughersins á Íslandi, settist upp í flugvél sem hóf sig á loft og hvarf sjónum manna.[8]

Málgögn Alþýðuflokks, Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks fögnuðu afhendingu flugvallarins í forystugreinum sínum. *Tíminn* og *Vísir* töldu atburðinn mikilvægt skref að því marki að Íslendingar gætu sjálfir annast alla þjónustu í sambandi við millilandaflug. *Tíminn* vonaðist til að ekki liði á löngu þar til Bandaríkin afhentu Íslendingum Keflavíkurflugvöll og að Íslendingar tækju einnig við stjórn hans. *Morgunblaðið* benti á að afhending Reykjavíkurflugvallar væri mikill viðburður í sögu Reykjavíkurbæjar. Þar með hefði „átt sjer stað meiri eignafærsla, en nokkurn tíma hefir áður komið fyrir hjer á landi.“[9]

En ekki voru allir alls kostar ánægðir. Daginn fyrir athöfnina sagði *Þjóðviljinn*, málgagn Sósíalistaflokksins, að dregist hefði hjá Bretum að afhenda flugvöllinn. Þess vegna vekti undrun að það skyldi drifið í því einmitt þegar Áki Jakobsson atvinnumálaráðherra væri staddur erlendis, jafnvel þótt hann hefði óskaði eftir að undirritun samningsins um afhendingu vallarins yrði frestað þar til hann kæmi heim.[10] Þarna kom einu sinni sem oftar upp á yfirborðið togstreitan sem ríkti um flugmál og utanríkismál milli sósíalista og hinna flokkanna.

Eins og kveðið var á um í samningnum um afhendingu Reykjavíkurflugvallar varð flokkur manna úr breska flughernum eftir á vellinum til að þjálfa og liðsinna starfsmönnum Flugmálastjórnar við rekstur hans. Að sögn Erlings Ellingsen flugmálastjóra var samvinnan við Bretana eins og best varð á kosið. Hinn 8. maí 1947 flugu hinir síðustu úr þessum hópi heimleiðis frá Reykjavík, tveimur dögum áður en full sjö ár voru liðin frá hernámi Breta.[11]

Sjóflughöfnin við Nauthólsvík

Á stríðsárunum byggði breski flugherinn steinsteypta dráttarbraut (akbraut) fyrir sjóflugvélar við Nauthólsvík og þar starfrækti hann sjóflughöfn í tengslum við rekstur Reykjavíkurflugvallar. Eftir að Bretar afhentu Íslendingum flugvöllinn tók Flugmálastjórn við rekstri sjóflughafnarinnar, ásamt legufærum og öðrum búnaði sem henni fylgdi. Flestar íslensku sjóflugvélarnar voru einnig búnar hjólabúnaði og lentu þær því yfirleitt á flugvellinum. Árið 1947 voru t.d. tæplega 2500 lendingar á flugvellinum í innanlandsflugi en einungis 78 lendingar á sjó. Af sjóflugvélunum sem voru í farþegaflugi eftir stríð var lengst af aðeins ein sem notaði sjóflughöfnina að staðaldri, Catalina-flugbátur Flugfélags Íslands (TF-ISP eða Pétur gamli). Var hann einungis notaður yfir sumartímann og aðeins fram undir miðjan sjötta áratuginn en þá lagðist starfsemi sjóflughafnarinnar að mestu niður. Einnig var nokkuð um að erlendar sjóflugvélar hefðu viðkomu á Skerjafirði á árunum eftir stríð.

Ólafur Erlendsson var flughafnarstjóri Flugmálastjórnar í

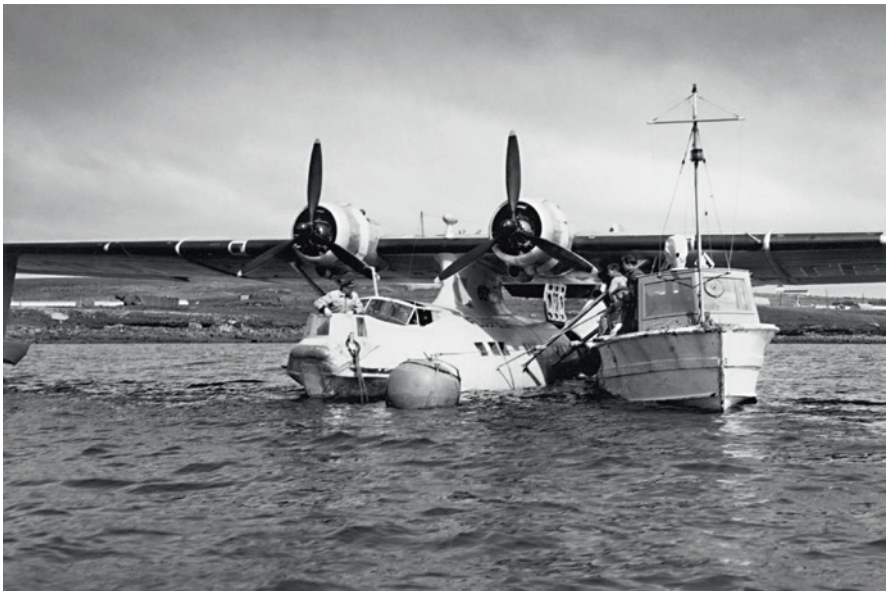
Nýleg mynd af Reykjavíkurflugvelli og umhverfi hans, horft til vesturs. Í forgrunni eru skógræktin í Öskjuhlíð, Háskólinn í Reykjavík og Ylströndin í Nauthólsvík.

Flugvallarsvæðið og umhverfi þess

Þegar flugvallarsvæðið var stærst náði það yfir 196 hektara lands en núna er það 139,6 hektarar að stærð. Þar af á Reykjavíkurborg 87,6 hektara eða 62,7%, ríkið á 46,3 hektara eða 33,2% en lóðir Hótels Loftleiða og Isavia eru samtals 5,7 hektarar eða 4,1% af svæðinu. Flugvöllurinn hefur umtalsverð áhrif á nærliggjandi byggð og umhverfi, m.a. vegna takmarkana sem lagðar eru á hæð mannvirkja til að tryggja flugöryggi, einkum við enda flugbrautanna. Nærliggjandi svæði eru býsna fjölbreytt og þótt þau hafi vissulega tekið breytingum síðan flugvöllurinn var byggður hafa megindrættirnir í umhverfi hans breyst tiltölulega lítið um langa hríð:

- að sunnanverðu er Skerjafjörður og handan hans byggðin á Kársnesi í Kópavogi;
- að vestan- og norðvestanverðu ber helst að nefna byggðina í Skildinganesi og háskólasvæðið, auk friðlands fyrir fugla með síkjum;
- að norðan- og norðaustanverðu liggja Hljómskálagarðurinn, Tjörnin, miðborgin, Þingholtin og Landspítalinn;
- að austanverðu ber mest á íþróttasvæði Vals, Háskólanum í Reykjavík (stofnaður árið 1998), ylströndinni í Nauthólsvík (tekin í notkun árið 2000) og útivistarsvæðinu í Öskjuhlíð ásamt hitaveitutönkum og veitingastaðnum Perlu.

Á flugvellinum og nærliggjandi svæðum er talsvert af minjum, ekki síst stríðsminjum og byggingum frá árum heimsstyrjaldarinnar síðar. Af slíkum byggingum ber mest á fjórum stórum flugskýlum en einnig má nefna nokkur minni flugskýli, fáeina bragga og gamla flugturninn.[13] Snemma árs 2017 voru afhjúpuð sjö söguskilti við herminjar í Öskjuhlíð og Nauthólsvík og er um að ræða samstarfsverkefni Isavia og Reykjavíkurborgar.



Catalina-flugbátur Flugfélags Íslands við legufæri á Skerjafirði og *Hekla*, þjónustubátur sjóflughafnarinnar og síðar björgunarbátur slökkviliðs Reykjavíkurflugvallar. Á fyrstu árunum eftir stríð sáu flugfélögin um að flytja farþega milli lands og flugvéla en síðar tóku starfsmenn sjóflughafnarinnar við verkefninu.

Reykjavík á meðan sjóflughöfnin var starfrækt. Var hann með tvo starfsmenn með sér og höfðu þeir aðstöðu í steinhúsi sem Bretar skyldu eftir sig við Nauthólsvík. Sinntu Ólafur og menn hans einnig búnaði á sjólendingarstöðum á vegum Flugmálastjórnar úti á landi á meðan sjóflugvélar voru notaðar í farþegaflutningum, eða til ársins 1961. Auk þess komu þeir að uppsetningu og viðhaldi á radíómöstrum í sambandi við flugvitakerfið og sinntu fleiri verkefnum. Ólafur og félagar fóru til starfa hjá slökkviliði flugvallarins þegar starfsemi sjóflughafnarinnar var lögð niður.[14]

Ólafur Erlendsson flughafnarstjóri Flugmálastjórnar í Nauthólsvík t.h. og Guðmundur Guðmundsson slökkviliðsstjóri á Reykjavíkurflugvelli t.v. Á milli þeirra er Snorri Laxdal slökkviliðsmaður.

Flugvallarhótelið og upphaf borgaralegs millilandaflugs

Loftflutningadeild breska flughersins tók við rekstri Reykjavíkurflugvallar að ófriðnum loknum og annaðist reksturinn þar til Bretar afhentu Íslendingum völlinn sumarið 1946. Loftflutningadeildin hafði haft umsjón með ferjuflugi og áætlunarflugi um flugvöllinn á stríðsárunum og þurfti þá að útvega farþegum og áhöfnum gistingu í lausum herskálum á flugvallarsvæðinu. Í ágúst 1944 var hafist handa við að reisa gistibúðir (e. *transit camp*) fyrir deildina við Nauthólsvík. Búðirnar samanstóðu af nokkrum einlyftum steinhúsum fyrir kjarnastarfsemi og gistirými í mörgum bröggum sem tengdir voru saman með yfirbyggðum gangi.[15] Í september 1945 skýrði *Morgunblaðið* frá því að breski flugherinn hefði nýlega breytt búðunum í hótel sem gaf „í engu eftir gistihúsi ameríska flughersins“ á Keflavíkurflugvelli, de Gink. Og ekki spillti staðsetningin fyrir. Út um stóra glugga á suðurhliðinni var „fagurt útsýni yfir Skerjafjörð og Digraneshálsinn.“[16]

Bretar gáfu hótelinu nafnið Winston Hotel til heiðurs Winston Churchill forsætisráðherra Bretlands. Þegar Íslendingar

Loftmynd af Hótel Winston við Nauthólsvík sumarið 1951. Syðst (neðst) í húsasamstæðunni er aðalbygging (steinhús) hótelsins með móttöku, setustofum, matsölum og þjónusturými en eldhús í bragganum lengst t.v. Norðan við aðalbygginguna taka við sex rúmlega 30 m langir braggar með gestaherbergjum sem tengjast saman með göngum. Við endurnýjun hótelsins árið 1947 var sett miðstöðvarhitun í húsin og steinsteypt ketilhús reist við vesturhluta samstæðunnar. Hægri hluti efsta braggans stendur enn ásamt þeim neðsta t.h. sem nú hefur verið endurbyggður. Við ströndina sjást básarnir sem grafnir voru inn í sjávarbakkann til þess að skýla norskum sjóflugvélum sem starfræktar voru þar á stríðsárunum. Básarnir þjóna nú sóldýrkendum á ylströndinni.

tóku við rekstri hótelsins, um það leyti sem Bretar afhentu þeim Reykjavíkurflugvöll, óskuðu Bretar eftir því að starfsemin héldi nafninu og féllust Íslendingar á það. Í daglegu tali nefndist hótelið þó jafnan Hótel Winston eða Flugvallarhótelið á Reykjavíkurflugvelli.[17] Rúmaði hótelið 90 gesti og að sögn *Morgunblaðsins* væsti ekki um þá:

> Í aðalbyggingu eru tvær setustofur, sem eru alveg sjerstaklega vistlegar. Í báðum þeirra er arineldur. Þá er í annari billiardborð og píanó, en í hinni er radíógrammofónn og píanó. Báðar stofurnar eru vel búnar að húsgögnum ... Þá er í annari stofunni bar, þar sem hægt er að fá hverskonar hressingu. Þá inn af þessum stofum er matsalur. Í aðalbyggingunni eru snyrtiherbergi og skrifstofa hótelstjóra. Gangar liggja frá aðalbyggingu til allra gestaherbergja, en þau eru 53 talsins. Sum þeirra eru tveggja manna. Í hverju þeirra er handlaug, fataskápur, dragkista, borð og tveir stólar. Rúmin eru úr járni með fjaðrabotni.

Hótel Winston var fyrst og fremst ætlað að taka á móti innlendum og erlendum flugfarþegum. Voru starfsmenn í upphafi 22. Hótelstjóri var ráðinn Kaj Ólafsson, bryti, en hann hafði áður starfað hjá Eimskipafélagi Íslands og Skipaútgerð ríkisins. Þrátt fyrir að Bretar hefðu lagt mikið í hótelið var ráðist í ýmsar endurbætur eftir að Flugmálastjórn tók við rekstrinum því „margt er ógert, bæði innan dyra og umhverfis hótelið“, svo aftur sé vitnað í *Morgunblaðið*. „Við ætlum að reyna að gera þetta hótel sem allra vistlegast fyrir þá sem hingað koma. Það er ekki svo lítið atriði í landkynningarstarfseminni, sem allir tala nú um“, hafði blaðið eftir Kaj hótelstjóra.[18]

Hér sveif bjartsýnin yfir vötnum. Líkast til var hótelrekstur Flugmálastjórnar liður í þeirri viðleitni að efla borgaralegt millilandaflug um Reykjavíkurflugvöll og gera hann að helsta millilandaflugvelli landsins, eins og nánar er vikið að í næsta kafla. Vissulega var eitthvað um að erlendar farþegavélar millilentu í Reykjavík fyrstu misserin eftir að styrjöldinni lauk en tiltækar heimildir eru þó fremur fáorðar um það og ekki verður betur séð en að Keflavíkurflugvöllur hafi frá upphafi haft vinninginn. Til dæmis þurfti sænska flugfélagið SILA, sem sumarið 1945 varð fyrst til að bjóða upp á reglubundið borgaralegt millilandaflug um Ísland eftir að styrjöldinni lauk, að beina flugvélum sínum til Keflavíkurflugvallar. Þær voru af gerðinni Boeing B-17, sprengjuflugvélar sem hafði verið breytt í farþegaflugvélar og tóku 12–14 farþega. Síðla árs 1946 tók sænska flugfélagið AB Aerotransport (ABA) við þessum flugferðum af SILA. Þá áttu Svíar í viðræðum við íslensk stjórnvöld „um afnot af flugvellinum í Reykjavík,“ eins og það var orðað í *Alþýðublaðinu*, en að svo stöddu var ekki hægt að lenda þar, „meðal

Fyrstu misserin eftir stríð var Reykjavíkurflugvöllur betur settur en Keflavíkurflugvöllur með tilliti til reksturs millilandaflugs að því leyti að vinnuafl var nærtækt, sem og aðdrættir og ýmis þægindi sem höfuðborgin hafði upp á að bjóða. Hér má sjá Lockheed Constellation farþegaflugvél Air France á Reykjavíkurflugvelli, líkast til árið 1947.

annars af því að sænskar reglugerðir um farþegaflug leyfa ekki flugvélum að lenda á flugvelli, sem er svo lítill, og auk þess mörg stór hús í námunda hans", svo aftur sé vitnað í blaðið.[19]

Fljótlega eftir þetta tók ABA-flugfélagið flugvélar af gerðinni Douglas DC-4 í þjónustu sína í stað hinna þunglamalegu Boeing B-17 og í febrúar 1947 færði félagið sig um set til Reykjavíkur.[20] Í mars 1947 greindi *Vísir* frá því að breska flugfélagið BOAC, franska flugfélagið Air France og norræna flugfélagið SAS hefðu einnig ákveðið að lenda framvegis í Reykjavík og mætti búast við að fleiri flugfélög fylgdu í kjölfarið. „Þetta getur haft verulega þýðingu fyrir landkynningu okkar, því það skiptir ekki litlu máli, hvort útlendingar, er lenda hér, sjá aðeins tungllandslagið á Reykjanesinu eða hreinlega og vel lýsta borg, þar sem menning er sambærileg við hvaða borg sem er."[21]

Air France, sem flaug á milli Parísar og New York, hafði byrjað að nota Reykjavíkurflugvöll í janúar 1947 en í júní færði félagið sig suður til Keflavíkurflugvallar vegna þess að flugbrautirnar í Reykjavík voru of stuttar fyrir nýjar flugvélar sem félagið var að taka í notkun, Lockheed Constellation sem tóku 40–50 farþega.[22] Hið sama gerðu hin erlendu flugfélögin, a.m.k. sagði *Tíminn* í júlí 1947 að reynslan hefði sýnt að öll erlendu flugfélögin sem millilentu á Íslandi hefðu kosið „að nota heldur flughöfnina við Keflavík". Hefði viðkomum borgaralegra millilandaflugvéla fjölgað þar mjög eftir að bandarískri herinn hvarf af landi brott í apríl þetta sama ár.[23] Vafalaust hefur líka haft sitt að segja að aðstæður fyrir farþega og áhafnir borgaralegra flugvéla fóru smám saman batnandi á Keflavíkurflugvelli um þetta leyti.

Án efa hefur þessi þróun haft neikvæð áhrif á rekstur Hótels Winston. Haustið 1947 tók Flugmálastjórn til bragðs að loka hótelinu um hríð en þá var stórtap á rekstrinum og mikil óreiða.[24] Heimildir herma að þá hafi í viku hverri komið 40–60 útlendingar til Reykjavíkur með millilandaflugvélum og áttu þeir hvergi annars staðar vísan aðgang að gistirými. Eftir allmiklar endurbætur opnaði hótelið á ný í desember undir nafninu Hótel Ritz.[25] En andlitslyftingin bar ekki tilætlaðan árangur. Hinn 1. mars 1948 tók Ferðaskrifstofa ríkisins við rekstri hótelsins og starfrækti það fram til febrúar 1951 en þá lokaði hótelið fyrir fullt og allt.[26]

Flugráð lét rífa flesta gistiskála (bragga) hótelsins á seinni hluta sjötta áratugarins en ekki aðra sali þess. Höfðu þeir um árabil verið notaðir til almennra fundarhalda, fræðslufunda og skemmtana af ýmsum félögum sem aðstöðu höfðu á flugvellinum eða tengdust fluginu, svo sem Félagi íslenskra atvinnuflugmanna, Félagi íslenskra einkaflugmanna, Flugmálafélagi Íslands, Flugvirkjafélagi Íslands, Málfunda- og skemmtifélagi Reykjavíkurflugvallar, Svifflugfélagi Íslands og starfsmannafélögum flugfélaganna.[27]

Eftir að rekstur flugvallahótelsins leið undir lok kom glöggt í ljós hve þýðingarmikið það hafði verið. Að því frátöldu hafði ekki verið opnað nýtt hótel fyrir almenning í Reykjavík síðan Hótel Borg tók til starfa fyrir alþingishátíðina árið 1930 og reyndar hafði gistirými dregist mikið saman þegar Hótel Íslands varð eldi að bráð árið 1944. Á fundi flugráðs snemma árs 1952 ræddi Bergur G. Gíslason „um hin miklu vandræði" sem flugfarþegar í Reykjavík áttu við að stríða „vegna skorts á

hótelherbergjum í bænum.“ Vildi Bergur að ráðið hvetti til „að hafizt yrði handa um byggingu hótels“ og undir það tóku aðrir fundarmenn.[28] Á þessum tíma var millilandaflug íslensku flugfélaganna að eflast og jók það þörfina fyrir gistirými. Það skal ósagt látið hvort flugráð beitti sér eitthvað í þessu máli en svo mikið er víst að ekki rættist almennilega úr skorti á gistirými í borginni fyrr en með tilkomu nýrra hótela á sjöunda áratugnum, þar á meðal Hótels Loftleiða á Reykjavíkurflugvelli, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.

Braggar og birgðaskemmur, koks og koladrefjar

Þótt Íslendingar hafi fengið Reykjavíkurflugvöll á silfurfati áttu þeir fyrir höndum ærið verkefni við hreinsun flugvallarsvæðisins, lagfæringar af ýmsu tagi og jafnvel uppbyggingu á vissum sviðum áður en völlurinn gæti talist sómasamlegur fyrir almennan rekstur. Í stríðslok voru hátt í 500 braggar af ýmsum stærðum og gerðum á flugvallarsvæðinu, auk nokkurs fjölda steinhúsa og timburskúra, fimm stórra flugskýla, flugturns og aragrúa skotbyrgja og flugvélabyrgja úr sandpokum. Flugskýlin og flugturninn voru hvað verðmætust og því brýnt að halda þeim við. Sama má segja um 14 rúmgóðar birgðaskemmur úr óryðvörðu járni en þær höfðu verið notaðar sem verkstæði, tækja- og áhaldageymslur, slökkvistöð og fleira. Hér og þar gat að líta hauga af sorpi og ýmsu drasli, koks- og koladrefjum, vélum og áhöldum, flugvélajárni og leifum af ýmiss konar byggingarefni.

Hreinsun svæðisins hófst í ágúst 1946. Þegar Jóhannes Teitsson verkstjóri, sem hafði umsjón með starfinu, gerði Agnari Kofoed-Hansen flugvallastjóra ríkisins grein fyrir gangi mála í apríl 1948 var verkefnið langt komið. Að sögn Jóhannesar unnu að hreinsun og lagfæringum á þessu tímabili 20–50 verkamenn, iðnaðarmenn, bílstjórar og málarar. Mannskapurinn sá jafnframt um að ryðja snjó af flugbrautunum, hálkuverja með sandi og hreinsa af þeim sand og rusl þegar svo bar undir. Var tugum vörubílsfarma af rusli ekið út af svæðinu. Samhliða hreinsun var unnið að því að hirða og hagnýta eða selja það sem verðmætt var, auk þess sem gerðar voru ýmsar endurbætur á húsnæði vallarins og raf- og símalögnum. Auk þess var fluttur til Reykjavíkurflugvallar efniviður úr skemmum sem rifnar voru á Keflavíkurflugvelli, til notkunar síðar.[29]

Haustið 1949 hafði stærstur hluti bragganna á flugvallarsvæðinu verið seldur og rifinn. Þeir sem eftir stóðu höfðu

Jóhannes Teitsson húsasmíðameistari og verkstjóri. Jóhannes var þrautreyndur verkstjóri þegar hann stýrði umfangsmikilli hreinsun á flugvallarsvæðinu fyrir Flugmálastjórn eftir stríð. Á stríðsárunum var Jóhannes verkstjóri hjá breska hernum við gerð Reykjavíkurflugvallar og á árunum 1945–1946 hafði hann eftirlit með gerð flugvallarins í Vestmannaeyjum.

ýmist verið leigðir út eða notaðir í þágu vallarins. Braggar sem tilheyrðu bandarískra flughernum, 50–55 talsins, voru afhentir Sölunefnd setuliðsviðskipta enda náði samningurinn um yfirtöku flugvallarins ekki til þeirra.[30]

Aðalstöðvar breska flughersins, sem voru til húsa í tíu bröggum, urðu eldi að bráð aðeins þremur dögum áður en Íslendingar tóku við flugvellinum. Breskur liðsforingi varð var við eldinn og gerði flugvallarslökkviliðinu aðvart. Fljótlega bættist við liðsauki frá slökkviliði borgarinnar en strekkingsvindur færði eldinum þrótt, svo ekkert fékkst við ráðið, og brann húsnæðið til kaldra kola á skömmum tíma. Fátt bjargaðist úr eldinum og að sögn *Vísis* „brunnu nær öll skjöl flughersins, um dvölina á Íslandi og önnur verðmæti“.[31]

Flugturninn – sá gamli og hinn nýi

Gamli flugturninn á Reykjavíkurflugvelli lætur lítið yfir sér þar sem hann kúrir austan við N/S-flugbrautina skammt frá nýrri og voldugri flugturni. Sá gamli er rúnum ristur, reistur úr steinsteyptum stólpum, stoðum og þverbitum með múrsteinshleðslum á milli. Eftir stríð fékk flugumferðarstjórnin á íslenska flugstjórnarsvæðinu aðsetur á fjórðu og efstu hæðinni í um 50 m^2 sal. Var gólfið í miðju salarins dálítið hærra en meðfram hliðunum og þar sat varðstjóri og þeir sem stjórnuðu aðflugi. Á vestur-, norður- og suðurhliðinni var samfelld gluggaröð. Þaðan sá yfir mestan hluta vallarins en flugumferðarstjórarnir urðu að stinga höfðinu út um opnanlegan glugga til að fylgjast með flugumferð í austri. Tækjabúnaðurinn var fábrotinn, einungis talstöðvar á nokkrum rásum, vindmælir og loftvog, ljósakerfi fyrir flugbrautarljósin og stórt kortaborð. Einnig gátu starfsmennirnir gripið til tveggja merkjaljósalampa og notað til fjar-

Börn að leik í sjóflughöfninni í Skerjafirði. Lítil sjóflugvél t.v. og við bryggjuna liggur þjónustubátur Flugmálastjórnar, *Hekla*.

Uppvaxtarár á Reykjavíkurflugvelli

Fljótlega eftir að embætti flugmálastjóra var stofnað í mars árið 1945 fengu tveir starfsmenn Flugmálastjórnar leyfi til að setjast að í bröggum á flugvallarsvæðinu en á þessum tíma var mikil húsnæðisekla í Reykjavík. Starfsmennirnir voru Arnór Diego Hjálmarsson flugumferðarstjóri, en hann hafði áður unnið sem loftskeytamaður hjá breska flughernum á flugvellinum, og Sigurður Jónsson framkvæmdastjóri loftferðaeftirlitsins. Stóðu braggar þeirra í þyrpingu skammt frá aðalskrifstofu Flugmálastjórnar, örlitlu norðar en Háskóli Reykjavíkur er núna. Sigurður starfaði á skrifstofunni en Arnór í flugturninum og var góður vinskapur með þeim og fjölskyldum þeirra. Eiginkona Arnórs var Guðfinna Vilhjálmsdóttir og áttu þau níu börn, þar af voru sjö á heimilinu, en eiginkona Sigurðar var Guðbjörg Sigurjónsdóttir og þau áttu fjögur börn.

Fyrst eftir að stríðinu lauk voru herdeildir á flugvellinum en þær voru að smátínast til síns heima þar til þær síðustu hurfu á braut vorið 1947. Þá var kominn mikill kraftur í innanlandsflug Flugfélags Íslands og Loftleiða og brátt tóku félögin að láta að sér kveða í millilandaflugi. Einkaflugið var líka í mikilli sókn á árunum eftir stríð og því var iðulega mikill ys og þys á flugvellinum.

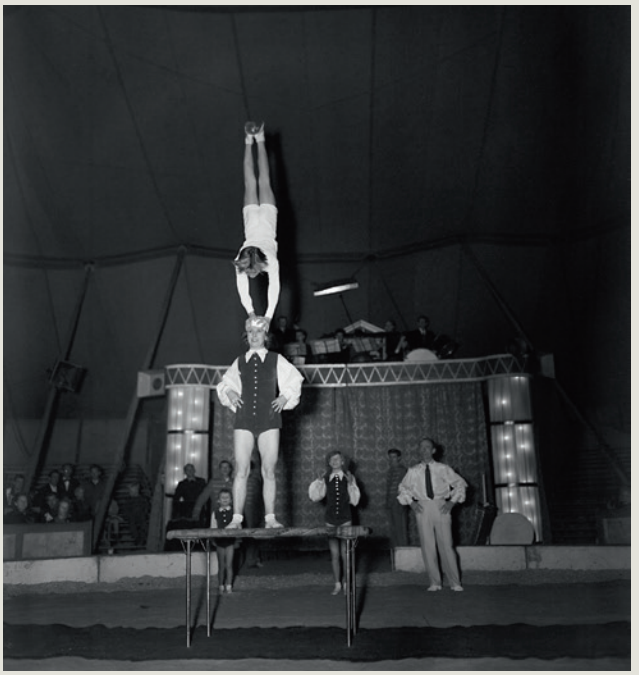
Meðal barna Arnórs og Guðfinnu voru Hjálmar og Hörður Diego, síðar flugumferðarstjórar hjá Flugmálastjórn. Er Hjálmar fjórum árum eldri, fæddur árið 1942 og var því þriggja eða fjögurra ára gamall þegar foreldrar hans fluttu í braggann. Þar bjuggu þau fram á miðjan sjötta áratuginn. Gengu Hjálmar og systkini hans, og börn Sigurðar og Guðbjargar, í Austurbæjarskóla. Á leið sinni í og úr skóla fóru börnin um flugvallarhliðið, sem verðir gættu, en inni á flugvallarsvæðinu voru þau frjáls ferða sinna og má því segja að flugvöllurinn hafi verið leikvöllur þeirra. Þetta var sannkallaður ævintýraheimur og var Hjálmar mikið innan um starfsfólkið á flugvallarsvæðinu og aðra sem lögðu þangað leið sína. Barnahópurinn sótti mikið í flugvallarhótelið við Nauthólsvík og gaukaði starfsfólkið oft að þeim enskum tebollum og fleira góðgæti. Við víkina var líka sjóflughöfnin og hafði hún mikið aðdráttarafl í augum barnanna. Mesta sportið þótti þeim að fá að sitja í með *Heklu*, spíttbátnum sem starfsmenn sjóflughafnarinnar notuðu við að þjónusta sjóflugvélarnar. Kynntist Hjálmar flugmönnunum vel og fékk oft að fljúga með þegar verið var að prufufljúga vélunum eftir viðgerð. Einnig kom fyrir að hann fengi að sitja í með flugbátunum í áætlunarflugi vestur á firði eða til Akureyrar, sem að vonum var mikil lífsreynsla fyrir guttann.

Þegar Hjálmar var 11 eða 12 ára gamall fékk hann vinnu á vélaverkstæði Flugmálastjórnar á flugvellinum. Starfaði Hjálmar síðan í mörg ár sem verkamaður á vellinum meðfram námi, m.a. við hreinsun og viðhald flugbrautanna. Eitt af fyrstu verkum Hjálmars á vélaverkstæðinu var að aðstoða pípulagningamann við skurðgröft fyrir lagnir í gufubað sem reist var niður undir Nauthólsvík. Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri stóð fyrir þessari framkvæmd og réð hann nuddara að gufubaðinu. Starfsfólk Flugmálastjórnar notaði gufubaðið almennt ekki mikið en ýmsir aðrir nýttu sér það.[32]

Cirkus Zoo í flugskýli þrjú

„Það var eftirvæntingarfullur mannsöfnuður, sem tók sjer sæti í stærsta sýningartjaldi Evrópu suður við Skerjafjörð ... og sá frumsýningu hjá Sirkus Zoo.“ Þannig hóf *Morgunblaðið* frásögn sína af fyrstu fjölleikasýningunni á Íslandi. Fór hún fram sunnudaginn 21. október 1951 í flugskýli nr. 3 á Reykjavíkurflugvelli. Þar hafði evrópski fjöllistaflokkurinn Cirkus Zoo reist sýningartjald sitt enda komið fram á haust og allra veðra von. Flokkurinn kom til Reykjavíkur með danska skipinu *Dronning Alexandrine*. Auk fjöllistafólksins og starfsfólks voru með í för ýmsar tegundir dýra og margs konar búnaður því sýningarnar voru bæði viðamiklar og glæsilegar. Í fyrsta atriðinu á frumsýningunni gátu áhorfendur virt fyrir sér þrjá skógarbirni „fara á hlaupahjóli og aka hverjum öðrum í litlum bíl.“ Síðan rak hvert atriðið annað þar sem bæði fólk og dýr léku listir sínar við mikla hrifningu áhorfenda. Á milli atriða „sprellaði“ dvergurinn Kryngiel. Meðal dýranna voru apar, ísbirnir og fíllinn Baba.[33] Síðar bættust ljón í hópinn og hafa þá eflaust margir farið öðru sinni á sýningu hjá sirkusnum.

Það var Samband íslenskra berklasjúklinga (SÍBS) sem stóð fyrir þessari óvenjulegu og velheppnuðu uppákomu í fjáröflunarskyni. Þegar sirkusinn hélt af landi brott 24. nóvember með *Gullfossi*, flaggskipi Eimskipafélagsins, voru sýningarnar í flugskýlinu orðnar 51 og áhorfendur alls um 41 þúsund talsins. Oft sýndi flokkurinn tvisvar á dag og jafnvel þrisvar, svo mikil var eftirspurnin.[34] Fólk úr nágrenni höfuðborgarinnar flykktist á sýningarnar og margir komu úr öðrum landshlutum til að sjá þessa framandi gesti. Fjölleikasýningin sjálf var ekki eina nýbreytnin því viðburðurinn var auglýstur á nýstárlegan hátt. Í fyrsta skipti hérlendis gat fólk virt fyrir sér „loftauglýsingu“, auglýsingaborða sem dreginn var af flugvél. Á 12 m löngum borðanum gat að líta rauðmálaða áletrun, *Circus Zoo*. Flaug vélin með borðann yfir höfuðborgina, Suðurnes, Akranes og víðar.[35]



„Og við flugskýli útí Skerjafirði er Sirkus Zoo með tjöldin / þar má sjá bæði fíla og apa og ljón og jafnvel línudansara á kvöldin“. (Megas, *Reykjavíkurnætur*.)

skipta við minni flugvélar sem ekki höfðu talstöð.[36] Beint símasamband var við Veðurstofu Íslands í Sjómannaskólanum þar til flugveðurþjónusta Veðurstofunnar flutti aðsetur sitt á aðra hæð flugturnsins árið 1950. Einnig var beinn sími við fjarskiptastöð Landssíma Íslands í Gufunesi en um hana fóru öll fjarskipti flugumferðarstjórnarinnar á íslenska flugstjórnarsvæðinu (sjá einnig kafla VI.2).

Fljótlega eftir að Íslendingar tóku við flugvellinum voru gerðar töluverðar endurbætur á öllum hæðum turnsins.[37] Samt hélt hann hvorki vatni né vindi. Snemma árs 1957 greindi dagblaðið *Vísir* frá því að Flugmálastjórn hefði sótt um leyfi bæjaryfirvalda fyrir byggingu nýs flugturns. Að sögn blaðsins var flugumferðarstjórnin með aðsetur í „algerlega ófullnægjandi, úreltu og heilsuspillandi húsnæði“ og hefðu eftirlitsmenn á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar metið það óhæft. Vegna fjárskorts heima fyrir hafði Flugmálastjórn leitað eftir lánsfé erlendis og notið til þess aðstoðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.[38] Sumarið 1958 veittu bæjaryfirvöld samþykki fyrir byggingunni með því skilyrði að staðsetningin væri ekki á skjön við skipulag svæðisins og að turninn væri þannig úr garði gerður að auðvelt yrði að nýta hann undir aðra starfsemi ef svo færi að flugvöllurinn þyrfti að víkja.[39]

Nýi flugturninn var formlega tekinn í notkun 25. ágúst 1961 að viðstöddum Ásgeiri Ásgeirssyni forseta Íslands, Ingólfi Jónssyni samgöngumálaráðherra, Geir Hallgrímssyni borgarstjóra, forráðamönnum flugmálanna, starfsmönnum Flugmálastjórnar og fleiri gestum. Byggingin var 246 m^2 að grunnfleti, gólfflötur alls 1850 m^2 á sjö hæðum auk kjallara og

Nýrri flugturninn og sá eldri. Fyrrnefnda byggingin var fyrsta mannvirkið sem heitið getur að íslenska ríkið kostaði til á flugvellinum. Þar voru höfuðstöðvar Flugmálastjórnar og nú Isavia. Árið 2001 var byggt yfir svalirnar á sjöundu hæð turnsins. Fyrir tilkomu nýja turnsins var aðsetur flugstjórnarmiðstöðvarinnar á efstu hæð eldri turnsins og af sömu hæð var flugumferðinni á vellinum og aðflugi stjórnað. Á þriðju hæðinni var tækjasalur, NOTAM-skrifstofa, skrifstofa yfirflugumferðarstjóra og aðsetur húsvarðar. Starfsemi Veðurstofu Íslands var á annarri hæð en á jarðhæð var aðsetur flugvallarslökkviliðsins. Í rishúsinu (sem reist var um leið og turninn en er nú búið að rífa) við hlið turnsins var radíóverkstæði Flugmálastjórnar og þar hafði slökkviliðið einnig aðstöðu. Fljótlega eftir að nýi turninn var tekinn í notkun fékk Félag íslenskra einkaflugmanna aðsetur fyrir félagsstarfsemi sína á efstu hæð hins gamla. Á öðrum hæðum hans var um áratugaskeið margvísleg flugtengd starfsemi, allt þar til hann var dæmdur ónothæfur. Með tilkomu nýrrar akstursbrautar flugvéla við austanverðan flugvöllinn eftir aldamótin var turninn orðinn hindrun og var um tíma ráðgert að rífa hann. Til þess kom þó ekki og hefur hann nú verið friðlýstur.

glerhvolfs sem tróndi efst. Í kjallaranum var m.a. vararafstöð flugumferðarstjórnarinnar, á fyrstu hæð hafði veðurspádeild Veðurstofu Íslands aðsetur, almennar skrifstofur Flugmálastjórnar voru á annarri hæð, loftferðaeftirlitið og flugvallarstjóri voru með aðstöðu á þeirri þriðju, flugmálastjóri og flugráð voru til húsa á fjórðu hæðinni, fjarskiptatækjum og radíóverkstæði var komið fyrir á þeirri fimmtu og á sjöttu hæð var aðsetur flugumferðarstjórnar íslenska flugstjórnarsvæðisins. Á sjöundu hæðinni, sem var miklu minni en neðri hæðirnar, var gengið upp í glerhvolfið til flugumferðarstjórnar flugvallarins og aðflugsstjórnar.[40] Var flugturninum ætlað að vera hluti af nýrri flugstöðvarbyggingu, eins og nánar verður vikið hér á eftir.

Nýja flugturnsbyggingin var tekin í notkun áður en hún var að fullu tilbúin en næstu mánuði var verið að koma þar fyrir tækjum og búnaði. Í lok september 1961 fluttu skrifstofur Flugmálastjórnar í nýju húsakynnin og voru braggarnir sem hýst höfðu þær seldir og rifnir þegar í stað.[41] Í desember flutti flugumferðarstjórn íslenska flugstjórnarsvæðisins í nýja turninn og Veðurstofan snemma árs 1962. Að sögn *Morgunblaðsins* voru starfsmenn flugumferðarstjórnarinnar „meira en lítið ánægðir með umskiptin." „Þetta eru hlýleg og rúmgóð húsakynni", hafði blaðið eftir Sverri Ágústssyni, flugumferðarstjóra og vaktformanni.[42] Það var ekki fyrr en rúmu ári síðar sem efsta hæðin var tekin í notkun, nánar tiltekið að kvöldi 7. mars 1963. Rétt fyrir klukkan 18.00 lauk tæknideildin við að tengja tækin og 40 mínútum síðar var fyrsta lendingarheimildin veitt úr nýja flugturninum. Þar með hafði öll flugumferðarstjórnin sameinast á ný.[43]

Af sjöttu hæð nýja flugturnsins lá stigi upp á þá sjöundu þar sem gengið var út á þak og upp til flugvallarstjórnarinnar í glerhjálminum. Þar sást vel til allra átta, ólíkt því sem var í gamla flugturninum.[44] Í desember 1965 leit blaðamaður *Morgunblaðsins* inn í nýja flugturninn og náði tali af Sveinbirni Bárðarsyni varðstjóra. Að sögn hans stóð einn maður næturvaktir en þrír sáu um dagvaktir, þar af einn sem annaðist ratsjáraðflug ef skilyrði leyfðu ekki sjónflug í aðflugi. Annars lýsti Sveinbjörn starfseminni með þessum orðum:

> Í okkar verksviði er að sjá um flugumferðarstjórn fyrir völlinn og vallarsvíðið svokallaða. Eru það allar vélar sem eru í æfingarflugi, en turninn sér um að hæfilegt bil sé á milli vélanna í lendingu, og veitir þeim allar nauðsynlegar upplýsingar fyrir lendinguna. Þá höfum við hér með að

Flugumferðarstjórar í nýrri flugturninum, 30. nóvember 1968. Í glugganum hangir ljósmerkjalampi sem grípa mátti til ef fjarskiptatækni brygðist.

gera aðflugstjórnina. Við tökum við flugvélum frá flugstjórnarmiðstöðinni svona tíu mínútum áður en þær koma yfir völlinn, og sjáum um að halda vélunum hæfilega aðskildum í aðflugi og brottflugi.[45]

Þótt stjórn aðflugs og flugumferðar á Reykjavíkurflugvelli hafi í grundvallaratriðum lítið breyst síðustu fimmtíu árin hafa orðið ýmiss konar breytingar á þeim tækjum sem flugumferðarstjórar nýta sér við störf sín, eins og nánar er vikið að í kafla VI.1.

Flugbrautirnar og flugumferðin

Reykjavíkurflugvelli, eins og hann var fullbúinn frá hendi Breta, hefur verið lýst í kafla III.2. Allar götur frá því að Íslendingar tóku við flugvellinum hefur N/S-flugbrautin verið aðalflugbraut vallarins, NV/SA-flugbrautin hefur ávallt verið mikið notuð en aftur á móti var NA/SV-flugbrautin fyrst og fremst notuð í sterkri suðvestanátt þegar ólendandi var á hinum brautunum. Aðalflughlöð (þar sem flugvél er hlaðin, affermd o.s.frv.) flugvallarins voru tvö; annað við afgreiðslubyggingu Flugfélags Íslands, hitt við flugturninn og flugskýli nr. 1. Minni flughlöð voru víðsvegar um völlinn en þau voru lítið notuð. Upphaflega lögðu Bretar akbrautir á milli allra flugbrautarendanna en eftir að þeir lengdu brautirnar og byggingum fjölgaði á svæðinu varð akbrautakerfið slitrótt og ófullkomið. Það var því sáralítið notað eftir stríð, þess í stað var flugvélum yfirleitt ekið eftir flugbrautunum.[46]

Miklar kröfur eru gerðar til ljósabúnaðar og öryggissvæða við flugbrautir á millilandaflugvöllum og öðrum áætlunarflugvöllum sem þjóna stærstu farþegaflugvélum hverju sinni. Í skýrslu flugvallarnefndar frá árinu 1967 (nefndin fjallaði um framtíðarflugvallarstæði fyrir höfuðborgarsvæðið) var vakin athygli á að reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar gerðu ráð fyrir 60 m sléttu öryggissvæði út frá flugbrautarenda en þá var slíkt svæði aðeins til staðar við einn brautarenda á Reykjavíkurflugvelli. Þess í stað voru öryggissvæði vallarins tekin af sjálfum brautunum og því nýttist lengd þeirra ekki til fulls. Þetta stytti nýtilega lengd N/S-brautar í flugtaki og lendingu um allt að 400 m (í logni) að teknu tilliti til alþjóðareglna. Þær sögðu einnig til um að slétt svæði út frá miðlínu brautar skyldi vera 75 m en á það vantaði nokkuð. Á blindlendingarbrautum með ILS-búnaði (e. *instrument landing system*) sem reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar gerðu ráð fyrir að væri staðalbúnaður á flugvöllum fyrir reglubundið millilandaflug, áttu öryggissvæðin að vera helmingi breiðari og augljóslega

Horft til austurs að gamla flugturninum og nærliggjandi byggingum veturinn 1956. A og B: Slökkvistöð flugvallarins. C: Tækjageymsla slökkviliðsins. D: Veitingahús Loftleiða. Á bak við þessi hús er flugskýli Loftleiða. Braggarnir þrír lengst t.h. brunnu í janúar 1962 en Loftleiðir höfðu tvo þeirra til umráða. Í baksýn t.h. standa hitaveitugeymarnir á Öskjuhlíð en t.v. eru „Tunnan" og afgreiðsluhús Loftleiða.

var afar erfitt og kostnaðarsamt að koma því við á Reykjavíkurflugvelli.[47] Árið 1970 var þó sett upp blindlendingarkerfi fyrir aðflug að norðurenda N/S-brautarinnar og þremur árum síðar voru gerðar endurbætur á aðflugsljósakerfinu sem auðvelduðu lendingar á brautinni í slæmu skyggni.[48] Er ILS-blindlendingarbúnaður ennþá einungis við þessa einu flugbraut vallarins.

Þegar Íslendingar tóku við Reykjavíkurflugvelli fengu þeir í arf frá Bretum ófullkomin flugbrautarljós á N/S- og NV/SA-flugbrautunum en árið 1949 voru keypt ný brautarljós frá Westinghouse í Bandaríkjunum og komið fyrir á þessum brautum.[49] Var þeim stýrt úr flugturninum. Aftur á móti var NA/SV-brautin án ljósa. Uppsetning brautarljósanna tengdist tilkomu stefnuvitans á Seltjarnarnesi árið 1949 (sjá kafla VI.1) og með þessum aðgerðum voru íslensk flugmálayfirvöld að uppfylla loforð sem þau höfðu gefið á flugmálaráðstefnu í París vorið 1948, þess efnis að Reykjavíkurflugvöllur uppfyllti ákveðin skilyrði sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug.[50] Hins vegar komu ekki aðflugsljós fyrr en um 1960 en þá voru sett upp tvö leifturljós (e. *strobes*), annað við norðvesturenda NV/SA-flugbrautarinnar en hitt á þaki Hljómskálans á móts við norðurenda N/S-brautar.[51]

Um miðja síðustu öld áttu þeir sem önnuðust rekstur millilandaflugvalla og annarra þýðingarmikilla flugvalla fullt í fangi með að bjóða upp á nógu langar og burðarmiklar flugbrautir vegna þess að sífellt komu á markaðinn nýjar kynslóðir farþegaflugvéla sem tóku hinum eldri fram í stærð og þyngd. Þessi eltingarleikur við flugvélarnar var fjárhagslega íþyngjandi

Flugumferð á Reykjavíkurflugvelli

Á árunum eftir stríð var Reykjavíkurflugvöllur ekki aðeins miðstöð áætlunarflugs innanlands heldur einnig millilandaflugs íslensku flugfélaganna (sem var reyndar mjög takmarkað ennþá), flugkennslu og einkaflugs. Til marks um flugumferðina má nefna að árið 1950 voru flughreyfingar (lendingar og flugtök) innanlandsflugvéla 3842, millilandaflugvéla 496 og einka- og kennsluflugvéla 6304, eða alls 10.642. Árið 1960 voru flughreyfingar samtals tæplega 18 þúsund[77] en 20 árum síðar hafði flugumferðin aukist mikið og voru flughreyfingar þá jafnan vel yfir 100 þúsund á ári. Munaði þar mest um kennslu- og æfingaflug, en frá aldamótunum hefur dregið mjög úr því. Árið 2016 voru flughreyfingar á Reykjavíkurflugvelli tæplega 61 þúsund, þar af um 18 þúsund vegna áætlunar- og leiguflugs og um 37 þúsund snertilendingar vegna kennslu- og æfingaflugs.

Svipað sjónarhorn árið 2017. Flugskýli nr. 1 er á sínum stað og gamla flugturninn ber við hinn nýja en Hótel Reykjavík Natura, áður Hótel Loftleiðir, byrgir sýn til austurs. Fyrir framan hótelið er flugafgreiðsla Flugþjónustunnar þar sem áður var flugskýli nr. 6. Aftan við flugturninn stendur ný sandgeymsla og t.h. við hana eini bragginn sem stóð eftir eldsvoðann árið 1962. Hægra megin við braggann er flugskýli nr. 8 sem hýsir flugvél Isavia.

og voru margir flugvellir dæmdir úr leik af þessum sökum.[52] Reykjavíkurflugvöllur fékk að kenna á þessari þróun eftir að stríðinu lauk, eins og fram hefur komið, og aftur þegar millilandaflugi íslensku flugfélaganna óx ásmegin upp úr miðri öldinni.

Flugfélag Íslands stóð fyrir fyrsta millilandaflugi Íslendinga sumarið 1945 en þá var farið tilraunaflug til Skotlands og Danmerkur á Catalina-flugbáti félagsins. Á árunum 1946–1948 leigði félagið fjögurra hreyfla Liberator-flugvél frá Scottish Airlines til að halda uppi flugi til Prestwick í Skotlandi. Var vélin að upplagi sprengjuflugvél en eftir breytingar gat hún borið allt að 24 farþega. Sumarið 1947 eignuðust Íslendingar sína fyrstu eiginlegu millilandaflugvél, fjögurra hreyfla Douglas DC-4 Skymaster sem Loftleiðir keyptu. Tók hún 46 farþega (sams konar vélar sem komu síðar tóku allt að 60 farþega). Árið eftir bætti félagið við sig annarri slíkri flugvél og sama ár keypti Flugfélag Íslands sams konar flugvél og notaði á flugleiðinni Reykjavík-Prestwick-Kaupmannahöfn.[53]

Um og upp úr 1950 voru grafnir framræsluskurðir meðfram flugbrautum Reykjavíkurflugvallar til að leiða undan þeim vatn og styrkja þær með því móti. En þetta dugði skammt. Á sjötta áratugnum efldist millilandaflug íslensku flugfélaganna tveggja jafnt og þétt og þau bættu við sig fleiri DC-4 flugvélum. Þetta kallaði á endurbætur á aðalflugbrautum flugvallarins. Árið 1954 var byrjað að lengja N/S-flugbrautina til norðurs og frá og með árinu 1958 bættu Guðni Jónsson, verkstjóri Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli, og menn hans smám saman við brautina til suðurs út í Skerjafjörð með því að skrapa saman ýmsu efni á flugvallarsvæðinu og án þess að fé væri sérstaklega veitt til verksins. Var fyrirhöfnin öllu meiri sunnanmegin þar sem bæta þurfti við jarðvegi til uppfyllingar og verja brautarendann fyrir ágangi sjávar. Markmiðið með lengingu flugbrautarinnar var fyrst og fremst tvíþætt; annars vegar að gera flugvélum í flugtaki og aðflugi kleift að fljúga hærra en áður yfir miðbæinn og byggðina á Kársnesi í Kópavogi og hins vegar að gera stærri flugvélum mögulegt að nota flugvöllinn. Í desember 1959 tóku Loftleiðir í notkun Douglas DC-6B Cloudmaster flugvél sem tók 80–84 farþega. Starfsemi félagsins óx hröðum skrefum á þessum tíma og áformaði það miklar byggingarframkvæmdir á flugvallarsvæðinu. Var eftir miklu að slægjast fyrir rekstur flugvallarins því flugbensíngjöld og lendingargjöld af millilandafluginu voru drjúg tekjulind. Lenging N/S-brautarinnar var því liður í þeirri viðleitni að halda millilandaflugi íslensku flugfélaganna á Reykjavíkurflug-

Douglas DC-4 Skymaster millilandaflugvél Flugfélags Íslands gerð klár fyrir brottför á ofanverðum sjötta áratugnum. T.v. er önnur Skymaster-flugvél og nær tveir Catalina-flugbátar Fjær má m.a. sjá flugturninn og flugskýli nr. 1.

velli.[54] Árið 1960 hafði N/S-brautin verið lengd um alls tæplega 280 m og var hún þá orðin rúmlega 1700 m löng.

Flugfélag Íslands var líka í sóknarhug. Árið 1957 keypti félagið tvær Vickers Viscount 759 skrúfuþotur, hinar fyrstu í eigu Íslendinga. Báru þær mest 53 farþega hvor. Árið 1961 eignaðist félagið svo Douglas DC-6B flugvél og aðra þremur árum síðar.[55] Þá var reiknað með að félagið keypti farþega-þotu innan fárra ára og þar með þyrfti flugvöllurinn að geta boðið upp á fast að 1900 m langa aðalbraut.[56] Stjórnendur félagsins könnuðu möguleika á að kaupa þotu eftir að önnur Vickers Viscount vélin fórst nærri Osló í apríl 1963 en þeir féllu frá hugmyndinni vegna þess að ólíklegt var talið að leyfi fengist fyrir þoturekstri frá Reykjavíkurflugvelli.[57] Aftur á móti höfðu áform Loftleiða breyst þegar hér var komið sögu. Eftir að félagið eignaðist aðra Douglas DC-6B flugvél árið 1960, og fleiri slíkar í kjölfarið, tók það að beina flugvélum sínum til Keflavíkurflugvallar að nokkru leyti. Af öryggisástæðum gátu nýju flugvélarnar ekki tekið á loft frá Reykjavíkurflug-velli fullhlaðnar á leið til New York og þess vegna varð að fljúga þeim fyrst til Keflavíkur, þar sem eldsneytisgeymarnir voru fylltir áður en flogið var vestur um haf. Eins og gefur að skilja var þetta fyrirkomulag óhagkvæmt.[58] Eftir að enn stærri

Þrjár Sexur, eins og Douglas DC-6B Cloud-master voru kallaðar, árið 1962. Í forgrunni eru *Leifur Eiríksson*, TF-LLA, og *Snorri Sturlu-son*, TF-LLB, í eigu Loftleiða og á flug-brautinni er *Skýfaxi*, TF-ISC, í eigu Flugfélags Íslands. Í baksýn er flugskýli nr. 4.

Gullfaxi, Boeing B-727 þota Flugfélags Íslands, lendir í Reykjavík í fyrsta skipti, 24. júní 1967. Þotan tók allt að 120 farþegum og var helmingi hraðfleygari en Douglas DC-6b Cloudmaster-flugvélarnar. Snemma árs 1966 höfðu flugmálayfirvöld fengið P. Chesney, sérfræðing hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna, til að meta hvort flugvöllurinn væri nothæfur fyrir Boeing 727. Að mati Chesney var völlurinn það ekki nema flugbrautirnar yrðu lengdar, burðarþol aukið og öryggissvæði stækkuð. Einnig áleit Chesney að hávaðinn frá þotunum yrði til vandræða við upphaf flugtaks á norðurenda N/S-brautar og þegar þær hæfu sig til flugs yfir miðbæinn. Að kröfu íslenskra stjórnvalda gerði flugfélagið þotuna út frá Keflavík en viðhald og skoðun hennar, sem og næstu þotu sem félagið eignaðist vorið 1971, fór fram á Reykjavíkurflugvelli.

flugvél, Canadair CL-44 skrúfuþota, bættist í flotann vorið 1964 notuðu flugvélar Loftleiða Keflavíkurflugvöll eingöngu. Næstu fjögur árin keyptu Loftleiðir fleiri Canadair-flugvélar. Voru þær almennt notaðar til vöruflutninga en Loftleiðir breyttu þeim í farþegaflugvélar og þannig tóku þær allt að 189 farþega. Slík ferlíki fullhlaðin voru einfaldlega of stór og þung fyrir Reykjavíkurflugvöll. Loftleiðaævintýrið var í algleymingi. Til marks um uppganginn í félaginu má nefna að árið 1958 flutti það tæplega 21 þúsund farþega en árið 1964 var farþegafjöldinn kominn upp í rúmlega 90 þúsund.[59] Því má segja að félagið hafi sprengt utan af sér Reykjavíkurflugvöll – þó ekki alveg, því á sjöunda áratugnum reistu Loftleiðir hótel við flugvöllinn, eins og brátt verður vikið að.

Lengingu N/S-flugbrautarinnar til suðurs lauk haustið 1965 og höfðu þá farið um 80 þúsund m^3 af grjóti og sandi í uppfyllinguna. Til að byrja með var tekið efni úr suðurhlíð Öskjuhlíðar en vorið 1961 bannaði bæjarráð grjótnámið og upp frá því kom stór hluti af jarðefninu úr húsagrunnum. Með lengingunum til norðurs og suðurs varð brautin rúmir 1800 m að lengd og höfðu því bæst við hana ríflega 400 m eftir að Íslendingar tóku við flugvellinum. Ekki stóð til að lengja brautina meira enda óhægt um vik vegna nærliggjandi byggðar og sjávardýpis.[60]

Ekki var allt unnið með því að lengja aðalflugbrautina því mýrin til endanna lyftist og hneig eftir árstíðunum. Við þessu var brugðist um miðjan sjöunda áratuginn. Þá var mýrarjarðvegur fjarlægður undan stórum hluta N/S-flugbrautarinnar og í staðinn lögð gróf möl og sandur. Þá var brautin einnig mjókkuð úr 90 m niður í 45 m sem var í samræmi við reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.[61] Annaðist Flugmálastjórn jarðvegsskiptin undir stjórn Ólafs Pálssonar verkfræðings. Upp úr 1970 var mýrarjarðvegur undir austurenda NV/SA-brautarinnar grafinn burt og fyllt í með hraungrýti, auk þess sem brautin var lengd um 100 m til suðausturs.

Í júní 1967 fékk Flugfélag Íslands afhenta fyrstu farþegaþotuna sem Íslendingar eignuðust, Boeing 727. Þetta var stór fjárhagslegur biti sem félagið réð ekki við án ríkisábyrgðar og hlutafjáraukningar. Að tillögu ríkisstjórnarinnar samþykkti Alþingi samhljóða að heimila ríkisstjórninni að auka hlut ríkisins í flugfélaginu í réttu hlutfalli við heildaraukningu hlutafjárins (ríkið átt 13% hlut í félaginu) og jafnframt að heimila ríkisstjórninni að ábyrgjast lán fyrir allt að 80% af kaupverði þotunnar. Ríkisstjórnin setti Flugfélagi Íslands það skilyrði að þotan yrði gerð út frá Keflavíkurflugvelli og að félagið sýndi fram á að fjárhagslegur grundvöllur væri fyrir því að reka þotuna þaðan. Mátti þotan þó lenda í Reykjavík til viðhalds og ef Keflavíkurflugvöllur lokaðist vegna veðurs. Sömuleiðis fékk þotan að lenda í Reykjavík við komuna til landsins, 24. júní 1967.[62]

Reykjavíkurflugvöllur sumarið 1976. Suðurendi N/S flugbrautarinnar nær orðið út í Skerjafjörð en SV/NA-brautin er án merkinga enda lítið notuð.

Í framsöguræðu fyrir lagafrumvarpinu um ríkisábyrgðina vísaði Magnús Jónsson fjármálaráðherra til mikillar umræðu á liðnum árum um endurbyggingu Reykjavíkurflugvallar og framtíðaraðsetur millilandaflugs íslensku flugfélaganna. Sagði hann að nú þætti „mjög ósýnt mál af mörgum ástæðum“ að hægt væri „að gera þotu út héðan frá Reykjavíkurflugvelli“, nema því aðeins „að leggja í mjög verulegan tilkostnað“ við endurbætur á vellinum. Með því að krefjast þess að þotan yrði gerð út frá Keflavík vildi ríkisstjórnin fyrirbyggja að flugfélagið gerði þá kröfu að ríkið legði „svo og svo mikið fjármagn til viðgerða á Reykjavíkurflugvelli“.[63]

Engar umræður urðu um málið á Alþingi og ekki kom beinlínis fram hverjar voru hinar mörgu ástæður fyrir því að ekki reyndist fært að gera þotuna út frá Reykjavíkurflugvelli. En með hliðsjón af rannsóknum og skýrslum sem gerðar höfðu verið um ástand og framtíð flugvallarins mátti öllum ljóst vera að flugbrautirnar væru of stuttar og veikburða til að farþegaþotur gætu afhafnað sig þar að staðaldri. Tæknilega séð mátti bæta úr því en aðeins með umfangsmiklum og kostnaðarsömum framkvæmdum sem viðbúið væri að íbúar í nágrenninu mótmæltu harðlega. Þess utan skorti flugvöllinn fullkomnari flugleiðsögubúnað og öflugra slökkvilið.[64]

Skilyrði stjórnvalda fyrir ríkisábyrgðinni var ekki að skapi forsvarsmanna Flugfélags Ísland, eins og fram kom í ræðu Birgis Kjaran stjórnarformanns á aðalfundi félagsins sumarið 1967. Vonir þeirra höfðu staðið til að árið 1970 ætti félagið orðið

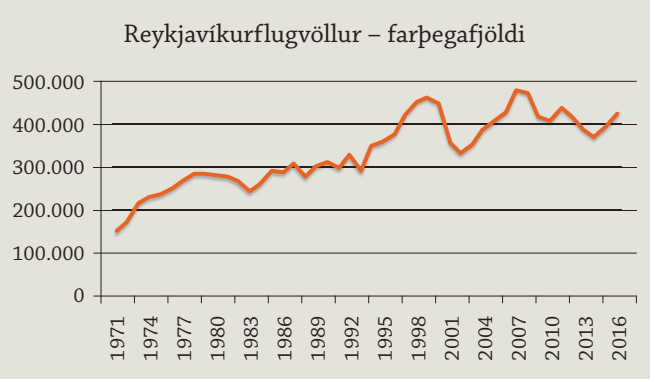
Framkvæmdir við endurgerð flugvallarins um aldamótin.

tvær Boeing 727 farþegaþotur sem gerðar yrðu út frá endurnýjuðum Reykjavíkurflugvelli. Félagið hafði einmitt valið þessa tilteknu tegund af þotu með tilliti til þess hve hljóðlát hún var og hve stutta flugbraut hún þurfti.[65] Afstaða stjórnvalda til þotukaupanna batt í reynd enda á rekstur millilandaflugs Flugfélags Íslands á Reykjavíkurflugvelli, ef frá er talið flug til Grænlands og Færeyja.

Þegar Flugfélags Íslands flutti millilandaflug sitt til Keflavíkur var ekki jafnaðkallandi og áður að lagfæra flugbrautirnar. Fullnægjandi endurbætur á þeim sátu ævinlega á hakanum sökum fjárskorts en reynt var að sinna lágmarksviðhaldi, sem einkum fólst í holufyllingum og endurnýjun malbiks. Undir lok síðustu aldar var ástand brautanna orðið svo bágborið að ekki varð lengur við unað. Árið 1995 kom út ítarleg skýrsla Almennu verkfræðistofunar um ástand flugvallarins og í kjölfarið var gerð áætlun um gagngerar endurbætur á honum. Samhliða því fóru fram umfangsmiklar athuganir á hagrænu mikilvægi flugvallarins, hávaða frá starfseminni, gróðurfari, fuglalífi, vatnabúskap og fornminjum.[66]

Að undangengnu útboði verksins í heild var samið við Ístak hf. um að annast framkvæmdirnar. Einnig komu ýmsir undirverktakar að þeim en starfsmenn Flugmálastjórnar sáu um alla vinnu við ljósabúnað enda um sérhæft verkefni að ræða. Vinna við endurbæturnar hófst í október 1999 og verklok voru árið 2002. Í stórum dráttum fólu framkvæmdirnar í sér endurbyggingu flugbrauta, gerð nýrrar akstursbrautar meðfram N/S-flugbrautinni, endurnýjun flughlaða og flugbrautarljósa og lagfæringu á umhverfi flugvallarins með það fyrir augum að hann félli betur að nærliggjandi svæðum og byggð. Auk þess voru endurnýjaðar allar raflagnir og ljósabúnaður, lagt regnvatnskerfi meðfram flugbrautunum og fleira mætti nefna. Gríðarlegir efnisflutningar fylgdu framkvæmdunum en mikil áhersla var lögð á að endurnýta jarðveg og annað efni sem fjarlægja þurfti til þess að draga úr þungaflutningum á götum borgarinnar. Einnig var talsverðu magni af fyllingarefni dælt á land úr sanddæluskipi sem kom að landi í Nauthólsvík. Voru þessar umfangsmiklu framkvæmdir skipulagðar þannig að innanlandsflugið gæti að mestu gengið sinn vanagang. Þegar upp var staðið má segja að Reykjavíkurgflugvöllur hafi að stórum hluta verið endurbyggður frá grunni. Var um að ræða stærstu flugvallarframkvæmd á vegum Flugmálastjórnar frá upphafi. Verk- og kostnaðaráætlanir stóðust í meginatriðum en heildarkostnaður við endurbæturnar nam tæplega 1,7 milljarði króna (um 3,4 milljörðum á núvirði).[67]

Eins og áður segir var NA/SV-flugbrautin lítið notuð frá upphafi. Árið 1980 þurfti Flugmálastjórn að stytta norðausturenda brautarinnar um 350 m vegna þess að ný bygging geð-



Flugvöllurinn upp úr aldamótunum, horft til suðvesturs. Landspítalinn við Hringbraut í forgrunni fyrir miðju. Hér eru flugbrautirnar þrjár talsins; 01/19 (N/S), 1567 x 45 m, 13/31 (SA/NV) 1230 x 45 m og hin umdeilda 06/24 (NA/SV) 869 x 30 m en henni var lokað sumarið 2016. Þá hafði brautin ekki verið í notkun til norðausturs um árabil og hafði einnig verið lokuð til suðvesturs á sumrin. Nú eru hafnar byggingarframkvæmdir á Hlíðarendasvæðinu við nærenda brautarinnar. Bessastaðanes og byggðin á Álftanesi í baksýn.

deildar Landsspítalans var í aðflugsgeira brautarinnar. Var þá rætt um að lengja flugbrautina sem þessu nam til suðvesturs en ekkert varð af því.[68] Með endurbótunum á flugvellinum um aldamótin komst NA/SV-brautin loks í sómasamlegt ástand en eftir sem áður var hún lítið notuð. Með breytingum sem gerðar voru á deiliskipulagi flugvallarins árið 1999 var stefnt að því að brautinni yrði lokað fimm til sjö árum eftir að búið væri að endurgera hinar tvær flugbrautirnar, enda hefðu þá fundist önnur úrræði til að veita það öryggi sem flugbrautin tryggði. Með lokun brautarinnar átti að skapast rými fyrir íbúðabyggð við suðvesturenda hennar.[69] Samkvæmt samningi sem Katrín Júlíusdóttir, fjármála- og efnahagsráðherra, og Eignasjóður Reykjavíkurborgar undirrituðu í mars 2013, um skipulag og uppbyggingu á landi ríkisins við Skerjafjörð, var samkomulag um að koma svæðum ríkis og borgar sem losnuðu við lokun NA/SV-flugbrautarinnar í uppbyggingu með hagsmuni beggja aðila fyrir augum. Kvað samningurinn m.a. á um að þegar formlega yrði tilkynnt um lokun brautarinnar kæmi ríkið til með að afsala borginni rúmlega 11 hektara svæði við suðvesturhluta brautarinnar.[70] Mikil andstaða var við lokun hennar (sjá kafla V.4) og hafnaði Ólöf Nordal innanríkisráðherra kröfum borgarinnar um að ríkinu væri skylt að loka brautinni án fullvissu um að lokun hennar kæmi ekki niður á öryggi flugvallarins.[71] Í kjölfarið höfðaði borgin mál á hendur ríkinu.[72]

Vindar og veðurfar

Reykjavíkurflugvöllur er vel staðsettur með tilliti til veðurfars á höfuðborgarsvæðinu. Hann stendur lágt og tiltölulega fjarri fjöllum en fjallabylgjur (ókyrrð) og skýjabakkar við fjöll skapa gjarnan vanda í aðflugi að flugvöllum. Einnig er þoka fremur fátíð á flugvallarsvæðinu og snjóalög eru ekki oft til vandræða þótt stormar raski stundum flugi yfir vetrarmánuðina.

Bílar flugvallarslökkviliðsins við gamla flugturninn þar sem liðið var með aðsetur frá 1946 til 1985.

Fór málið fyrir Hæstarétt sem komst að þeirri niðurstöðu 9. júní 2016 að innanríkisráðuneytinu bæri að loka brautinni og endurskoða skipulagsreglur flugvallarins í samræmi við lokun brautarinnar.[73] Í samræmi við dóminn var flugbrautinni lokað formlega í byrjun júlí sama ár.[74]

Í ágúst 2016 keypti Reykjavíkurborg áðurnefnt landsvæði af ríkinu. Við landið bættust um sex hektarar lands sem borgin átti fyrir við enda flugbrautarinnar og hyggst borgin skipuleggja þetta 17 hektara svæði að mestu sem íbúðabyggð.[75]

Í aðdraganda þess að NA/SV-flugbrautinni á Reykjavíkurflugvelli var lokað spruttu upp miklar deilur, ekki síst vegna mikilvægis brautarinnar fyrir sjúkraflug við sérstök veðurskilyrði þegar ólendandi væri á öðrum brautum vallarins. Fléttuðust inn í deilurnar umræða um framtíð flugvallarins, eins og nánar verður vikið að í kafla V.4. Þess má geta að innanríkisráðuneytið hefur til athugunar að opna flugbraut með sömu stefnu á Keflavíkurflugvelli fyrir sjúkraflug eingöngu en af því hefur ekki orðið. Næmi kostnaður við opnun brautarinnar a.m.k. 240 milljónum króna sem yrði notendum Keflavíkurflugvallar væntanlega óviðkomandi enda ekki í þeirra þágu.[76]

Björgunar- og slökkviþjónusta

Meirihluti allra flugslysa á sér stað á flugvöllum eða innan við 1500 m frá flugbrautarþröskuldi. Á fjölförnum flugvöllum er því nauðsynlegt að hafa viðbragðslið ávallt til taks sem næst miðju flugvallar og miðast geta flugvallarslökkviliðs jafnan við lengd og hámarksbreidd flugvélabols á stærstu flugvélum sem mega nota viðkomandi flugvöll.[78]

Á stríðsárunum og fram yfir stríð starfrækti breski flugherinn flugvallarslökkvilið á Reykjavíkurflugvelli. Hinn 1. mars 1946 var Kjartan Pétursson ráðinn slökkviliðsstjóri á vellinum og hóf hann þegar í stað að undirbúa yfirtöku Flugmálastjórnar á starfseminni, m.a. með því að ráða sex innlenda slökkviliðsmenn og hefja lagfæringar á búnaði og húsnæði liðsins. Síðustu bresku slökkviliðsmennirnir fóru af landi brott 6. maí 1946.[79]

Í fyrstu hafði slökkviliðið aðsetur í ýmsum bröggum á flugvallarsvæðinu en upp úr 1950 fékk það aðstöðu á fyrstu og annarri hæð flugturnsins. Niðri voru varðstofa, eldhús og hreinlætisaðstaða en uppi skrifstofa slökkviliðsstjóra og hvíldarherbergi. Búnaður liðsins var í bröggum vestan við flugskýli nr. 1.

Fram til nóvember 1952 voru sex fastráðnir slökkviliðsmenn á flugvellinum auk slökkviliðsstjórans en þá hófst samvinna slökkviliðsins og sjóflughafnarinnar um að nýta starfsmennina þar enda hafði sjóflugið dregist mjög saman, eins og áður er getið. Með auknu millilandaflugi íslensku flugfélaganna á sjötta og sjöunda áratugnum reyndist nauðsynlegt að ráða fleiri slökkviliðsmenn til starfa. Um miðjan sjöunda áratuginn voru þeir orðnir sautján talsins sem þó var lágmark miðað við flugumferð og reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

Fyrstu slökkvibifreiðarnar og annar búnaður kom frá herjum Bandaríkjanna og Bretlands. Árið 1964 keypti Flugmálastjórn í fyrsta skipti nýja slökkvibifreið fyrir slökkvilið

Hinn 29. janúar 1962 varð mikill eldsvoði á flugvellinum. Þá brunnu til grunna tveir braggar Loftleiða og einn í eigu Flugmálastjórnar. Engan sakaði í brunanum en Flugmálastjórn missti tækjageymslu með öllu tilheyrandi og Loftleiðir eldhús, veitingasal og vörugeymslu. Braggarnir stóðu við flugskýli nr. 1, sem hýsti margar flugvélar, en slökkviliðinu tókst að afstýra því að skýlið, braggi slökkviliðsins og gamli flugturninn yrðu eldinum að bráð. T.h. sést að ólokið er við smíði glerhýsisins á þaki nýja flugturnsins.

Reykjavíkurflugvallar, mun öflugri en hinar eldri. Af öðrum búnaði slökkviliðsins má nefna bát sjóflughafnarinnar, *Heklu*, sem liðið fékk þegar samstarfið við sjóflughöfnina hófst árið 1952. Síðar fékk slökkviliðið til afnota 20 feta langan plastbát í stað *Heklu* og enn síðar fullkomnari gúmmíbjörgunarbát.

Á stríðsárunum kom herinn fyrir þremur neðanjarðarvatnsgeymum við flugbrautir flugvallarins og rúmaði hver þeirra yfir 40 þúsund lítra. Einnig voru tveir niðurgrafnir vatnsgeymar við flugturninn og nokkrir aðrir hjá braggahverfunum undir Öskjuhlíð. Að þessu viðbættu hafði slökkviliðið aðgang að tveimur aðalvatnsæðum sem lágu inn á flugvöllinn, önnur úr Hlíðunum meðfram Flugvallarvegi, hin vestan af Melum að flugskýli nr. 5.

Fyrir utan að sinna brunavörnum, slökkvistarfi og útköllum vegna flugvéla sem lentu bilaðar hafði slökkvilið flugvallarins eftirlit með flugbrautunum og brást við ef óviðkomandi fóru inn á þær. Á árunum eftir stríð voru tvö kúabú við völlinn, Reynistaður og Eskihlíð, og gátu flugmenn átt á hættu að mæta kúm og jafnvel hestum á flugbrautunum. Á þessum árum stytti fólk sér líka leið með því að ganga yfir flugbrautirnar þótt slíkt væri með öllu óheimilt og stórhættulegt í þokkabót, bæði fyrir viðkomandi og flugumferð. Gat þetta verið daglegur viðburður meðan tiltölulega fáir áttu einkabíla. Þess ber líka að gæta að sjóbaðstaður Reykvíkinga, Nauthólsvíkin, var innan flugvallarsvæðisins og einnig voru samkomusalir við víkina, eins og áður segir. Af þessu leiddi að margir áttu leið niður að Nauthólsvík á góðviðrisdögum og um helgar og freistuðust þá sumir til að ganga yfir flugbrautirnar. Engin slys hluttust af þessu þótt stundum hafi munað mjóu.[80]

Árið 1985 fékk slökkvilið loks viðunandi aðstöðu til frambúðar þegar ný flugvallarþjónustubygging var tekin í notkun sunnan við nýja flugturninn. Í ársskýrslu flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar frá árinu 1994 kemur fram að þá fólust helstu verkefni slökkviliðs Reykjavíkurflugvallar í eftirlitsferðum, brautarskoðunum og bremsumælingum. Einnig sinnti slökkviliðið mikið sendiferðum á flugvallarsvæðinu fyrir Flugmálastjórn, flugfélögin og fleiri aðila og fældi fugla af flugbrautunum svo eitthvað sé nefnt. Ennfremur hélt slökkviliðið slökkvi- og björgunaræfingar á áætlunarflugvöllum úti á landi, eins og fram kemur í kafla V.1.[81]

Hugmyndir um sameiningu slökkviliðsins á Reykjavíkur-

Gaddavír og gæsla

Á stríðsárunum girti breski herinn flugvallarsvæðið af með gaddavír og hafði vopnaðan vörð og strangt eftirlit í flugvallarhliðinu norðarlega á Flugvallarvegi. Eftir stríð var hliðið fært sunnar á veginn og reist ný aðstaða fyrir lögreglumenn sem önnuðust gæsluna. Allir starfsmenn á flugvellinum fengu sérstakt skírteini sem veitti þeim aðgang að svæðinu. Þarna var gæsla fram yfir 1960 en þó var tollskoðun og útlendingaeftirlit vegna millilandaflugsins í bækistöðvum flugfélaganna. Eftir stríð gerði Flugfélag Íslands akveg inn á flugvallarsvæðið að vestanverðu þar sem félagið fékk aðstöðu til farþegaafgreiðslu. Hafði félagið vörð í hliðinu um árabil. Fyrst eftir að gæsla við hliðið að austanverðu lagðist af hafði lögreglumaður aðsetur í slökkvistöð flugvallarins og annaðist almenna löggæslu og eftirlit á flugvallarsvæðinu.[84]

Slökkvilið flugvallarins fékk aðsetur í nýju húsnæði árið 1985. Guðmundur Guðmundsson, gjarnan kallaður Stóri slökkvari, er fremstur í flokki fyrir miðju. Hann var slökkviliðsstjóri 1947–1989 og áður vara-slökkviliðsstjóri frá apríl 1946.

flugvelli og slökkviliðs borgarinnar í hagræðingarskyni skutu oft upp kollinum fyrr á árum en að vel athuguðu máli var jafnan horfið frá slíkum ráðagerðum enda skyldur flugvallarslökkviliðsins um margt sértækar. Engu að síður aðstoðuðu slökkviliðin oft hvort annað í stórbrunum og þegar sérstakt hættuástand skapaðist.[82] Um aldamótin urðu þó kaflaskil í sögu slökkviliðs flugvallarins. Hinn 1. júní 2000 var Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins (SHS) stofnað með sameiningu Slökkviliðs Hafnarfjarðar, Slökkviliðs Reykjavíkur og Slökkviliðs Reykjavíkurflugvallar. Jafnframt gerði Flugmálastjórn þjónustusamning við SHS um að sinna slökkvi- og björgunarþjónustu á Reykjavíkurflugvelli.[83] Þjónustusamningnum var sagt upp árið 2009 þegar viðbragðsþjónusta á flugvöllum var endurskipulögð og samþætt öðrum verkefnum í flugvallarþjónustu. Sinnir flugvallarþjónustudeild Reykjavíkurflugvallar björgunar- og slökkviþjónustu á flugvellinum, og öðrum verkefnum í samræmi við reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, með það að markmiði að tryggja öryggi farþega, flugrekenda og starfsfólks á flugvellinum.

Verkstæði Flugmálastjórnar

Á stríðsárunum starfrækti breski flugherinn ýmiss konar verkstæði vegna flugvallarrekstursins, svo sem flugvélaverkstæði, bifvélaverkstæði, rafmagnsverkstæði og járn-, tré- og koparsmiðjur.[85] Eftir að Bretar hurfu á braut rak Flugmálastjórn Íslands áfram þrjú verkstæði sem voru nokkuð sjálfstæðar einingar og gegndu þýðingarmiklu hlutverki við uppbyggingu flugmálanna, ekki aðeins í Reykjavík heldur einnig úti á landi. Hér er um að ræða vélaverkstæði, trésmíðaverkstæði og rafmagnsverkstæði.

Í bréfi sem Guðni Jónsson járnsmíðameistari og yfirverkstjóri á vélaverkstæðinu ritaði Agnari Kofoed-Hansen flugvallastjóra ríkisins í janúar 1948 lýsti hann aðkomu sinni að verkstæðinu og þeim úrbótum sem hann hafði beitt sér fyrir. Að sögn Guðna var í reynd ekkert vélaverkstæði á vellinum þegar hann tók við verkstjórninni í október 1947 en þó unnu fjórir menn við bifreiðaviðgerðir „í kaldri og óvistlegri“ birgðaskemmu „með fá og léleg verkfæri“. Einnig störfuðu nokkrir menn á svokölluðu dísilverkstæði sem hafði aðsetur í nær ónothæfu húsnæði. Vélar og varahlutir dreifðust um mörg hús og var lítið skipulag á hlutunum. Þar að auki vann einn fastur starfsmaður á verkstæði fyrir pípulagningar við slæman aðbúnað. Guðni lét þegar í stað koma upp nothæfu vélaverkstæði í birgðaskemmu sem hann lét lagfæra. Vélum og áhöldum var safnað saman og eftir nauðsynlegar lagfæringar var þeim komið fyrir á verkstæðinu. Einnig var unnið að því að forða öðrum vélum og áhöldum flugvallarins frá eyðileggingu.[86]

Húsnæði vélaverkstæðisins var á mótum Flugvallarvegar og Hlíðarfótar. Í fyrstu stóðu þar tveir samliggjandi braggar sem breski herinn hafði notað sem viðgerðarverkstæði og birgðageymslu en eftir stríð lét Flugmálastjórn bæta við þetta húsnæði.[87] Var starfsmannafjöldi verkstæðisins breytilegur eftir árstímum og umfangi verkefna en að jafnaði unnu þar nokkrir tugir manna. Í þeim hópi voru bifvélavirkjar, járnsmiðir og fleiri faglærðir iðnaðarmenn. Fyrstu árin eftir stríð

Vélaverkstæði Flugmálastjórnar á flugvellinum um miðjan sjötta áratuginn.

var mikil þörf fyrir verkamenn en með batnandi tækjakosti fækkaði þeim og þá varð fremur þörf fyrir menn sem vanir voru meðferð vinnuvéla og tækja.[88]

Eins og fram kemur í bréfi Guðna til flugvallastjóra var tækjakosturinn heldur bágborinn í upphafi enda var hann að stórum hluta fenginn í arf frá setuliðinu og því mikið notaður. Þó voru þetta tæki sem voru með öllu óþekkt hér á landi fyrir stríð. Vorið 1948 tilheyrðu vélaverkstæðinu fimm malbikunarvélar (blöndunarvélar), fjórir malarþurrkarar, nokkrar grjótmulningsvélar, sex malarflutningsvagnar, þrír tjörusjóðarar, ein jarðýta, nokkrar steypuhrærivélar, loftþjöppur og ýmis önnur tæki og áhöld, allt í misjöfnu ástandi.[89] Um 1960 fékk vélaverkstæðið bifreiðir og fleira frá varnarliðinu á Keflavíkurflugvelli og gat þannig endurnýjað tækjakost sinn að nokkru leyti en margar af upphaflegu vélunum sem nýttust til flugvallagerðar voru þó smám saman að ganga úr sér og voru ekki endurnýjaðar.[90]

Framan af annaðist vélaverkstæðið, ásamt trésmíðaverkstæðinu, viðhald flugvalla Flugmálastjórnar víðs vegar um landið og alls þess sem þeim tilheyrði, að undanskildum fjarskiptatækjum og öðrum rafeindabúnaði. Einnig unnu starfsmenn vélaverkstæðisins oft við gerð nýrra flugvalla, eins og

Á vélaverkstæði Flugmálastjórnar um miðjan sjötta áratuginn. Veggskreytingarnar á gaflinum eru í senn þjóðlegar og alþjóðlegar.

Hluti af tækjakosti vélaverkstæðisins á leið í verkefni sumarið 1959. Tæki og mannskapur sinntu jarðvegs- og malbikunarframkvæmdum í Reykjavík og víðar jafnhliða flugvallarverkefnum.

fram kemur í kafla V.1. Að jafnaði voru verkefnin þó mest á Reykjavíkurflugvelli þar sem unnið var að viðhaldi, ýmsum endurbótum og hreinsun flugbrauta. Snjómokstur gat verið mikill á vetrum og nauðsynlegt var að sandbera brautirnar þegar hálka myndaðist.

Árið 1950 keypti Flugmálastjórn nýjan og öflugan snjóplóg frá Bandaríkjunum sem auðveldaði mjög að halda flugbrautunum opnum þótt snjó kyngdi niður. Um svipað leyti útbjuggu starfsmenn vélaverkstæðisins tvo sanddreifara sem festir voru aftan í bíl og gátu á skömmum tíma dreift sandi á brautirnar. Stóðu þá verkamenn í sandbing uppi á vörubílspalli og handmokuðu í síló ofan á sanddreifaranum meðan bílnum var ekið greitt eftir brautunum en áður hafði þurft að dreifa sandinum beint ofan af bílpallinum með skóflum. Lengi vel var sandurinn hreinsaður af flugbrautunum með strákústum og var það mikið verk en undir lok sjötta áratugarins eignaðist vélaverkstæðið vél sem sópaði brautirnar. Engu að síður þurftu verkamennirnir að handmoka sandhrúgunum á vörubílspall.[91]

Trésmíðaverkstæðið var til húsa í bröggum sem stóðu neðst við Flugvallarveg. Þar réð ríkjum framan af Auðunn Sigurðsson en hann tók við verkstjórn á sama tíma og Guðni Jónsson á vélaverkstæðinu. Hafði Auðunn svipaðan hátt á og

Snjóruðningstæki og snjóblásarar árið 1986.

Skýli nr. 6, Tunnan, um miðjan sjötta áratuginn. Bretar byggðu skýlið árið 1941 og stóð það austan við N/S-flugbrautina. Skýlið var notað sem tækja- og sandgeymsla þar til það var rifið á níunda áratugnum.

Guðni, endurskipulagði starfsemina og lét lagfæra ýmislegt sem verkstæðinu tilheyrði. Í upphafi fór einnig mikill tími í að koma bröggum, skemmum og öðru húsnæði flugvallarins í nothæft ástand og eftir það þurftu mannvirkin mikið viðhald.[92] Trésmíðaverkstæðið annaðist einnig nýsmíði en slík verkefni fóru vaxandi þegar fram í sótti, ekki síst bygging farþegaskýla á flugvöllum úti á landi og skúra fyrir radíóvita. Slík hús voru í stöðluðum stærðum, smíðuð í einingum á veturna og flutt með bifreiðum á áfangastað á vorin. Enn fremur sáu Auðunn og menn hans um smíði brautarmerkja og viðhald mannvirkja á öllum flugvöllum Flugmálastjórnar, eins og áður segir. Störfuðu þrír til átta menn og stundum fleiri á trésmíðaverkstæðinu um og upp úr miðri öldinni.[93] Starfsemi trésmíðaverkstæðisins hélst í svipuðu horfi næstu áratugina en var lögð niður um síðustu aldamót þegar þörf var ekki lengur fyrir hana.

Rafmagnsverkstæðið var öllu fáliðaðra en hin tvö. Auk viðhaldsverkefna og lagningu nýrra raflagna í húsnæði Flugmálastjórnar á flugvellinum komu rafvirkjar verkstæðisins að uppsetningu og viðhaldi flugvita og fjarskiptatækja ásamt ljósabúnaði á flugvöllum landsins.[94]

Haustið 1990 var tekið í notkun nýtt húsnæði fyrir vélaverkstæðið, trésmíðaverkstæðið og rafmagnsverkstæðið á neðri hæð nýbyggingar sem var í sömu húsalengju og slökkvilið flugvallarins og skóli Flugmálastjórnar. Í fyrstu flutti aðeins vélaverkstæðið í húsið en hin verkstæðin fylgdu í kjölfarið. Við þetta gjörbreyttist vinnuaðstaðan til hins betra frá því sem var í bröggunum.[95]

Áform um byggingu flugstöðvar og aðstaða flugfélaga

Fljótlega eftir að Bretar afhentu Íslendingum flugvöllinn var farið að finna að því að engin flugstöð væri á vellinum. Síðla árs 1946 gagnrýndi Víkverji, dálkahöfundur *Morgunblaðsins*, að innritun og tollskoðun millilandafarþega færi fram í skúr og taldi Víkverji það vera í verkahring Flugmálastjórnar að bæta úr þessu. Ári síðar hjólaði Víkverji aftur í flugmálayfirvöld eftir að hópur sænskra flugfarþega þurfti að bíða í tvær klukkustundir skjálfandi af kulda í bröggum við flugturninn, þegar seinkun varð á brottför Loftleiða.[96] Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri benti Víkverja á að uppdrættir að flugstöð lægju að mestu fyrir en af ýmsum ástæðum, m.a. vegna þess „að fjárveiting var ekki fyrir hendi," hefði ekki reynst unnt „að byrja á þessari byggingu ennþá".[97] En biðin eftir varanlegri flugstöð varð lengri en menn óraði fyrir.

Þegar breski herinn tók flugvöllinn í notkun snemma sumars 1941 fékk Flugfélag Íslands afnot af húsnæði á vellinum, bæði fyrir landflugvélar og sjóflugvélar, enda höfðu Bretar ýmiss konar gagn af starfsemi félagsins, eins og fram kemur í kafla III.1. Fljótlega eftir að Bretar afhentu Íslendingum flugvöllinn flutti félagið starfsemi sína í núverandi afgreiðsluhúsnæði þess. Samanstóð húsnæðið af bragga og timburhúsi sem tengd voru saman með háreistari afgreiðslusal sem reistur var árið 1948. Með tíð og tíma var smám saman byggt við þessa samstæðu.[98]

Árið 1949 fékk Flugfélag Íslands til afnota flugskýli nr. 5 til viðhalds og skoðunar flugvéla. Skömmu síðar stóðu flugfélagið

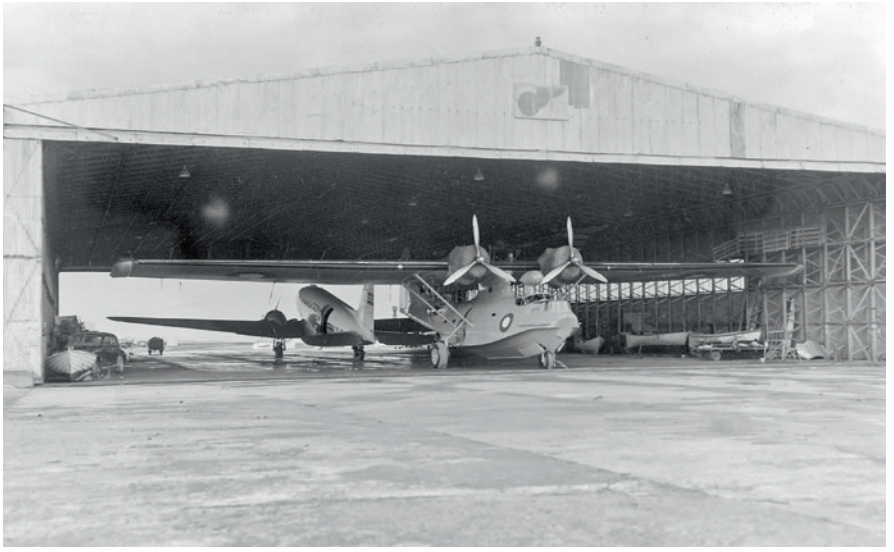
Eldsneyti dælt á Consolidated PBY-A Catalina-flugbát Flugfélags Íslands um miðjan sjötta áratuginn. Farþegaafgreiðsla félagsins er í baksýn t.v.

og flugráð sameiginlega að byggingu flugvélaverkstæðis við flugskýlið. Ækluðust málin þannig að félagið bar allan kostnað við byggingu verkstæðisins en árið 1960 keypti Flugmálastjórn húsnæðið og leigði til félagsins. Eftir að flugskýlið ásamt verkstæði Flugfélags Íslands brunnu til kaldra kola í janúar 1975 færði félagið viðhald og skoðun flugvéla sinna í flugskýli nr. 4.[99]

Loftleiðir voru aftur á móti með aðstöðu norðan við gamla flugturninn og flugskýli nr. 1. Í fyrstu var þar einn lítill skúr sem byggður var árið 1946 þegar félagið flutti aðstöðu sína frá Vatnagörðum. Var skúrinn smíðaður úr kassa utan af fyrstu Grumman-flugvél félagsins en síðar létu Loftleiðir smíða annan skúr og stærri, samfastan hinum eldri. Í þessu húsnæði var afgreiðsla félagsins á flugvellinum í tæpa tvo áratugi.[100]

Loftleiðir hættu öllu innanlandsflugi í ársbyrjun 1952 en þess í stað einbeitti félagið sér að millilandaflugi með góðum árangri. Engin fríhöfn var á flugvellinum en farþegar gátu keypt sælgæti, áfengi og annan tollfrjálsan varning um borð í flugvélunum. Til að byrja með var heldur engin veitingasala á vellinum og því óku Loftleiðir farþegum sínum að einhverju veitingahúsanna í bænum. Þetta breyttist í ágúst 1954 þegar félagið opnaði eigin veitingastofu í einum fjögurra bragga sem stóðu hjá flugturninum vestan við flugskýli nr. 1. Rúmaði stofan allt að 100 manns og þar var einnig útbúinn matur í flugvélar félagsins. Þegar húsnæðið eyðilagðist í eldi í janúar 1962 keyptu Loftleiðir veitingastaðinn Tjarnarkaffi í miðbænum og ráku þar veitingastofu fyrir flugfarþega.[101]

Farþegaafgreiðsla Loftleiða um miðjan sjötta áratuginn. Aðstaðan fyrir millilandaflugið á flugvellinum var vægast sagt bágborin, þrengsli mikil og aðstaða til toll- og vegabréfaskoðunar í hróplegu ósamræmi við það sem tíðkaðist þeim löndum sem íslensku flugfélögin flugu mest til.



Catalina-flugbátur og Douglas DC-3 flugvél í flugskýli nr. 4 um miðjan sjötta áratuginn. Flugfélag Íslands hafði skýlið til afnota. Eins og sjá má var hægt að opna skýlið í báða enda. Það stóð upphaflega í Kaldaðarnesi en var flutt til Reykjavíkur og stækkað um helming árið 1944. Við flugskýlið var byggð lágreist viðbygging árið 1979 sem hýsti skrifstofur og verkstæði. Flugfélag Íslands lét einangra flugskýli 4 og 5 og leggja í þau hitakerfi. Í stærstu flugskýlunum sinntu flugvirkjar venjubundnu viðhaldi og viðgerðum. Með lagni var hægt að koma Douglas DC-4 flugvélum inn í þrjú stærstu skýlin.

Flugskýlin voru í eigu ríkisins, eins og önnur flugvallarmannvirki, en Flugmálastjórn leigði flugfélögum og öðrum aðilum aðstöðu.[102] Skýlin þóttu mikil mannvirki á sínum tíma en þróunin í smíði flugvéla og flugrekstri var svo ör um miðja öldina að fyrr en varði uppfylltu flugskýlin ekki kröfur tímans. Um miðjan sjötta áratuginn vantaði t.d. tilfinnanlega nógu stórt skýli fyrir íslensku millilandaflugvélarnar, sem fyrir vikið þyrftu að standa úti undir berum himni hvernig sem viðraði. Flugmálastjórn og flugráð gerðu sér grein fyrir alvöru málsins en fengu ekki fé úr ríkissjóði til nauðsynlegra úrbóta.[103]

Eins og áður segir fóru Íslendingar að huga að byggingu flugstöðvar fljótlega eftir að þeir tóku við flugvellinum. Á árunum 1947–1949 vann Ágúst Pálsson arkitekt hjá skipulagsdeild Reykjavíkurbæjar að þróun flugstöðvar fyrir flugráð. Var rætt um að reisa hana sunnan Aldamótagarðanna, nánar tiltekið á milli norðurenda N/S-flugbrautar og NA/SV-brautar, og samnýta fyrir farþega langferðabifreiða.[104] Flugráð og flugfélögin tvö fylgdu málinu eftir með því að bjóða 15 alþingismönnum og embættismönnum í flugferð til Noregs, Danmerkur og Írlands vorið 1949 þar sem þeir kynntu sér flugvallamannvirki. Í hópnum voru meðal annarra forseti sameinaðs Alþingis, fjárveitinganefnd þingsins, formaður fjárhagsráðs og fulltrúi borgarstjóra. Að sögn *Alþýðublaðsins* létu boðsgestirnir „vel af ferðinni“ sem þótti „hin fróðlegasta um þessi efni“. Tóku fulltrúar samgöngumálaráðuneyta viðkomandi ríkja, auk embættismanna flugmálanna, á móti

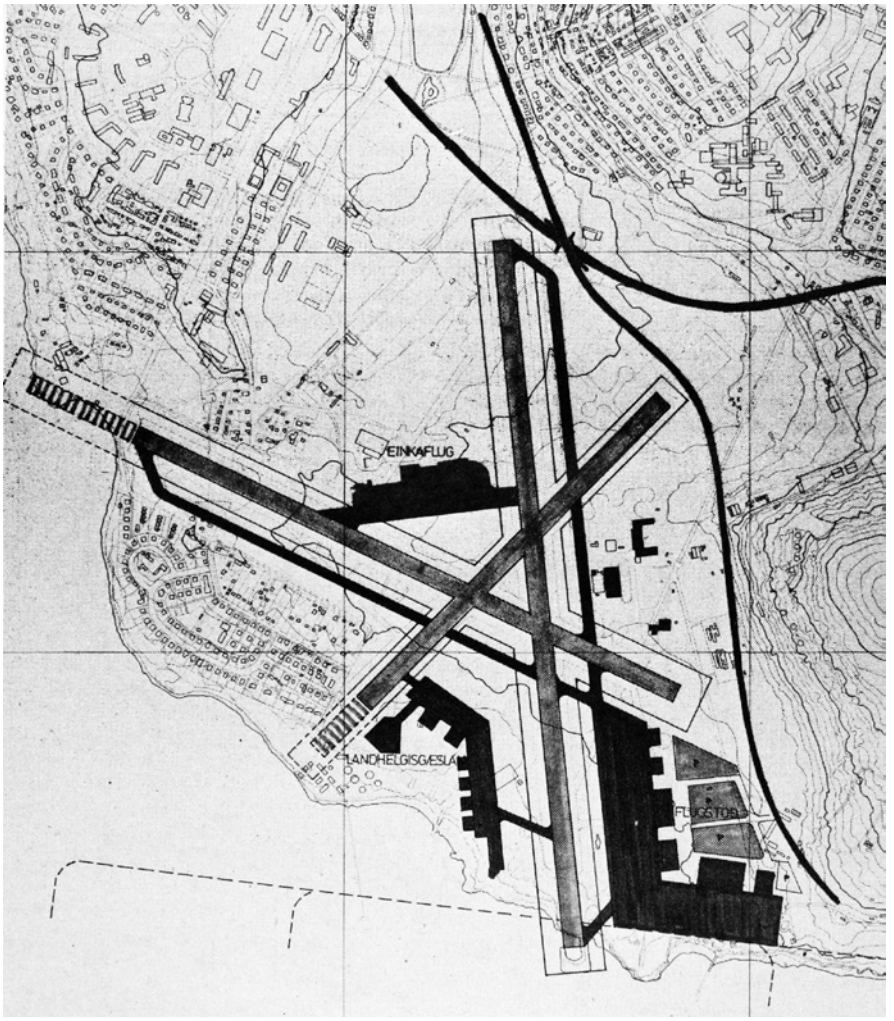
Flugskýli nr. 5 um miðjan sjötta áratuginn. Flugfélag Íslands hafði afnot af flugskýlinu og var það eina stóra flugskýlið á flugvellinum sem var upphitað á þessum tíma. Í viðbyggingunni var verkstæði, matsalur starfsfólks félagsins og eldhús. Flugskýlið eyðilagðist í bruna í janúar 1975. Þar störfuðu þá um 100 manns að jafnaði.

Millilandaflugvélar íslensku flugfélaganna þurftu að standa utandyra á Reykjavíkurflugvelli hvernig sem viðraði. Hér er verið að hreinsa snjó af Douglas DC-4 Skymaster flugvél Flugfélags Íslands.

íslensku sendinefndinni og „sýndu henni margan sóma“.[105] En allt kom fyrir ekki, ríkissjóður Íslands var ekki aflögufær með fé og þar með lognaðist málið út af um sinn.

Árið 1954 hóf flugráð að kanna á ný möguleika á byggingu flugstöðvar, í þetta sinn eftir tillögu Gísla Halldórssonar arkitekts. Var málið rætt fram og aftur næstu ár í samráði við hagsmunaaðila. Af fundargerðum flugráðs að dæma voru forsvarsmenn Loftleiða áhugasamir um að leggja fé í verkefnið en aðrir töldu brýnna að byggja ný flugskýli.[106] Árið 1959 birti *Alþýðublaðið* teikningu Gísla og að sögn blaðsins var það í fyrsta skipti sem hún kom fyrir almenningssjónir. Var gert ráð fyrir byggingunni austan við gamla flugturninn. Hún skiptist annars vegar í lágreista álmu með farþegasal, veitingasölum, verslunum og annarri þjónustu, auk aðalstöðva flugfélaganna tveggja, og hins vegar sjö hæða byggingu fyrir skrifstofur félaganna, Veðurstofu Íslands og flugstjórnarmiðstöð ásamt flugturni.[107] Í stuttu máli sagt reis ekkert af umræddu húsnæði nema flugturninn. Skömmu eftir brunann í janúar 1962, þegar Loftleiðir misstu húsnæði sitt á flugvellinum, sótti félagið um byggingarleyfi fyrir 2100 m^2 hús á þremur hæðum undir skrifstofur og hótelrekstur. Jafnframt kváðust forráðamenn félagsins tilbúnir að lána Flugmálastjórn ríflega upphæð til verkefnisins ef almenn farþegaafgreiðsla yrði á fyrstu hæðinni. Var flugráð hlynnt áformunum og bæjaryfirvöld féllust á þau með þeim fyrirvara að endanleg staðsetning byggingarinnar yrði ákveðin í samráði við skipulagsyfirvöldin og hönnun hennar

Hótel Reykjavík Natura, áður Hótel Loftleiðir, og höfuðstöðvar Flugmálastjórnar, nú Isavia. Hótelið, ásamt skrifstofum, var reist á árunum 1962–1975. T.v. við hótelið eru flugturnarnir, flugskýli nr. 1, afgreiðsluhús Flugfélagsins Ernis og fleiri lágreistar byggingar, áhaldahús og slökkvistöð í sambyggðu löngu húsi, flugstjórnarmiðstöðin (bogadregið þak) og flugskýli nr. 7. Gísli Halldórsson arkitekt teiknaði Hótel Loftleiðir og hann teiknaði einnig nýrri flugturninn ásamt Jósef Reynis og Ólafi Júlíussyni.



Uppdráttur af Reykjavíkurflugvelli sem sýnir tillögu skipulagsnefndar árið 1976. Gert var ráð fyrir byggingu flugstöðvar (neðarlega t.h.) vestan Öskjuhlíðar, aðstöðu fyrir Landhelgisgæsluna á milli flugbrauta við Skerjafjörð (neðarlega fyrir miðju) og aðstöðu fyrir einkaflugvélar ofan brautarmóta, þar sem Flugfélag Íslands hefur nú afgreiðslu. Sýnd er möguleg lenging á NV/SA- og SV/NA-flugbrautunum en síðarnefnda flugbrautin stytt-ist til norðausturs vegna lagningar Hlíðarfótarvegar vestan Öskjuhlíðar.

hagað þannig að auðveldlega mætti nýta hana á annan hátt ef flugvöllurinn þyrfti að víkja í framtíðinni.[108] Ríkið ákvað hins vegar að taka ekki þátt í verkefninu. Samt sem áður létu Loftleiðir til skarar skríða og hófust byggingaframkvæmdir árið 1962 norðan við nýja flugturninn. Var skrifstofuhluti hins nýja húsnæðis tekinn í notkun árið 1964 og hótelhlutinn tveimur árum síðar. Í fyrstu var farþegaafgreiðsla í byggingunni fyrir þá sem ferðuðust með flugvélum Loftleiða en þetta sama ár færðist millilandaflug félagsins alfarið til Keflavíkurflugvallar og farþegaafgreiðslan einnig.[109]

Eftir sem áður var flugstöðvarmálið óleyst. Næstu ár og áratugi kom málið til kasta margra nefnda og starfshópa en hvorki gekk né rak að finna á því lausn. Hér verður ekki farið nákvæmlega ofan í saumana á málinu, heldur látið nægja að draga saman helstu atriði þess. Snemma árs 1975 voru opinberaðar tillögur nefndar (óvíst er hver skipaði hana) sem skipuð var Einari Helgasyni, forstöðumanni innanlandsflugs Flugleiða, Gísla Halldórssyni arkitekt og Gunnari Sigurðssyni, flugvallarstjóra á Reykjavíkurflugvelli. Kynntu þeir sér aðstæður á nokkrum flugvöllum í Danmörku og Svíþjóð og lögðu síðan til að ný flugstöð og aðstaða fyrir flugfélög yrði staðsett á óbyggðu svæði fyrir ofan Nauthólsvík.[110] Var það í samræmi við tillögur finnska flugvallarverkfræðingsins Bertels M. Hellmans að endurbótum á flugvellinum sem kynntar voru á blaðamannafundi snemma árs 1975 (sjá nánar í kafla V.4). Í janúar 1976 samþykkti borgarstjórn ályktun skipulagsnefndar Reykjavíkurborgar þess efnis að flugstöð yrði staðsett á umræddu svæði, nánar tiltekið norðaustan við flugskýli nr. 2 og við svonefndan Hlíðarfót, stofnbraut sem gert var ráð fyrir að lægi vestan og sunnan Öskjuhlíðar og tengdi saman Hringbraut við Sóleyjargötu og Kringlumýrarbraut í Fossvogi. Að sömu niðurstöðu komst svokölluð flugmálaefnd, sem samgöngumálaráðherra skipaði snemma árs 1984 (sjá kafla V.1), en hún fjallaði sérstaklega um gerð flugstöðvar fyrir Reykja-

Í apríl 2013 undirrituðu Jón Gnarr borgarstjóri (t.v.) og Ögmundur Jónasson innanríkisráðherra samkomulag um Reykjavíkurflugvöll í flugafgreiðslu Flugfélags Íslands. Fól samkomulagið m.a. í sér að trjágróður í Öskjuhlíð yrði lækkaður til að bæta skilyrði til að- og fráflugs á NV/SA-brautinni og hefur það nú verið gert. T.h. standa Ragnhildur Hjaltadóttir ráðuneytisstjóri, Þórólfur Árnason stjórnarformaður Isavia, Björn Óli Hauksson forstjóri Isavia og Árni Gunnarsson forstjóri Flugfélags Íslands.

víkurflugvöll. Hafði nefndin samráð við byggingarnefnd flugstöðvarinnar, sem samgönguráðherra hafði skipað árið 1978, og ýmsa hagsmunaaðila. Minni flugrekendur sem stunduðu áætlunar- og leiguflug skyldu fá rými í flugstöðinni en annarri flugstarfsemi var að mestu ætlað pláss vestast á flugvallarsvæðinu.[111] Þessi tilhögun var fest í sessi með deiliskipulagi fyrir flugvöllinn en það var samþykkt í borgarstjórn í janúar 1986 og af skipulagsstjóra ríkisins í september sama ár.

Í nýju aðalskipulagi Reykjavíkur 1996–2016 og breytingum sem gerðar voru á deiliskipulagi flugvallarins árið 1999 var ekki lengur gert ráð fyrir því að Hlíðarfótur tengdist Kringlumýrarbraut fyrir sunnan Öskjuhlíð en flugstöð var áfram ætlaður staður ofan Nauthólsvíkur.[112] Í samgönguáætlun fyrir árin 2003–2014 var gert ráð fyrir að reist yrði þjónustu- og samgöngumiðstöð sem ætlað var að þjóna afgreiðslu langferðabifreiða, fluginu og tengingu við strætisvagnakerfi höfuðborgarsvæðisins. Var þá litið til þess að byggingin yrði staðsett austan við norðurenda N/S-brautar.[113] Síðla árs 2010 komust hins vegar Jón Gnarr borgarstjóri og Ögmundur Jónasson samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra að samkomulagi um að hverfa frá hugmyndum um byggingu samgöngumiðstöðvar en bæta þess í stað aðstöðu til innanlandsflugs vestan við N/S-flugbrautina. Þótti sú leið álitlegri í ljósi efnahagsástandsins í landinu.[114] Í apríl 2013 undirrituðu Jón og Ögmundur, þá innanríkisráðherra, síðan samkomulag um endurbætur á aðstöðu fyrir farþega og þjónustuaðila á flugvellinum. Fól samkomulagið m.a. í sér að Isavia tæki yfir rekstur og eignarhald á aðstöðu Flugfélags Íslands, að gerð yrði viðskiptaáætlun um nýja flugstöð og að hætt yrði við áform um byggingu samgöngumiðstöðvar.[115]

Ekki hefur verið reist enn flugstöð eða samgöngumiðstöð á flugvallarsvæðinu og í ljósi þess að skipulag borgarinnar gerir ráð fyrir að flugvallarstarfseminni verði hætt árið 2024 (sjá kafla V.4) er vafamál hvort úr því verði héðan af. Þó sagði Jón Gunnarsson samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra í samtali við *Morgunblaðið* í júní 2017 að hann vonaðist til að framkvæmdir við nýja flugstöð gætu hafist árið 2018.[116] Framan af réð fjárskortur trúlega mestu um að ekki var hafist handa um byggingu flugstöðvar en síðan vóg þyngra óvissa um framtíð flugvallarins. Því er heldur ekki að leyna að hagsmunaaðilar hafa ekki alltaf verið samstíga í málinu og hefur það óneitanlega haft mikið að segja.

Loks ber að nefna að minni flugrekendur og flugskólar hafa ávallt verið með aðstöðu fyrir starfsemi sína í misgóðu húsnæði austan við N/S-flugbrautina.

Flugrekstur og tengd starfsemi

Flugstarfsemin á Reykjavíkurflugvelli hefur ávallt verið fjölbreytt.[117] Kemur það einkum til af því að umfang áætlunar- og leiguflugs, sem alla jafna nýtur ákveðins forgangs á flugvöllum, hefur aldrei verið meira en svo að talsvert svigrúm

Flugskýli nr. 7 var reist af Flugmálastjórn árið 1950 en stóð áður á Vestmannaeyjaflugvelli. Myndin er tekin árið 1955. Þá hafði flugskólinn Þytur aðsetur í skýlinu og húsinu t.v. en skýlið var einnig notað til viðhalds á litlum flugvélum. Síðar hafði Flugskóli Helga Jónssonar aðsetur í þessu húsnæði. Lágreista byggingin hefur nú verið rifin. Þessi húsakostur var í eigu Flugmálastjórnar, eins og raunar fjölmörg önnur hús á flugvallarsvæðinu. Stofnunin hafði þar um 40 byggingar til umráða um miðjan áttunda áratuginn og var stór hluti þeirra leigður út til flugrekenda og annarra aðila.

hefur verið fyrir aðra starfsemi á flugvellinum jafnframt. Til hægðarauka má flokka flugstarfsemina á Reykjavíkurflugvelli í áætlunar- og leiguflug innanlands og utan, sjúkraflug, þjónustuflug, flugkennslu og æfingaflug, einkaflug og ferju- og einkaflug yfir Norður-Atlantshaf. Verður nú farið nokkrum orðum um þessa starfsemi og byrjað á áætlunar- og leiguflug innanlands og utan.

Þótt áætlunarflug innanlands hafi ávallt verið fyrirferðamikið í starfsemi flugvallarins hefur það aldrei verið stærstur hluti umferðarinnar. Á níunda áratugnum var innanlandsflugið t.d. aðeins tæplega 20% af heildarumferðinni. Starfsemi Flugfélag Íslands (um hríð Flugleiða) hefur verið fyrirferðamest á sviði áætlunarflugs innanlands en þar hafa einnig komið við sögu mörg minni flugfélög (sjá kafla V.1.) Leiguflug hefur lengi verið stundað af miklum þrótti frá Reykjavíkurflugvelli. Meðal annars hefur verið flogið með erlenda ferðamenn (þar með talið útsýnis- eða túristaflug sem var orðið vinsælt á sjöunda áratugnum), íþróttahópa, skipsáhafnir og starfshópa úr atvinnu- og viðskiptalífi. Sumir minni flugrekendur hafa lagt megináherslu á leiguflug í bland við aðra starfsemi. Má þar nefna Helga Jónsson, Leiguflug Sverris Þóroddssonar, Leiguflug Ísleifs Ottesen og Jórvík. Allmargir flugrekendur sem stundað hafa áætlunar- og leiguflug innanlands hafa einnig boðið upp á slíkt flug út fyrir landsteinana.

Í áætlunarflugi milli landa voru Flugfélag Íslands og Loftleiðir langstærst fram á sjöunda áratuginn eða þar til félögin fluttu þessa starfsemi sína til Keflavíkurflugvallar. Reyndar hélt Flugfélag Íslands áfram að fljúga til Grænlands frá Reykjavíkurflugvelli. Félagið hafði stundað leiguflug til Grænlands frá því fyrir 1950 (ásamt Loftleiðum til að byrja með), fyrst með Catalina-flugbátum en síðan landflugvélum og um tíma (1963–1974) með Douglas DC-3 flugvélum sem voru búnar skíðum til lendinga á ís. Á sjötta og sjöunda áratugnum varð Grænlandsflugið allumfangsmikið í rekstri félagsins. Komu þar m.a. til margvísleg verkefni vegna atvinnustarfsemi, vísindarannsókna og ískönnunarflugs auk flugs með ferðamenn, ekki síst eftir að flugvöllurinn í Kulusuk á austurströnd Grænlands var tekinn í notkun 1958. Síðar fékk Flugfélag Íslands leyfi til áætlunarflugs til Kulusuk og hefur það verið í föstum skorðum um langa hríð. Einnig hélt félagið uppi áætlunarflugi til Færeyja frá árinu 1963 og fram yfir aldamót.[118] Færeyska flugfélagið Atlantic Airways hóf árið 1995 áætlunarflug milli Þórshafnar og Reykjavíkur með farþegaþotum og hefur það flug verið stundað í samvinnu við Flugfélag Íslands frá því að það hætti eigin flugi til Færeyja. Um tíma lentu áætlunarflugvélar Grönlandsfly á Reykjavíkurflugvelli en árið 1989 fluttist það flug til Keflavíkurflugvallar.

Reykjavíkurflugvöllur hefur ávallt haft mikla þýðingu fyrir sjúkraflug enda eru stærstu og mikilvægustu heilbrigðisstofnanir landsins í Reykjavík (sjá nánar í kafla V.1). Hvað varðar þjónustuflug er annars vegar um að ræða flugstarfsemi á vegum ríkisins og hins vegar í höndum einkaaðila sem hafa sérhæft sig í útsýnisflugi, ljósmyndaflugi, auglýsingaflugi, flugi með vísindamenn og með varahluti, svo dæmi

Fluggarðar eru þyrping lágreistra flugskýla vestarlega á flugvellinum. Fremst fyrir miðju er vöruafgreiðsla Flugfélags Íslands og botnplata flugskýlis nr. 5 sem brann á áttunda áratugnum.

séu nefnd. Undanfarin ár hefur þyrluflug með erlenda efnaða ferðamenn aukist mikið. Af opinberum aðilum sem rekið hafa flugstarfsemi á flugvellinum ber helst að nefna Landhelgisgæsluna, Landgræðslu ríkisins, Flugmálastjórn, Flugstoðir og Isavia. Flugdeild var stofnuð innan Landhelgisgæslunnar árið 1954 og árið eftir eignaðist gæslan sína fyrstu flugvél, flugbátinn TF-RÁN af Catalina-gerð. Hefur flugdeildin lengst af haft aðsetur í flugskýli nr. 2 og sinnt þaðan gæslu og leit- og björgun úr lofti. Árið 1965 eignaðist Landhelgisgæslan þyrlu og var það upphafið að þyrlurekstri hér á landi.[119] Flugvél Landgræðslunnar var einkum flogið yfir sumarmánuðina en sáningu úr lofti hefur að mestu verið hætt. Um flugstarfsemi á vegum Flugmálastjórnar og síðar Isavia er fjallað í kafla VI.1.

Kennslu- og æfingaflug hefur löngum verið stærsti hluti af umferðinni um Reykjavíkurflugvöll. Talning árið 1989 sýndi að ríflega helmingur hreyfinga á flugvellinum voru vegna snertilendinga í kennslu- og æfingaflugi. Um aldamótin voru uppi hugmyndir um að gera nýjan æfingaflugvöll í nágrenni höfuðborgarinnar í samræmi við samkomulag samgönguráðherra og borgarstjóra þar um árið 1999 í þeim tilgangi að létta álagi af Reykjavíkurflugvelli og draga úr hávaðamengun. Árið 2003 voru þessi áform lögð á hilluna og þess í stað gerð ný flugbraut fyrir æfingaflug á Sandskeiði. Var hún tekin í notkun árið 2008.[120] Jafnframt var útbúin aðstaða til æfingaflugs á Stóra-Kroppi í Borgarfirði. Engu að síður er talsverður hluti flugumferðarinnar enn kennslu- og æfingaflug, sem býr þó við ákveðnar takmarkanir.

Margir flugskólar hafa starfað á Reykjavíkurflugvelli en hér verður látið nægja að nafngreina tvo sem urðu langlífir. Annars vegar er um að ræða Þyt sem starfaði frá 1950 fram undir 1970 og útskrifaði fjölda einka- og atvinnuflugmanna. Um miðjan sjötta áratuginn lét Flugmálastjórn flytja flugskýli frá Vestmannaeyjum og endurreisa austan við flugskýli nr. 1. Þytur leigði skýlið en reisti þar jafnframt 90 m^2 hús fyrir kennslustofur, afgreiðslu og skrifstofur.[121] Hins vegar skal getið flugskóla Helga Jónssonar sem hann stofnaði árið 1964 og starfrækti fram á tíunda áratuginn. Tók Helgi við aðstöðu Þyts eftir að Þytur hætti starfsemi.

Allt frá stríðslokum hefur einkaflug notið vinsælda og hafa jafnan margir einkaflugmenn haft aðstöðu fyrir flugvélar sínar á Reykjavíkurflugvelli. Lengi framan af höfðu einkaflugmenn aðsetur í stóru flugskýlunum og sá Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri til þess að þeir þyrftu ekki að greiða aðstöðugjöld. Eldsneytið fengu einkaflugmenn einnig skattfrjálst.[122] Frá og með árinu 1978 tóku að byggjast upp vestarlega á flugvallarsvæðinu, við Njarðargötu, svonefndir Fluggarðar, þyrping flugskýla fyrir einkaflug. Í byrjun tíunda áratugarins var svo komið að á flugvallarsvæðinu voru skýli fyrir 60–70 smáflugvélar og komust færri að en vildu.

Þótt ferjuflug og einkaflug yfir Norður-Atlantshaf hafi aldrei verið nema brot af heildarumferðinni um Reykjavíkurflugvöll er það samt dágóður partur af öllu millilandaflugi um flugvöllinn. Um áratugaskeið skeið hefur fyrirtækið Flugþjónustan (BIRK Flight Services, stofnað árið 1965) sérhæft

Æfinga- og kennsluflug hefur alla tíð verið stór hluti af flugumferðinni um Reykjavíkurflugvöll.

sig í þjónustu við ferjuflugvélar og erlendar einkaflugvélar í förum yfir Norður-Atlantshaf. Mikill vöxtur var í viðkomum einkaþota á góðærisárunum svokölluðu upp úr aldamótunum síðustu og fram að bankahruninu árið 2008. Voru þetta bæði innlendir og erlendir aðilar í viðskiptaerindum og nutu þeir góðs af staðsetningu flugvallarins í útjaðri miðborgarinnar.[123]

Loks ber að nefna að Reykjavíkurflugvöllur gegnir þýðingarmiklu hlutverki sem varaflugvöllur fyrir innanlandsflug og millilandaflug. Fjallað er um varaflugvelli fyrir millilandaflug og skilgreiningu hugtaksins varaflugvöllur í kafla V.6.

Af annarri flugstarfsemi á Reykjavíkurflugvelli má nefna flugsýningar en þær hafa margoft verið haldnar þar. Árið 1988 setti Flugmálastjórn reglur í því skyni að draga úr listflugi og lágflugi ýmiss konar yfir flugvelllinum og nærliggjandi svæðum. Þá má nefna að þyrlur og herflugvélar á vegum varnarliðsins lentu af og til á Reykjavíkurflugvelli í tíð varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli, 1951–2006. Sama má segja um aðrar herflugvélar og þyrlur, t.d. af dönskum varðskipum sem heimsækja Reykjavík.[124]

Til að gefa hugmynd um umfang starfseminnar á flugvallarsvæðinu má geta þess að árið 2012 störfuðu þar um 500 manns, flestir á vegum flugfélaga en 33 hjá Isavia. Þess utan tengdust margir flugvellinum við störf hjá Hótel Loftleiðum og bílaleigum. Eru þá ónefnd áhugamannafélög sem hafa aðsetur á flugvallarsvæðinu.[125]

Af starfsemi sem beinlínis tengist flugrekstrinum má nefna

Um miðjan sjötta áratuginn gerði bandaríski flugherinn ítarlega úttekt á flugvöllum landsins fyrir varnarliðið. T.v. er forsíða skýrslu flughersins um Reykjavíkurflugvöll frá janúar 1956 og t.h. er forsíða handbókar um íslenska flugvelli frá 1955. Í þessum gögnum eru hagnýtar upplýsingar um flugvellina, ljósmyndir og hugleiðingar um hernaðarlegt gildi. Gögnin eru mikilvægar heimildir um flugvelli landsins upp úr miðri síðustu öld.

Flugdagurinn hefur verið haldinn hátíðlegur á Reykjavíkurflugvelli um áratugaskeið. Á árum áður stóð Flugmálastjórn Íslands fyrir flugdeginum í samvinnu við Flugmálafélag Íslands, flugfélögin og fleiri aðila og í seinni tíð hefur Isavia tekið þátt í viðburðinum. Flugsýningar hafa verið fastur liður í dagskrá flugdagsins og hafa tekið þátt í þeim flugvélar af öllum stærðum og gerðum, allt frá flugmódelum og svifflugum upp í farþegaþotur.

að rekstrarfélög á vegum flugvirkja hafa lengi haft aðstöðu á flugvellinum fyrir viðhald, skoðun og viðgerðir fyrir flugrekendur og einkaflugmenn.[126] Olíufélögin hafa einnig verið með starfsemi á flugvallarsvæðinu enda eru eigendur flugvéla meðal fastra viðskiptavina þeirra. Olíufélagið Skeljungur og forverar þess voru lengi með birgðatanka steinsnar frá suðvesturenda NA/SV-flugbrautarinnar. Var eldsneyti dælt á geymana úr olíuflutningaskipum sem lögðust framan við olíubryggjuna í Skerjafirði allt fram á miðjan níunda áratuginn. Skeljungur rak þó áfram gasstöð á lóðinni til ársins 1995 en þá voru geymarnir fluttir burt og lóðin seld.[127] Auk Skeljungs höfðu önnur olíufélög afgreiðslu á flugvellinum um árabil og Olíufélagið leigði þar olíugeyma. Stóð athafnasvæðið við Hlíðarfót, þar sem nú er norðanvert svæði Háskólans í Reykjavík. Að auki leigðu fjölmargir aðilar, sem sumir hverjir höfðu engin tengsl við flugmálin, húsnæði af Flugmálastjórn á flugvallarsvæðinu um lengri eða skemmri tíma enda hafði stofnunin til umráða allmargar geymsluskemmur, bragga og önnur hús sem töldu þúsundir fermetra.[128]

Með endurbyggingu flugvallarins um aldamótin síðustu var flugvallarsvæðið vandlega girt af og teknar upp strangar reglur um aðgengi að vellinum. Einskorðast starfsemin á svæðinu nú við flugrekstur eða flugtengda starfsemi.

V.4

Flugvallarmálið

Óviss framtíð

Nokkru áður en Íslendingar tóku við Reykjavíkurflugvelli hófu ráðandi einstaklingar í íslenskum flugmálum að velta fyrir sér framtíð hans sem millilandaflugvallar, enda ljóst að völlurinn uppfyllti ekki þarfir stærstu og nýjustu millilandaflugvéla hvað varðaði lengd brauta og öryggisbúnað. Þetta kemur m.a. fram í bréfi Bergs G. Gíslasonar til Erlings Ellingsen flugmálastjóra 12. janúar 1946 en Bergur hafði þá rætt málið við fulltrúa breska flugmálaráðuneytisins. Það var samdóma álit Bergs, Erlings og Bretanna að með því að lengja flugbrautirnar gæti völlurinn þjónað millilandaflugi. Að sögn Bergs tóku bresku fulltrúarnir vel í þá hugmynd hans að aðstoða Íslendinga við þetta og lagði hann til að Erling beitti sér fyrir því að þessum mönnum yrði boðið til landsins.[1]

Bergi og Erling var auðvitað ljóst að flugvöllurinn yrði ekki stækkaður án þess að bæjaryfirvöld væru höfð með í ráðum. Sjálfstæðisflokkurinn hafði farið með meirihluta í bæjarstjórn frá árinu 1930 og eins og fremur hefur komið lýsti Bjarni Benediktsson borgarstjóri sig andvígan flugvallargerðinni á sínum tíma. Hinn 23. janúar ritaði Erling bréf til Bjarna um málefni flugvallarins og fylgdi með uppdráttur. Erling sagði m.a.:

> Flugvöllurinn í Reykjavík mun hafa kostað nálægt 130 milj.króna [um 10,5 milljarðar á núvirði], eins og bezt verður vitað. Augljóst er því að slíkt verðmæti sem þetta má ekki skerða, eða þrengja að flugvellinum með mannvirkjum á annan hátt, heldur hitt að stuðla þarf að því að endurbæta hann, svo erlendar flugvélar vilji hafa viðkomu hér í Reykjavík og hafi hér það öryggi sem krafist er.

Með hliðsjón af áætlun breska flughersins um endurbætur á flugvellinum sýndi uppdrátturinn viðbót við N/S-flugbrautina í átt að miðbænum og nýja 2500 m langa braut sem skyldi koma í stað NV/SA-brautarinnar.[2]

Áhugi Erlings á því að gera veg flugvallarins sem mestan hafði komið fram á flugmálaráðstefnu Norður-Atlantshafsríkja sem haldin var í Dublin á Írlandi í mars 1946. Þar var ákveðið að flugvellirnir í Reykjavík og Keflavík yrðu meðal nauðsynlegra flugvalla við Norður-Atlantshaf og skyldi sá síðarnefndi verða aðalflugvöllur þar til hinn fyrrnefndi hefði verið endurbættur.[3] Þetta var ekki í samræmi við þá stefnu sem stjórnmálaflokkarnir höfðu orðið ásáttir um haustið 1944, að Reykjavíkurflugvöllur yrði notaður fyrir innanlandsflug en Keflavíkurflugvöllur fyrir millilandaflug (sjá kafla IV.1).

Fljótlega kom á daginn að breska flugmálaráðuneytið gat að svo stöddu ekki sent sérfræðinga til landsins til að leggja á ráðin um endurbætur á flugvellinum. Þá leitaði Erling til J.G. Marris, verkfræðings hjá breska flughernum í Reykjavík.[4] Þegar út spurðist að uppi væru hugmyndir um stækkun flugvallarins, sem gæti haft í för með sér niðurrif húsa, leist íbúum í nágrenninu ekki á blikuna, minnugir nauðungarflutninganna á stríðsárunum. Hinn 11. júní 1946 komu rúmlega 80 húseigendur af Grímsstaðaholti og Skildinganesi saman til fundar í skála Ungmennafélags Grímsstaðaholts þar sem málið var rætt. Samþykkti fundurinn samhljóða að mótmæla öllum hugmyndum um stækkun flugvallarins og óskaði eindregið eftir að hann yrði lagður niður. Einnig var rætt um þá hættu sem stafaði af vellinum. Kosin var fimm manna nefnd til að gæta réttar íbúa við Skerjafjörð og taka til athugunar að stofna hagsmunasamtök þeirra.[5] Einn ræðumanna á fundinum, Guð-

Íbúar á Grímsstaðaholti, fremst t.v., og í Skildinganesi t.h., mótmæltu hugmyndum um að lengja NV/SA-flugbrautina út í Skerjafjörð. Glöggt má sjá hvernig brautin hefur klofið Skildinganesbyggðina. Myndin er tekin um 1960.

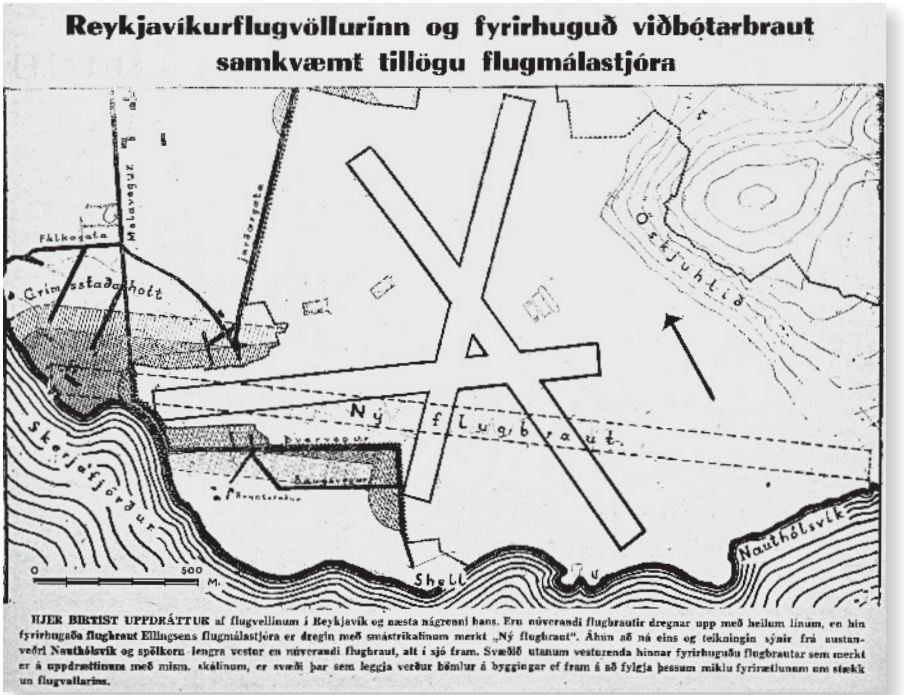
mundur Marteinsson verkfræðingur, skrifaði grein í *Morgunblaðið* þar sem hann mæltist til þess að flugvöllurinn yrði lagður niður, bæði vegna árásarhættu í ófriði og sökum þess hve stórt og gott byggingarland færi undir hann.[6]

Engar kannanir voru gerðar á þessum tíma á afstöðu höfuðborgarbúa til flugvallarins en ósjaldan var fullyrt í dagblöðunum að Reykvíkingar hefðu verið andvígir gerð hans í upphafi og vildu hann nú burt. Flugmálayfirvöld reyndu að lægja öldurnar. Eftir íbúafundinn sendi atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið yfirlýsingu til fjölmiðla þess efnis að engar ákvarðanir hefðu verið teknar um notkun flugvallanna við Reykjavík og Keflavík og heldur ekki „um stækkun eða breytingu“ á hinum fyrrnefnda. Málið væri „til athugunar hjá sérfræðingum“ en að svo stöddu hefðu „engar áætlanir eða tillögur“ komið fram.[7] Í samtali við *Þjóðviljann* 23. júní, benti Erling á að staðsetning og rekstur Reykjavíkurflugvallar væri mikið hagsmunamál fyrir bæjarbúa, sérstaklega ef hægt væri að beina þangað millilandaflugi. Þá margfaldaðist fjöldi þeirra sem hefðu atvinnu af flugvallarstarfseminni, auk þess sem gistihús og önnur fyrirtæki nytu góðs af. Sagði Erling að gagnrýni á flugmálayfirvöld byggði á misskilningi því hugmyndin um stækkun flugvallarins væri frá breska flughernum komin en sjálfur hefði hann ekki lagt fram óskir þar að lútandi. Að beiðni bæjaryfirvalda hefði hann sent þeim uppdrátt að flugvellinum þar sem tilgreind væru nauðsynleg öryggissvæði, ásamt óskum um að ekki yrði byggt þar fyrr en álit erlends sérfræðings væri fengið.[8]

Eins og fram hefur komið voru Alþýðuflokkur, Sjálfstæðisflokkur og Sósíalistaflokkur saman í ríkisstjórn á þessum tíma. Í hönd fóru Alþingiskosningar og komu hugmyndirnar um stækkun Reykjavíkurflugvallar mikið við sögu í aðdraganda þeirra sumarið 1946. *Alþýðublaðið* spurði í fyrirsögn: „Vill flugmálastjóri gera Reykjavík að skotmarki í kjarnorkustyrjöld?“ Sakaði blaðið Erling um að skýla sér á bak við tillögur breska flughersins í viðleitni sinni til að stækka flugvöllinn. Blaðið minnti einnig á að sósíalistar hefðu verið andvígir flugvallargerðinni.[9]

Morgunblaðið sagði sósíalista leynt og ljóst stefna að því að gera Reykjavíkurflugvöll að aðalmillilandaflugvelli landsins og gaf í skyn að með því væru þeir að framfylgja „fyrirskipunum ... utanlands frá“, þ.e. frá kommúnistastjórninni í Moskvu. Að

Í aðdraganda Alþingiskosningana í júní 1946 birti *Morgunblaðið* þennan uppdrátt af flugvellinum. Brotalínurnar marka útlínur nýrrar flugbrautar sem Erling Ellingsen flugmálastjóri var áhugasamur um að láta leggja til þess að völlurinn gæti betur þjónað millilandaflugvélum, en hugmyndin er ættuð frá breska hernum. Lagning brautarinnar hefði haft mikil áhrif á byggðina í Skildinganesi og Grímsstaðaholti og jafnvel riðið henni að fullu.



HJER BIRTIST UPPDRÁTTUR af flugvellinum í Reykjavík og næsta nágrenni hans. Eru núverandi flugbrautir dregnar upp með heilum línum, en hin fyrirhugaða flugbraut Ellingsens flugmálastjóra er dregin með smástrikalínum merkt „Ný flugbraut". Áhún að ná eins og teikningin sýnir frá austanverðri Nauthólsvík og spölkorn lengra vestur en núverandi flugbraut, alt í sjó fram. Svæðið utanum vesturenda hinnar fyrirhuguðu flugbrautar sem merkt er á uppdrættinum með mism. skálinum, er svæði þar sem leggja verður bömlur á byggingar ef fram á að fylgja þessum miklu fyrirætlunum um stækkun flugvallarins.

sögn *Morgunblaðsins* reyndu sósíalistar að koma ábyrgðinni yfir á bæjarstjórn. Máli sínu til stuðnings vitnaði blaðið í bréf sem fóru milli flugmálastjóra og borgarstjóra og birti uppdráttinn sem flugmálastjóri sendi.[10] Flugvöllurinn var orðin að pólitísku hitamáli í köldu stríði austurs og vesturs.

Það skal ósagt látið hvort afstaða kjósenda til flugvallarins hafði áhrif á úrslit alþingiskosninganna 30. júní 1946 en lítil breyting varð á fylgi flokkanna á landsvísu og ríkisstjórnin hélt velli um sinn.

Um miðjan september héldu íbúar á Grímsstaðaholti og í

Fyrir Alþingiskosningarnar sumarið 1946 var hart tekist á um hlutverk og framtíð flugvallarins. *Alþýðublaðið* og *Morgunblaðið* fóru hamförum gegn hugmyndum flugmálastjóra um að stækka völlinn í þágu millilandaflugs. Úrklippan hér til hliðar er úr *Alþýðublaðinu* 29. júní.

1 ALÞÝÐUBLAÐIÐ

Reykvíkingar! Rekið flótta kommúnista í flugvallarmálinu á morgun!

„Þarna lenda launin okkar"

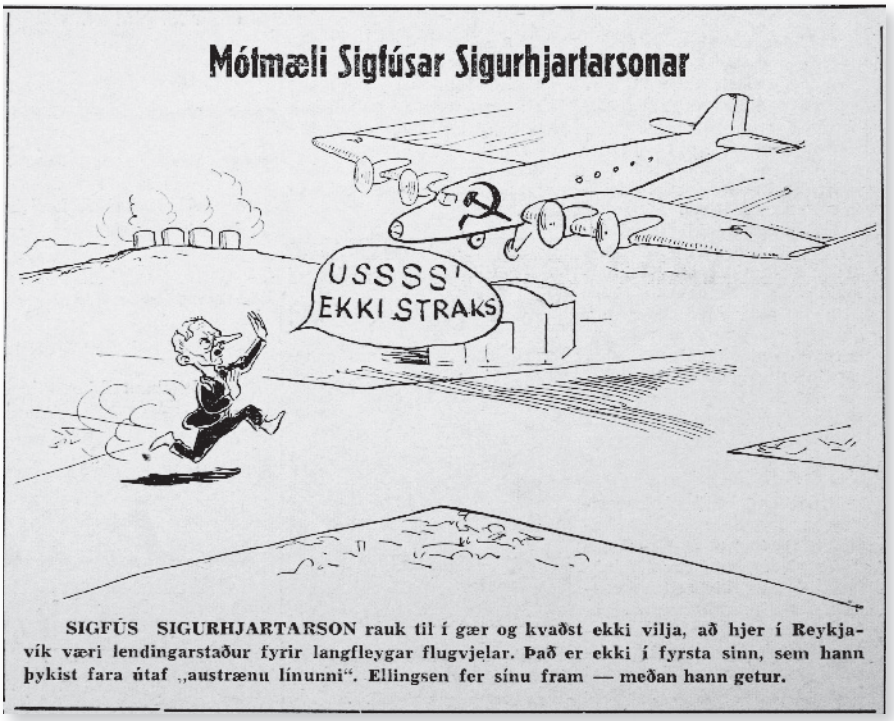
Réttа leiðin til að stöðva fyrirætlanir þeirra er að láta þá bíða eftirminnilegan ósigur við kjörborðið.

Þá sjá þeir, hvað það þýðir að ganga í berhögg við vilja Reykvíkinga.

MISHEPPNAÐAR TILRAUNIR KOMMÚNISTA í Þjóðviljanum og útvarpinu til þess að ljúga sig út úr fyrirætlunum sínum um stækkun flugvallarins hér í Reykjavík eða til þess að koma ábyrgðinni á þeim yfir á aðra hafa vakið fyrirlitningu fólks í höfuðstaðnum. En eitt er því orðið ljóst af skrifum Þjóðviljans og útvarpsumræðunum: Kommúnistar eru orðnir hræddir við málið síðan það komst í hámæli og eru nú á flótta til þess að reyna að hlaupast frá ábyrgðinni á því.

Þetta eiga Reykvíkingar að nota sér. Þeir eiga að reka flótta kommúnista í flugvallarmálinu á morgun með því að láta þá bíða eftirminnilegan ósigur við kjörborðið. Það er öruggasta leiðin til þess, að fyrirætlanir þeirra um stækkun flugvallarins verði stöðvaðar og höfuðborgin firrt þeirri hættu, sem af þeirri stækkun myndi stafa.

21,5 milljónir króna taka heildsalarnir á ári fyrir dreifingu á þremur helztu nauðsynjavörum þjóðarinnar — matvöru, vefnaðarvöru og skófatnaði. Það eru 900 krónur á ári frá hverri fimm manna fjölskyldu í landinu. Á að magna þetta okur enn með því að kjósa tvo heildsala á þing í Reykjavík?



Morgunblaðið var ekki lengi að gera sér mat úr afstöðu Sigfúsar Sigurhjartarsonar bæjarfulltrúa Sósíalistaflokksins til Reykjavíkurflugvallar. Þessi skopmynd birtist á baksíðu *Morgunblaðsins* 26. júní 1946.

Skildinganesi framhaldsfund um flugvallarmálið. Bjarni Benediktsson borgarstjóri og Erling Ellingsen flugmálastjóri þáðu boð um að sitja fundinn. Þar gerðu þeir grein fyrir sjónarmiðum sínum og Erling sýndi uppdráttinn umdeilda með nýrri flugbraut. Að sögn *Alþýðublaðsins* skýrði Bjarni fundarmönnum frá því að hann væri andvígur staðsetningu flugvallarins enda hefði hann mótmælt flugvallargerð Breta í upphafi.[11] Ekki verður séð að fundurinn hafi leitt til einhverrar niðurstöðu og Erling var sannarlega ekki af baki dottinn. Um svipað leyti og íbúafundurinn var haldinn hafði J.G. Marris verkfræðingur gert uppdrætti fyrir Flugmálastjórn með nýrri flugbraut í stað NV/SA-brautarinnar. Ljóst var að ef öryggissvæði nýju brautarinnar yrði 300 m breitt, til samræmis við staðalbreidd öryggissvæðis fyrir nákvæmnisblindflug, þyrfti að fjarlægja 30 íbúðarhús. Þegar Erling sendi Bjarna uppdrættina til athugunar í lok september var Marris á förum án þess að fyrir lægju kostnaðaráætlanir um verkið en Erling vonaðist til að geta fengið íslenska verkfræðinga til þess að sjá um þann þátt málsins. Hann vænti þess einnig að borgaryfirvöld yrðu samvinnuþýð.[12] Ekki varð honum að ósk sinni því allir bæjarfulltrúarnir, þar á meðal Sigfús Sigurhjartarson fulltrúi sósíalista, lýstu sig andvíga stækkun vallarins.[13]

Inn í deiluna um Reykjavíkurflugvöll blandaðist framtíð Keflavíkurflugvallar þar sem bandarískir herinn réð enn ríkjum og sýndi ekki á sér fararsnið. Vera hersins var eitur í beinum sósíalista og varla leikur á því vafi að með hugmyndum um stækkun og aukið vægi Reykjavíkurflugvallar vildu sósíalistar draga úr mikilvægi Keflavíkurflugvallar, sem var á þessum tíma fyrst og fremst notaður af Bandaríkjaher til millilendinga. Sigfús, sem jafnframt sat á Alþingi fyrir Sósíalistaflokkinn, var þó á öndverðum meiði, eins og áður segir. Kvaðst hann telja staðsetningu Reykjavíkurflugvallar óheppilega með tilliti til þeirrar hættu sem af honum stafaði ef til ófriðar drægi á ný, auk slysahættu og ónæðis fyrir bæjarbúa. Því vildi Sigfús að flugvöllurinn yrði einungis notaður fyrir innanlandsflug fyrst um sinn en best færi á að gera síðar nýjan flugvöll fjær bænum, t.d. „í hrauninu sunnan Hafnarfjarðar", og skyldi hann þjóna innanlandsflugi og hugsanlega millilandaflugi einnig.[14]

Eins og nánar verður vikið að í kafla V.5 urðu átökin um Keflavíkurflugvöll ríkisstjórninni að falli. Hinn 5. október samþykkti Alþingi samning, svonefndan Keflavíkursamning, um afhendingu flugvallarins og afnotarétt Bandaríkjamanna af honum. Sósíalistar gátu ekki fellt sig við samninginn og slitu í kjölfarið ríkisstjórnarsamstarfinu við Alþýðuflokk og Sjálfstæðisflokk. Snemma árs 1947 tók við völdum ný ríkisstjórn Alþýðuflokks, Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks en sósíalistar voru í stjórnarandstöðu. Þá nutu hugmyndir Erlings Ellingsen flugmálastjóra ekki lengur stuðnings atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis og áform um gerð nýrrar flugbrautar voru lögð til hliðar um sinn.

Af framansögðu sést hve átökin um Reykjavíkurflugvöll voru pólitísk. En hvað með afstöðu þeirra sem störfuðu að íslenskum flugmálum, annarra en Bergs G. Gíslasonar og Erlings Ellingsen? Í desember 1946 var ítarlega fjallað um flugvallarmálið í tímaritinu *Flugi*. Í forystugrein sagði Ásbjörn Magnússon ritstjóri að sá áróður sem væri gegn Reykjavíkurflugvelli hefði „náð nokkrum tökum á almenningi“ en önnur sjónarmið hefðu lítt verið sýnileg. Þeir sem að flugmálunum stæðu sæju hlutina í nokkuð öðru ljósi.[15] Af þeim sökum sendi tímaritið 12 sérfróðum mönnum bréf með fimm spurningum um flugvallarmálið. Tólfmenningarnir voru Agnar Kofoed-Hansen lögreglustjóri og fyrrum flugmálaráðunautur ríkisins, Alfreð Elíasson flugmaður og forstjóri Loftleiða, Bergur G. Gíslason framkvæmdastjóri og fyrrum formaður Flugfélags Íslands, Björn Jónsson yfirflugumferðarstjóri, Erling Ellingsen flugmálastjóri, Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri Reykjavíkurflugvallar, Jóhannes R. Snorrason flugmaður, Kristinn Olsen flugmaður, Sigfús H. Guðmundsson framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar, Sigurður Jónsson forstjóri loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar, Sigurður Ólafsson flugmaður og Örn Ó. Johnson framkvæmdastjóri Flugfélags Íslands.

Þegar svör tólfmenninganna eru dregin saman kemur í ljós að álit þeirra hneig í aðalatriðum í sömu átt. Þeir voru samdóma um að ekki væri forsvaranlegt með tilliti til kostnaðar og staðsetningar að leggja Reykjavíkurflugvöll niður og gera nýjan völl í nágrenni höfuðborgarinnar. Einnig töldu þeir illmögulegt, ef ekki ógerlegt, að Keflavíkurflugvöllur gæti þjónað innanlandsflugi, einkum vegna fjarlægðar frá höfuðborginni. Vegalengdin þar á milli var um 50 km og aksturstíminn liðlega ein klukkustund. Tólfmenningarnir voru yfirleitt sammála um að Reykjavíkurflugvöllur væri vel nothæfur fyrir millilandaflug, sérstaklega ef flugbrautirnar yrðu lengdar, og þeim möguleika bæri að halda opnum.[16]

Í byrjun sjötta áratugarins fór millilandaflug Flugfélags Íslands og Loftleiða vaxandi og þá fóru flugmálayfirvöld að hafa áhyggjur af því að ef flugbrautir Reykjavíkurflugvallar yrðu ekki lengdar neyddust félögin að flytja starfsemi sína til Keflavíkur þegar þau tækju í notkun stærri flugvélar. Snemma árs 1952 ræddi Agnar Kofoed-Hansen formaður flugráðs og flugvallastjóri ríkisins um hugsanlega lengingu flugbrautanna við yfirvöld ríkis og Reykjavíkurbæjar. Vel horfði í fyrstu en þegar ríkisstjórnin dró í land með fjárveitingar þyngdist róðurinn.[17] Umræðan hélt þó áfram á árunum 1953 og 1954

Morgunblaðið

Útg.: H.f. Árvakur, Reykjavík.
Framkv.stj.: Sigfús Jónsson.
Ritstjórar: Jón Kjartansson,
Valtýr Stefánsson (ábyrgðarm.).
Fjettaritstjóri: Ívar Guðmundsson.
Auglýsingar: Árni Garðar Kristinsson.
Ritstjórn, auglýsingar og afgreiðsla,
Austurstræti 8. — Sími 1600.
Áskriftargjald: kr. 8.00 á mánuði innanlands,
kr. 12.00 utanlands.
1 lausasölu 50 aura eintakið, 60 aura með Lesbók.

Glögt er hvað þeir vilja

ÞAÐ er fylsta ástæða til, ekki síst fyrir íbúa Reykjavíkur, að þeir geri sjer nú þegar ljóst, hver er hin raunverulega stefna kommúnista í flugmálunum.

Svo sem kunnugt er, eru nú hjer á landi tveir allstórir flugvellir. Er annar hjer í Reykjavík. Hinn við Keflavík, og er hann margfalt stærri og fullkomnari. — Báðir þessir flugvellir voru gerðir á stríðsárunum.

Nú er ekki um það deilt, að á Íslendingum hvílir sú skylda, að hjer á landi sje a. m. k. einn flugvöllur, er fullnægir fylstu kröfum, sem gerðar eru til Atlantshafsflugvallar. Keflavíkurflugvöllurinn fullnægir þessum kröfum eins og stendur, en Reykjavíkurflugvöllurinn ekki. Til þess að Reykjavíkurflugvöllurinn fullnægi þeim kröfum sem gerðar eru til Atlantshafsflugvallar, þarf hann mikillar stækkunar og lagfæringar, frá því sem nú er. Sú stækkun mundi kosta miljónatugi og auk þess upplýsti flugmálastjóri fyrir skömmu, að rífa þyrfti niður 20—30 íbúðarhús við Skerjafjörð. En þrátt fyrir allt þetta umrót, er vafasamt, eða öllu heldur fullvíst, að Reykjavíkurflugvöllurinn myndi aldrei fullnægja þeim kröfum, sem gerðar eru og verða í framtíðinni til Atlantshafsflugvallar.

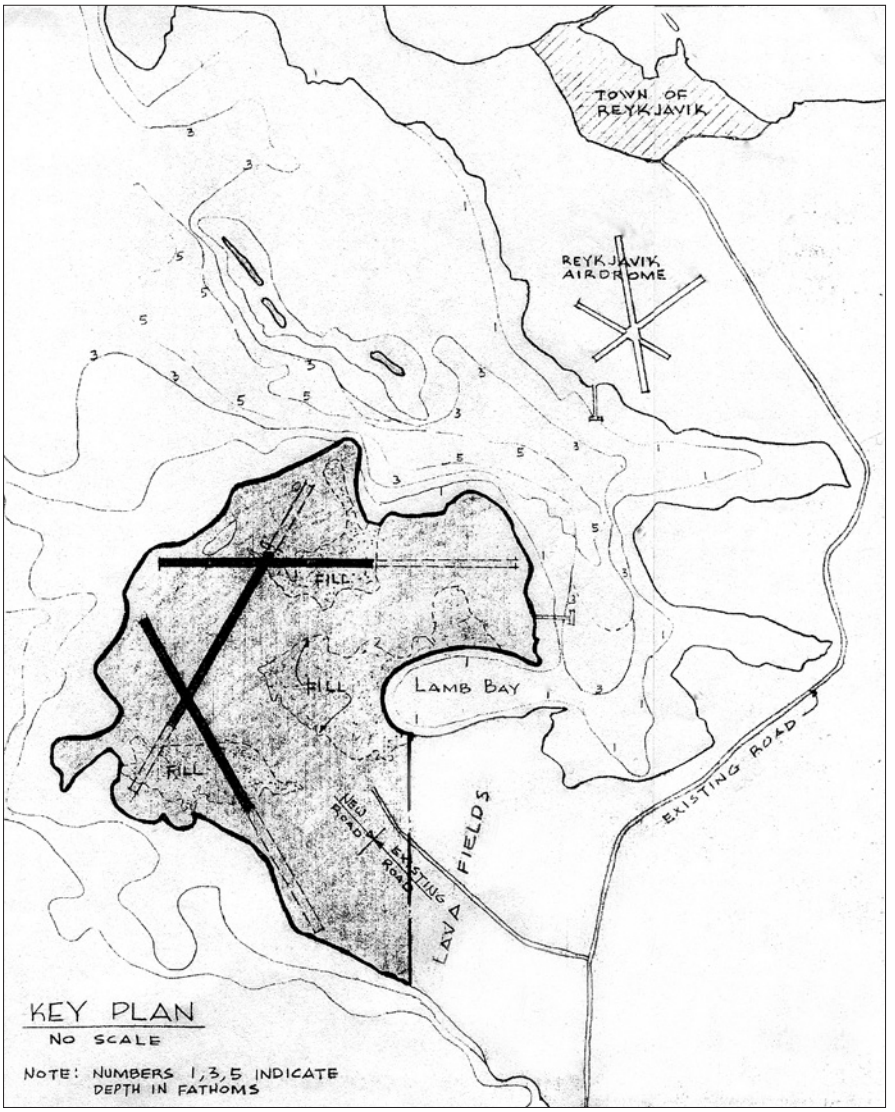
Upphafið að forystugrein *Morgunblaðsins* 1. október 1946, þegar deilur um Keflavíkurflugvöll voru í hámarki. Í greininni segir að samhliða yfirtöku Íslendinga á flugvellinum færi best á því „að minka, og að lokum afmá með öllu flugvöllinn í Reykjavík.“

og kom einkum til álita að breyta stefnu NV/SA-brautarinnar til suðurs frá Öskjuhlíð eða að leggja nýja og lengri braut í hennar stað.[18] Í dagblöðunum tóku að sjást kunnugleg rök gegn flugvellinum og vorið 1954 flutti Alfreð Gíslason bæjarfulltrúi Alþýðuflokksins tillögu í bæjarstjórn Reykjavíkur þess efnis að bæjarráði yrði falið að hefja „athugun og annan undirbúning“ að því að flugvöllurinn yrði lagður niður og innanlandsflugið flutt til Keflavíkur.[19] Ekki fékk tillagan hljómgrunn og fljótlega hjaðnaði umræðan um flugvallarmálið í bili.

Álftanes í byrjun ágúst 1961, horft til norðvesturs. Þá var til athugunar að gera þar nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið. Eins og myndin ber með sér var dreifð byggð á nesinu á þessum tíma og mikil túnrækt. Helstu kostir Álftaness sem flugvallarstæðis fólust í hæfilegri fjarlægð frá miðju höfuðborgarsvæðisins, góðum aðflugs- og flugtaksskilyrðum og óhindruðu loftrými. Helstu ókostirnir voru takmarkað landrými og nálægð við byggðina á nesinu, þar með talið forsetasetrið að Bessastöðum.

Skipulagsmál og aðþrengdur miðbær

Um miðjan janúar 1957 mætti Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri á fund hjá Félagi íslenskra atvinnuflugmanna og ræddi m.a. um framtíð Reykjavíkurflugvallar. Sagði Agnar að bæjaryfirvöldum væri mikill þyrnir í augum hve víðáttumikið land færi undir flugvöllinn. Fundarmenn voru sammála um að ástand flugbrautanna væri slæmt og samþykktu áskorun þess efnis að stjórnvöld skipuðu nefnd sérfræðinga sem gerði tillögur um framtíð flugvallarins og kannaði einnig möguleika á staðsetningu nýs flugvallar í stað Reykjavíkurflugvallar.[20] Í samtali við *Morgunblaðið* í byrjun febrúar viðraði Agnar hugmyndir um að gera nýjan innanlands- og millilandaflugvöll á Álftanesi. Að vísu yrði um mjög dýra framkvæmd að ræða og því kvaðst Agnar ekki tilbúinn að gefa Reykjavíkurflugvöll upp á bátinn að svo stöddu, heldur láta endurbæta völlinn þannig að hann gæti enn um sinn tekið á móti millilandflugvélum, a.m.k. íslensku flugfélaganna. Agnar benti einnig á að þróun í smíði flugvéla benti til að innan tíu til fimmtán ára yrði notast við flugvélar sem flygju hraðar og tækju fleiri farþega en eldri vélar án þess að nota lengri brautir. „Þannig mun áfram verða haldið unz teknar verða í notkun farþegaflugvélar, sem fara



Uppdráttur að hugsanlegri flugbækistöð Bandaríkjaflota á Álftanesi frá árinu 1946. Flugvöllurinn er með þremur flugbrautum og gert ráð fyrir möguleika á lengingu þeirra. Gerð flugvallarins hefði kallað á gríðarmiklar landfyllingar í Lambhúsatjörn, Bessastaðatjörn og víðar á svæðinu. Hér var um að ræða lausbeislaðar hugmyndir og virðist sem Bandaríkjamönnum hafi ekki verið full alvara með þeim, einkum vegna nálægðar við þétta byggð, og forsetasetrið á Bessastöðum hefði lent innan flugvallarsvæðisins. Hugmyndir Íslendinga um innanlands- og millilandaflugvöll á Álftanesi á sjötta og sjöunda áratugnum voru heldur minni í sniðum en hefðu samt haft í för með sér að rýma hefði þurft nánast alla byggð í Bessastaðahreppi, þar með talið forsetasetrið. Hraus mörgum hugur við því. Árið 1961 ræddu yfirmenn í Atlantshafsherstjórn Bandaríkjaflota um það sín á milli að losa sig við borgaralega flugstarfsemi á Keflavíkurflugvelli með því að gera nýjan millilandaflugvöll á Álftanesi. Óvíst er hvort slíku tilboði var komið á framfæri við íslensk stjórnvöld.

beint upp og koma beint niður. Mun Reykjavíkurflugvöllur á næstu áratugum skila Reykjavík smám saman aftur mestu af því landrými er undir hann hefur verið lagt.“[21]

Hér var Agnar að vísa til svonefndra skammbrautarflugvéla (e. *short take-off and landing aircraft*, STOL) sem komu fram á sjónarsviðið um miðjan sjötta áratuginn. Næsta aldarfjórðunginn eða svo bundu margir vonir við að slíkar flugvélar, eða aðrar tegundir sem færu beinna upp og niður og gætu hentað á stuttum og fjölförnum flugleiðum og á stuttum flugbrautum í útjaðri borga.[22] Þannig sagði Þorgeir Pálsson, flugverkfræðingur og síðar flugmálastjóri, í viðtali við *Morgunblaðið* árið 1982, heilum 25 árum síðar, þegar hann var spurður um framtíð Reykjavíkurflugvallar, að með nýjum skammbrautarflugvélum ætti sá möguleiki „að vera fyrir hendi að stytta flugbrautir og ætla þessu athafnasvæði langtum minna rúm en það tekur nú.“[23] En þetta gekk ekki eftir. Núna hafa skammbrautarflugvélar á borð við Twin Otter verið í notkun í meira en hálfa öld en slíkar flugvélar hafa fyrst og fremst gert sig gildandi í flokki meðalstórra flugvéla (um 20 sæta), eins og fram kemur í kafla V.1. Í skýrslu samráðsnefndar Reykjavíkurborgar og samgönguráðuneytis frá árinu 2007 er ekki talið líklegt „að þróun í flugvélatækni hafi afgerandi áhrif á nauðsynlega lengd flugbrauta næstu tvo til þrjá áratugina.“[24]

Hugmyndir um að gera nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið höfðu verið viðraðar áður en Agnar nefndi þær í viðtalinu við *Morgunblaðið* snemma árs 1957 en nú sáust þess fyrst merki að menn væru tilbúnir að skoða slíkar hugmyndir í fullri alvöru, bæði innan flugmálageirans og hjá Reykjavíkurbæ. Ástæðuna má m.a. rekja til þróunar á sviði flugtækni. „Hvað verður um Reykjavíkurflugvöll, þegar Íslendingar fara að nota

Aðflug yfir miðbænum á sjötta áratugnum. Fríkirkjan og Hljómskálinn fyrir miðri mynd, hús við Sóleyjargötu t.h.

þotur á flugleiðum?“ spurði *Alþýðublaðið* í fyrirsögn á baksíðu blaðsins 23. febrúar 1958. Sneri blaðið sér til Jóhannesar Markússonar, flugstjóra hjá Loftleiðum, sem sagðist telja vonlaust að flugvöllurinn gæti þjónað farþegaþotum eða öðrum stórum farþegaflugvélum í nánustu framtíð, auk þess sem almenningur gæti ekki sætt sig við hávaðann frá slíkum flugvélum.[25] Sem hliðstæðu mætti nefna Bromma-flugvöll í Svíþjóð en hann var aðalflugvöllur Stokkhólms frá árinu 1936 þar til nýr flugvöllur, Arlanda, tók við því hlutverki á árunum 1960–1962. Þótt Bromma væri einungis rúmlega sjö km frá miðborginni var hann upphaflega utan meginbyggðar en um 1960 var flugvöllurinn orðinn umkringdur þéttri byggð. Hann var því ekki talinn henta fyrir farþegaþotur en Arlanda er aftur á móti um 40 km frá miðborginni. Bromma var þó notaður áfram fyrir innanlandsflug og minniháttar utanlandsflug en síðar fluttist innanlandsflugið einnig að miklu leyti til Arlanda.[26] Lengi hafa staðið deilur um staðsetningu flugvallarins en hann hefur þó fengið rekstrarleyfi til ársins 2038.

Tilkoma farþegaþotna markaði vissulega byltingu í flugsamgöngum á heimsvísu en skapaði jafnframt margháttuð vandamál fyrir flugvelli. Til dæmis þurfti að lengja flugbrautir og stækka flughlöð, efla flugvallaslökkvilið og stækka flugstöðvar eða einfaldlega að gera nýja flugvelli fjær borgarmiðjum, eins og Arlanda.[27] Á hinn boginn hefur notkun á litlum flugvöllum með afmarkað hlutverk nærri miðborgum aukist á undanförnum áratugum. Má nefna sem dæmi London City og Toronto City í miðborgum London og Toronto en umferð á slíkum flugvöllum er þó jafnan háð ýmsum takmörkunum, t.d. varðandi hávaða, stærð flugvéla og tilgang flugs.[28]

Nokkrum dögum eftir áðurnefnt viðtal við Agnar í *Morgunblaðið* í febrúar 1957 fól Gunnar Thoroddsen borgarstjóri Gunnari Ólafssyni, skipulagsstjóra bæjarins, Árna Snævarr verkfræðingi og Guðmundi H. Guðmundssyni bæjarfulltrúa að semja, í samráði við sérfræðinga í flugmálum, álitsgerð um framtíð Reykjavíkurflugvallar.[29] Í byrjun apríl fóru þeir, ásamt Herði Bjarnasyni, húsameistara ríkisins, til fundar við flugráð og ræddu m.a. „hvort ekki væri rétt að sjá út annan stað, sem mögulegt væri að byggja flugvöll á, ef til þess kæmi.“ Á fundinum kom skýrt fram að Flugfélag Íslands og Loftleiðir vildu reka starfsemi sína áfram á Reykjavíkurflugvelli og lögðu forráðamenn félaganna áherslu á að N/S-flugbrautin yrði lengd og að gerð yrði ný NV/SA-braut. Fjórmenningarnir hittu flug-

ráð á nýjan leik að hálfum mánuði liðnum og þá varð að samkomulagi að leita út fyrir landsteinana eftir sérfræðiráðgjöf.[30] Áður en nánar verður vikið að þeirri hlið málsins er vert að huga betur að skipulagsmálum borgarinnar.

Í grein sem Valdimar Kristinsson viðskiptafræðingur ritaði í *Morgunblaðið* í febrúar 1957 benti hann á að Reykjavíkurflugvöllur tæki ekki einungis yfir gott og mikið byggingarland heldur hefði hann áhrif á byggð á stóru svæði umhverfis sig. Væri miðbærinn þegar orðinn of lítill fyrir viðskiptalífið og tímabært að reisa nýjan miðbæ á flugvallarsvæðinu í nánum tengslum við hinn gamla. Mætti þá nota flugbrautirnar sem breiðstræti og með því að byggja brú yfir Skerjafjörð væri hægt að tengja miðbæjarsvæðið nýjum innanlandsflugvelli á Bessastaðanesi. Valdimar taldi þó hyggilegast að nota Reykjavíkurflugvöll enn um sinn en taka strax frá land undir nýjan flugvöll sem gerður yrði í síðasta lagi um aldamótin 2000. Sagði Valdimar mikilvægt að hafa nýjan flugvöll nálægt borginni vegna innanlandsflugsins en millilandaflugið gæti flust til Keflavíkur.[31]

Valdimar var Sjálfstæðismaður og félagi í Landsmálafélaginu Verði sem tilheyrði valdakerfi Sjálfstæðisflokksins í Reykjavík. Staða flokksins í borginni var gríðarlega sterk og hafði hann verið í meirihluta í bæjarstjórn samfellt frá árinu 1930. Um þetta leyti tóku bæjaryfirvöld að sýna flugvallarmálinu aukinn áhuga, bæði vegna skipulags byggðar og gatnakerfis og sökum þess að þau eygðu nú möguleika á að losna við flugvöllinn. Á nýjum skipulagsuppdrætti frá árinu 1957 var gert ráð fyrir að flugvöllurinn viki fyrir íbúðabyggð en hafa ber hugfast að skipulagsuppdrátturinn er til í ýmsum myndum og hann var aldrei staðfestur formlega.[32] Engu að síður opinberar hann vanda sem bæjaryfirvöld stóðu frammi fyrir um og upp úr miðri öldinni, sem var tilkominn vegna gífurlegrar fólksfjölgunar og skorts á byggingarlandi í nágrenni við byggðina innan Hringbrautar. Frá árinu 1945 til ársins 1957 fjölgaði íbúum í höfuðstaðnum úr tæplega 47 þúsund í tæp 68 þúsund og ný íbúðahverfi risu á víð og dreif allt austur undir Elliðaár.[33]

Á ofanverðum sjötta áratugnum var einnig orðinn tilfinnanlegur skortur á húsnæði í miðbænum fyrir verslanir, stofnanir og þjónustu af ýmsu tagi.[34] Í júlí 1957 ræddi *Morgunblaðið* við Gunnar Ólafsson skipulagsstjóra Reykjavíkurbæjar í

Valdimar Kristinsson viðskiptafræðingur setti fram þessa hugmynd að nýjum flugvelli fyrir höfuðborgarsvæðið á Bessastaðanesi á Álftanesi og birti með grein sinni um skipulag Reykjavíkur og flugvöllinn í febrúar 1957. Valdimar gerði ráð fyrir nýjum vegi yfir Skerjafjörð, frá Álftanesi um Löngusker að Suðurgötu, og að flugvallarsvæðið yrði lagt undir nýjan miðbæ.

Fjörugar umræður um flugvöllinn

Eftir að Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri viðraði þá hugmynd í samtali við *Morgunblaðið* snemma árs 1957 að hugsanlega mætti gera nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið á Álftanesi urðu miklar umræður í fjölmiðlum um framtíð Reykjavíkurflugvallar. Má segja að þær hafi staðið linnulítið næstu tíu árin og var oft á tíðum svo hart sótt að vellinum að Agnari þótti nóg um. Í mars 1958 efndi Flugmálafélag Íslands til umræðufundar um framtíð flugvallarins og var fundurinn fjölsóttur. Hafði Agnar þar framsögu og sagði m.a. „að á sumum sviðum í andróðrinum gegn flugvellinum" hefði verið „beitt múgsefjunaraðferðum, í stað þess að hafa í huga nokkrar helztu staðreyndirnar" um völlinn, m.a. þá að hann hefði verið íslenskum flugmálum mikil lyftistöng. Lauk Agnar máli sínu „með því að hvetja menn til þess að líta raunsæjum augum á þetta mál, annað gæti hér orðið slíkt tilræði við íslenzk flugmál að afleiðingarnar gætu orðið ófyrirsjáanlegar." Að loknum fjörugum umræðum var borin upp og samþykkt með atkvæðum „alls þorra fundarmanna" ályktun þess efnis að ekki kæmi til álita „í fyrirsjáanlegri framtíð" að flytja starfsemi flugvallarins annað.[43]

tilefni að því að þá stóð yfir vinna við nýtt heildarskipulag fyrir borgina. Sagði Gunnar m.a.:

> Eðlilegasti útþenslumöguleiki byggðarinnar í miðbænum er að sjálfsögðu flugvallarsvæðið, ef horfið yrði að því ráði að flytja völlinn. Við flutning flugvallarins mundu opnast stórkostlegir möguleikar á útþenslu byggðarinnar í og við miðbæinn, sem nægja mundu um langt tímabil.[35]

Flugvöllurinn þrengdi ekki aðeins að miðbænum heldur þurfti einnig að setja skorður við hæð húsa í Kvosinni og urðu þær takmarkanir meiri eftir því sem stærri flugvélar notuðu flugvöllinn. Má nefna sem dæmi að í byrjun árs 1957 gerði Flugmálastjórn kröfu um að hús við norðurenda Tjarnarinnar mættu ekki rísa hærra en 20 m yfir Vonarstræti. Bæjaryfirvöld töldu sig að vísu ekki bundin af slíkri kröfu en á þessum tíma voru uppi hugmyndir að byggja stórhýsi í miðbænum, m.a. ráðhús sem bæjarstjórn hafði valið stað við norðurenda Tjarnarinnar.[36] Tveimur árum síðar urðu miklar umræður um fyrirhugað ráðhús og kom flugvöllurinn þar nokkuð við sögu enda talið að tilkoma hússins gæti haft áhrif á aðflugs- og flugtaksskilyrði á N/S-flugbrautinni. Hér verður ekki rætt nánar um hugmyndir um byggingu ráðhúss enda reis það ekki fyrr en í byrjun tíunda áratugarins og þá mun lágreistari bygging en ráðgerð hafði verið á sjötta áratugnum.[37]

Árið 1960 hófst vinna við nýtt aðalskipulag fyrir borgina og tók sú vinna nokkur ár. Var skipulagið samþykkt í borgarstjórn árið 1965 og hlaut staðfestingu félagsmálaráðuneytis tveimur árum síðar.[38] Meðan aðalskipulagið var í þróun voru m.a. ræddar hugmyndir um nýtingu flugvallarsvæðisins, ef svo færi að flugstarfsemin yrði flutt annað,[39] en í reynd festi skipulagið flugvöllinn í sessi á skipulagstímabilinu, eða til ársins 1983. Þó var gert ráð fyrir að þrengt yrði að flugvellinum með stækkun á byggingasvæði Háskólans til vesturs og byggingarlóðum fyrir stofnanir sunnan við Landspítalann og Hringbraut. Eins og í eldra aðalskipulagi var ráðgert að leggja stofnbraut frá Hringbraut suður með Öskjuhlíð og inn Fossvog að Kringlumýrarbraut en horfið hafði verið frá lagningu akbrautar sunnan vallarins.[40] Í aðalskipulaginu var tekið fram „að miklir annmarkar“ væru á stækkun flugvallarins og að ýmsir ókostir fylgdu nálægð hans við byggðina. „Rökréttasta lausnin virðist því vera að flytja flugvallarstarfsemina frá Reykjavík“, sagði orðrétt í aðalskipulaginu, og gera nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið.[41]

Deilt um flugvellina

Umræðan um framtíðarflugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið tók á sig ýmsar myndir og kom oft til harðra skoðanaskipta í dagblöðunum milli þeirra sem áttu hagsmuna að gæta. Snemma árs 1964 hélt Pétur Guðmundsson flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli blaðamannafund þar sem hann greindi frá nýjum framkvæmdum á vellinum og ýmsu er varðaði rekstur hans. Umræðan beindist einnig að flugvallarmálinu. Kvaðst Pétur andvígur gerð nýs flugvallar á Álftanesi og sömuleiðis mótfallinn stórfelldum endurbótum á Reykjavíkurflugvelli, sagði skynsamlegra að nota opinbert fé til úrbóta á flugvöllum á landsbyggðinni. Þannig mætti fjölga flugdögum og gera innanlandsflugið öruggara. Pétur lét ekki þar við sitja heldur ritaði hann grein í *Alþýðublaðið* þar sem hann fullyrti að Keflavíkurflugvöllur uppfylli þau skilyrði sem flugvallasérfræðingar og ýmsir af forystumönnum íslenskra flugmála gerðu „til þess framtíðarmannvirkis, sem tekur við hlutverki Reykjavíkurflugvallar.“[104]

Flugráði var ekki skemmt. Taldi ráðið óeðlilegt að starfsmaður sem heyrði undir það (því hefur Pétur tæplega verið sammála, samanber umfjöllun um togstreitu um yfirstjórnina á Keflavíkurflugvelli sem fjallað er um í kafla V.5) tjáði sig með þessum hætti um mál sem ráðið hefði enn ekki afgreitt.[105] Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli greip einnig til varna í grein sem birtist í *Morgunblaðinu*. Benti hann á ýmsa ókosti við að flytja flugstarfsemina til Keflavíkur og kvaðst ósammála Pétri um að veðurfar væri hagstæðara þar en í höfuðborginni. Adda Bára Sigfúsdóttir, deildarstjóri á Veðurstofu Íslands, blandaði sér einnig í málið og benti á að samanburður sýndi að slæm veðurskilyrði fyrir flug væru 2,5 sinnum tíðari á Keflavíkurflugvelli en á Reykjavíkurflugvelli. En Adda Bára tók fram að vissulega þyrfti að taka ýmislegt annað með í reikninginn þegar rætt væri um notagildi flugvallanna.[106]

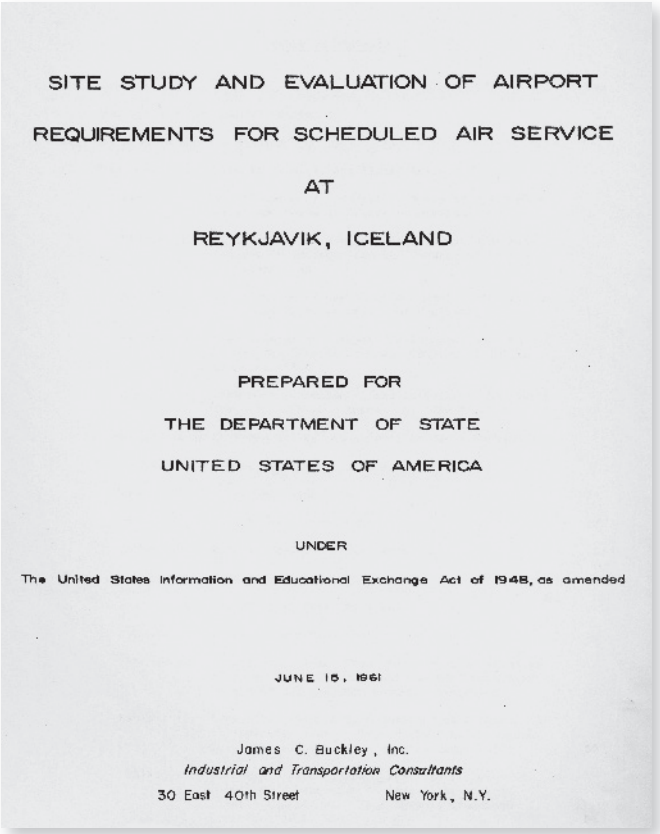
Stefnan sem mörkuð var með heildarskipulaginu fyrir Reykjavík árið 1957 og nýja aðalskipulaginu, hinu fyrsta sem hlaut staðfestingu yfirvalda, hafði m.a. þau áhrif að um og upp úr 1960 tók verslunar- og þjónustuhúsnæði að byggjast upp á nýjum stöðum fjarri miðbænum, t.d. inn með Suðurlandsbraut, í Ármúla og við Grensás, auk þess sem gert var ráð fyrir nýjum miðbæ við gatnamót Miklubrautar og Kringlumýrarbrautar, þar sem nú er Kringlan.[42] Ef hins vegar hefði verið

Uppdráttur Ólafs Pálssonar að flugvelli á Álftanesi, að mestu í Garðahrauni og Gálgahrauni, eins og hann birtist lesendum *Morgunblaðsins* 8. desember 1959.

ákveðið að leggja flugvöllinn niður um eða upp úr 1960, og gera nýjan á Álftanesi eða annars staðar, hefði flugstarfsemin ekki lengur sett skorður við hæð húsa í gamla miðbænum og því má velta fyrir sér hvort þar hefði risið háreist verslunar- og skrifstofuhúsnæði í stað eldri húsa. Hvað sem því líður er ljóst að á ofanverðum sjötta áratugnum og í byrjun þess sjöunda voru borgaryfirvöld opin fyrir þeim möguleika að leggja niður Reykjavíkurflugvöll og flytja flugstarfsemina annað. Þar réðu miklu hagsmunir viðskiptalífsins sem borgarfulltrúar Sjálfstæðisflokksins tóku vissulega tillit til.

Hugsanlegar lausnir

Eins og áður segir urðu flugmálayfirvöld og bæjaryfirvöld í Reykjavík ásátt um það vorið 1957 að leita út fyrir landsteinana að sérfræðiráðgjöf varðandi úrlausn flugvallarmálsins. Þeim sem fengnir hafa verið til að rannsaka og leggja mat á gildi þess að reka flugstarfsemina á Reykjavíkurflugvelli áfram eða benda á aðra kosti hefur verið vandi á höndum. Taka verður með í reikninginn rými til framtíðarþróunar á flugvallarstarfsemi, vegtengingar og vegalengdir frá borgarmiðju, hæð yfir sjó, veðurfar, jarðlög, landslag og hindranir, áhrif á umhverfi og náttúru, skipulagssjónarmið, hagræna þætti og samfélagsleg áhrif. Samspil allra þessara þátta getur verið býsna flókið, auk þess sem verkefnið er ávallt háð einhvers konar afmörkun eða skilgreiningu. Það snertir líka ýmsa hagsmunaaðila á ólíkan máta, svo sem ríkið, Reykvíkinga og raunar íbúa alls höfuðborgarsvæðisins, fjölmarga íbúa á landsbyggðinni og flugrekendur. Til dæmis hefði flutningur innanlandsflugsins til Keflavíkur í för með sér aukinn kostnað fyrir marga íbúa á landsbyggðinni en höfuðborgin og ríkið gætu hagnast umtalsvert á sölu lóða á flugvallarsvæðinu. Flækjustigið er hátt,



SITE STUDY AND EVALUATION OF AIRPORT
REQUIREMENTS FOR SCHEDULED AIR SERVICE
AT
REYKJAVIK, ICELAND

PREPARED FOR
THE DEPARTMENT OF STATE
UNITED STATES OF AMERICA

UNDER
The United States Information and Educational Exchange Act of 1948, as amended

JUNE 15, 1961

James C. Buckley, Inc.
Industrial and Transportation Consultants
30 East 40th Street New York, N.Y.

Titilsíða skýrslu um flugvallakosti fyrir áætlunarflug í Reykjavík, sem bandaríska ráðgjafafyrirtækið James C. Buckley, Inc. skilaði árið 1961. Eins og fram kemur styrkti bandaríska utanríkisráðuneytið gerð skýrslunnar á grundvelli samstarfs við erlend ríki á sviði fræðslu og menntunar.

óvissuþættirnir margir og mat á gefnum forsendum breytilegt. Því verður niðurstaðan tæplega óumdeild hversu vel sem vandað er til verka. Þar við bætist að samsetning hópsins sem metur flugvallakostina getur haft sitt að segja.

Álftanes hafði þegar verið nefnt sem hugsanlegur staður fyrir nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið en hvaða aðrir kostir voru í stöðunni á ofanverðum sjötta áratugnum? Á fundi flugráðs 25. mars 1957 var dregið fram landabréf og ræddir möguleikar á gerð flugvallar í Kapelluhrauni, sunnan við Straumsvík og Keflavíkurveginn (núverandi Reykjanesbraut). Staðurinn var í um fjögurra km vegalengd frá Hafnarfirði og 16 km frá miðbæ Reykjavíkur. Engar byggingar voru í hrauninu og einu notin af landinu var lítilsháttar grjótnám. Landið var í eigu Skógræktar ríkisins. Einnig voru lagðir fram frumuppdrættir ásamt greinargerð Ólafs Pálssonar verkfræðings „af hugsanlegum flugvelli á Álftanesi."[44] Gerði áætlun Ólafs ráð fyrir þremur flugbrautum sunnan Lambúsatjarnar, nánar tiltekið í Gálgahrauni og að nokkru leyti í Garðahrauni, og var lengsta brautin áætluð 2150 m. Kostnaður við gerð flugvallarins með malbikuðum flugbrautum var áætlaður 215 milljónir króna (um 6,5 milljarðar á núvirði) án flugstöðvar, flugskýla og fleiri mannvirkja.[45] Til samanburðar má nefna að framlag ríkisins til flugmála árið 1957 var tæpar 16 milljónir, þar af fóru tæpar sjö milljónir til flugvallagerðar (tæplega 200 milljónir á núvirði).[46]

Gálgahraun og Garðahraun tilheyrðu Garðahreppi (nú Garðabæ) en ysti hluti Álftaness var innan marka Bessastaðahrepps (nú hluti af Garðabæ). Í síðarnefnda hreppnum stóðu á þessum tíma nokkur sveitabýli, sumarbústaðir og forsetasetrið Bessastaðir. Íbúar í hreppnum voru um 160 talsins og var byggðin einkum vestan til en austast var Bessastaðanes sem tilheyrði Bessastöðum. Var land Bessastaða, þar með talið nesið, ríkiseign en annað land í einkaeign. Bessastaðahreppur var einungis um sex km frá miðbæ Reykjavíkur miðað við beina línu en akvegurinn mældist 13 km. Hugsanlegt flugvallarstæði í Garðahrauni og Gálgahrauni var hins vegar um tíu km frá miðbæ Reykjavíkur miðað við ekna vegalengd. Þar voru einu byggingarnar sex nýleg íbúðarhús.[47]

Á árið 1959 kom James C. Buckley, forstjóri verkfræðifyrirtækisins James C. Buckley Inc. í New York, til landsins á vegum Flugmálastjórnar Íslands til að kynna sér flugvallarmálið og árið eftir dvaldi yfirverkfræðingur fyrirtækisins, Dickinson, hér um hríð við athuganir á þeim kostum sem þá komu til álita í stað Reykjavíkurflugvallar. Naut Flugmálastjórn liðsinnis bandarískra sendiráðsins á Íslandi við verkefnið og International Educational Exchange Service í Bandaríkjunum veitti fé til verksins.[48] Á grundvelli rannsókna Dickinsons sendi fyrirtækið frá sér skýrslu sem dagsett er 15. júní 1961.[49]

Að mati Buckley's yrði ekki hægt að endurbyggja Reykjavíkurflugvöll þannig að ströngustu kröfum yrði fullnægt, til þess væri hann of aðþrengdur af byggð og hæðum. Þess vegna bæri að athuga gaumgæfilega þann möguleika að gera nýjan innanlands- og millilandaflugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið. Í því sambandi kæmi Álftanes helst til greina, Garðahraun síður en Kapelluhraun síst vegna nálægðar byggðar í Hafnarfirði og fjalla í austri. Að mati Buckley's mælti ýmislegt gegn því að flytja flugstarfsemina til Keflavíkurflugvallar, einkum þó fjarlægðin frá höfuðborgarsvæðinu.[50] Hafa ber í huga að skýrsla Buckley's var hvorki byggð á nákvæmum verkfræðilegum eða veðurfarslegum athugunum né innihélt hún kostnaðaráætlun

Álftanes, horft til austurs árið 1999. Forsetasetrið á Bessastöðum með rauðu þaki fyrir miðri mynd. Hugmyndin um flugvöll á þessum slóðum var slegin af árið 1973 en Bessastaðanes, sem er óbyggt fyrir ofan Bessastaði, hefur verið meðal hugsanlegra kosta fyrir nýjan innanlandsflugvöll fram á þennan dag. Efst t.v. sést syðsti hluti Reykjavíkurflugvallar. Nyrsti hluti Garðahrauns sést t.h. en það þótti koma til greina sem flugvallarstæði um og upp úr 1960.

en hvort tveggja varð að liggja fyrir til að hægt væri að taka endanlega ákvörðun í málinu. Lagði Buckley's til að slíkar rannsóknir yrðu gerðar þegar í stað.[51]

Á sama tíma og Buckley's vann að rannsókninni var að störfum nefnd skipuð innlendum sérfræðingum sem Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra hafði skipað í júlí 1960 til að gera tillögur um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur.[52] Hafði nefndin (hér eftir nefnd ráðherranefnd) samráð við þriggja manna nefnd á vegum Reykjavíkurbæjar sem hafði sama mál til umfjöllunar.[53] Sú nefnd hafði verið mynduð árið 1957 og eins og áður hefur komið fram átti hún samstarf við flugmálayfirvöld.[54]

Ráðherranefndin skilaði áliti í febrúar 1962, rúmu hálfu ári eftir að skýrsla Buckley's lá fyrir. Studdist nefndin mikið við þá skýrslu „enda eru í henni samandregin flest þau gögn, sem tiltæk eru hérlendis um þessi mál, auk hinna tæknilegu athugana höfundar", eins og segir í nefndarálitinu. Einnig ræddu nefndarmenn við James C. Buckley þegar hann heimsótti landið í mars 1961.[55] Þarf því ekki að koma á óvart að ráðherranefndin komst að sömu niðurstöðu og Buckley's eftir að hafa lagt mat á sömu flugvallakosti; álitlegast væri að gera sem fyrst nýjan innanlands- og millilandaflugvöll á Álftanesi að undangengnum ítarlegum rannsóknum.[56]

Af tiltækum heimildum er ekki ljóst hvaða viðtökur skýrsla Buckley's og álit ráðherranefndarinnar fengu hjá stjórnvöldum (þau tóku reyndar aldrei formlega afstöðu til hugmynda

Hugsanlegir flugvallarkostir fyrir höfuðborgarsvæðið

Hér fyrir neðan eru tilgreindir staðir sem komið hafa til álita fyrir innanlandsflug og jafnvel millilandaflug ef svo færi að Reykjavíkurflugvöllur yrði lagður niður. Hér eru einungis teknir með staðir sem tilgreindir hafa verið í tiltækum skýrslum og faglegum greinargerðum en vera kann að fleiri staðir hafi verið nefndir til sögunnar í almennri umræðu um flugvallarmálið. Með nokkrum undantekningum eru skýrslur fremur samdóma um álit á þessum stöðum. Á sumum þeirra hafa verið gerðar töluverðar vettvangsrannsóknir en á öðrum litlar sem engar.

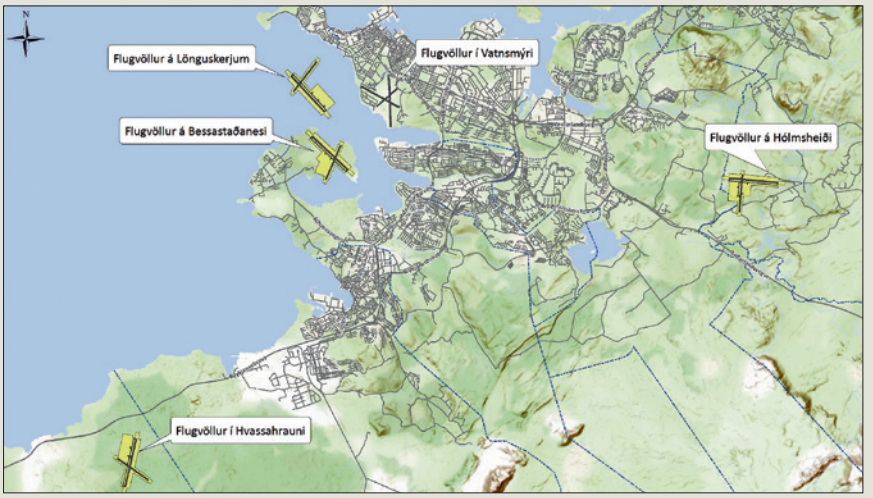
- **Bessastaðahreppur** á Álftanesi (nú hluti af Garðabæ, hreppamörkin lágu þar sem nesið er mjóst milli Lambhúsatjarnar og Skógtjarnar). Álitlegur kostur frá og með árinu 1957 en útilokaður árið 1973 (að frátöldu Bessastaðanesi) vegna nærliggjandi byggðar.
- **Bessastaðanes** í Bessastaðahreppi. Álitlegur kostur um og upp úr 1960 en síður í seinni tíð vegna takmarkaðs landrýmis og neikvæðra umhverfisáhrifa.
- **Garðahraun og Gálgahraun**. Þokkalegur kostur á sjöunda áratugnum en útilokaður um 1970 eða fyrr vegna nærliggjandi byggðar.
- **Kapelluhraun**. Kom til álita um 1960 og oft síðar. Efasemdir vegna nærliggjandi fjalla og ókyrrðar í lofti og útilokaður í seinni tíð vegna nærliggjandi byggðar.
- **Hvassahraun**. Að ýmsu leyti álitlegur kostur en deildar meiningar um veðurskilyrði þótt nýlegar veðurmælingar gefi fremur jákvæða niðurstöðu.[107] Fjarlægð frá miðju höfuðborgarsvæðisins er talsverð og nálægð við byggð í Hafnarfirði kynni að valda deilum. Einnig gæti nálægð við Keflavíkurflugvöll skapað vandamál fyrir flugumferð.
- **Löngusker**. Komu inn í umræðuna um miðjan áttunda áratuginn. Góður kostur með tilliti til aðflugs sem væri þó að hluta til yfir byggð. Mjög kostnaðarsöm framkvæmd með miklum neikvæðum umhverfisáhrifum og líkast til einnig vandamálum vegna sjávarseltu og ísingar. Nýlegar alþjóðlegar rannsóknir benda til hækkunar sjávarborðs á næstu áratugum sem gerði flugvöll á Lönguskerjum mun dýrari en áður var talið.
- **Engey**. Nefnd til sögunnar um og upp úr aldamótunum 2000. Slæmur kostur vegna takmarkaðs landrýmis og að líkindum óhagstæðs veðurfars.
- **Geldinganes**. Lausleg athugun var gerð árin 1983 og 2007. Slæmur kostur vegna mikils tilkostnaðar og hvassra vindstrengja. Aðflug að nokkru leyti yfir byggð.

nefndarinnar), flugráði og Flugmálastjórn, en af ummælum einstakra manna, bæði úr röðum þessara aðila og þeirra sem störfuðu hjá stóru flugfélögunum tveimur, verður ekki séð annað en að almennt hafi verið talið faglega að málum staðið þótt margt væri enn órannsakað.[57] Á hinn bóginn er ljóst að flugráð og Flugmálastjórn voru enn ekki tilbúin að afskrifa Reykjavíkurflugvöll.[58] Forystumenn Flugfélags Íslands og Loftleiða, þeir Alfreð Elíasson og Örn Ó. Johnson, vildu fara að ráðum erlendu sérfræðinganna og ráðherranefndarinnar. Fannst Erni óhugsandi að færa innanlandsflugið til Keflavíkurflugvallar og Alfreð taldi það nær útilokað eins og málum væri háttað. Báðum þótti nauðsynlegt að bæta aðstöðuna á Reykjavíkurflugvelli en slíkar aðgerðir ættu samt ekki að hafa áhrif á staðsetningu vallarins til frambúðar.[59]

Atvinnuflugmenn voru aftur á móti orðnir mjög gagnrýnir á ástand og framtíð Reykjavíkurflugvallar. Vorið 1960 samþykkti t.d. Félag íslenskra atvinnuflugmanna (FÍA) einróma ályktun þess efnis að flugvöllurinn væri í niðurníðslu og lítt hæfur til að gegna hlutverki sínu, flugbrautirnar stórskemmdar af sigi, blindaðflug ófullnægjandi og þar fram eftir götunum. Jafnframt studdi félagið hugmyndir um að nýr flugvöllur yrði gerður á Álftanesi.[60] Í FÍA voru m.a. flugmenn á íslensku millilandaflugvélunum og þeir vissu hvar skórinn kreppti. Veturinn 1959–1960 eignuðust Loftleiðir fyrstu tvær Douglas DC-6B Cloudmaster flugvélar sínar. Á sínum tíma voru þetta glæsilegustu flugvélarnar í íslenska flugflotanum og þær þyngstu sem notuðu Reykjavíkurflugvöll að staðaldri. Flugvélarnar tóku 80 farþega og voru m.a. búnar ratsjá og jafnþrýstirými. Árið 1962 áttu Loftleiðir orðið fimm slíkar flugvélar og Flugfélag Íslands eina. Síðarnefnda félagið bætti við sig annarri DC-6B snemma árs 1964.[61]

Á árunum 1962 og 1963 fékk Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri tvo erlenda sérfræðinga til að kynna sér aðstæður á Reykjavíkurflugvelli, einkum með tilliti til flugs DC-6B flugvélanna. Sérfræðingarnir sem um ræðir voru Harry L. Earman, eftirlitsmaður flugrekstrar hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna

Staðir sem helst hafa komið til greina fyrir miðstöð innanlandsflugs á undanförnum 10–20 árum, ef svo færi að Reykjavíkurflugvöllur yrði lagður niður. Núna hafa Hólmsheiði, Löngusker og Bessastaðanes nánast verið útilokuð en Hvassahraun er enn inni í myndinni. Þegar flugleiðir eru jafnstuttar og raun ber vitni í innanlandsfluginu er mikilvægt að miðstöð þess sé sem næst búsetumiðju höfuðborgarsvæðisins til þess að flugið þjóni tilgangi sínum og verði hagfellt. Hugsanlegt flugvallarstæði í Hvassahrauni er í um 20 m hæð yfir sjávarmáli og er innan marka sveitarfélagsins Voga á Vatnsleysuströnd. Akstursvegalengd frá Keflavíkurflugvelli er um 29 km en um 21 km frá búsetumiðju höfuðborgarsvæðisins, í Fossvogi. Nálægð Hvassahrauns við Keflavíkurflugvöll vegur gegn hagkvæmni þess að gera þar nýjan flugvöll og gæti skapað vandamál í aðflugi.



- **Hólmsheiði**. Kom fyrst til álita árið 2006 en að athuguðu máli komu upp efasemdir vegna mikillar hæðar yfir sjávarmáli og óhagstæðra veðurskilyrða. Aðflug væri yfir byggð að töluverðu leyti.
- **Miðdalsheiði** (austan Hólmsheiðar og norðan Sandskeiðs). Staðurinn var lauslega kannaður um miðjan miðjan fyrsta áratug þessarar aldar. Vafasamur kostur vegna mikillar hæðar yfir sjávarmáli, nálægðar við fjöll og óhagstæðra veðurskilyrða.
- **Keflavíkurflugvöllur**. Hagkvæm samnýting mannvirkja en þó yrði að byggja nýja flugstöð, ný flughlöð, flugskýli og fleiri mannvirki. Lengir ferðatíma umtalsvert nema hjá þeim flugfarþegum sem nýta sér utanlandsflugið.

(FAA), sem kom árið 1962, og J.S. Shephard, sérfræðingur flugrekstrar- og flugslysarannsóknarnefndar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, sem gerði athuganir vorið 1963. Hafði Shephard samráð við Bertel M. Hellman, kunnan finnskan flugvallaverkfræðing hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni sem var þá staddur á landinu, eins og nánar verður vikið að síðar. Sérfræðingarnir voru jákvæðir gagnvart notkun DC-6B og annarra millilandaflugvéla íslensku félaganna á Reykjavíkurflugvelli og álitu að þær sköpuðu íbúum í nágrenni vallarins ekki sérstaka hættu.[62]

Þótt sérfræðingarnir hafi komist að þessari niðurstöðu verður því ekki neitað að notkun Douglas DC-6B á Reykjavíkurflugvelli var takmörkunum háð. Þannig var mál með vexti að áður en flugvélar Loftleiða lögðu upp í hið langa flug til Bandaríkjanna þurfti fyrst að fljúga þeim til Keflavíkurflugvallar vegna þess að þær máttu ekki taka á loft fullhlaðnar á hinum stuttu flugbrautum í Reykjavík af öryggisástæðum (bein loftlína á milli flugvallanna er einungis um 36 km). Þegar vélarnar komu frá Evrópu á leið vestur um haf lentu þær því fyrst í Reykjavík þar sem farþegar fengu veitingar en flugu svo til Keflavíkurflugvallar þar sem eldsneytisgeymarnir voru fylltir áður en lagt var af stað til Bandaríkjanna.[63] Auk þess voru DC-6B flugvélarnar mjög háværar og röskuðu ró þeirra sem bjuggu næst Reykjavíkurflugvelli. Þær rétt skriðu yfir miðbæinn eða Kársnes í Kópavogi eftir flugtak af N/S-brautinni.

Síðla árs 1962 buðust Loftleiðir til að lána ríkissjóði allt að fjórar milljónir króna (tæplega 100 milljónir á núvirði) til að lengja N/S-brautina og endurbæta flugskýli 1. Eins og fram kom í kafla V.3 höfðu Loftleiðir boðist til að lána stórfé til byggingar flugstöðvar á flugvellinum og með þessu nýja tilboði vildi félagið styrkja stöðu sína og jafnframt stöðu vallarins. Flugráð mæltist til þess að boði Loftleiða yrði tekið en Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra var efins og vildi sem fyrr hraða uppbyggingu steinsteypts vegar frá Reykjavík til Keflavíkur með það fyrir augum að millilandaflugið flyttist til Keflavíkurflugvallar.[64]

Flugvallarstæði á höfuðborgarsvæðinu eða í nágrenni þess fyrir aðra flugstarfsemi en innanlandsflug

Eftirtaldir staðir hafa þótt koma til greina undir kennslu- og æfingaflug, einkaflug eða blandaða flugstarfsemi (alla þessa starfsemi eða hluta hennar) ef svo færi að slík starfsemi yrði lögð niður á Reykjavíkurflugvelli:

- **Sandskeið**. Þokkalegur kostur fyrir kennslu- og æfingaflug, einkum á sumrin.
- **Hólmsheiði**. Góður kostur fyrir einkaflug og kennslu- og æfingaflug og þokkalegur kostur fyrir blandaða flugstarfsemi.
- **Tungubakkar** í Mosfellsbæ. Slæmur kostur vegna nálægðar við byggð og Esjuna.
- **Melanes** í Melasveit í Borgarfjarðarsýslu. Vafasamur kostur vegna veðurskilyrða.
- **Selfoss**. Þokkalegur kostur fyrir einkaflug og kennslu- og æfingaflug en þykir helst til fjarri höfuðborgarsvæðinu.
- **Hafnarfjörður** (hraunið sunnan bæjarins). Góður kostur fyrir einkaflug og kennslu- og æfingaflug.
- **Hvassahraun**. Góður kostur fyrir einkaflug og kennslu- og æfingaflug, þokkalegur kostur fyrir blandaða flugstarfsemi.
- **Afstapahraun**. Góður kostur fyrir einkaflug og kennslu- og æfingaflug.
- **Keflavíkurflugvöllur**. Þokkalegur kostur fyrir annað flug en innanlandsflug.

Þrátt fyrir yfirlýstan vilja samgönguráðherra árið 1999 hefur ekki orðið af því að flytja kennslu- og æfingaflug á annan flugvöll á höfuðborgarsvæðinu eða í nágrenni þess (bundið í deiliskipulag sama ár). Ný flugbraut fyrir vélflug á Sandskeiði, sem tekin var í notkun árið 2008, var þó að nokkru leyti gerð í þeim tilgangi að uppfylla þessa fyrirætlun.

Þegar út spurðist að hugsanlega stæði fyrir dyrum veruleg lenging N/S-flugbrautarinnar til suðurs boðuðu íbúar á Kársnesi til fundar. Þar kom fram að flugvélarnar yllu ekki aðeins miklum hávaða á heimilum heldur lýstu sterk ljósin upp híbýli fólks. Í einu dagblaðanna sem sagði frá fundinum kom fram að „heimilisfeður“ hefðu „kvartað yfir því, að börn vakni oft upp með andfælum, þegar húsin taki að nötra, og oft taki langan tíma að koma þeim í ró aftur.“ Ítrekað hafði verið „kvartað yfir þessu við flugfélögin“ og samkvæmt tilmælum Flugmálastjórnar höfðu bæði félögin beðið flugstjóra sína um „að taka hægri beygju út fyrir Kársnesið í flugtaki til suðurs, þegar aðstæður leyfðu.“ Samþykkti fundurinn einróma mótmæli gegn notkun stórra millilandaflugvéla á N/S-brautinni.[65]

Bæjarstjórn Kópavogs tók málaleitan íbúanna til athugunar og í kjölfarið samþykkti hún áskorun til Alþingis og ríkisstjórnar um að legu flugbrautanna yrði breytt með það fyrir augum að hættu og óþægindum af flugumferðinni yrði bægt frá bænum. Meðan lega brautanna væri óbreytt krafðist bæjarstjórnin þess að N/S-brautinni yrði lokuð millilandaflugvélum að næturlagi.[66]

Mótmæli sem þessi voru þekkt um heim allan og færðust í aukana með sívaxandi flugumferð og tilkomu farþegaþota undir lok sjötta áratugarins. Víða leituðust flugvallayfirvöld við að draga úr óþægindum frá flugumferð, t.d. með því að takmarka eða banna næturflug.[67] Í tilviki Reykjavíkurflugvallar var reyndar ekki um að ræða farþegaþotur en einmitt um þetta leyti var til athugunar að endurbæta flugvöllinn þannig að hann gæti tekið á móti þotum, eins og fram kom í kafla V.3.

Snemma árs 1963 rituðu Jóhannes Markússon yfirflugstjóri hjá Loftleiðum og Jóhannes R. Snorrason yfirflugstjóri hjá Flugfélagi Íslands hvor sína greinina í *Morgunblaðið* þar sem þeir sögðu hyggilegast að leggja Reykjavíkurflugvöll niður. Brandur Tómasson yfirflugvirki Flugfélags Íslands hafði lýst sömu skoðun í grein sem hann skrifaði í blaðið vorið 1962. Töldu Brandur og Jóhannes R. Snorrason að gera ætti nýjan flugvöll á Álftanesi fyrir innanlandsflug og millilandaflug íslensku flugfélaganna en Jóhannes Markússon áleit best að beina öllu millilandaflugi og jafnvel innanlandsflugi einnig til Keflavíkur.[68]

Flugmálastjórn og flugráð tóku greinaskrifum yfirflugstjóranna þunglega. Boðaði Agnar Kofoed-Hansen til blaðamannafundar og krafði stjórnir beggja flugfélaganna svara um hvort þær teldu að ekki væri gætt nægilegs öryggis í starfsemi félaganna á Reykjavíkurflugvelli.[69] Þegar hér var komið sögu var gríðarmikið fjallað um flugvallarmálið í blöðum, tímaritum og útvarpi og talsmenn Reykjavíkurflugvallar áttu í vök að verjast.[70]

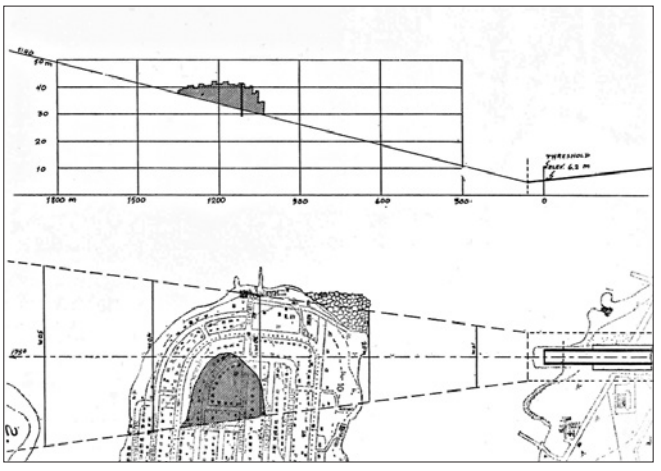
Um miðjan mars 1963 kom flugráð saman á skrifstofu Ingólfs Jónssonar samgöngumálaráðherra þar sem reynt var

Reykjavíkurflugvöllur, horft til suðurs eftir N/S-flugbrautinni. Kársnes í Kópavogi er fyrir enda flugbrautarinnar handan Skerjafjarðar. Bessastaðanes og Garðahraun ofarlega t.h.

„að komast að samkomulagi um að marka stefnu um framtíð Reykjavíkurflugvallar, vegna ýmissa skrifa varðandi flugvöllinn“, eins og það er orðað í fundargerðum flugráðs. Að mati Ingólfs var óráðlegt að gera nýja flugvöll á Álftanesi vegna mikils kostnaðar og því ætti að flytja millilandaflugið til Keflavíkurflugvallar en Reykjavíkurflugvöllur gæti þjónað innanlandsfluginu enn um sinn. Aftur á móti vildu flestir flugráðsmenn eindregið að Álftanes yrði rannsakað til að meta kostnað við flugvallargerð þar.[71] Varð úr að flugmálayfirvöld fengu Bertel M. Hellman, sem áður er getið, til að gera athuganir á flugvallarskilyrðum á Álftanesi – Bessastaðanesi, í Garðahrauni og Kapelluhrauni, auk þess að kanna möguleika á stækkun Reykjavíkurflugvallar. Með þessu móti átti að fást samanburður á kostnaði á öllum valmöguleikunum. Hellman dvaldi hér á landi frá apríl og fram í ágúst 1963 og mun Alþjóðaflugmálastofnunin hafa kostað dvölina, a.m.k. að hluta til. Samhliða athugun hans unnu starfsmenn Flugmálastjórnar að rannsóknum á Reykjavíkurflugvelli og áðurnefndum stöðum undir stjórn Ólafs Pálssonar verkfræðings.[72]

Hellman gerði grein fyrir niðurstöðum sínum í skýrslu sem út kom í ágúst 1963. Skaraðist rannsóknin að nokkru leyti við rannsókn Buckley's og aðrar athuganir og viðurkenndi Hellman að hann hefði haft of nauman tíma til þess að geta metið alla kostina af fullri nákvæmni.[73] En að öllu samanlögðu fór mat Hellmans á flugvallakostum mjög nærri niðurstöðum Buckley's og ráðherranefndarinnar.[74]

Ákvörðun um næstu skref í flugvallarmálinu var í höndum ríkisstjórnarinnar en hún varð þó að taka tillit til sjónarmiða borgaryfirvalda í Reykjavík og eftir atvikum annarra sveitarfélaga sem málið varðaði. Ef frá er talin afstaða Ingólfs Jónssonar samgöngumálaráðherra höfðu stjórnvöld ekki markað skýra stefnu í málinu og var ýmsa farið að lengja eftir henni. Í nóvember 1963 sagði Örn Ó. Johnson framkvæmdastjóri Flugfélags Íslands í viðtali við *Morgunblaðið* að vegna stefnuleysis í flugvallarmálinu gæti félagið ekki keypt farþegaþotu, sem þó væri full þörf á vegna vaxandi farþegaflutninga, og því hefði verið ákveðið að kaupa aðra Douglas DC-B6 flugvél.[75] Að líkindum hafa þessi ummæli orðið tilefni fundar sem Agnar Kofoed-Hansen boðaði til með blaðamönnum tveimur dögum síðar. Þar mótmælti hann því að stefnuleysi ríkti í málefnum flugvallarins enda hefðu erlendir sérfræðingar verið fengnir til að rannsaka flugvallakosti og því mætti vænta þess að stjórn-



Hér má sjá hvernig Kársnes í Kópavogi skapar ákveðna hindrun í flugtaki til suðurs á N/S-flugbraut Reykjavíkurflugvallar samkvæmt mælingu Flugmálastjórnar 10. mars 1966.

Bertel M. Hellman (1911–2003), flugvallaverkfræðingur frá Finnlandi. Hellman vann talsvert við rannsóknir hér á landi fyrir Flugmálastjórn Íslands á sjöunda og áttunda áratug síðustu aldar og einnig var leitað til hans vegna undirbúnings byggingar nýrrar flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli. Hellman lauk verkfræðiprófi frá Tækniháskólanum í Helsinki árið 1935 og licensiatprófi í flugvallaverkfræði 1963. Hann starfaði við flugvallagerð í Finnlandi og Svíþjóð á árunum 1935–1952, m.a. skipulagði hann, teiknaði og var byggingastjóri Helsinki-Vantaa flugvallar. Hellman hóf að vinna fyrir Alþjóðaflugmálastofnunina árið 1952, starfaði sem sérfræðingur og ráðgjafi hjá stofnuninni 1954–1979 og eftir það á eigin vegum. Hann ferðaðist mikið á vegum stofnunarinnar og starfaði í yfir 40 löndum.

völd og yfirvöld flugmála mörkuðu sér stefnu innan tíðar.[76] Í kjölfar blaðamannafundarins ræddi Agnar við Geir Hallgrímsson borgarstjóra og Gústaf E. Pálsson borgarverkfræðing um framtíð Reykjavíkurflugvallar. Greindi Agnar flugráði frá því að þeir hefðu verið sammála um að Keflavíkurflugvöllur gæti ekki þjónað höfuðborgarsvæðinu og þess vegna bæri að gera nýjan flugvöll á Álftanesi. Vildi Agnar að þegar í stað yrði fengin heimild til að kaupa þar nauðsynlegt land undir flugvöll.[77]

Loftleiðir fluttu allt millilandaflug sitt til Keflavíkur 1. júlí 1964, eftir að félagið keypti Canadair CL-44 skrúfuþotur sem ekki gátu notað Reykjavíkurflugvöll (sjá kafla V.3). Við það dró mikið úr flugumferð á hvíldartíma fólks og raunar settu flugmálayfirvöld reglur sem takmörkuðu umferð að næturlagi utan neyðartilvika.[78] Eftir sem áður var þrýst á þau að skapa Flugfélagi Íslands viðunandi skilyrði á flugvellinum fyrir millilandaflug og þá einkum farþegaþotu. Haustið 1964 kom Hellman aftur til landsins og gerði nánari athuganir á flugvallakostum. Þá styrktist hann í þeirri trú að gera ætti nýjan flugvöll á Álftanesi enda væri ástand Reykjavíkurflugvallar enn bágbornara en áður hefði verið talið. Gerði Hellman ráð fyrir að sú fjárhæð sem fengist fyrir landið sem Reykjavíkurflugvöllur stóð á nægði til kaupa á öllu landi á Álftanesi og nær öllum, ef ekki öllum, fasteignum þar.[79]

Í ljósi nýjustu athugana Hellmans sá Félag íslenskra atvinnuflugmanna ástæðu til að ítreka andstöðu sína við umfangsmiklar endurbætur á Reykjavíkurflugvelli og stuðning við gerð nýs flugvallar á Álftanesi.[80] Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra brást við með því að fá þrjá verkfræðinga, þá Baldur Jóhannesson, Sigfús Ö. Sigfússon og Snæbjörn Jónasson, til að kynna sér nýjustu skýrslu Hellmans. Í greinargerð um skýrsluna tóku þremenningarnir fram að þar sem þeir væru ekki sérfróðir um flugmál hefðu þeir lesið skýrsluna og gagnrýnt án þess þó að taka afstöðu til þess hvar flugvöllur fyrir höfuðborgarsvæðið væri best niður kominn. Að áliti þremenninganna var margt mótsagnakennt í skýrslunni og ýmislegt sem þarfnaðist nánari skýringa. Tvennt þótti þeim einkenna skýrslu Hellmans öðru fremur; annars vegar ónákvæmar áætlanir og hins vegar væri áberandi að hann drægi taum flugvallar á Álftanesi. Hellman svaraði gagnrýninni í sérstakri greinargerð síðla árs 1965.[81] Snerist ágreiningur hans og þremenninganna í senn um flókna útreikninga, huglægt mat og samanburð á ýmsum möguleikum til að leysa flugvallarmálið.

Í lok maí 1965 skipaði Ingólfur nýja nefnd sem ætlað var að gera tillögur um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur. Samkvæmt skipunarbréfi nefndarinnar skyldi hún kynna sér athuganir og tillögur sem gerðar höfðu verið og gera „allar þær tæknilegar og fjárhagslegar athuganir, sem að hennar dómi eru nauðsynlegar til að finna heppilega framtíðarskipan þessara mála, með hliðsjón af sennilegri þróun í samgöngumálum og miðað við æskilega arðsemi fjárfestinga og raunhæfar fjáröflunarleiðir.“[82] Í „Forstjórarabbi“ í *Faxafréttum*, starfsmannablaði Flugfélags Íslands, gagnrýndi Örn Ó. Johnson að engum starfsmanni flugfélaganna hefði verið gefinn kostur á setu í nefndinni og „undrun“ vekti að þar væri ekki fulltrúi frá Flugmálastjórn eða flugráði.[83]

Þessi nýja nefnd gekk undir nafninu flugvallarnefnd. Hún hélt alls um 90 fundi og hafði tvo starfsmenn sér til aðstoðar í rekstrarfræðilegum málum. Auk þess annaðist Ólafur Pálsson verkfræðingur Flugmálastjórnar tæknilegar athuganir fyrir nefndina og einnig naut hún aðstoðar Leifs Magnússonar framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustu stofnunarinnar. Ennfremur fékk nefndin Bertel M. Hellman til landsins eina ferðina enn.[84] Flugvallarnefndin leitaði einnig álits margra aðila til að kynna sér öll meginsjónarmið málsins. Þá kom m.a. í ljós að afstaða Flugfélags Íslands hafði ekki breyst og rökstuddi félagið sjónarmið sín með vísan í gríðarmikla útreikninga sem það hafði látið gera. En nú gegndi öðru máli um Loftleiðir því

Douglas DC-4 Skymaster-millilanda-flugvél í aðflugi yfir Miklatorgi að NA/SV-flugbrautinni í Reykjavík vorið 1963. Þessi aðflugsleið, sem lá m.a. yfir Norðurmýri, var fremur sjaldan notuð en millilandaflug-vélarnar flugu iðulega lágt yfir miðborgina og Kársnes í Kópavogi.

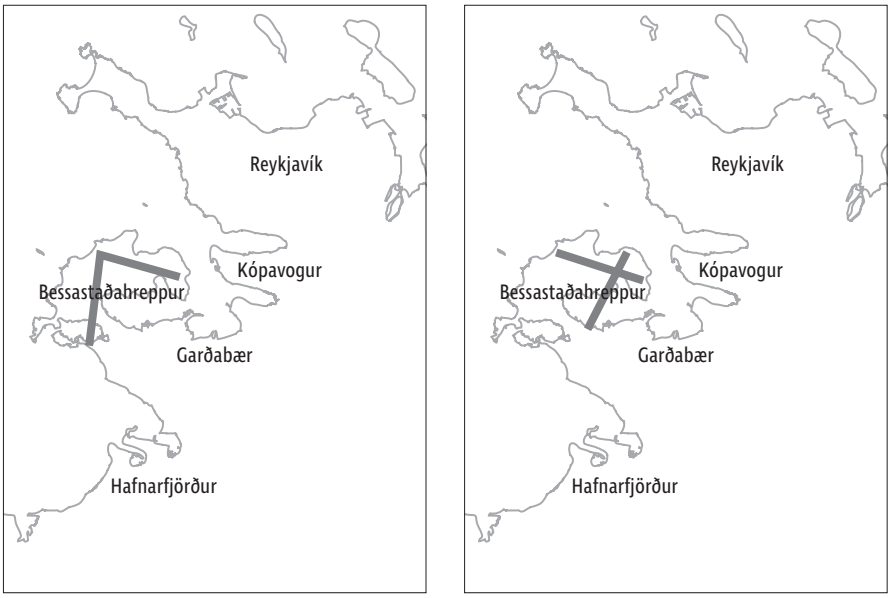
félagið hafði flutt millilandaflug sitt til Keflavíkur og það hafði gefið góða raun.[85] Að þessu viðbættu leitaði flugvallarnefndin álits margra sérfræðinga og studdist við tiltækar skýrslur.[86] Þar á meðal var enn ein skýrslan frá Hellman, sem hann gerði að beiðni nefndarinnar. Var hún eins konar viðbótarathugun á flugvallarstæði á Álftanesi – Bessastaðanesi. Með þessu vildi nefndin einkum fá úr því skorið hvort hægt væri að gera innanlandsflugvöll á Álftanesi sem væri að mestu á landi í ríkiseign.[87]

Flugvallarnefnd gerði grein fyrir niðurstöðum sínum í skýrslu sem kom út í maí 1967. Tók nefndin undir þá skoðun Buckley's, Hellmans og ráðherranefndarinnar að möguleikar Reykjavíkurflugvallar væru of miklum takmörkunum háðir til þess að hann gæti gegnt hlutverki sínu til framtíðar. Aftur á móti taldi nefndin að hann gæti þjónað innanlandsflugi enn um sinn, jafnvel í allt að 20 ár (sem var í samræmi við aðalskipulag Reykjavíkur 1962–1983). Nefndin var ekki jafn neikvæð gagnvart þeim möguleika að flytja allt millilandaflug til Keflavíkur og ýmsir aðrir sem um málið höfðu fjallað. Nýja Reykjanesbrautin gerði þetta atriði léttvægara. Að öllu samlögðu áleit nefndin að rekstur alls innanlands- og millilandaflugs frá nýjum flugvelli á Álftanesi hefði marga kosti en á móti mætti spyrja „hvort eða hvenær sú aukning hagkvæmni er slík, að rétt verði talið að gera nýjan flugvöll, með öllu fylgifé, á Álftanesi."[88]

Flugvallarnefndin klofnaði í lokaáliti sínu. Lagði meirihluti nefndarinnar til að Keflavíkurflugvöllur yrði millilandflugvöllur höfuðborgarsvæðisins og að taka bæri frá svæði á Álftanesi – Bessastaðanesi fyrir lítinn þotuflugvöll sem gæti þjónað innanlandsflugi til framtíðar (tillaga X). Minnihlutinn taldi að „sem fyrst" bæri að gera stærri flugvöll á Álfanesi – Bessastaðanesi fyrir innanlandsflug og allt borgaralegt millilandaflug, enda gæti hernaðarflugið á Keflavíkurflugvelli haft truflandi áhrif á borgarlega flugstarfsemi þar, auk þess sem vegalengdin þangað væri óþægilega löng (sjá tillögu L). Meirihluti nefndarinnar lagðist gegn þessari hugmynd vegna takmarkaðs landrýmis á Álftanesi og af ótta við mikinn hávaða frá þotuumferð.[89]

Af tiltækum heimildum verður ekki séð hvenær skýrsla flugvallarnefndar var gerð opinber. *Vísir* hafði samband við Ingólf Jónsson samgöngumálaráðherra í byrjun nóvember 1967 og innti hann eftir áliti nefndarinnar. Sagði Ingólfur að skýrslan hefði verið send Flugmálastjórn, Flugfélagi Íslands, Loftleiðum og fleiri aðilum til kynningar. Hann gat þess líka í fáum orðum hvert hefði verið álit meirihluta og minnihluta nefndarinnar en sagði að annars væri ekki „tímabært að ræða nefndarálitið að svo stöddu." Ingólfur tók þó fram að meðan nefndin hafði málið til athugunar hefði þess verið farið á leit við sveitarstjórn Bessastaðahrepps að leyfa ekki nýbyggingar í hreppnum en eftir að nefndin skilaði áliti sínu hefði beiðnin verið afturkölluð vegna þess að nú væri talið að Bessastaðanes og land Breiðabólsstaðar nægðu fyrir innanlandsflugvöll ef Álftanes yrði fyrir valinu. Að mati Ingólfs færi best á því að hafa millilandaflugið áfram á Keflavíkurflugvelli enda alltof dýrt að gera nýjan millilandaflugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið og einnig taldi ráðherrann líklegt að Reykjavíkurflugvöllur yrði notaður fyrir innanlandsflug fram yfir næstu aldamót.[90]

Í apríl 1968 lýsti Félag íslenskra atvinnuflugmanna yfir stuðningi við tillögu L sem minnihluti flugvallarnefndar lagði



Tillögur L, t.v., og X að nýjum innanlands- og millilandaflugvelli á Álftanesi. Báðar útfærslurnar gerðu ráð fyrir að völlurinn gæti þjónað farþegaþotum á borð við Boeing 727.

til. Skoraði félagið á ríkisstjórnina og flugmálayfirvöld að gerðar yrðu ráðstafanir til að tryggja landrými á Álftanesi undir framtíðarflugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið og að tryggt yrði að hægt væri að stækka flugvöllinn í framtíðinni ef þörf krefði.[91] Samþykkt og áskorun sama efnis var gerð á umræðufundi sem Flugmálafélag Íslands stóð fyrir skömmu síðar.[92] Hins vegar bólaði ekkert á því að ríkisstjórnin eða Alþingi tækju skýra afstöðu í málinu. Sem fyrr hefur hinn mikli kostnaður sem fylgdi gerð nýs flugvallar staðið í ráðamönnum og ekki bætti úr skák þegar hrun varð á norsk-íslenska síldarstofninum á ofanverðum sjöunda áratugnum samfara verðfalli á sjávarafurðum á erlendum mörkuðum (sjá kafla V.1). Þörfin fyrir nýjan flugvöll var heldur ekki jafnknýjandi eftir að Flugfélag Íslands flutti millilandaflug sitt til Keflavíkur árið 1967 (sjá kafla V.3). Það varð til þess að flugumferðin á Reykjavíkurflugvelli angraði almenning ekki jafn mikið og áður og þörfin fyrir umfangsmiklar endurbætur á flugbrautunum var heldur ekki jafn brýn. Eftir að skýrsla flugvallarnefndar hafði verið til athugunar í samgöngumálaráðuneytinu í rúm tvö ár tilkynnti ráðuneytið loks með bréfi 2. júlí 1969 að ekki yrði gerður flugvöllur eftir tillögu L en að tillaga X (innanlandsflugvöllur) yrði áfram til skoðunar.[93]

Eitt af því sem gerði ákvarðanatöku í flugvallarmálinu erfiða var að það snerti mörg sveitarfélög. Kom málið m.a. til tals í samvinnunefnd um skipulagsmál Reykjavíkur og nágrennis en hún var sett á laggirnar um miðjan sjöunda áratuginn. Í nefndinni sátu fulltrúar allra átta sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu. Var nefndinni ætlað að vinna að samræmingu á skipulagi höfuðborgarsvæðisins og gera tillögu að svæðisskipulagi fyrir árslok 1968. Verkefnið dróst á langinn, ekki síst vegna ólíkra sjónarmiða í flugvallarmálinu. Fulltrúar Bessastaðahrepps, Garðahrepps, Hafnarfjarðar, Kópavogs og Seltjarnarness lýstu sig andvíga flugvallargerð á Álftanesi og svo fór að nefndin komst ekki að sameiginlegri niðurstöðu um stefnumörkun í flugvallarmálinu.[94]

Eftir að flugvallarnefndin skilaði áliti sínu vorið 1967 virðist sem Garðahraun hafi ekki lengur komið til álita sem flugvallarstæði en Álftanes – Bessastaðanes og Kapelluhraun voru enn inni í myndinni. Árið 1968 leitaði Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri álits flugmanna Flugfélags Íslands á flugskilyrðum þar með tilliti til veðurfars og lýsti 21 flugmaður félagsins því yfir að veðurfar við hraunið væri mun óhagstæðara en við Reykjavíkurflugvöll. Þess vegna væri hraunið „mjög óæskilegur staður fyrir flugvöll“.[95] Í júní 1969 ákvað samgöngumálaráðherra hins vegar að láta fara fram reglubundnar athuganir á flugskilyrðum við Kapelluhraun. Voru þær gerðar þannig að frá júlí 1969 til október 1970 flaug Sigurjón Einarsson flugmaður Flugmálastjórnar samtals 210 flug á svæðinu, flest á flugvél stofnunarinnar. Niðurstaðan varð sú að veðurskilyrði reyndust áberandi verri yfir hrauninu, einkum á suðurhluta svæðisins, heldur en við Reykjavíkurflugvöll í vindáttum frá austri til suðvesturs, bæði vegna ókyrrðar í lofti og lágrar skýjahæðar. Að mati Leifs Magnússonar framkvæmdastjóra hjá Flugmálastjórn mátti gera ráð fyrir að nýtingarhlutfall flugvallar í Kapelluhrauni væri 4–11% lægra en Reykjavíkurflugvallar. Þetta voru vissulega neikvæðar vísbendingar en þar sem

Lagning steinsteypts vegar milli Reykjavíkur og Keflavíkur á fyrri hluta sjöunda áratugarins. Þegar nýi vegurinn (nú Reykjanesbraut) var fullgerður árið 1965 var vegalengdin milli Reykjavíkur og Keflavíkurflugvallar um 47 km og aksturstíminn um 45 mínútur. Þessi mikla vegabót gerði Flugfélagi Íslands og Loftleiðum hægara um vik að reka millilandaflug sitt frá Keflavík. Árið 2004 var fyrsti áfangi í tvöföldun Reykjanesbrautar tekinn í notkun og er tvöföldun allrar brautarinnar nú langt komin. Raddir um að bæta samgöngur á þessari leið enn frekar með hraðlest (fluglest) hafa heyrst allt frá því að Íslendingar tóku við Keflavíkurflugvelli og nú standa yfir athuganir á kostum þess að ráðast í slíka framkvæmd.

engar veðurfarsmælingar voru gerðar samhliða þessum athugunum var Kapelluhraun ekki dæmt úr leik að svo stöddu.[96]

Í lok janúar 1971 sló *Alþýðublaðið* því upp á forsíðu að skýrslu Leifs Magnússonar um athuganirnar við Kapelluhraun væri haldið leyndri í samgöngumálaráðuneytinu og mátti skilja á blaðinu að enn kæmi til álita að gera stóran flugvöll á Álftanesi.[98] Í kjölfarið komst flugvallarmálið í hámæli á nýjan leik og bárust umræðurnar m.a. inn í þingsali. Hinn 9. mars spurði Jón Skaftason Framsóknarflokki hvenær vænta mætti ákvörðunar flugmálayfirvalda um hvort byggja ætti nýjan flugvöll á höfuðborgarsvæðinu og hvaða staður yrði líklegast fyrir valinu. Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra svaraði því til að Keflavíkurflugvöllur yrði miðstöð millilandaflugs til frambúðar og Reykjavíkurflugvöllur yrði notaður áfram fyrir innanlandsflug samkvæmt gildandi aðalskipulagi höfuðborgarinnar sem næði til ársins 1983. Eftir það mætti búast við að völlurinn yrði að víkja, m.a. vegna óþæginda af flugumferð og krafna um annars konar nýtingu svæðisins. Þess vegna bæri ríkinu að tryggja sér land undir nýjan innanlandsflugvöll á Álftanesi – Bessastaðanesi með hliðsjón af tillögu meirihluta flugvallarnefndar. Þótt Kapelluhraun sunnan Hafnarfjarðar virtist ekki álitlegur staður með tilliti til veðurfars mætti ekki útiloka hann enda hefðu lega Reykjanesbrautar, staðsetning álversins í Straumsvík og lagning háspennulínunnar að verinu verið ákveðin með hliðsjón af því að skerða ekki möguleika á flugvallargerð í hrauninu. Afstaða ráðuneytisins var því í aðalatriðum samhljóða tillögum meirihluta flugvallarnefndar. En eins og ráðherra tók skýrt fram var það Alþingis að taka endanlega ákvörðun um hvort og hvar nýr flugvöllur yrði gerður.[99] Samgönguráðuneytið ítrekaði afstöðu sína í fréttatilkynningu sem send var fjölmiðlum undir lok mánaðarins. Þar var þó tekið fram að flugvöllur á Álftanesi þyrfti að geta þjónað farþegaþotum á borð við Boeing 727. Hins vegar taldi ráðuneytið að ekki væri ástæða til að taka endanlega afstöðu í málinu fyrr en „í fyrsta lagi“ í lok áttunda áratugarins.[100]

Óvissan sem þessu fylgdi og tilhugsunin um þotuflugvöll kölluðu fram sterk viðbrögð í Bessastaðahreppi. Skrifuðu landeigendur og nær allir íbúar í hreppnum, allt niður í ungmenni án kosningaréttar, undir mótmælaskjal gegn hugmyndum um að gerður yrði flugvöllur á Álftanesi. Var skjalið afhent Emil Jónssyni félagsmálaráðherra 9. júní 1971. Samstaða íbúana

Flugvöll eða fólkvang?

Árið 1968 lögðu nokkrir þingmenn með Matthías Á. Mathiesen í fararbroddi fram frumvarp á Alþingi þess efnis að stofnaður yrði fólkvangur á Álftanesi á hluta þess svæðis sem kom til álita undir flugvöll. Tilgangurinn með frumvarpinu virðist einkum hafa verið sá að koma í veg fyrir áform um gerð flugvallar á svæðinu en íbúar þar voru reyndar lítt hrifnir af því að taka svæðið undir fólkvang. Þingmennirnir höfðu ekki erindi sem erfiði en viðleitni þeirra sýnir að ýmsum ráðum var beitt til að reyna að koma í veg fyrir að flugvöllur yrði gerður á Álftanesi.[97]

2 TÍMINN

STOÐNUÐ NÁT
SAMTÖK Á V

GS-Ísafirði, miðvikudag.
Áhugamannasamtök um náttúr
vernd voru stofnuð hér s.l. sunn
dagskvöld. Undirbúningsnefn
hafði starfað að þessu máli og
henni voru kennararnir Finnu
Torfi Hjörleifsson og Guðmundu
Jónsson, og Sigurður Jónsson
prentsmiðjustjóri. Erú þessi sam
tök stofnuð að frumkvæði Raga
ars H. Ragnars, söngstjóra, sem
áður hafði boðað nokkra menn
á sinn fund til að ræða stofnun
ina.
Framhaldsstofnfundur fyri
þessi samtök verður í Flókalund
29. ágúst. Var kjörin undirbúning
stjórn. Í henni eru Sigurður Jón
son, prentsm.stj., Hreinn Jónsson
rafvirki, Þorbergur Þorbergsson
verkfræðingur, Ragnar H. Ragn
ars, söngstjóri, Bárður Guðmund

Félagsmálaráðherra Emil Jónsson tekur við mótmælunum úr hendi Auðar Þorbergsdóttur lögfræðings, og hægra megin er Ólafur E. Stefánsson ráðunautur. (Ljósm. Vigf. Sigurgeirsson)

ÁLFTANESFLUGVÖLLURINN ER EKKI EINKAMÁL ÍBÚANNA ÞAR

Félagsmálaráðherra afhent mótmæli Álftnesinga

Emil Jónsson félagsmálaráðherra tekur við undirskriftum gegn hugmyndum að gerð flugvallar á Álftanesi 9. júní 1971 úr hendi Auðar Þorbergsdóttur lögfræðings. Til hægri er Ólafur E. Stefánsson ráðunautur en þau Auður höfðu forgöngu um undirskriftasöfnunina.

sýnir að afstaða til málsins réðist ekki af flokkspólitík. Og það átti ekki eingöngu við um íbúana því allir alþingismenn Reykjaneskjördæmis munu hafa lýst sig andvíga áformum um gerð flugvallar á Álftanesi.[101]

Í kjölfar þess að ráðherra var afhentur undirskriftalistinn hófst hæg uppbygging í Bessastaðahreppi en flugvallarhugmyndin var þó ekki slegin út af borðinu fyrr en í byrjun júní 1973 þegar Hannibal Valdimarsson félagsmála- og samgönguráðherra úrskurðaði að hann féllist á sjónarmið hreppsnefndar Bessastaðahrepps og nærliggjandi sveitarfélaga þess efnis að flugvöllur yrði ekki gerður á Álftanesi.[102]

Með undirskriftasöfnuninni og úrskurði Hannibals urðu kaflaskil í flugvallarmálinu. Þar með var Álftanes úr leik og í kjölfarið hófst mikið uppbyggingarskeið í hreppnum.[103] Garðahraun kom heldur ekki til álita lengur vegna vaxandi byggðar á svæðinu og miklar efasemdir voru um Kapelluhraun vegna veðurfars. Í þessari stöðu eygði Agnar Kofoed-Hansen sóknarfæri á Reykjavíkurflugvelli.

Að vera eða fara – og hvert þá?

Í mars 1975 boðaði Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri til blaðamannafundar einu sinni sem oftar, í þetta sinn til að kynna tvær tillögur sem Bertel M. Hellman hafði gert í samráði við Flugmálastjórn að framtíðarskipulagi fyrir Reykjavíkurflugvöll. Gátu fréttamennirnir virt fyrir sér líkan sem sýndi tillögurnar. Hellman var mættur til fundarins ásamt Gunnari Sigurðssyni flugvallarstjóra og Leifi Magnússyni framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustunnar. Gerði A-tillaga Hellmans ráð fyrir nýrri allt að 2000 m langri A/V-flugbraut sem sneiddi hjá Öskjuhlíð. Brautin yrði aðalflugbraut vallarins og þar með væri hægt að draga úr flugi yfir miðbænum. Einnig var gert ráð fyrir lengingu NA/SV-brautarinnar til suðvesturs. Í B-tillögunni var reiknað með ýmsum breytingum og umbótum á flugvallarsvæðinu, m.a. lengingu NV/SA-brautar til vesturs.[109]

Flugmálayfirvöldum leist betur á A-tillögu Hellmans og skipulagsnefnd Reykjavíkurborgar hafnaði tillögunni vegna þess að nefndin taldi að tillagan nægði ekki til að létta flugumferð af N/S-brautinni í sama mæli og reiknað var með. Þess í stað lagði meirihluti skipulagsnefndar til í desember 1975 að lega flugbrauta flugvallarins yrði samþykkt í samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 1962–1983 og fram til loka næsta skipulagstímabils árið 1995 (tillaga að aðalskipulagi áranna 1975–1995 var þá í vinnslu), enda hefði ekki verið sýnt fram á að annað fullnægjandi flugvallarstæði væri fyrir hendi fyrir miðstöð innanlandsflugs. Borgarstjórn samþykkti ályktun skipulagsnefndar þar að lútandi í janúar 1976. Jafnframt skyldi haldið opnum möguleika á nýrri A/V-braut (fjörubraut) ef slík braut yrði síðar talin nauðsynleg. Í kjölfarið kom til ágreinings í stjórnkerfinu um framtíð NA/SV-brautarinnar og blönduðu

Rök með og á móti Reykjavíkurflugvelli

Helstu rök fyrir því að hafa flugvöllinn á sínum stað:

- nálægð við opinbera stjórnsýslu og margvíslega þjónustu;
- skammur ferðatími milli Reykjavíkur og fjarlægra landshluta;
- stuttur ferðatími með sjúka og slasaða frá flugvelli að Landspítala (vegalengd um tveir km);
- öryggishlutverk, t.d. vegna náttúruvár, hryðjuverka og hópslysa;[108]
- hagkvæmasti varaflugvöllurinn fyrir stóran hluta þeirra flugvéla sem nú fara um Keflavíkurflugvöll.

Helstu rök fyrir því að flytja flugstarfsemina annað:

- þétting byggðar í Reykjavík og hagkvæm uppbygging borgarinnar, a.m.k. jákvæð umhverfisáhrif á samgöngur;
- eflir miðborgina og styrkir háskóla- og rannsóknasamfélagið;
- slysahætta, hávaði og mengun frá flugstarfseminni hverfur.

Helstu rök gegn því að gera nýjan flugvöll fyrir höfuðborgarsvæðið:

- mjög kostnaðarsamt;
- fullnægjandi flugvallarstæði hefur ekki fundist.

Helstu rök fyrir því flytja innanlandsflugið til Keflavíkurflugvallar:

- betri nýting flugvallar og flugvallarmannvirkja;
- samtengt innanlands- og millilandaflug;
- eflir mjög líklega ferðamennsku á landsbyggðinni.

Helstu rök gegn því að flytja flugstarfsemina til Keflavíkurflugvallar:

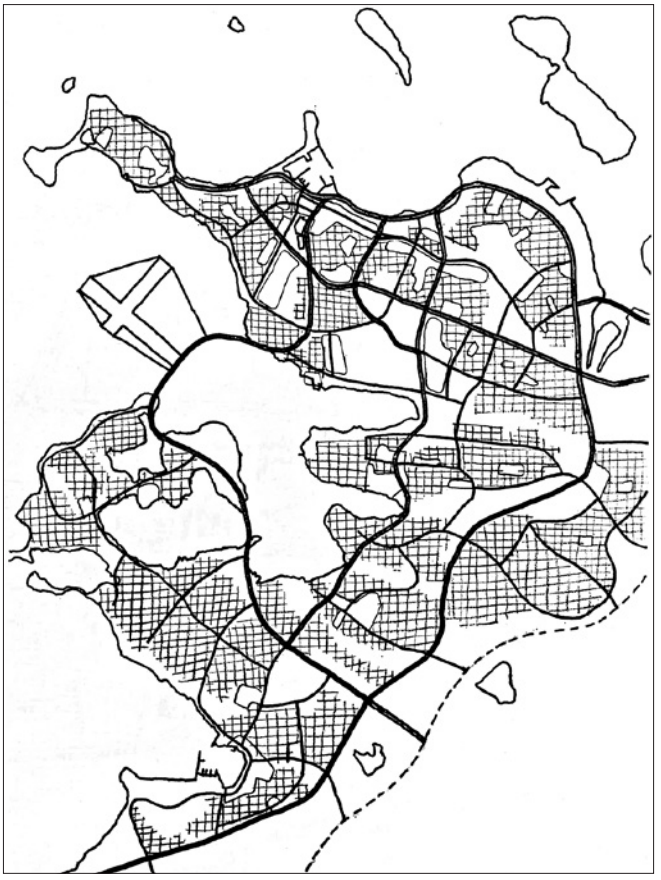
- veikir rekstur innanlandsflugsins, flugleiðum og farþegum fækkar líklega;
- ferðatími milli höfuðborgarsvæðisins og staða úti á landi lengist umtalsvert (vegalengd milli reiknaðrar miðju höfuðborgarsvæðisins og flugvallar um 50 km) og ferðakostnaður flugfarþega eykst;
- lengri ferðatími með sjúkraflugi (vegalengd að Landspítala um 50 km);
- þá yrði enginn varaflugvöllur fyrir millilandaflug suðvestanlands nema að nýr flugvöllur yrði gerður með tilheyrandi kostnaði.

Skúli G. Johnsen borgarlæknir og Rúnar Bjarnason slökkviliðsstjóri í Reykjavík sér í þær deilur. Lögðu þeir til að flugvöllurinn yrði einfaldlega lagður niður, m.a. vegna slysa- og brunahættu, hávaða og mengunar.[110]

Ekki kom til þess að hróflað væri við flugvellinum en tillögur Hellmans um endurbætur á honum náðu heldur ekki fram að ganga, að líkindum vegna mikils kostnaðar og óvissu um framtíð vallarins. Í apríl 1975, aðeins nokkrum vikum eftir áðurnefndan blaðamannafund, lögðu Guðmundur G. Þórarinsson og Steingrímur Hermannsson þingmenn Framsóknarflokks fram tillögu til þingsályktunar um gerð nýs innanlandsflugvallar á Lönguskerjum í Skerjafirði í stað Reykjavíkurflugvallar. Þar með losnaði dýrmætt byggingarland en á móti kæmi vissulega mikill kostnaður við uppfyllingu og vegagerð. Þetta var sannarlega byltingarkennt innlegg í flugvallarmálið og byggði á hugmynd sem ungur arkitekt og skipulagsfræðingur, Trausti Valsson, hafði sett fram. Flutningsmenn lögðu til að ríkisstjórnin skipaði nefnd sérfræðinga til þess að fullkanna hugmyndina.[111] Þingsályktunartillagan var ekki útrædd í þinginu og allt fór á sömu leið þegar Guðmundur og Steingrímur fluttu tillöguna öðru sinni veturinn 1975–1976.[112] Athygli vekur að enginn þingmaður tjáði sig um málið, sem gæti bent til að tillagan hafi þótt full róttæk. En fjölmiðlar sýndu hugmyndinni mikinn áhuga og æ síðan hefur hún skotið upp kollinum í umræðunni um framtíð Reykjavíkurflugvallar.

Hugmynd Trausta um gerð flugvallar á Lönguskerjum og tillögur Hellmans um endurbætur á Reykjavíkurflugvelli eru dæmi um ólíka nálgun. Síðan þá hafa ófáar skýrslur verið gerðar um málið án þess að tekist hafi að skapa almenna sátt um það. Engin leið er að gera öllu þessu efni tæmandi skil, hvað þá hinni miklu umræðu í stjórnkerfinu eða úti í samfélaginu. Þó verður leitast við að gera grein fyrir meginsjónarmiðum með hliðsjón af helstu rannsóknum og skýrslum um málefnið, auk blaðagreina og annars efnis.

Í tíð vinstrimeirihlutans í borgarstjórn Reykjavíkur á



Flugvöllur á Lönguskerjum í Skerjafirði með tilliti til gatnakerfis höfuðborgarsvæðisins eins og hugmyndasmiðurinn, Trausti Valsson arkitekt og skipulagsfræðingur, sá það fyrir sér um miðjan áttunda áratuginn. Flugvöllur á þessum stað væri að mestu leyti utan marka sveitarfélaga en þó að nokkru leyti innan lögsögu Garðarbæjar, Reykjavíkur og Seltjarnarness.

árunum 1978–1982 gætti aukins áhuga hjá borgaryfirvöldum á að endurskoða flugvallarsvæðið. Ekki leiddi það samt til beinna aðgerða.[113] Þó má nefna að síðla árs 1979 kom út skýrsla Bjarka Jóhannessonar, byggingaverkfræðings og arkitekts á Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar (hóf starfsemi árið 1972 en nafninu breytt í Borgarskipulag Reykjavíkurborgar árið 1980), þar sem endurmetnar voru forsendur fyrir og afleiðingar af staðsetningu flugvallarins. Í skýrslunni sagði m.a. að hávaði frá flugumferð væri „oft óbærilegur víða í borginni“, einkum þó í hverfum næst flugvellinum. Hávaðamælingar staðfestu þetta og borgarlækni hefðu borist margar kvartanir af þessum sökum. Að mati Bjarka bæri að skoða þann möguleika að flytja innanlandsflugið til Keflavíkur enda hefðu forsendur breyst, bæði vegna þróunar byggðar til suðurs og greiðari samgangna milli Keflavíkur og Reykjavíkur. Einnig áleit Bjarki mikilvægt að kanna skilyrði í Kapelluhrauni betur en gert hafði verið og honum reiknaðist til að þjóðhagslega borgaði það sig upp á einu ári að flytja innanlandsflugið þangað, ef flugskilyrði þar væru fyrir hendi á annað borð, og reisa tíu þúsund manna hverfi á svæði Reykjavíkurflugvallar í stað þess að reisa jafnstórt hverfi við Grafarvog og Úlfarsfell, enda sparaðist þannig mikill samgöngukostnaður. Að öllu samanlögðu taldi Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar að stefna bæri að brottflutningi flugvallarins „hið fyrsta“.[114] Hér var talað tæpitungulaust en það dugði skammt.

Samtökin Líf og land efndu til málþings í Norræna húsinu í byrjun mars 1981 þar sem leitað var svara við spurningunni „Á að leggja Reykjavíkurflugvöll niður?“ Var fundurinn í formi dómþings með sækjanda, verjanda, vitnaleiðslum og kviðdómi. Sækjandi og verjandi, báðir lögfræðingar að mennt, fengu eina klukkustund til að leiða fram vitni og gagnspyrja. Dómforseti gætti þess að allt færi fram eftir settum reglum. Meðal vitna voru Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri og ýmsir sérfræðingar í málefnum flugs og skipulags. Einnig var Skúli Johnsen borgarlæknir meðal vitna og svaraði hann spurningum varðandi áhrif flugvallarstarfseminnar á heilsufar fólks í nærliggjandi hverfum. Á þennan hátt voru dregin fram margvísleg rök með og á móti flugvellinum, flest kunnugleg. Hagræn sjónarmið voru í deiglunni á dómþinginu en einnig öryggismál, mengun og ónæði frá starfsemi flugvallarins. Að vitnaleiðslunum loknum drógu verjandi, sem var mótfallinn því að leggja flugvöllinn niður, og sækjandi saman meginlínur í því sem fram hafði komið máli sínu til stuðnings. Benti verjandi m.a. á mikilvægi flugvallarins fyrir landsbyggðina og sagði að staðsetning hans væri fjárhagslega hagkvæm með tilliti til heildarhagsmuna. Sækjandi taldi aftur á móti að flugvöllurinn yrði að víkja af öryggisástæðum. Einnig benti hann á að flugmálayfirvöld skiptu um rök í málinu eftir geðþótta: „Ef þá vantaði opinbert fé væri völlurinn nánast óstarfhæfur, en um leið og gagnrýni kæmi fram, væri allt í einu ekkert að honum.“ Loks tók kviðdómur skipaður 12 manns afstöðu til málsins á lokuðum fundi sem stóð í 15 mínútur. Sjö kviðdómendur svöruðu spurningunni um hvort leggja bæri flugvöllinn niður játandi en fimm voru á móti.[115]

Tæpum tveimur mánuðum eftir að dómþingið var haldið, eða í lok apríl 1981, stóðu Félag íslenskra atvinnuflugmanna, Flugmálafélag Íslands og Flugmálastjórn fyrir ráðstefnu um framtíð Reykjavíkurflugvallar. Þangað var boðið fulltrúum

samgönguráðuneytis, flugráðs, flugrekstraraðila, landshlutasamtaka sveitarfélaga, borgarstjórnar, bæjarstjórna nokkurra kaupstaða, almannavarna ríkisins og samgöngunefnda efri og neðri deildar Alþingis. Á ráðstefnunni var samþykkt ályktun þess efnis að hlutaðeigandi hagsmunaaðilar tækju upp samstarf „um að tryggja framtíð og þróun Reykjavíkurflugvallar á núverandi stað“ enda væri ekkert annað hentugt flugvallarstæði á höfuðborgarsvæðinu. Í ályktuninni sagði ennfremur:

> Tíðar öruggar ferðir frá dreifbýlinu til Reykjavíkur hafa orðið til þess, að íbúar dreifbýlisins hafa sætt sig við að þurfa að sækja til höfuðborgarinnar hvers konar þjónustu sem ella yrði gerð krafa um að dreift yrði um landið með stórlega auknum kostnaði fyrir ríkið og tekjuskerðingu hjá Reykjavíkurborg.[116]

Vinstrimeirihlutinn í borginni féll í sveitarstjórnarkosningunum vorið 1982 og meirihluti Sjálfstæðisflokks settist aftur að völdum. Nýi meirihlutinn festi flugvöllinn í sessi með nýju aðalskipulagi sem staðfest var árið 1988 og náði fram til ársins 2004.[117] En gagnrýnisraddirnar hljóðnuðu ekki, t.d. töluðu fulltrúar Kvennaframboðsins í borgarstjórn fyrir því að flugvöllurinn yrði lagður niður og vísuðu m.a. til slysahættu og mengunar sem stafaði frá vellinum. Kvennaframboðið hafði verið stofnað í byrjun ársins og í sveitarstjórnarkosningum um vorið fékk það tvo fulltrúa kjörna, Guðrúnu Jónsdóttur og Ingibjörgu Sólrúnu Gísladóttur. Hafði framboðið m.a. á stefnuskrá sinni að stemma stigu við útþenslu borgarinnar til austurs á meðan innan borgarmarkanna væru stór svæði sem mætti nýta betur undir byggð.[118]

Þegar leið á níunda áratuginn gerðust þær raddir háværari sem vildu Reykjavíkurflugvöll burt. Í umræðum um flugmálaáætlun á Alþingi árið 1987 kváðust nokkrir þingmenn vilja að allt innanlandsflug yrði flutt til Keflavíkurflugvallar. Leggja bæri Reykjavíkurflugvöll niður í stað þess að ráðast í kostnaðarsamar endurbætur á honum og byggingu flugstöðvar. Álitu viðkomandi þingmenn þetta vel framkvæmanlegt eftir að ný flugstöð kæmist í gagnið á Keflavíkurflugvelli og ef ráðist yrði í umtalsverðar samgöngubætur milli Keflavíkur og höfuðborgarinnar, annað hvort með breikkun Reykjanesbrautar eða lagningu hraðlestar.[119] Sigríður Dúna Kristmundsdóttir, þingkona Kvennalistans, minnti á að Kvennaframboðið og síðar Kvennalistinn hefðu mælt fyrir því í borgarstjórn Reykjavíkur að flugvöllurinn yrði lagður niður án þess þó að gera tillögu um aðra kosti. Kvennalistakonur vísuðu til þess að það væri í verkahring sérfræðinga að leysa það mál. [120] Þessi sjónarmið áttu eftir að enduróma í stefnu R-listans með Kvennalistann innanborðs, eins og síðar verður vikið að.

Þótt líkurnar á flugslysi á og við Reykjavíkurflugvöll væru tölfræðilega mjög litlar og alvarleg flugslys væru þar fátíð mátti öllum ljóst vera að nálægð flugvallarins við byggðina gæti haft alvarlegar afleiðingar ef eitthvað færi úrskeiðis. Þessi hætta er sannarlega einn af þeim þáttum sem vinna gegn flugvellinum. Snemma árs 1986 komust öryggismálin í brennidepil þegar Fokker F-27 flugvél Flugfélags Íslands rann út af norðvesturenda NV/SA-brautarinnar, fór í gegnum girðingu og staðnæmdist úti á Suðurgötu. Var flugvélin á leið til Patreksfjarðar og Þingeyrar með 41 farþega og fjögurra manna áhöfn um borð. Flugvélin stórskemmdist en allir um borð sluppu án meiðsla og svo vel vildi til að enginn var á ferli á götunni þegar óhappið varð. „För flugvélarinnar inn á Suðurgötu í gær minnir Reykvíkinga óþyrmilega á nábýlið við flugvöllinn“, sagði í forystugrein *Morgunblaðsins* daginn eftir óhappið.[121] Í samtali við blaðið sagðist Óskar Ólason yfirlögregluþjónn vona að atvikið hefði í för með sér að gripið yrði „til ráðstafana varðandi umferðaröryggi við Reykjavíkurflugvöll“ og minnti á að umræða um þau mál hefði staðið í mörg ár án þess að nokkuð hefið verið gert. Benti Óskar á að olíubílar ættu oft leið um Suðurgötu enda olíustöð Skeljungs staðsett við Skerjafjörð, skammt frá flugvellinum, og einnig lá strætisvagnaleið um götuna.[122]

Ekki verður séð að gripið hafi verið til sérstakra aðgerða í kjölfar þessa óhapps en öryggismálin komust aftur í hámæli rúmum tveimur árum síðar. Í byrjun ágúst 1988 varð mannskætt flugslys við Reykjavíkurflugvöll þegar tveggja hreyfla kanadísk ferjuflugvél af gerðinni Casa 212 brotlenti í aðflugi rúma 50 m sunnan Hringbrautar og steinsnar frá norðurenda N/S-flugbrautarinnar. Allir um borð, þrír Kanadamenn, fórust í slysinu. Var slysið hið mannskæðasta í sögu borgaralegs flugs á flugvellinum.[123] Slysið hratt af stað mikilli umræðu um staðsetningu flugvallarins og öryggi byggðar við hann, m.a. efndi Verkfræðingafélag Íslands til kappræðufundar um málið.[124] Undir lok árs skipaði Steingrímur J. Sigfússon samgönguráðherra nefnd til að vinna áhættumat fyrir flugvöllinn. Kom skýrsla nefndarinnar út árið 1991. Í inngangi skýrslunnar er tekið fram að nefndarmenn hafi komist „að þeirri niðurstöðu að gerð áhættumats vegna Reykjavíkurflugvallar krefðist yfirgripsmeiri og sérhæfðari rannsókna en væru

Mánudaginn 10. mars 1986 rann Fokker F-27 flugvél Flugleiða út af norðvesturenda NV/SA-flugbrautarinnar í Reykjavík og staðnæmdist úti á Suðurgötu. Atvikið hratt af stað mikilli umræðu um slysahættu af flugvellinum.

á færi nefndarinnar“ auk þess sem ekki lægi fyrir „ákvörðun stjórnvalda um það hvað teljist ásættanleg áhætta af rekstri flugvallar í Vatnsmýri.“ Í skýrslunni lagði nefndin fram tillögur til samgönguráðherra um að dregið yrði „úr augljósum áhættuþáttum, ónæði og mengun án þess að skerða mikilvægi Reykjavíkurflugvallar sem miðstöð samgangna í innanlandsflugi.“ Lagði nefndin til að dregið yrði úr öðru flugi en innanlandsflugi og gerðar ýmsar aðrar ráðstafanir til að draga úr hávaða, mengun og slysahættu á og við flugvöllinn. Nefndin gerði m.a. að tillögu sinni að NA/SV-flugbrautin yrði tekin úr notkun og henni lokað.[125] Bent var á að norðaustan við flugbrautina væri mjög þétt byggð og þar stæðu einnig byggingar Landspítalans við Hringbraut en suðvestan við brautina væru gasbirgðir í olíustöð Skeljungs.[126] Einnig gerði nefndin að tillögu sinni að norðurendi N/S-flugbrautarinnar yrði styttur til að flugvélar flygju hærra yfir miðbæinn. Jafnframt var lagt til að NV/SA-flugbrautin yrði endurbætt þannig að hún yrði aðalflugbraut vallarins (hugmynd sem hafði verið rædd í tengslum við gerð deiliskipulags fyrir völlinn um miðjan níunda áratuginn). Þá áleit nefndin að gera ætti nýjan flugvöll fyrir einka-, æfinga- og kennsluflug í nágrenni höfuðborgarinnar, þannig mætti draga úr umferðinni á Reykjavíkurflugvelli um a.m.k. helming. Ferjuflugi, sem nefndin taldi áhættusamt, og einkaflugi útlendinga bæri að beina til Keflavíkurflugvallar.[127]

Nefndin gerði viðamiklar athuganir á starfsemi flugvallarins og fékk ýmsa sérfræðinga til liðs við sig. Skýrslan leiðir því margt athyglisvert í ljós. Bent er á að af 474 flugslysum og óhöppum hér á landi á árunum 1920 til 1989 urðu langflest á flugvöllum eða í nágrenni þeirra, eða 76,5%. Var þetta í samræmi við evrópskar tölur.[128] Í ljós kom að á áttunda og níunda áratugnum urðu samtals níu flugslys á eða við Reykjavíkurflugvöll (allt að 1000 m frá flugbrautarenda og 150 m frá miðlínur brautar) þar sem annað hvort varð manntjón eða verulegt tjón á mönnum og flugförum. Fimm manns biðu bana í þessum slysum. Miðað við fjölda flugslysa á og við flugvöllinn á árunum 1980–1989 mátti reikna með slysi í flugumferð á tæplega tveggja ára fresti. Endurtekningarlíkur slysa í að- og brottflugi við Reykjavíkurflugvöll voru taldar 2,5 ár innan flugvallasvæðisins en fimm ár utan þess. Slysalíkur í að- og brottflugi við flugbrautir flugvallarins voru líka metnar. Þær reyndust mestar í flugi yfir miðbæinn norðan N/S-flugbrautarinnar með endurtekningarlíkum upp á 14,3 ár. Yfir þetta svæði var flogið nákvæmnisaðflug (ILS) niður í 45 m hæð yfir hæstu byggingum í Kvosinni.[129]

Í skýrslu nefndarinnar kemur ennfremur fram að viðhorfskönnun sem gerð var meðal íbúa í grennd við Reykjavíkurflugvöll um 1990 leiddi í ljós að um tveir þriðju heimila við flugvöllinn töldu sig verða fyrir ónæði af völdum flugstarfseminnar. Því lagði nefndin til ýmsar leiðir til að draga úr hávaða frá starfseminni, m.a. með takmörkun á flugumferð og notkun flugbrauta. Einnig gerði nefndin tillögur um aðgerðir til að draga úr loftmengun og ýmiss konar efnamengun.[130]

Skýrsla nefndarinnar var ekki send flugráði til umsagnar eins og venja var um slík gögn. Svo fór að flugmálayfirvöld

Þriðjudaginn 2. ágúst 1988 varð mannskætt flugslys við Reykjavíkurflugvöll þegar tveggja hreyfla kanadísk ferjuflugvél af gerðinni Casa 212 brotlenti í aðflugi, steinsnar sunnan Hringbrautar og skammt frá norðurenda N/S-flugbrautarinnar. Allir um borð, þrír Kanadamenn, létust.

Morgunblaðið

STOFNAÐ 1913

173. tbl. 76. árg. MIÐVIKUDAGUR 3. ÁGÚST 1988 Prentsmiðja Morgunblaðsins

Slökkviliðsmenn berjast við eldinn aðeins þremur mínútum eftir slysið. Brautarþjónn eru til hægri á myndinni.

Fórst fyrir augum fjölda fólks

ÞRÍR Kanadamenn létu lífið þegar tveggja hreyfla flugvél af gerðinni Casa-212 fórst í aðflugi að Reykjavíkurflugvelli kl. 17.42 í gær. Vélin skall til jarðar um 50 metrum sunnan Hringbrautar og varð alelda á svipstundu. Mennirnir létust samstundis. Þetta er mannskæðasta flugslys við Reykjavíkurflugvöll á friðartímum. Fjöldi sjónarvotta var að slysinu enda mikil umferð á Hringbrautinni. Sjónarvottar sögðu að vélin hefði hallast á hægri væng er hún nálgaðist flugvöllinn og vélarhljóðið hefði verið óeðlilegt. Breitt hefur verið yfir flak vélarinnar og verður lögregluvörður um það fram á fimmtudag.

Sjá einnig fréttir á bls. 30, 31 og baksíðu.

tóku ekki formlega afstöðu til tillagnanna og því öðluðust þær aldrei formlegt gildi. Engu að síður eru tillögurnar og skýrslan í heild sinni vitnisburður um aukinn þunga á sjónarmið sem varða sambúð byggðar og flugvallar, svo sem slysahættu, mengun og ónæði. Rötuðu helstu tillögur nefndarinnar inn í aðalskipulag Reykjavíkur 1990–2010, sem unnið var í stjórnartíð Sjálfstæðisflokksins í borginni. Þar var þó einungis lagt til að unnið væri eftir tillögum nefndarinnar „í meginatriðum“.[131] Eftir að R-listinn komst til valda í Reykjavík árið 1994 tóku borgaryfirvöld að líta á skýrsluna „sem stefnumarkandi álit um úrbætur í öryggismálum flugvallarins“, eins og segir í *Aðalskipulagi Reykjavíkur 1996–2016*. Í samræmi við þetta var unnið að því að kennslu-, æfinga- og einkaflug fengi aðstöðu á nýjum flugvelli í nágrenni höfuðborgarinnar, ferju- og millilandaflugi einkaflugvéla yrði beint til Keflavíkur og að NA/SV-flugbrautinni yrði lokað.[132]

Að R-listanum, eða Reykjavíkurlistanum, stóðu upphaflega flokkar sem kenndu sig við félagshyggju, Alþýðubandalag, Alþýðuflokkur, Framsóknarflokkur, Nýr vettvangur og Samtök um kvennalista. R-listinn sigraði í borgarstjórnarkosningunum árið 1994 og aftur 1998 og 2002. Ingibjörg Sólrún Gísladóttir var borgarstjóraefni listans í upphafi og gegndi hún embætti borgarstjóra árin 1994–2003. Eins og áður hefur komið fram var Ingibjörg Sólrún annar tveggja fulltrúa Kvennaframboðsins sem tóku sæti í borgarstjórn árið 1982 og lögðu þá fram tillögu um að flugvöllurinn yrði lagður niður. Síðar sat hún á þingi fyrir Kvennalistann á árunum 1991–1994 en listinn hafði einnig talað fyrir því að völlurinn yrði lagður niður. Þarna má því greina pólitískan þráð í flugvallarmálinu, þráð sem nær í rauninni aftur til áranna 1978–1982 þegar vinstrimeirihlutinn var við völd í borginni.

Aðalskipulag áranna 1996–2016 ber vott um aukna áherslu á þéttingu byggðar, endurnýjun eldri borgarhluta og vistvænni samgöngur. Í þeim efnum beindust spjótin m.a. að flugvallarsvæðinu. Gerð aðalskipulagsins, ásamt vinnu við breytingar á deiliskipulagi fyrir flugvöllinn, fór fram á sama tíma og undirbúningur að miklum endurbótum á vellinum (sjá kafla V.3). Allt gerði þetta að verkum að framtíð flugvallarins var mjög til umræðu undir lok aldarinnar. Flugvöllurinn var nánast endurbyggður á árunum 1999–2002 og aðalskipulag borgarinnar 1996–2016 festi hann í sessi sem miðstöð innanlandsflugs á skipulagstímabilinu. Var þetta innsiglað í sam-

eiginlegri bókun Ingibjargar Sólrúnar Gísladóttur borgarstjóra og Sturlu Böðvarssonar samgönguráðherra 14. júní 1999. En þetta kostaði líka fórnir fyrir flugvöllinn. Stefnt var að því að NA/SV-flugbrautin yrði lögð niður í framtíðinni, um það vitnuðu breytingar á deiliskipulaginu, og samgönguráðuneytið lýsti yfir vilja til að draga úr flugumferð á flugvellinum, með því að gerð yrði ný flugbraut nærri höfuðborgarsvæðinu fyrir kennslu- og æfingaflug á árunum 2003–2004.[133]

Einum mánuði eftir undirritun bókunarinnar ritaði Ingibjörg Sólrún grein í *Morgunblaðið* þar sem hún lýsti þeirri skoðun sinni að leggja bæri framtíð flugvallarins eftir lok aðalskipulagstímabilsins árið 2016 í dóm borgarbúa í almennri atkvæðagreiðslu.[139] Að sögn samgönguráðherra kom þetta útspil bæði honum og Flugmálastjórn á óvart enda höfðu þessir aðilar litið svo á að flugvöllurinn fengi að vera á sínum stað lengur en skipulagstímabilið segði til um.[140] En teningunum var kastað og 16. september 1999 ákvað borgarstjórn að hefja undirbúning að atvæðagreiðslunni. Að sögn Ingibjargar Sólrúnar var þessi leið farin til þess að borgarbúum gæfist kostur á að taka afstöðu til þessa stóra máls og jafnframt „að færa valdið frá sérfræðingunum og þrýstihópunum, sem alltof oft stjórna stjórnmálamönnunum, og yfir til borgarbúa sem eiga hvorki pólitískra né persónulegra hagsmuna eða fortíðar að gæta í málinu.“[141] Á þessum tíma var hafinn undirbúningur að nýju aðalskipulagi Reykjavíkur og svæðisskipulagi á höfuðborgarsvæðinu þar sem settir voru fram valkostir um þróun byggðar án flugvallar.

Umræðan um framtíð Reykjavíkurflugvallar náði hámarki í byrjun árs 2001 en þá var afráðið að borgarbúum yrði gefinn kostur á að greiða atkvæði um málið 17. mars sama ár. Í aðdraganda atkvæðagreiðslunnar urðu geysimiklar umræður um flugvallarmálið í fjölmiðlum og fjöldi umræðufunda var helgaður því.[142] Þótt einungis Reykvíkingar væru kjörgengir í atkvæðagreiðslunni lögðu fjölmargir aðrir orð í belg í aðdraganda hennar. Þegar rýnt er í umræðuna má greina nokkra áberandi þræði. Í fyrsta lagi má nefna skipulagsmál höfuðborgarinnar. Í skipulagslegu tilliti var flugvöllurinn óumdeilanlega á forræði borgarinnar en þar komu einnig við sögu hagsmunir sjö annarra sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, sem m.a. fólust í því að á flugvallarsvæðinu starfaði fólk úr þessum sveitarfélögum. Einnig gat breyting á legu flugbrautanna haft áhrif út fyrir borgarmörkin, svo ekki sé talað um ef svo færi að gerður yrði nýr flugvöllur annars staðar á höfuðborgarsvæðinu. Í öðru lagi ber að nefna hlutverk flugvallarins í samgöngum milli höfuðborgarsvæðisins og landsbyggðarinnar. Í því sambandi var oft vísað til þess að Reykjavík hefði sem höfuðborg skyldum að gegna gagnvart öllum landsmönnum, enda væri þar m.a. miðstöð stjórnsýslu og heilbrigðiskerfis. Lagalega séð bar borgin reyndar engar skyldur að þessu leyti og það vildi gleymast að íbúar Suðurlands (að Vestmannaeyjum frátöldum), Vesturlands, sunnanverðra Vestfjarða og að nokkru leyti Norðvesturlands notuðu almennt ekki flugsamgöngur þegar þeir ferðuðust til höfuðborgarinnar. Í þriðja lagi má nefna öryggis- og heilbrigðismál vegna sjúkraflugs og starfsemi Landhelgisgæslunnar á flugvellinum og í því samhengi var oft nefnd nálægð flugvallarins við Landspítalann. Inn í þessa þrjá meginþætti umræðunnar blönduðust hagræn og félagsleg sjónarmið, umhverfismál, flugtæknileg og flugrekstrarleg atriði og þar fram eftir götunum. Málefnið varðaði almenning og almenningur lét sig það vissulega varða, eins og fjörleg skoðanaskipti í fjölmiðlum vitna um. En á málefninu voru líka ýmsir tæknilegir fletir sem einungis sérfræðingar virtust vera færir um að vega og meta. Sérfræðingarnir voru þó ekki alltaf á sama máli.

Það getur verið nokkrum vandkvæðum bundið að draga í dilka þá hagsmunahópa sem tókust á í aðdraganda kosningarinnar. Stuðningur við áframhaldandi rekstur Reykjavíkurflugvallar var þó áberandi meiri á landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu enda notaði fyrrnefndi hópurinn flugsamgöngur í meira mæli en hinn síðarnefndi. Flugmálastjórn, flugráð og samgönguráðuneytið beittu sér fyrir áframhaldandi veru flugvallarins í Vatnsmýrinni og hann átti sér einnig málsvara meðal flugrekenda, hjá Samtökum ferðaþjónustunnar og víðar. Þeir sem voru hlynntir því að flugvöllurinn yrði lagður niður voru sundurleitari hópur. Afstaða fólks til flugvallarmálsins fylgdi heldur ekki skýrum pólitískum línum. Innan meirihluta borgarstjórnar (R-listans) var þó augljós vilji til að losa meira land undan flugvallarstarfseminni og áður en yfir lauk lýstu flestir fulltrúarnir sig fylgjandi því að leggja bæri flugvöllinn niður eftir árið 2016. Minnihlutinn (Sjálfstæðisflokkur) gagnrýndi atkvæðagreiðsluna harðlega og benti m.a. á að einungis væri kosið á milli tveggja kosta í stað þess að gefa kjósendum færi á að velja á milli undirkosta. Innan minnihlutans voru samt nokkrir sammála því að flugvöllurinn ætti að víkja.[143]

Hinn 16. janúar 2001 var kynnt í borgarráði greinargerð sem Stefán Hermannsson borgarverkfræðingur og Ólafur Bjarnason aðstoðarborgarverkfræðingur unnu fyrir sam-

Dash 8 flugvél Flugfélags Íslands í aðflugi að norðurenda N/S-flugbrautarinnar við gatnamót Hringbrautar og Njarðargötu. Þessi hluti Hringbrautar var tekinn í notkun sumarið 2005 í þeim tilgangi að skapa rými fyrir nýbyggingar á lóð Landspítalans. T.v. má sjá aðflugsljósabúnað á slá yfir gatnamótunum. Hæð ljósastaura er takmörkuð vegna nálægðar við flugbrautina.

vinnunefnd um skipulag höfuðborgarsvæðisins og sama dag ræddi Ingibjörg Sólrún Gísladóttir borgarstjóri efni greinargerðarinnar á blaðamannafundi. Í greinargerðinni var fjallað um nokkrar mögulegar útfærslur á Reykjavíkurflugvelli og þær bornir saman við þá möguleika að flytja innanlandsflugið til Keflavíkur, gera nýjan flugvöll í Hvassahrauni eða á Löngusker jum í Skerjafirði. Höfðu bæði innlendir og erlendir ráðgjafar nýlega bent á þessa kosti. Að mati borgarverkfræðings var áframhaldandi starfræksla Reykjavíkurflugvallar talinn ódýrasti kosturinn en gerð nýs flugvallar á Löngusker jum langdýrasti kosturinn.[144]

Rúmri viku eftir að greinargerð borgarverkfræðings var kynnt til sögunnar skilaði Stefán Ólafsson prófessor skýrslu sem hann vann fyrir Reykjavíkurborg en þar lagði hann mat á sömu kosti og borgarverkfræðingur. Að mati Stefáns var gerð nýs flugvallar í Hvassahrauni besti kosturinn en Reykjavíkurflugvöllur í óbreyttri mynd lakastur. Samgönguráðherra, flugráð og fleiri talsmenn þess að halda flugstarfseminni í Vatnsmýrinni gagnrýndu skýrslu Stefáns harðlega, m.a. fyrir að einblína um of á efnahagslega og samfélagslega þætti en taka síður tillit til flugtæknilegra og flugrekstrarlegra þátta. Taldi flugráð raunar Hvassahraun langversta kostinn út frá flugtæknilegum sjónarmiðum, einkum með tilliti til veðurfars og nálægðar fjalla, það sýndu bæði rannsóknir (sem reyndar voru gerðar til að meta aðstæður við Kapelluhraun, sem er nær Hafnarfirði) og reynsla flugmanna.[145] Flugmálayfirvöldum hugnaðist heldur ekki hugmyndin um gerð flugvallar á Löngusker jum eða lagningu nýrrar A/V-flugbrautar á landfyllingu. Flugrekendur voru á sama máli og sömuleiðis Ólafur Pálsson verkfræðingur sem gagnrýndi slíkar hugmyndir harkalega í grein í *Morgunblaðinu* í lok janúar 2001.[146]

Með greinargerð borgarverkfræðings og skýrslu Stefáns voru borgaryfirvöld að nokkru leyti að bregðast við þeim gagnrýnisröddum sem sögðu að þau bentu ekki á aðra valkosti. Nokkrum dögum eftir að greinargerðin var kynnt boðuðu Sturla Böðvarsson samgönguráðherra og Þorgeir Pálsson flugmálastjóri til blaðamannafundar vegna umræðna um tillögur borgarverkfræðings, auk þess sem þeir kynntu tillögur sem breska ráðgjafafyrirtækið British Aerospace Systems (BAE) og Halldór Guðmundsson arkitekt höfðu unnið fyrir Flugmálastjórn um landnýtingu á flugvallarsvæðinu. Gerðu tillögurnar ráð fyrir að NA/SV-flugbrautin yrði lögð niður og starfsemi á flugvallarsvæðinu flyttist að mestu austur fyrir N/S-brautina. Þar með losnaði töluvert land sem mætti nýta í annað.[147]

Þegar hér var komið sögu höfðu Borgarskipulag Reykjavíkur og samvinnunefnd um svæðaskipulag á höfuðborgarsvæðinu unnið nokkrar tillögur að nýtingu flugvallarsvæðisins, allt eftir því hve mikið land kæmi til með að losna, enda var talið að einn helsti ávinningurinn af því að flytja flugstarfsemina annað væri sá að þannig mætti pétta byggð í borginni, spara með því stórar fjárhæðir í tíma, vegalengdum, slysum

Hagrænn ávinningur og kostnaður af Reykjavíkurflugvelli

Ýmsum vandkvæðum er bundið að reikna út hagrænan ávinning – staðbundinn eða þjóðhagslegan – af staðsetningu og rekstri flugvallar. Engu að síður hafa slíkar rannsóknir lengi tíðkast og þeim er óspart beitt í umræðu um flugvallarmál vítt og breitt um heiminn. Getur t.d. verið álitamál hvort meta skuli þjóðhagslega hagkvæmni út frá verðmæti þess lands sem losnar ef Reykjavíkurflugvöllur yrði lagður niður (þar sem tímabundnar sveiflur á fasteignamarkaði geta haft áhrif) eða út frá sparnaði í akstri íbúa á höfuðborgarsvæðinu ef svæðið yrði tekið undir byggð. Efnahagslegu áhrifin geta líka verið bein, óbein eða afleidd og ávinningurinn er ekki hinn sami fyrir Reykvíkinga og aðra landsmenn. Einna auðveldast er að reikna út hagræn áhrif í formi rekstrartekna og beinna starfa sem flugvallarstarfsemi skapar en erfiðara er að meta áhrifin sem starfsemin hefur á atvinnulífið í formi óbeinna starfa.[134]

Um árabil hefur tíðkast víða um heim að beita þjóðhagslegu arðsemismati, sem einnig er nefnt kostnaðar- og ábatagreining (e. *cost-benefit analysis*) til að meta til fjár afleiðingar tiltekinna ákvarðanna fyrir allt samfélagið.[135] Eftir því sem næst verður komist hefur þessari aðferð verið beitt í tvígang á Reykjavíkurflugvöll. Í fyrra skiptið, árið 1997, komst Hagfræðistofnun Háskóla Íslands að þeirri niðurstöðu að þjóðhagslegur kostnaður af flutningi innanlandsflugs, ferjuflugs og millilandaflugs til Keflavíkurflugvallar umfram ábata væri 1,7–4,1 milljarður króna á verðlagi ársins 1996. Hagfræðistofnun vann skýrsluna fyrir Borgarskipulag Reykjavíkur og Flugmálastjórn.[136]

Í síðara skiptið lagði ParX viðskiptaráðgjöf IBM hagrænt mat á sex valkosti fyrir framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurflugvallar að ósk samráðsnefndar samgönguráðuneytis og Reykjavíkurborgar um framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurflugvallar, sem Sturla Böðvarsson samgönguráðherra skipaði í apríl 2005. Í rannsókninni var grunnkosturinn, Reykjavíkurflugvöllur í þremur útfærslum, borinn saman við þrjá valkosti, þ.e. flutning flugvallarstarfseminnar til Keflavíkurflugvallar eða á nýjan flugvöll á Hólmsheiði eða Löngusker. Komst ParX að þeirri niðurstöðu að hagkvæmast væri að færa flugstarfsemina úr Vatnsmýrinni á nýjan flugvöll á Hólmsheiði. Næstum því jafnhagkvæmt var að færa starfsemina til Keflavíkur en Löngusker voru öllu lakari kostur. Þó voru allir þrír kostirnir hagkvæmir í samanburði við grunnkostinn, sem stafaði fyrst og fremst af akstursparnaði og tímasparnaði sem fengist með uppbyggingu íbúðar- og atvinnuhúsnæðis á flugvallarsvæðinu í Vatnsmýrinni.[137] Ástæðurnar fyrir þessu ólíka mati Hagfræðistofnunar Háskólans og ParX eru einkum þær að stuðst var við ólíkar forsendur. Hagfræðistofnun gerði ráð fyrir litlum þéttleika byggðar en stórum grænum svæðum vegna grunnvatnsstrauma frá Öskjuhlíð til Tjarnarinnar, auk þess sem töluverður munur var á aðferðum.

Því má bæta við að árið 1998 sendi Hagfræðistofnun Háskólans frá sér skýrslu sem unnin var að beiðni Flugmálastjórnar um atvinnuáhrif vegna Reykjavíkurflugvallar. Þar kemur fram að ársverk stofnana og fyrirtækja sem störfuðu á flugvellinum voru samtals 566, þar af 122 hjá Flugmálastjórn, og ársvelta rúmir þrír milljarðar króna (um 7,5 milljarðar á núvirði). Þegar lögð voru saman bein áhrif af starfseminni á flugvellinum og óbein og afleidd áhrif urðu ársverkin 1156 og efnhagsáhrifin 11,4 milljarðar króna (um 27,5 milljarðar á núvirði).[138] Efni beggja þessara skýrslna Hagfræðistofnunar voru innlegg í þá miklu umræðu sem átti sér stað um framtíð flugvallarins undir lok síðustu aldar og var oft til þeirra vitnað. Sitt sýndist þó hverjum um niðurstöður skýrslnanna.

Hvað sem þessu líður er ljóst að arður af flugvallarstarfseminni á hektara er mjög lágur í samanburði við þá atvinnustarfsemi og íbúðabyggð sem gæti risið þar, þ.e. fórnarkostnaðurinn er mikill.

og óhöppum og styrkja miðborgina sem átt hafði undir högg að sækja. Fleiri aðilar höfðu kannað þessa hlið málsins og lagt mat á verðmæti þess lands sem kæmi til með að losna ef flugvallarstarfsemin færi annað og komist að ólíkri niðurstöðu.[148] Ástæðurnar fyrir þessum mun, sem oft hljóp á milljörðum króna, má bæði rekja til mismunandi aðferðafræði við útreikningana og ólíkra forsendna sem lágu til grundvallar matinu, t.d. á verðmæti lands, þéttleika byggðar á því landi sem losnaði og samfélagslegum gildum (sjá einnig rammagrein hér að ofan).

Hinn 13. febrúar 2001 samþykkti borgarráð hvaða spurning yrði lögð fyrir borgarbúa í atkvæðagreiðslunni. Spurt var: „Vilt þú að flugvöllurinn verði í Vatnsmýrinni eftir árið 2016 eða vilt þú að flugvöllurinn fari úr Vatnsmýrinni eftir árið 2016.“ Kjósendur fengu því engar vísbendingar um það hvert flugvöllurinn ætti að fara. Atkvæðagreiðslan fór fram 17. mars og

var kjörsókn einungis 37,2%. Varð niðurstaðan sú að naumur meirihluti þeirra sem tóku afstöðu, eða 50,6% (18,4% atkvæðabærra íbúa), greiddu atkvæði með því að flugvöllurinn færi en 49,4% (17,9%) vildu hafa flugvöllinn áfram á sínum stað. Borgarráð hafði samþykkt að atkvæðagreiðslan yrði ekki bindandi nema a.m.k. 75% atkvæðisbærra manna tækju þátt í kosningunni eða a.m.k. 50% atkvæðisbærra manna greiddu atkvæði á sama veg.[149] Dræm kosningaþátttaka varð til að rýra gildi framtaksins og því varð niðurstaðan ekki sá vegvísir sem meirihluti borgarstjórnar hafði vænst. En kosningin var þó merkileg fyrir þá sök að hún var fyrsta skipulagsmálið sem lagt var í dóm borgarbúa og raunar eitt af sárafáum málum sem efnt hafði verið til almennrar atkvæðagreiðslu um í Reykjavík.

Þrátt fyrir að kosningin gæfi ekki skýra niðurstöðu tók meirihluti borgarstjórnar þann pól í hæðina að flugvöllurinn færi eftir árið 2016 og setti fram tillögu um það í aðalskipulaginu 2001–2014. Haustið 2001 ákváðu borgaryfirvöld að efna til alþjóðlegrar samkeppni um heildarskipulag flugvallarsvæðisins og samþættingu þess við nærliggjandi byggð og umhverfi.[150] Að loknum löngum undirbúningi, þar sem m.a. var haft samráð við hagsmunaaðila á svæðinu og efnt til samráðsdags til að kanna sjónarmið almennings, var samkeppninni hleypt af stokkunum í mars 2007. Var þátttakendum í sjálfsvald sett hvort flugvöllurinn ætti að vera eða fara. Niðurstöður samkeppninnar voru kynntar í febrúar árið 2008. Alls bárust 136 tillögur en sú sem varð hlutskörpust gerði ráð fyrir að flugvöllurinn viki fyrir blandaðri byggð. Nánast allar tillögurnar gerðu ráð fyrir að flugvöllurinn viki. Að breyta flugvallarsvæði í íbúðabyggð eða blandaða byggð er í takt við alþjóðlega strauma um endurmótun miðborga eða gamalla borgarhluta. Er þá jafnan gert ráð fyrir að einsleit plássfrek starfsemi víki, svo sem iðnaðarsvæði, hafnarstarfsemi og fyrirferðamikil samgöngumannvirki.[151]

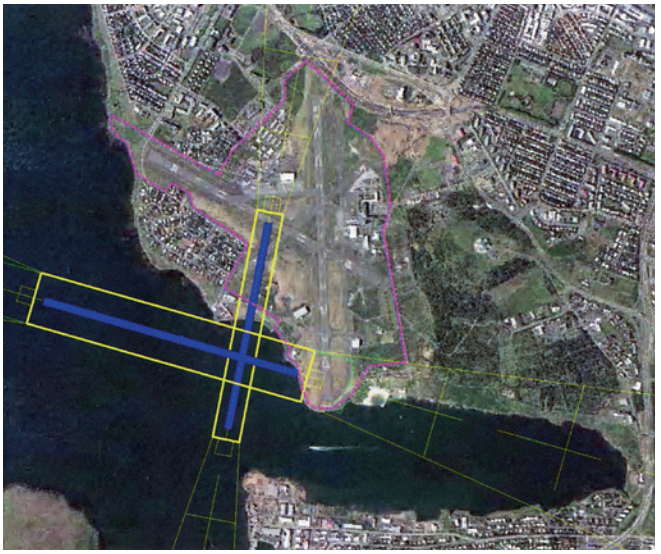
Í apríl 2005 skipaði Sturla Böðvarsson samgönguráðherra samráðsnefnd samgönguráðuneytis og Reykjavíkurborgar með tveimur fulltrúum frá hvorum aðila. Fólst verkefni nefndarinnar í því að gera

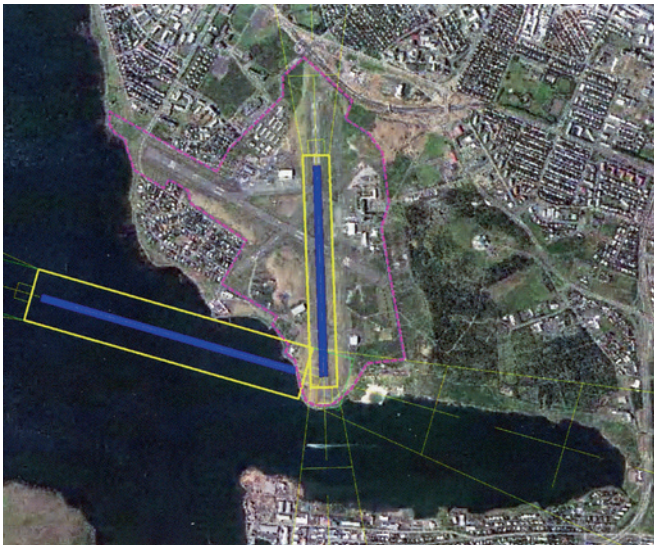
- flugtæknilega úttekt á Reykjavíkurflugvelli með tilliti til möguleika á rekstri hans með einni flugbraut eða tveimur,
- athugun á öðrum mögulegum flugvallarstæðum á höfuðborgarsvæðinu,
- hagræna úttekt á afleiðingum þess að reka flugvöll áfram í Vatnsmýrinni, flytja starfsemina á annan stað á höfuðborgarsvæðinu eða flytja miðstöð innanlandsflugs til Keflavíkurflugvallar.

Hagsmunasamtök og flugvöllurinn

Nokkur hagsmunasamtök hafa látið til sín taka í umræðunni um flugvallarmálið. Árið 1999 voru stofnuð Samtök um betri byggð en meginbaráttumál þeirra er að flugvöllurinn víki til þess að hægt verði að þétta byggðina og efla miðborgina. Vorið 2002 voru samtökin með sérstakt framboð til borgarstjórnar undir heitinu Höfuðborgarsamtökin. Fengu þau einungis um 0,6% af gildum atkvæðum í kosningunni. Samtökin 102 Reykjavík voru stofnuð í febrúar 2001 í svipuðum tilgangi og Samtök um betri byggð. Hollvinasamtök Reykjavíkurflugvallar, stofnuð árið 2000, og samtökin Hjartað í Vatnsmýrinni, stofnuð í júlí 2013, hafa barist gegn flutningi innanlandsflugsins.[161] Síðastnefndu samtökin hafa að markmiði „að tryggja landsmönnum öllum óskertar flugsamgöngur í Vatnsmýri." Hafa samtökin staðið fyrir undirskriftasöfnun á heimasíðu sinni og hafa tæplega 71 þúsund manns skrifað undir áskorunina.[162]

Samráðsnefndinni var „ekki ætlað að koma með tillögu um ákveðna lausn eða lausnir, heldur að búa til grundvöll fyrir formlegar viðræður aðila um framtíð flugstarfsemi í Vatnsmýrinni." Hafði nefndin samráð við hagsmunaaðila og fékk til samstarfs við sig innlenda og erlenda sérfræðinga, m.a. í flugmálum og skipulagsmálum. Nefndin skilaði skýrslu í apríl 2007. Í stuttu máli sagt komst nefndin að þeirri niðurstöðu að „vel mætti starfrækja flugvöll í Vatnsmýrinni með tveim brautum" (98% nýting) en ekki einni. Tíðir sterkir vindar voru taldir útiloka flugvöll með einni flugbraut en nefndin taldi ásættanlegt að NA/SV-flugbrautinni yrði lokað ef flugbraut með sömu stefnu yrði opnuð á ný á Keflavíkurflugvelli. Nefndin skilgreindi ný flugvallarstæði á Hólmsheiði og Löngusker jum með þeim fyrirvara að veðurfarsrannsóknir leiddu í ljós að staðirnir væru fýsilegir fyrir flugvöll. Samkvæmt skýrslunni var þjóðhagslegur ábati mikill ef flugstarfsemin yrði flutt en mun minni af flugvöllurinn yrði áfram á sama stað í breyttri mynd. Hólmsheiði og Keflavíkurflugvöllur komu álíka vel út í þjóðhagslegu mati á flutningi flugstarfseminnar en Löngusker síður. Það sem vann gegn Hólmsheiði var lakari nýting flug-





Útfærslur á endurbættri NV/SA-flugbraut á Reykjavíkurflugvelli eða nýrri braut í stað hennar hafa verið á sveimi allt frá stríðslokum. Með slíkum hugmyndum var ætlunin að draga úr áhrifum af flugumferð yfir miðbæinn. Í skýrslu samráðsnefndar Reykjavíkurborgar og samgönguráðuneytisins árið 2007 voru t.d. settir fram þessir þrír kostir sem gerðu ráð fyrir að slík flugbraut yrði framlengd út í sjó eða lægi að mestu í sjó. Jafnframt yrði N/S-flugbrautin stytt eða legu hennar breytt. Með þessu móti mætti nýta hluta af flugvallarsvæðinu undir byggð eða aðra starfsemi.

vallar vegna nálægðar við fjöll og óhagstæðs veður- og skýjafars, enda er staðurinn um 135 m yfir sjávarmáli. Aftur á móti galt Keflavíkurflugvöllur fjarlægðar frá höfuðborgarsvæðinu en mikill kostnaður við landfyllingu (rúmlega 80 hektarar eða allt að fimmtán milljónir m^3) og umhverfissjónarmið drógu Löngusker niður, auk óvissu um áhrif sjógangs og seltu.[152]

Hólmsheiði hafði ekki áður komið til álita sem flugvallarkostur fyrir höfuðborgarsvæðið. Heiðin er á mörkum Reykjavíkur og Mosfellsbæjar í um tíu km fjarlægð frá reiknaðri borgarmiðju. Að ósk Isavia reiknaði Veðurstofa Íslands út notahæfi-stuðul fyrir flugvöll á Hólmsheiði og komst að þeirri niðurstöðu að nýting flugvallar þar yrði aðeins 92,8%. Það þýddi að flugvöllurinn yrði ónothæfur í rúmlega 28 daga á ári að jafnaði vegna veðurs. Þykir það óásættanlegt fyrir miðstöð innanlandsflugs enda rúmlega 2% frá lágmarksviðmiðunarmörkum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar vegna hönnunar á áætlunarflugvöllum.[153]

Aðalskipulag fyrir Reykjavík 2010–2030 og breytingar sem gerðar hafa verið á deiliskipulagi fyrir Reykjavíkurflugvöll frá árinu 1999 gera ráð fyrir að flugstarfsemin á Reykjavíkurflugvelli víki fyrir blandaðri byggð í áföngum á skipulagstímabilinu og verði völlurinn að fullu lagður niður í síðasta lagi 2024.[154] Vegna tillögu í aðalskipulaginu hófu ríki og borg viðræður um framtíð flugvallarins. Hinn 25. október 2013 undirrituðu fulltrúar ríkisstjórnar Íslands, Reykjavíkurborgar og Icelandair Group samkomulag um innanlandsflug. Þar var kveðið á um að aðilar væru samdóma um að staðsetning innanlandsflugvallar á höfuðborgarsvæðinu væri fyrsti kostur og að flugvöllur

Árið 1999 gerði Almenna verkfræðistofan lauslega athugun fyrir Flugmálastjórn um gerð flugvallar á landfyllingu á Lönguskerjum og var niðurstaðan fremur neikvæð. Athugun borgarverkfræðings og Borgarskipulags að beiðni borgarráðs sama ár um nýjan innanlandsflugvöll á Lönguskerjum eða í Engey leiddi einnig til neikvæðrar niðurstöðu, m.a. út frá umhverfissjónarmiðum. Uppdrátturinn birtist með grein Jóhannesar Tómassonar blaðamanns í *Morgunblaðinu* 8. júlí 1999.

í Vatnsmýrinni yrði starfræktur til ársins 2022. Einnig skyldi hefjast vinna við „að fullkanna“ aðra kosti fyrir framtíðarstaðsetningu flugvallar á höfuðborgarsvæðinu. Í þeim tilgangi var stofnaður stýrihópur með fulltrúum ríkis, borgar og Icelandair Group og fékk hópurinn til liðs við sig samráðshóp skipaðan fulltrúum 12 hagsmunaaðila.[155]

Stýrihópurinn skilaði skýrslu í júní 2015 undir heitinu *Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu*. Staðirnir sem hópurinn kannaði voru Bessastaðanes, Hólmsheiði, Hvassahraun og Löngusker og einnig voru athugaðar breyttar útfærslur á legu flugbrauta á Reykjavíkurflugvelli. Varð niðurstaðan sú að Hvassahraun væri best til þess fallið að taka við flugstarfseminni og lagði stýrihópurinn til að flugvallarskilyrði í hrauninu yrðu fullkönnuð. Niðurstaðan ber keim af því verkefni hópsins að meta „rekstrargrundvöll og möguleg sóknarfæri sem nýr flugvöllur með þróunarmöguleika til framtíðar hefði í för með sér fyrir íbúa, ferðaþjónustu og atvinnulíf.“ Á Reykjavíkurflugvelli, Lönguskerjum og Bessastaðanesi voru þróunarmöguleikar til framtíðar talsvert takmarkaðir. Athygli vekur að í skýrslu stýrihópsins er vísað til nýlegra athugana á veðurfari í og við Hvassahraun og gáfu þær ekki tilefni til að ætla annað en að veðurskilyrði væru ásættanleg og um margt svipuð og á Reykjavíkurflugvelli.[156] Stangast það á við fullyrðingar flugmálayfirvalda og flugmanna sem áður hefur verið vitnað til en þær byggðu reyndar að mestu á athugunum sem gerðar voru í og við Kapelluhraun, sem er nær Hafnarfirði en Hvassahraun.

Eins og áður segir voru aðilar að áðurnefndu samkomulagi um innanlandsflug, frá október 2013, sammála um að

Flugvallarvinir í borgarpólitíkinni

Árið 2001 sagði Ólafur F. Magnússon sig úr Sjálfstæðisflokknum og bauð sig fram á lista Frjálslyndra og óháðra (F-listanum) í sveitarstjórnarkosningunum árið eftir. Ólafur náði þá kjöri og aftur árið 2006 en eitt af helstu baráttumálum F-listans var að Reykjavíkurflugvöllur yrði áfram á núverandi stað. Fyrir sveitarstjórnarkosningarnar árið 2014 buðu framsóknarmenn í borginni fram lista undir heitinu Framsóknarflokkurinn og flugvallarvinir og fengu tvo fulltrúa kjörna. Þarna hafði orðið stefnubreyting því fyrir sveitarstjórnarkosningarnar árið 2006 vildu framsóknarmenn í Reykjavík skapa „þjóðarsátt um flugvöll á Lönguskerjum". Það mæltist reyndar misvel fyrir í flokknum sem og hjá forystumönnum í nágrannasveitarfélögum Reykjavíkur, á Álftanesi, Seltjarnarnesi og í Kópavogi, sem höfðu sitthvað við hugmyndina að athuga.[163] Árið 2015 fluttu þingmenn framsóknarflokksins frumvarp til laga um skipulags- og mannvirkjamál á Reykjavíkurflugvelli. Samkvæmt frumvarpinu skyldi yfirstjórn skipulags- og mannvirkjamála á flugvellinum færast frá Reykjavíkurborg til innanríkisráðherra í þeim tilgangi að tryggja ábyrgð Alþings á gerð skipulagsáætlunar og þátttöku í veitingu framkvæmdaleyfa og byggingarleyfa á flugvellinum.[164] Sitt sýndist hverjum um frumvarpið og fór svo að það náði ekki fram að ganga. Loks má nefna að haustið 2016 lagði Höskuldur Þórhallsson þingmaður Framsóknarflokks fram frumvarp til laga um Reykjavíkurflugvöll. Í greinargerð með frumvarpinu segir að tilgangur þess sé að festa flugvöllinn í sessi með þremur flugbrautum þar til Alþingi ákveður annað.[165]

staðsetning innanlandsflugvallar á höfuðborgarsvæðinu væri besti kostur. Engu að síður mælti stýrihópurinn með frekari athugunum á hugsanlegum flugvelli í Hvassahrauni, sem er utan höfuðborgarsvæðisins eins og það er skilgreint af Samtökum sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.[157] Vorið 2017 hafði *Morgunblaðið* eftir Ólafi Þór Ólafssyni, formanni Svæðisskipulags Suðurnesja og forseta bæjarstjórnar í Sandgerði, að hugsanlegt flugvallarstæði í Hvassahrauni væri á helsta vatnsverndarsvæði á Suðurnesjum og því óvíst að leyfi yrði veitt fyrir flugvelli þar.[158] Því er við að bæta að 11. september 2017 tilkynnti Jón Gunnarsson samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra um skipan nefndar „sem falið er að finna ásættanlega lausn á framtíð Reykjavíkurflugvallar."[159]

Eins og þegar er komið fram sammæltust samgönguráðherra og borgarstjóri um það árið 1999 að leggja NA/SV-flugbraut Reykjavíkurflugvallar af í náinni framtíð (og var það gert árið 2016, eins og fram kom í kafla V.3). Ekki verður séð að ákvörðunin hafi verið umdeild, þvert á móti hefur beinlínis verið gert ráð fyrir því í ýmsum framtíðaráætlunum, þar á meðal flugmálayfirvalda, að flugbrautin yrði lögð af og flugvöllurinn starfræktur áfram með tveimur flugbrautum. Loks þegar menn stóðu frammi fyrir því árið 2013 að flugbrautinni yrði lokað reis mikil alda mótmæla gegn þeirri fyrirætlan. Gripu þeir sem vildu standa vörð um flugbrautina, og eftir atvikum flugvöllinn, til hugtaksins neyðarflugbraut eða neyðarbraut með vísan til mikilvægis NA/SV-brautarinnar í sjúkraflugi þegar sterkir vindar af suðvestri gera að verkum að ólendandi gæti verið á hinum tveimur brautum flugvallarins.[160] Þess ber þó að gæta að hugtakið neyðarflugbraut eða neyðarbraut er ekki til í fagmáli flugmanna eða annarra starfsgreina flugmálanna og hafði ekki áður verið notað í sögu flugvallarins.

V.5

Keflavíkurflugvöllur – tvíþætt hlutverk

Borgaralegt millilandaflug hefst

Um það leyti sem heimsstyrjöldinni síðari lauk áttu margir von á því að Ísland yrði mikilvægur viðkomustaður farþegaflugvéla á leiðinni yfir Norður-Atlantshaf í framtíðinni. Íslensku dagblöðin fylgdust vel með framvindu mála enda mikið í húfi að Íslendingar gætu nýtt þau miklu flugvallamannvirki sem Bretar og Bandaríkjamenn höfðu komið upp í Reykjavík og á Suðurnesjum.[1] Frá árinu 1943 hafði flugflutningadeild Bandaríkjahers, Air Transport Command, starfrækt farþegaflug og rannsóknarflug á norðurleiðinni um Ísland og sýnt fram á að þar mætti stunda vetrarflug svo framarlega sem til staðar væri fjarskipta- og veðurþjónusta og vel búnir flugvellir.[2] Á þessum tíma var flutningadeildin stærsti flugrekstraraðili í heimi og að styrjöldinni lokinni sá deildin um að koma á almennu flugi milli New York og Norðurlandanna með viðkomu í Goose Bay á Labrador í Kanada og á Keflavíkurflugvelli. Á leiðinni vestur um haf var einnig lent í Bretlandi. Farkosturinn var fjögurra hreyfla Douglas DC-4 Skymaster sem tók um 40 farþega. Haustið 1945 voru farnar tvær ferðir í viku en það fullnægði hvergi nærri eftirspurninni.[3] Bandaríska flugfélagið American Export Airlines hóf um líkt leyti tilraunaflug með farþega á norðurleiðinni (um Kanada, Grænland og Ísland).[4] Í nóvember 1945 sameinaðist félagið American Airlines og til varð eitt stærsta flugfélag heims, American Overseas Airlines (AOA). Snemma árs 1946 tók hið sameinaða félag við þessari flugleið af flutningadeild hersins og þá fjölgaði bæði ferðum og viðkomustöðum í Evrópu.[5]

Þar sem farþegaflug á vegum hersins taldist ekki vera borgaralegt flug fá Svíar heiðurinn af því að hefja fyrsta reglubundna borgaralega flugið milli Íslands og útlanda. Hinn 13. júní 1945 hóf Svensk Interkontinental Lufttrafik AB (SILA) tilraunaflug með farþega og póst á milli Stokkhólms og New York með viðkomu á Keflavíkurflugvelli. Farkosturinn var Boeing B-17 sprengjuflugvél, svokallað „Fljúgandi virki“, sem hafði verið endurbyggð fyrir farþegaflug og tók 12 farþega.[6] Í ágúst hóf félagið síðan að bjóða upp á reglubundnar flugferðir á flugleiðinni en annaði ekki eftirspurninni. Voru farþegarnir flestir í viðskiptaerindum. Í samtali við *Vísi* í desember sama ár sagði Bertil Björgmann, fulltrúi félagsins, að flugferðirnar lofuðu góðu um framhaldið en hann kvartaði sáran yfir skorti á hótelrými fyrir farþegana og ástandi vegarins milli Keflavíkurflugvallar og Reykjavíkur. „Einhver bezta jólagjöf, sem farþegar og flugfélög gætu fengið hér, væri að láta sem fyrst gera góðan veg milli þessara mikilvægu staða. Jafnframt yrði það til þess að færa flugvöllinn nær höfuðborginni,“ sagði Björgmann.[7]

Síðla árs 1946 tók sænska flugfélagið AB Aerotransport (ABA) við flugferðunum af SILA og notaði Douglas DC-4 flugvélar.[8] Sama ár bættust fleiri erlend flugfélög í hópinn og má segja að Keflavíkurflugvöllur hafi fljótlega verið orðinn einn mikilvægasti áfangastaðurinn á norðurleiðinni. Að vísu kusu nokkur félög að millilenda heldur á Reykjavíkurflugvelli fyrst í stað (þar á meðal ABA um tíma) en eins og fram kom í kafla V.3 færðu þau sig fljótlega suður á völl þar sem aðstæður voru almennt betri.

Elsti flugturninn á Keflavíkurflugvelli var í notkun til ársins 1955. Hann var sexhyrndur og stóð á Háaleiti, fornum jökulgarði sem frá upphafi flugvallargerðarinnar var notaður sem byggingar- og fylliefni og að lokum endanlega jafnaður út með efnistöku.

Flugvöllurinn á gildistíma Keflavíkursamningsins, 1946–1951

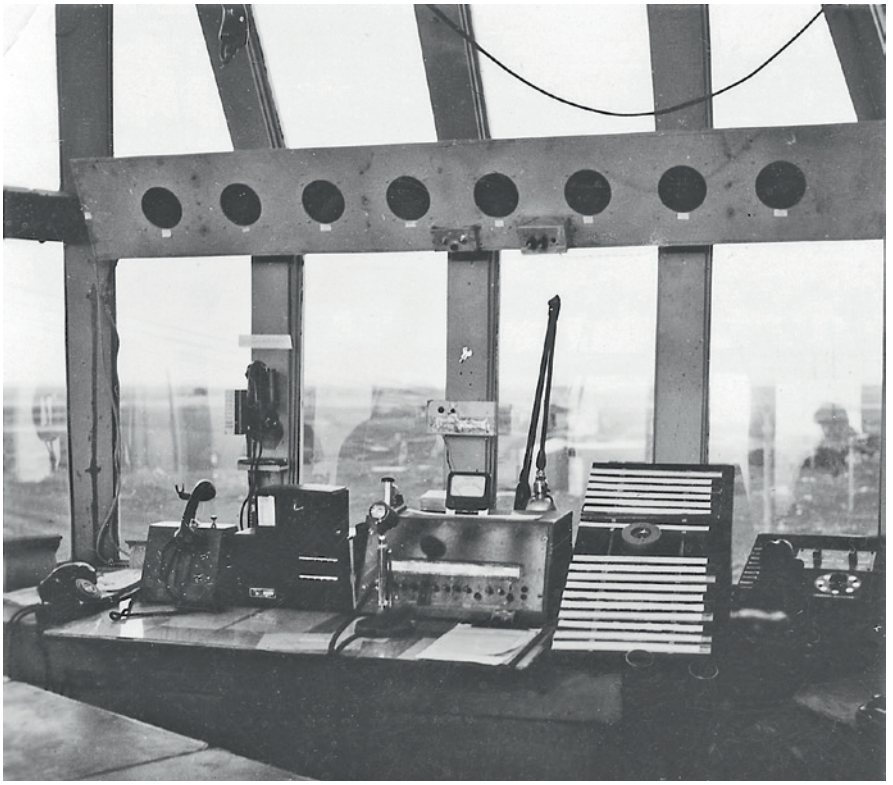
Að lokinni styrjöldinni gerðust þær raddir háværari sem álitu að vera bandaríska hersins í landinu bryti í bága við herverndarsamning ríkjanna frá 1941. Færðist gagnrýnini aukana eftir að Bretar lýstu yfir snemma árs 1946 að þeir ætluðu að afhenda Íslendingum Reykjavíkurflugvöll.[9] Hinn 5. október sama ár samþykkti Alþingi að gerður yrði nýr samningur við Bandaríkin, svokallaður Keflavíkursamningur, um framtíð Keflavíkurflugvallar og herstöðvarinnar. Þar með féll herverndarsamningurinn úr gildi og Bandaríkin samþykktu að afhenda Íslendingum flugvöllinn þegar í stað til umráða og eignar ásamt öllum óhreyfanlegum mannvirkjum. Fór afhendingin fram við hátíðlega athöfn á flugvellinum 25. október 1946.

Samkvæmt Keflavíkursamningnum hétu Bandaríkin að flytja allan her sinn frá landinu innan sex mánaða frá gildistöku samningsins. Á hinn bóginn fengu Bandaríkin afnot af flugvellinum meðan þau töldu sig þurfa á honum að halda til þess að sinna herstjórn og eftirliti í Þýskalandi.[10] Í því skyni var stjórn Bandaríkjanna „heimilt að halda uppi á flugvellinum á eigin kostnað, beinlínis eða á eigin ábyrgð, þeirri starfsemi, þeim tækjum og því starfsliði, sem nauðsynlegt kann að vera til slíkra afnota," eins og sagði í samningnum. Þurftu Bandaríkjamenn ekki að greiða lendingargjöld vegna þessarar starfsemi. Tekið var sérstaklega fram að ekkert í samningnum raskaði „fullveldisrétti né úrslita yfirráðum lýðveldisins Íslands varðandi umráð og rekstur flugvallarins, mannvirkjagerð eða athafnir þar." Einnig var kveðið á um að Ísland og Bandaríkin kæmust að samkomulagi um skiptingu kostnaðar af rekstri og viðhaldi vallarins og að ríkisstjórn Íslands setti „að höfðu samráði við ríkisstjórn Bandaríkjanna, reglur um rekstur, öryggi og því líkt, er varðar not allra loftfara af flugvellinum."[11]

Alls tóku 32 þingmenn afstöðu með Keflavíkursamningnum en 19 voru á móti. Niðurstaðan varð nýsköpunarstjórn Alþýðuflokks, Sjálfstæðisflokks og Sósíalistaflokks að falli. Allir þingmenn Sjálfstæðisflokksins studdu samninginn en sósíalistar vildu að herinn færi umsvifalaust af landi brott og töldu (ásamt hlutleysissinnum sem stofnuðu Þjóðvarnarfélagið) að Keflavíkurflugvöllur væri dulbúin herstöð. Aftur á móti klofnaði Alþýðuflokkurinn í afstöðu til samningsins eins og Framsóknarflokkurinn sem var í stjórnarandstöðu. Þeir Alþýðuflokksmenn og framsóknarmenn sem andvígir voru samningnum töldu að Íslendingar ættu sjálfir að taka við rekstri flugvallarins.

Keflavíkursamningurinn veitti Bandaríkjunum lágmarks-

Í elsta flugturninum. Frá stjórnborðinu var gott útsýni yfir vestan- og norðanverðan flugvöllinn en síðra yfir flughlaðið sunnan og austan við turninn. Á borðinu mátti velja fjarskiptasenda og stjórna flugbrautarljósum og öðrum ljósabúnaði og þar stóðu hljóðnemi og símar ásamt mælum sem sýndu vind og loftþrýsting. T.h. má sjá bretti fyrir flugstjórnarræmur. Á gluggapósti hangir rauður neyðarsími, „Crash Phone“, fyrir björgunar- og slökkviþjónustu.



réttindi hér á landi og þannig komu íslensk stjórnvöld til móts við hagsmuni þeirra án þess að fórna sjálfstæði sínu. Þar höfðu öryggis- og viðskiptahagsmunir Íslands mest að segja en samningurinn tryggði líka áframhaldandi rekstur og viðhald Keflavíkurflugvallar.[12] Áður en Alþingi samþykkti samninginn urðu miklar umræður um hann í þinginu og utanríkismálanefnd. Vert er að víkja að þeim vegna þess að þær snerust að nokkru leyti um stefnu Íslands í alþjóðaflugmálum og framtíðarhlutverki stóru flugvallanna tveggja, Keflavíkurflugvallar og Reykjavíkurflugvallar.

Utanríkismálanefnd þríklofnaði í afstöðu sinni til samningsins. Í meirihluta voru fjórir fulltrúar Sjálfstæðisflokks og Alþýðuflokks, í fyrri minnihluta voru Bjarni Ásgeirsson og Hermann Jónasson fulltrúar Framsóknarflokks og í síðari minnihluta Einar Olgeirsson Sósíalistaflokki. Einar lagði til að samningurinn yrði felldur en ef Alþingi samþykkti hann fyrir sitt leyti skyldi hann borinn undir þjóðina í þjóðaratkvæðagreiðslu.[13] Aftur á móti vildu Bjarni og Hermann að samið yrði við Bandaríkjamenn um afnot af Keflavíkurflugvelli en töldu að takmarka ætti rétt þeirra enn frekar en gert var ráð fyrir í samningsuppkastinu, auk þess sem kveðið yrði fastar á um rétt Íslendinga og skuldbindingar Bandaríkjanna.[14]

Meirihluti utanríkismálanefndar benti á að Ísland væri þýðingarmikill áfangastaður á flugleiðinni yfir hafið og að landsmönnum bæri sú „velsæmisskylda“ að sjá svo um að í það minnsta einn fullkominn millilandaflugvöllur væri til taks. Í því sambandi kæmu tveir flugvellir til greina: Keflavíkurflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur. Meirihlutinn sá öll tormerki á að síðarnefndi völlurinn gæti sinnt þessu hlutverki vegna þess að hann væri alltof lítill. Stækkun hans kostaði „milljónatugi“ og væri Íslendingum ofviða, auk þess að hafa veruleg áhrif á þróun byggðar í höfuðborginni og skapa hættu fyrir íbúana. Því væri hyggilegra að Keflavíkurflugvöllur yrði helsti millilandaflugvöllur landsins. Aftur á móti hefðu Íslendingar ekki fjárhagslegt bolmagn og of litla reynslu til að reka flugvöllinn og því færi best á að Bandaríkin fengju „tímabundinn og takmarkaðan afnotarétt“ af honum.[15]

Einar Olgeirsson taldi aftur á móti að ef Bandaríkjamenn notuðu Keflavíkurflugvöll í hernaðarlegum tilgangi kallaði það árásarhættu yfir þjóðina. Hann gagnrýndi að með samningnum væri verið að ákveða stefnu Íslands um nýtingu stóru flugvallanna tveggja án þess að Flugmálastjórn væri gefinn kostur á að rannsaka málið til hlítar. Erling Ellingsen flugmálastjóri hefði að vísu ritað álitsgerð um rekstrarfyrirkomulag og rekstrarafkomu flugvallanna (prentað sem fylgiskjal með nefndaráliti Einars) en hvað Keflavíkurflugvöll snerti væri hún mjög ófull-

Farþegar á Keflavíkurflugvelli 1947–1952

Ár	Frá	Til	Áning	Samtals
1947	2592	2527	16194	***21313**
1948				
1949	2308	2474	42692	**47474**
1950	2190	1954	48752	**52896**
1951	1768	1581	63931	**67280**
1952			50996	

* Hér er um að ræða níu mánaða tímabil frá 5. apríl 1947 til 5. janúar 1948.

komin vegna þess að herstjórnin hefði neitað Flugmálastjórn um að hafa menn á vellinum til að kynna sér reksturinn.[16]

Hér er ekki ástæða til að gera grein fyrir áætlunum Erlings flugmálastjóra varðandi rekstur Reykjavíkurflugvallar en þó er rétt að geta þess að í þeim gerði hann einungis ráð fyrir lengingu einnar flugbrautar upp í 1500 m, auk uppsetningu blindlendingartækja og hækkun flugturnsins. Að sögn Erlings hefði slík lenging ekki í för með sér niðurrif íbúðarhúsa í nágrenni flugvallarins.[17] Vekur athygli að þessar tillögur eru mun viðaminni en þær áætlanir sem breskur sérfræðingur hafði þegar gert í samvinnu við flugmálastjóra um stækkun flugvallarins, m.a. gerð 2500 m langrar aðalflugbrautar. Eins og frá er greint í kafla V.4 höfðu þær hugmyndir mætt harðri andstöðu íbúa í nágrenninu þótt þær væru vissulega mun raunsærri ef flugvöllurinn hefði átt að verða aðalflugvöllur landsins vegna þess að hann hefði aldrei getað gegnt því hlutverki með einungis 1500 m langri aðalbraut. Á þetta benti Bjarni Benediktsson borgarstjóri og þingmaður Sjálfstæðisflokksins þegar Keflavíkursamningurinn kom til umræðu á Alþingi.[18]

Í ræðum þingmanna kemur glöggt fram að því fylgdu ýmiss konar vandamál að taka við tveimur stórum flugvöllum eftir að stríðinu lauk. Í rauninni hefði einn stór alþjóðlegur millilandaflugvöllur verið fullnægjandi. Því hlutu ákvarðanir sem teknar voru um framtíð annars flugvallarins að hafa mikil áhrif á framtíð hins. Það kom sér líka illa hve takmarkaðar upplýsingar lágu fyrir um rekstrarkostnað Keflavíkurflugvallar og kostnað við að endurbæta flugvellina hvorn um sig.[19]

Áki Jakobsson þingmaður sósíalista og ráðherra atvinnu- og samgöngumála sagði enga þörf fyrir Keflavíkurflugvöll nema sem nauðlendingavöll því Reykjavíkurflugvöllur þjónað sem millilandaflugvöllur landsins í nánustu framtíð. Taldi Áki að Íslendingar ættu „óvéfengjanlega kröfu til alþjóðatillags“ upp í rekstrarkostnað af millilandaflugvelli, samkvæmt ákvæðum Chicago-sáttmálans um alþjóðaflugmál. Reyndar þótti Áka líklegt að rekstrartekjur flugvallarins stæðu undir útgjöldum.[20]

Þessi síðasta ályktun Áka verður að teljast afar hæpin miðað við þá tiltölulega litlu borgaralegu flugumferð sem fór um Ísland. Erfiðara er að meta hvort krafan um alþjóðatillag hafi verið jafnborðleggjandi og Áki vildi vera láta eða hvort slíkt framlag hefði yfirhöfuð gert gæfumuninn. Þeir Áki og Erling, eins og aðrir sósíalistar og raunar miklu fleiri landsmenn, gátu með engu móti sætt sig við veru Bandaríkjamanna á Keflavíkurflugvelli og vildu umfram allt ekkert eiga undir þeim komið.

Þegar litið er til reynslu fyrstu áranna eftir stríð má slá því föstu að Íslendingar höfðu hvorki fjárhagslega burði né tæknilega getu til að taka að sér rekstur fullkomins millilandaflugvallar, hvað þá tveggja slíkra flugvalla.[21] Í þessu samhengi er vert að hafa hugfast að fjárhagslegur rekstur Reykjavíkurflugvallar var alla tíð þungur baggi og varla ofmælt að völlurinn hafi um áratugaskeið verið vanræktur sökum fjárskorts. Samt var hann miklu minna mannvirki en Keflavíkurflugvöllur og langtum ódýrari í rekstri.

Eins og áður segir varð Keflavíkursamningurinn nýsköpunarstjórninni að falli. Sósíalistaflokkurinn lenti í stjórnarandstöðu og átti óhægt um vik að hlutast til um málefni Keflavíkurflugvallar en gerði þó tilraunir til þess. Haustið 1947 flutti t.d. Áki Jakobsson tillögu til þingsályktunar „um framkvæmd samningsins um Keflavíkurflugvöllinn.“ Var tillagan í sjö liðum og laut megininntak hennar að því að ríkisstjórnin hefði sýnt Bandaríkjamönnum undirlægjuhátt með gerð og framkvæmd samningsins. Þeir færu sínu fram á flugvellinum og við því yrði að bregðast með auknu aðhaldi og virkni íslenskra starfsmanna vallarins. Einnig bæri Bandaríkjamönnum sem störfuðu við almennt flug að greiða tolla og önnur gjöld í ríkissjóð.[22] Miklar umræður urðu um þingsályktunartillöguna, bæði innan þings og utan, en þær verða ekki raktar hér. Fór svo að lokum að málið var tekið af dagskrá þingsins. Þó skal þess getið að inn í umræðurnar blandaðist skýrsla sem svokölluð flugvallarnefnd hafði gefið ríkisstjórninni um stjórn flugvallarins, dagsett 13. október 1947. Hafði fyrrverandi ráðherra utanríkismála skipað nefndina haustið 1946 „til þess að semja við fulltrúa Bandaríkjastjórnar um viðtöku og rekstur Keflavíkurflugvallarins og annað, er varðaði samvinnu íslenzkra og amerískra stjórnarvalda um afnot flugvallarins.“ Í nefndinni sátu Erling Ellingsen flugmálastjóri, Gunnlaugur Briem, yfirverkfræðingur Lands-

Bandaríkjamenn afhentu Íslendingum Meeks-flugvöll til eignar við hátíðlega athöfn á flugvellinum, 25. október 1946. Nafnið Keflavíkurflugvöllur festist fljótlega við völlinn en Keflavik International Airport á ensku.

síma Íslands, Gunnlaugur E. Briem, fulltrúi í atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu, og Gunnlaugur Pétursson deildarstjóri í utanríkisráðuneytinu, formaður.[23]

Seta Erlings í nefndinni, og raunar í embætti flugmálastjóra einnig, var Bandaríkjamönnum þyrnir í augum. Fljótlega eftir fall nýsköpunarstjórnarinnar tóku íslenskir ráðamenn að hugleiða hvernig draga mætti úr „áhrifum Erlings á framkvæmd Keflavíkursamningsins," eins og Valur Ingimundarson sagnfræðingur hefur orðað það. Fór það mjög fyrir brjóstið á ráðamönnum þegar *Þjóðviljinn* birti útdrátt úr trúnaðarskýrslu flugvallarnefndarinnar haustið 1947 og átti það eflaust þátt í því að Erling var bolað úr nefndinni árið eftir. Þá var hann staddur erlendis í heilsubótarleyfi.[24]

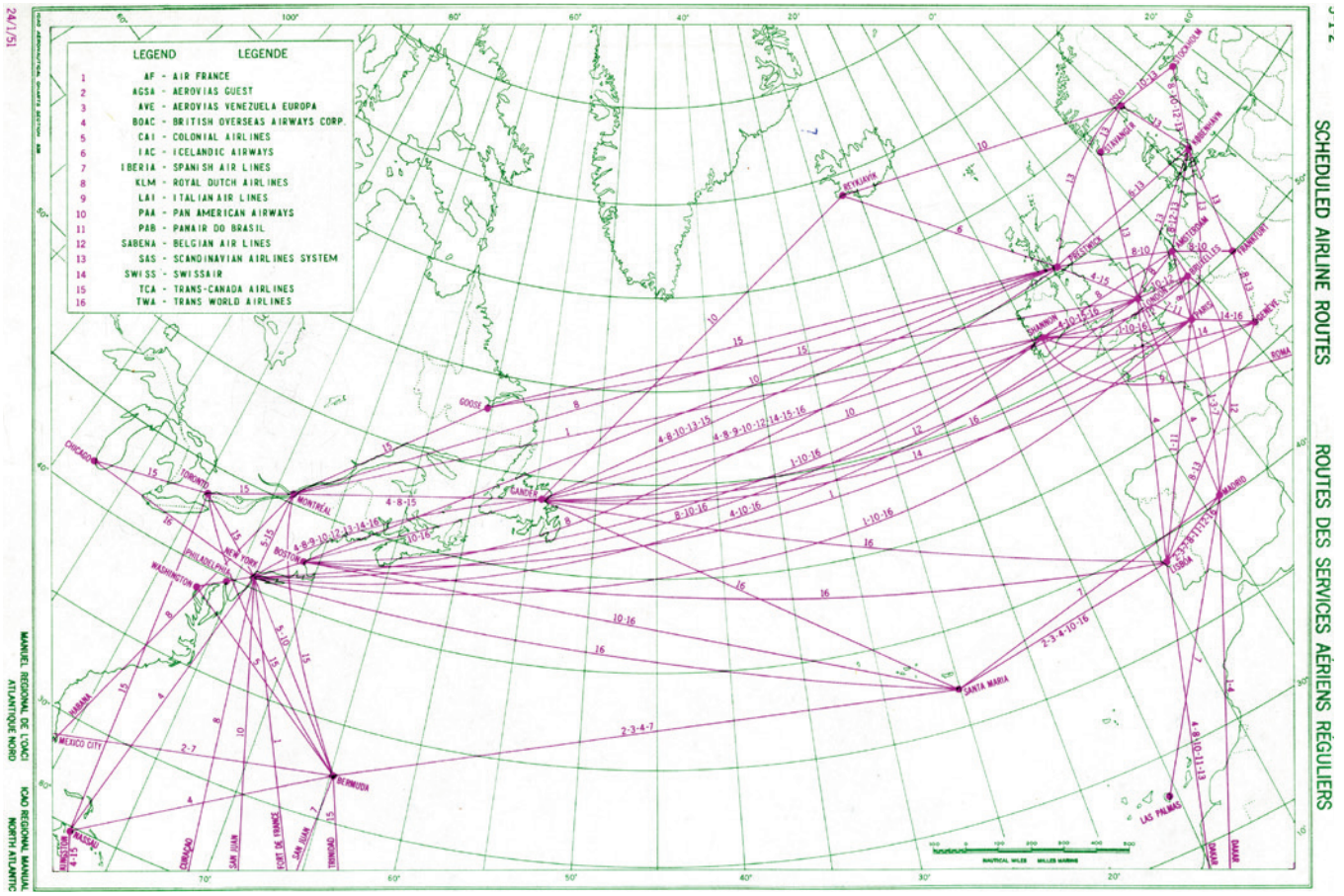
Staða Erlings hafði reyndar þrengst mjög eftir stofnun flugráðs og skipan Agnars Kofoed-Hansen í embætti flugvallastjóra ríkisins sumarið 1947 (sjá kafla IV.2). Eftir þá ráðstöfun tók Agnar virkan þátt í viðræðum og samningagerð við Bandaríkjamenn varðandi útfærslu Keflavíkursamningsins en Erling hætti öllum afskiptum af flugvellinum.[25] Auk þess heyrði embætti flugvallarstjóra á Keflavíkurflugvelli nú undir Agnar en ekki Erling.

Um þetta leyti voru komnir fram alvarlegir brestir í samskiptum Bandaríkjanna og Sovétríkjanna, tveggja voldugustu ríkja heims. Sovétmenn héldu úti fjölmennum her í Austur-Evrópu og í skjóli hans komust kommúnistar til valda í hverju ríkinu á fætur öðru. Á sama tíma héldu Bandaríkjamenn úti herstöðvum um víða veröld. Járntjald hafði fallið um endilanga Evrópu frá Eystrasalti til Adríahafs og kalt stríð ríkti milli austurs og vesturs.

Sama dag og Bandaríkin afhentu Keflavíkurflugvöll, 25. október 1946, tóku Íslendingar við löggæslu þar undir yfirstjórn sýslumannsins í Gullbringu- og Kjósarsýslu en fulltrúi hans á flugvellinum sá um daglega stjórn löggæslunnar. Aftur á móti var tollgæslan undir stjórn fjármálaráðuneytisins.[26] Fjárhagslegur rekstur flugvallarins á gildistíma Keflavíkursamningsins var hins vegar í höndum Bandaríkjamanna þótt formlegt samkomulag þar um hafi ekki verið gert fyrr en vorið 1949.[27]

Veturinn 1946–1947 undirbjó bandarískur herinn brottför sína frá Keflavíkurflugvelli og yfirgáfu síðustu hermennirnir flugvöllinn 8. apríl 1947. Þremur dögum áður hafði bandaríska flugfélagið American Overseas Airlines (AOA) tekið við rekstri flugvallarins í umboði bandarískra yfirvalda. Félagið stofnaði reyndar nýtt félag, Iceland Airport Corporation Inc. (IAC), til þess að annast reksturinn og voru framkvæmdastjórar þess bandarískir. Í raun voru þessi félög jafnframt umboðsaðilar íslenskra stjórnvalda þar sem þau tóku ekki þátt í fjárhagslegum rekstri flugvallarins. Hinn 1. júlí 1948 tók Lockheed Aircraft Overseas Corporation (LOAC), sem stóð fyrir rekstri flugvalla og viðhaldi flugvéla víða um heim, við rekstri flugvallarins af ICA og hafði hann með höndum þar til varnarsamningurinn tók gildi í maí 1951.[28]

6. maí 1949 var formlega gengið frá því hvernig gjöld og tekjur af rekstri flugvallarins skiptust milli ríkjanna.[29] Tekjur Íslendinga voru fyrst og fremst af innheimtu lendingargjalda (miðað við þunga flugvéla), flugvélaeldsneytisgjalds (ákveðin upphæð af hverjum lítra/galloni), flugvélastæðisgjalda og leigu flugskýla.[30] Fram til 1. júlí 1957 runnu tekjurnar að stórum



Áætlunarleiðir flugfélaga í Norður-Atlantshafsflugi veturinn 1950–1951. Pan American Airways hélt uppi áætlunarflugi milli New York og Stokkhólms með viðkomu í Gander á Nýfundnalandi, Keflavíkurflugvelli og Osló. Flugfélag Íslands annaðist áætlunarflug milli Reykjavíkur og Kaupmannahafnar með viðkomu í Prestwick í Skotlandi.

hluta til uppbyggingar flugvalla og annarra framkvæmda Flugmálastjórnar vítt og breitt um landið en eftir það fóru tekjurnar til ríkissjóðs.

Þetta fyrirkomulag þýddi í reynd að Bandaríkin báru nær allan kostnað af rekstri Keflavíkurflugvallar en Ísland kostaði embættisrekstur sinn á vellinum. Hélst það óbreytt til ársins 2006.[31]

Arnór Diego Hjálmarsson flugumferðarstjóri varð flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli eftir að Íslendingar tóku við vellinum. Sumarið 1947 tók Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri Reykjavíkurflugvallar við af Arnóri en 1. nóvember 1948 tók Haukur Claessen lögfræðingur við starfinu af Gunnari og gegndi því til 1. nóvember 1955. Reyndar bar Haukur titilinn fulltrúi flugvallastjóra ríkisins, í samræmi við reglugerð fyrir flugvöllinn frá 9. október 1948. Haukur, eins og forverar hans í starfi, sá um daglega stjórn flugvallarins ásamt Bandaríkjamönnum, annaðist fyrirgreiðslu við erlend flugfélög sem notuðu völlinn að staðaldri og innheimti gjöld og skatta vegna viðkomu flugvéla. Hafði Haukur einnig umsjón með ráðningu Íslendinga í störf við rekstur flugvallarins og byggingarframkvæmdir og annaðist eftirlit með kjaramálum þessara starfsmanna.[32]

Fyrstu árin eftir stríð var stigvaxandi umferð um Keflavíkurflugvöll og sumarið 1947 var svo komið að þar höfðu viðkomu flugvélar frá stórum flugfélögum á borð við American Overseas Airlines (AOA), SAS, KLM, BOAC, Air France og Trans-Canada Airlines (TCA). Þó var það einungis AOA sem flutti íslenska farþega og póst og hafði reglubundnar viðkomur á flugvellinum, þannig að yfirgnæfandi hluti farþega sem fóru um völlinn voru áningarfarþegar. Bandaríska flugfélagið Pan American Airways keypti AOA árið 1950 og tók þá við áætlunarfluginu til Íslands. (Við þetta breyttist nafn félagsins í Pan American World Airways.) Flestar flugvélarnar sem lentu í Keflavík á þessum árum voru af gerðinni Douglas DC-4 Skymaster.[33] Tóku þær allt að 60 farþegum og voru um 14 klukku-

Lendingar á Keflavíkurflugvelli á árunum 1948–1952

Eins og tölurnar bera með sér var flugvöllurinn einkum notaður af borgaralegum flugvélum á þessum árum, fyrst og fremst farþegaflugvélum en einnig erlendum einkaflugvélum, ferjuflugvélum, flutningaflugvélum, björgunarflugvélum og flugvélum á vegum rekstrarfélags flugvallarins. Voru áningarfarþegar langflestir eins og löngum síðar. Meðal annarra farþega voru Íslendingar, þar á meðal embættismenn og fólk í viðskiptaerindum. Ennfremur var hernaðarlegt flug umtalsvert, einkum á vegum Bandaríkjanna en einnig annarra ríkja. Bandaríkjaher var enn með mikinn mannafla í Vestur-Evrópu og var Keflavíkurflugvöllur mikilvægur millilendingarstaður fyrir bandarískar herflugvélar á leið yfir Atlantshaf. Til dæmis annaðist flugflutningadeild Bandaríkjahers, Air Transport Command, umfangsmikla flutninga milli Bandaríkjanna og Þýskalands og voru flugvélar deildarinnar tíðir gestir á Keflavíkurflugvelli.[35]

Athygli vekur fjöldi lendinga íslenskra flugvéla. Í sumum tilvikum var um að ræða einkaflugvélar en heimildir benda til að flestar lendingarnar megi rekja til reglubundinna flugferða Flugfélags Íslands milli Reykjavíkur og Keflavíkur. Hóf félagið að bjóða upp á slíkar ferðir sumarið 1947. Fyrst í stað var flogið tvisvar á dag á þessari stystu áætlunarflugleið landsins, kvölds og morgna, fram og til baka. Líkast til stóðu ferðir þessar til ársins 1950, einkum yfir sumarmánuðina.[36] Í mars 1949 gat *Tíminn* þess að flugfélagið væri að hefja ferðir til Keflavíkur á nýjan leik en þær hafi áður verið „mjög vinsælar, einkum þó hjá hinu fríðara kyninu.“[37] Þarna gefur blaðið í skyn að kvenfólk hafi dregist að flugvellinum. Af tiltækum heimildum verður ekki ráðið hverjir eða hve margir nýttu sér þessar ferðir. Umsvifin á flugvellinum voru mikil. Þar störfuðu hundruð útlendinga við rekstur flugvallarins, byggingarframkvæmdir og starfsemi flugfélaganna, auk nokkur hundruð Íslendinga. Telja má víst að margt af þessu fólki hafi notfært sér farþegaflugið milli flugvallarins og Reykjavíkur því bifreiðaeign var ekki almenn á þessum tíma.

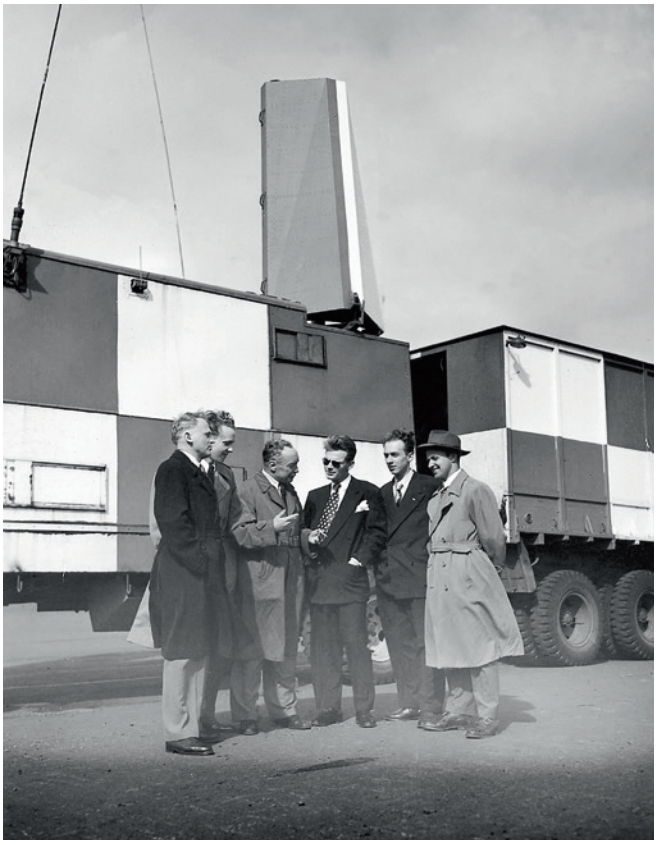
Eftir að varnarsamningur Bandaríkjanna og Íslands tók gildi 5. maí 1951 hófu Loftleiðir að fljúga með óbreytta bandaríska hermenn milli Keflavíkurflugvallar og Reykjavíkur, enda voru þeir bíllausir. Var flogið með mennina í bæinn síðdegis á Douglas DC-3 flugvél og til baka um kvöldið þegar þeir höfðu gert sér glaðan dag. Þessir óvenjulegu farþegaflutningar lögðust fljótlega af.[38]

Ár	Millilandaflug	Innanlandsflug	Herflug	Önnur flug
1947	*776			
1948	**2256	549	275	
1949	1427	324	529	239
1950	1333	578	1156	290
1951	1642	330		
1952	1488	170		

* Að líkindum á þessi tala við um tímabilið frá 5. apríl til ársloka, þ.e. frá þeim degi sem síðustu bandarísku hermennirnir yfirgáfu flugvöllinn.
** Þar með talið umfangsmikið birgðaflug til Berlínar um flugvöllinn.

stundir að fljúga milli Íslands og New York og um sjö stundir milli Reykjavíkur og Kaupmannahafnar. Undir lok fimmta áratugarins komu til sögunnar enn stærri vélar, svo sem Douglas DC-6 Cloudmaster og Lockheed Super Constellation sem tóku 80–109 farþega. Þær voru búnar jafnþrýstirými og gátu flogið í um 20 þúsund feta hæð, þar sem veður er stöðugra en nær jörðu. Þá styttist flugtíminn milli Íslands og New York í rúmar 11 klukkustundir. Þessar nýju flugvélar þurftu þó að millilenda til að taka eldsneyti á leið sinni yfir hafið rétt eins og þær sem áður voru notaðar. Höfðu þær því oft viðkomu á Keflavíkurflugvelli (einkum á leið vestur) en í mörgum tilvikum flugu þær beint frá London, Prestwick í Skotlandi eða Shannon á Írlandi til Gander á Nýfundnalandi. [34]

Flugvöllurinn var vel til þess fallinn að sinna borgaralegu flugi hvað varðar lengd, breidd og burðargetu flugbrauta og öryggisbúnað, auk þess sem aðflugið var hindranalaust. Sumarið 1948 fóru Bandaríkjamenn fram á að mega lengja eina af fjórum flugbrautunum í tæplega 2600 m til þess að B-29 og B-50 sprengjuflugvélar gætu notað flugvöllinn í hugsanlegu stríði við Sovétríkin, þótt sú ástæða væri ekki gefin upp í viðræðum við íslensk stjórnvöld. Íslenskir ráðamenn hikuðu af ótta við gagnrýni stjórnarandstæðinga, og vegna þess að þeir gerðu sér grein fyrir hvað raunverulega bjó að baki. En leyfið fékkst í nóvember 1948 og lauk framkvæmdum við lengingu flugbrautarinnar (A/V-brautar) síðla árs 1949. Því verður ekki á móti mælt að framkvæmdin var liður í auknum viðbúnaði bandaríska flughersins utan Bandaríkjanna en þjónaði ekki því verkefni sem landið hafði tekið að sér í Þýskalandi.[39] Þar með



Heimsókn flugumferðarstjóra frá Reykjavík í aðflugsratsjána (GCA) á Keflavíkurflugvelli sumarið 1948. Tækið var af gerðinni AN/MPN-1C og samanstóð af leitarratsjá og nákvæmnisratsjá sem sendi út láréttan og lóðréttan geisla sem flugvél í aðflugi var stefnt eftir. Allur búnaðurinn, ásamt rafstöð, var í tveimur vögnum sem flytja mátti milli flugbrauta. Á þakinu stendur loftnet leitarratsjárinnar. Endurbættri útgáfu var síðar komið fyrir á snúningspalli svo breyta mætti um aðflugsátt án þess að færa vagnana úr stað. Búnaðurinn var notaður af herflugmönnum til ársins 2006.

hafði Keflavíkurflugvöllur öðlast aukið hernaðarlegt vægi og það átti eftir að aukast enn frekar þegar fram í sótti.

Flugvöllurinn var búinn góðum brautarljósum og var hægt að stjórna styrk þeirra úr flugturninum. Við slæm veðurskilyrði var einkum stuðst við þrjú blindaðflugskerfi: Í fyrsta lagi stefnuvita á Hvalsnesi, í öðru lagi blindlendingarkerfi (ILS, aðeins fyrir herflugvélar) og í þriðja lagi ratsjárstýrt aðflug (e. *ground-controlled approach*, GCA). Ratsjárstýrði aðflugsbúnaðurinn hafði verið fundinn upp í Bandaríkjunum í stríðinu og var algengur á alþjóðlegum flugvöllum fram yfir 1970. Á Keflavíkurflugvelli annaðist herinn ratsjárstýrða aðflugið og var tækjunum komið fyrir í vögnum (síðar í tækjaherbergi í flugturninum) sem fluttir voru til eftir því hvaða flugbraut skyldi notuð. Sátu flugumferðarstjórar inni í vögnunum við tvo ratsjárskjái og fylgdust með stefnu flugvélar í aðflugi, hæð hennar og fjarlægð frá flugbrautinni. Mennirnir höfðu stöðugt fjarskiptasamband við áhöfnina og leiðbeindu henni inn til lendingar. Flugvélar þurftu því ekki að hafa önnur tæki en talstöð til að geta notað ratsjárstýrt aðflug.[40]

Fyrstu árin eftir stríð voru notaðir tankbílar við afgreiðslu flugvélaeldsneytis á flugvellinum en slíkt fyrirkomulag var um margt erfitt, seinlegt og jafnvel hættulegt. Úr þessu rættist þegar afkastamikið bensínafgreiðslukerfi, hið fyrsta sinnar tegundar í Evrópu, var lagt í jörð á árunum 1949–1950 á vegum Olíufélagsins hf., umboðsaðila Standard Oil sem átti kerfið. Frá birgðageymum utan flugvélastæðisins lágu neðanjarðarpípur undir stæðið og á pípunum voru tengibrunnar með vissu millibili. Var bensínafgreiðsluvagn tengdur með slöngu við þann brunn sem hentaði hverju sinni og þannig var eldsneytinu dælt beint í geyma flugvélanna.[41]

Sá ágalli var á aðstöðunni á Keflavíkurflugvelli til að sinna almennu farþegaflugi að flugstöð var þar engin enda hafði flugvöllurinn verið hannaður og byggður til annarra nota.[42] Afgreiðslurými fyrir flugfarþega var í nokkrum samstæðum hermannaskálum, gistihúsið var staðsett á öðrum stað á flugvallarsvæðinu og starfsmenn vallarins þurftu að hafast við í óviðunandi húsnæði.[43] Sumarið 1947 vakti *Morgunblaðið* athygli á því að þegar útlendir flugfarþegar kæmu til landsins tækju við þeim ryðgaðir hermannabraggar. „Og ef litið er inn í þá í von um einhverjar veitingar er þar lítið að fá og lífsþægindi engin finnanleg ... Nei, ástandið á flugvöllunum, sjerstaklega í Keflavík, sem nú er íslensk eign, er þjóðarhneisa.“[44] Víkverji, dálkahöfundur *Morgunblaðsins*, tók í sama streng og fullyrti að á engan alþjóðaflugöll í heiminum væri „jafn ömurlegt að koma og til Keflavíkur.“ Benti Víkverji á að ekki væru seld póstkort eða minjagripir á flugvellinum og því væru „miklir möguleikar ... ónotaðir til landkynningar á þessum stað, sem þúsundir útlendinga fara um á mánuði hverjum.“[45]

Þegar hér var komið sögu horfðu þessi mál reyndar til betri vegar. Íslensk stjórnvöld höfðu samið við félagið Iceland Airport Corporation um að það tæki að sér að gera flugvöllinn þannig úr garði að hann stæðist alþjóðlegar kröfur um farþegaflutninga. Sá bandaríska fyrirtækið Metcalfe-Hamilton, Kansas City Bridge Companies, um framkvæmdirnar en fyrirtækið hafði áralanga reynslu af byggingu mannvirkja á flugvöllum. Byggingarnar voru reistar eftir bandarískum

Ný flugstöð á Keflavíkurflugvelli var tekin í notkun 9. apríl 1949 og fékk nafnið Keflavík. Flugafgreiðsla og biðsalur voru fyrir miðju. Móttökusalirnir voru nýttir sameiginlega með varnarliðinu. Á efri hæðinni var gistihús en í lágreistu álmunni t.v. voru tollafgreiðsla, útlendingaeftirlit og veðurstofa. Meginstarfsemi Flugmálastjórnar á flugvellinum fór fram í húsinu, skrifstofa flugvallarstjóra, flugumsjónardeild og flugvélaafgreiðsla. Einnig hafði Flugmálastjórn til umráða húsnæði sem leigt var til erlendra og innlendra millilandaflugfélaga og Veðurstofu Íslands. Gistirými flugvallarhótelsins var einnig í húsinu til hægri. Myndin er tekin sumarið 1954.

teikningum sem flugvallarnefnd, skipulagsstjóri ríkisins og ríkisstjórnin höfðu lagt blessun sína yfir. Lögð var áhersla á að koma upp bráðabirgðahúsnæði sem skjótast en jafnframt hófst bygging varanlegra húsnæðis (skilgreint sem hálf-varanlegt, e. *semi-permanent*, og var ætlað að standa í 25 ár), þar á meðal flugstöðvar. Vegna skorts á íslensku vinnuafli fékk verktakinn leyfi íslenskra yfirvalda til að flytja til landsins tæplega 400 bandaríska iðnaðar- og verkamenn en þó störfuðu um 150 Íslendingar við framkvæmdirnar þegar mest var haustið 1947. Allt byggingarefni var innflutt frá Bandaríkjunum, skipað upp í Reykjavík og flutt þaðan á vörubifreiðum til Keflavíkurflugvallar.[46]

Í lok nóvember 1947 var tekin í notkun ný farþegaafgreiðsla til bráðabirgða og við það batnaði aðstaða farþega og starfsfólks til mikilla muna.[47] Ný flugstöð úr eldvörðu timbri á tveimur hæðum leysti þetta húsnæði af hólmi 9. apríl 1949. Stóð hún syðst við austanvert flughlaðið. Í nýju stöðinni voru m.a. biðsalir, farþegaafgreiðsla, veitingastofa, eldhús með fyrsta flokks tækjum, póstafgreiðsla, skrifstofur flugvallarstjóra og annarra aðila, veðurstofa og aðstaða fyrir útlendingaeftirlit og tollgæslu. Á annarri hæð var hótel, sem fékk nafnið Keflavík, með herbergi fyrir 80 manns, auk herbergja fyrir áhafnir flugvéla. Skammt frá flugstöðinni hafði verið reist

Vígsla flugstöðvarinnar 9. apríl 1949. Sitjandi f.h. Hörður Bjarnason húsameistari ríkisins, Ingibjörg Indriðadóttir Thors og Ólafur Thors fyrrverandi forsætisráðherra. T.v. stendur Laufey Bjarnadóttir Snævarr, systir Harðar.

önnur bygging sem hýsti kæligeymslu, þvottahús og brauðgerð. Að mati blaðamanns *Morgunblaðsins* var nýja flugstöðin „ein fullkomnasta“ sinnar tegundar „á Norður-Atlantshafsflugleiðinni“.[48] Fagnaði blaðið nýju stöðinni og sagði að Keflavíkurflugvöllur væri orðinn „einn þýðingarmesti staður landsins fyrir kynningu þjóðarinnar gagnvart útlendingum.“ Hlyti aðbúnaður þeirra og móttökur á flugvellinum „að ráða miklu um fyrstu skoðanir þeirra á landi og þjóð.“[49]

Í *Þjóðviljanum* kvað við annan tón. Greindi blaðið að vísu frá vígslu flugstöðvarinnar undir jákvæðum formerkjum en aðkoma Bandaríkjamanna að þessum og öðrum framkvæmdum á flugvellinum var þyrnir í augum blaðsins. Að mati þess var Keflavíkurflugvöllur dulbúin herstöð. Þótt það sé ef til vill fulldjúpt í árinni tekið verður því vart á móti mælt að Bandaríkjamönnum hefði tæknilega séð verið í lófa lagið að breyta flugvellinum í herstöð á nýjan leik með litlum fyrirvara. Auk þess voru allar byggingarframkvæmdir á flugvallarsvæðinu fjármagnaðar af hernum og undir eftirliti hans.[50] En eins og sakir stóðu sinnti flugvöllurinn fyrst og fremst borgaralegu millilandaflugi og íslenskum almenningi var frjálst að sækja hann heim og virða fyrir sér þetta mikla mannvirki. Reyndar urðu fjölmargir til að notfæra sér það og um tíma nutu skipulagðar skoðunarferðir frá Reykjavík til Keflavíkurflugvallar á vegum Ferðaskrifstofu ríkisins mikilla vinsælda.[51]

Fyrstu tvö árin eftir að flugstöðin var tekin í notkun bættust við fleiri byggingar í nágrenni við hana, m.a. flugskýli, sjúkrahús, íbúðarhús, annað gistihús með 51 herbergi og ýmiss konar þjónustuhúsnæði.[52] Þarna var risið þorp með um 800 íbúum af ýmsu þjóðerni, þar á meðal fulltrúum hinna mörgu erlendu flugfélaga sem notuðu flugvöllinn; sumt fjölskyldufólk. Í þorpinu voru flestar þær nauðsynjar og stofnanir sem slíku samfélagi fylgja, svo sem verslun, bankaútibú, símstöð, lögreglustöð, barnaskóli, kirkja og kvikmyndahús. Árið 1950 var svo komið að starfslið Lockheed Aircraft Overseas Corporation, sem annaðist rekstur flugvallarins, taldi um 600 manns, um 400 Bandaríkjamenn og 200 Íslendinga. Þar að auki unnu um 50 Íslendingar hjá bandarískum byggingaverktaka flugvallarins og 25 Íslendingar voru í þjónustu íslenska ríkisins en það voru starfsmenn útlendingaeftirlitsins, póst- og símamálastjórnar, minjagripaverslunar Ferðaskrifstofu ríkisins, lögreglumenn, tollverðir og starfsmenn á skrifstofu fulltrúa flugvallastjóra ríkisins. Bjuggu flestir Íslendinganna á flugvellinum í íbúðarbröggum og snæddu í mötuneyti starfsmanna.[53]

Hin miklu umsvif sem hlutust af millilandafluginu og uppbyggingu Bandaríkjamanna á Keflavíkurflugvelli á árunum 1947–1951 höfðu mikið að segja fyrir atvinnulíf suðvestanlands, einkum í Keflavík og Njarðvík. Þá hafði Eimskipafélagið miklar tekjur af vöruflutningum fyrir bandarísku fyrirtækin sem ráku starfsemi á flugvellinum og Olíufélagið (Esso) naut tekna af eldsneytissölu þar. Beinar tekjur íslenska ríkisins af

Afgreiðslusalur flugstöðvarinnar.

flugvellinum komu m.a. af eldsneytisgjaldi, lendingargjaldi, stæðisgjöldum og afgreiðslugjöldum en útgjöld ríkisins voru fyrst og fremst launagreiðslur til opinberra starfsmanna þar.[54]

Í 6. grein Keflavíkursamningsins var kveðið á um að Bandaríkin tækju að sér að þjálfa íslenska starfsmenn „í tækni flugvallarekstrar, svo að Ísland geti í vaxandi mæli tekið að sér rekstur flugvallarins."[55] Að mati Jóns Viðars Sigurðssonar sagnfræðings, sem rannsakað hefur sögu Keflavíkurflugvallar á árunum 1947–1951, var þessu ákvæði samningsins „illa framfylgt". Hann bendir á að sumarið 1947 hafi 19 Íslendingar unnið við tæknileg störf á vellinum og að í upphafi árs 1951 hafi þeir verið 29. Aftur á móti hefði heildarfjöldi tæknimenntaðra starfsmanna að líkindum verið um 120–130 að jafnaði á þessum árum og því hefðu Bandaríkjamenn verið þar í miklum meirihluta.[56] Þetta tók þó að færast til betri vegar í kjölfar samkomulags ríkjanna vorið 1949 en þar var mælt fyrir um að Bandaríkin önnuðust tæknilega þjálfun 47 Íslendinga í flugumferðarstjórn, flugumsjón, björgunarstörfum, loftskeytaþjónustu, viðgerðum fjarskiptatækja, viðhaldi flugvalla og starfrækslu blindlendingarkerfis. Stóð ríkisstjórn Bandaríkjanna straum af kostnaði við þjálfunina ytra en íslensk stjórnvöld kostuðu þá þjálfun sem fram fór hér á landi.[57]

Veitingasalur í bakálmu á fyrstu hæð flugstöðvarinnar.

Flugvél British Overseas Airways Corporation (BOAC) af gerðinni Boeing 377 Stratocruiser á Keflavíkurflugvelli um miðjan sjötta áratuginn. Vélar af þessari gerð báru gjarnan 70–80 farþega. Olíufélagið hf. hafði eldsneytisafgreiðslu með höndum.

Þjálfun þessara 47 manna átti að vera lokið árið 1951 en það markmið náðist ekki. Í byrjun þess árs unnu þó Íslendingar í öllum starfsgreinum á flugvellinum, þar á meðal voru allmargar starfsstúlkur við símsvörun og veitingasölu.[58]

Nýir tímar með varnarsamningnum árið 1951

Eins og áður segir stigmagnaðist spennan í samskiptum Bandaríkjanna og Sovétríkjanna á seinni hluta fimmta áratugarins með tilheyrandi vígbúnaðarkapphlaupi. Eftir að Sovétmenn komu sér upp kjarnorkuvopnum árið 1949 – Bandaríkin gerðu það fjórum árum áður – leituðust reyndar bæði ríkin við að koma í veg fyrir notkun gereyðingarvopna.[59] Engu að síður óttuðust margir að ófriður breiddist út um heiminn á nýjan leik og það ekki að ástæðulausu. Árið 1949 varð Ísland stofnaðili að Norður-Atlantshafsbandalaginu (NATO, oftast nefnd Atlantshafsbandalagið), og 5. maí 1951 gerðu ríkisstjórnir Íslands og Bandaríkjanna með sér varnarsamning á grundvelli Norður-Atlantshafssamningsins. Tveimur dögum síðar kom fyrsti hluti varnarliðs Bandaríkjanna (Iceland Defence Force) til landsins.[60]

Með komu varnarliðsins hófust miklar framkvæmdir á Keflavíkurflugvelli og umráðasvæði hersins. Voru þær vitanlega á forsendum varnarsamstarfsins og því verður ekki farið nánar út í þær í þessum kafla að öðru leyti en því sem snertir borgaralega flugstarfsemi á flugvellinum. Samfélag varnarliðsins var heimur út af fyrir sig, afgirtur og lokaður öðrum Íslendingum en þeim sem þar störfuðu.[61]

Varnarsamningurinn kom í stað Keflavíkursamningsins frá 1946 og þýddi það m.a. að flugvöllurinn varð á nýjan leik hluti bandarískrar herstöðvar. Því hlutverki gegndi hann til ársins 2006 en þá lokuðu Bandaríkjamenn stöðinni. Rekstur herstöðvarinnar og flugvallarins var á forræði bandarískra flughersins fram til ársins 1961 en 1. júlí það ár tók sjóherinn við rekstrinum. Bandaríska varnarliðið heyrði lengst af undir Atlantshafsherstjórn Bandaríkjanna (United States Atlantic Command) en vettvangur hennar náði yfir Norður- og Suður-Atlantshaf heimskauta á milli. Höfuðstöðvarnar voru í Norfolk í Virginíuríki í Bandaríkjunum. Þótt varnarliðið tilheyrði bandarískra hernum og lyti stjórn hans grundvallaðist starfsemin á skuldbindingum Atlantshafsbandalagsins.[62] Meginverkefni varnarliðsins á friðartímum var að annast eftirlit með ferðum sovéskra flugvéla, skipa og kafbáta á stóru svæði umhverfis Ísland. Lengst af var eftirlitinu sinnt með orrustuþotum, skipa- og kafbátaleitarflugvélum, ratsjárflugvélum og ratsjárstöðvum á landi.[63] Eins og fram kemur í köflum VI.1 og VI.2 kom hluti ratsjárkerfisins Íslendingum til góða við flugumferðarstjórn á íslenska flugstjórnarsvæðinu.

Agnar Kofoed-Hansen flugvallastjóri ríkisins tók þátt í þeim hluta viðræðnanna um gerð varnarsamningsins sem snerti flugmálin. Var Agnari mikið í mun að Íslendingar tækju að sér þau störf á Keflavíkurflugvelli sem lutu beinlínis að almennri flugstarfsemi en lagði til að Bandaríkjamenn sæju um og kostuðu rekstur vallarins og hótelsins. Bæði varnarliðið og ríkisstjórn Íslands tóku tillögunum fálega í fyrstu en þær náðu þó fram að ganga í aðalatriðum.[64] Samkvæmt samningnum

Gistiherbergi á annarri hæð flugstöðvarinnar.

bar Íslendingum að taka „í sínar hendur stjórn og ábyrgð á almennri flugstarfsemi á Keflavíkurflugvelli." Einnig var tekið fram að Ísland og Bandaríkin kæmu sér saman um „viðeigandi ráðstafanir varðandi skipulag á rekstri flugvallarins til þess að samræma starfsemi þar því, að hann er jafnframt notaður í þágu varna Íslands."[65] Rekstur flugvallarins skiptist þannig á milli ríkjanna að varnarliðið sá um afgreiðslu flugvéla sinna, viðhald á athafnasvæðum flugvéla, þ.e. flugbrauta, akbrauta og flugvélastæða, auk þess að annast hálkuvarnir og snjómokstur og hafa umsjón með rafmagnskerfi, vatnskerfi, skólpkerfi og símakerfi. Einnig rekstur hótelsins ásamt veitingaaðstöðu, flugskýla, flugöryggistækja, slökkviliðs vallarins og björgunarflugvéla og –þyrlna. Við alla þessa starfsemi unnu margir Íslendingar ásamt Bandaríkjamönnum. Aftur á móti bar Ísland kostnað af nauðsynlegum störfum íslenskra yfirvalda á flugvellinum (þ.e. Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli, toll- og útlendingaeftirlits, póst- og símamálastjórnar o.s.frv.) og Flugmálastjórn tók við stjórn almenns flugreksturs á vellinum af Lockheed-félaginu. Skiptist starfsemi Flugmálastjórnar í eftirtaldar fjórar deildir auk aðalskrifstofu; flugumferðarstjórn, flugumsjón, flugvélaafgreiðsla og flugvirkjun. Veittu Íslendingar deildunum forstöðu og einungis Íslendingar störfuðu á vegum þeirra.[66] Að þessu viðbættu hóf Veðurstofa Íslands rekstur flugveðurstofu á flugvellinum í samstarfi við Bandaríkjaher 1. apríl 1952.

Í viðaukum við varnarsamninginn var kveðið nánar á um ýmsa þætti sem vörðuðu veru varnarliðsins í landinu, umferð þess um landið og starfsemina á Keflavíkurflugvelli. Meðal annars var tekið fram að flugvélar Bandaríkjamanna mættu „fljúga yfir Ísland og íslenzka landhelgi og lenda þar, hvar sem er, án annarra takmarkana en um semst." Þetta þýddi að Bandaríkjamenn höfðu frjálsan aðgang að íslenskum flugvöllum.[67]

Af framansögðu sést að varnarliðið bar meginþungann af rekstrarútgjöldum Keflavíkurflugvallar og flugstöðvarinnar en tekjurnar héldu áfram að renna til Íslendinga að mestu leyti. Þar með er ekki allt talið því samkvæmt samningi við varnarliðið lagði það til án endurgjalds eftirtalin tæki og búnað til afgreiðslu flugvéla á flugvélastæði: hjálparrafstöðvar fyrir flugvélar, bifreið, dráttarvél, þrjár vörulyftur, fjóra vélstiga og flugvélastiga. Varnarliðið annaðist viðhald þessa búnaðar að mestu leyti og útvegaði eldsneyti og olíur á tækin. Einnig lét varnarliðið í té ýmsa aðra þjónustu við borgaralegar flugvélar á stæði án endurgjalds. Leiddi reynslan í ljós að varnarliðið gekk jafnvel lengra í þeim efnum en samið var um. Ekki var þó öll samningsbundin þjónusta þess endurgjaldslaus því Flugmálastjórn bar að greiða fyrir nauðsynlegar flugvélaviðgerðir sem varnarliðið lét stofnuninni í té, sem og fyrir aðgang að gistiherbergjum og veitingasölum í flugstöðinni fyrir farþega og starfsmenn Flugmálastjórnar og fyrir vistir til flugvéla.[68]

Ekki eru tiltækar nákvæmar tölur um rekstrarútgjöld varnarliðsins af Keflavíkurflugvelli á sjötta áratugnum en

Keflavíkurganga, 23. júní 1968. Lengst af var Keflavíkurflugvöllur í senn alþjóðaflugvöllur og bandarísk herstöð. Vera varnarliðsins í landinu var alla tíð afar umdeild meðal þjóðarinnar og olli djúpstæðum pólitískum klofningi. Á árunum 1960 til 1991 stóðu samtök hernáms- og herstöðvarandstæðinga fyrir ellefu kröfugöngum gegn veru varnarliðsins á Íslandi. Var þá gengið frá herstöðinni til Reykjavíkur þar sem haldinn var fjöldafundur. Eitt leiðarstefið í málflutningi herstöðvarandstæðinga var að vera varnarliðsins kallaði árásarhættu yfir þjóðina. Varðskýli var við hliðið inn á flugvöllinn og um það fór öll umferð að flugstöðinni.

haustið 1961 greindi upplýsingaskrifstofa varnarliðsins blaðamanni *Vikunnar* frá því að daglegur rekstrarkostnaður flugvallarins næmi sem samsvaraði 2,7 milljónum króna eða um 985 milljónir á ársgrundvelli (um 26 milljarðar á núvirði). Þegar þarna var komið sögu var flugvöllurinn virtur á rúma 7,8 milljarða króna (um 206 milljarða á núvirði) og var þá talinn með kostnaður Bandaríkjahers við gerð hans.[69] Til samanburðar má nefna að heildarútgjöld íslenska ríkisins til flugmála árið 1961 námu tæplega 24 milljónum króna (um 700 milljónum á núvirði)!

Eftir að varnarsamningurinn tók gildi héldu Bandaríkjamenn áfram að þjálfa Íslendinga til starfa á Keflavíkurflugvelli. Árið 1955 höfðu 50–60 starfsmenn Flugmálastjórnar notið þjálfunar vestanhafs í ýmsum greinum flugvallarekstrar.[70] Þá var svo komið að stofnunin hafði orðið tæknilega burði til að taka við öllum rekstri flugvallarins en út frá fjárhagslegu sjónarmiði hefði slíkt fyrirkomulag verið nánast útilokað.[71]

Í viðauka við varnarsamninginn var kveðið á um að Ísland og Bandaríkin væru „ásátt um, að æskilegt sé að greina sundur flugstarfsemi hersins og almenna flugstarfsemi ...“[72] Samkvæmt aðalskipulagi fyrir herstöðvarsvæðið og Keflavíkurflugvöll, sem samþykkt var sumarið 1953, var gert ráð fyrir nýrri flugstöð sunnan við flugvöllinn. Bandarískt fyrirtæki vann skipulagið fyrir varnarliðið í samráði við Hörð Bjarnason skipulagsstjóra og samráðsnefnd sem skipuð var íslenskum fulltrúum. En íslenskum stjórnvöldum virðist ekki hafa verið í mun að fá nýja flugstöð á þessum tíma, hugsanlega vegna þess að millilandaflug íslensku flugfélaganna var enn á Reykjavíkurflugvelli. Í samningaviðræðum um breytingar á framkvæmd varnarsamningsins veturinn 1954, sem m.a. snerust um kröfu íslenskra stjórnvalda um aðskilnað hers og þjóðar, buðu Bandaríkjamenn aðstoð við byggingu nýrrar flugstöðvar sem Íslendingar ræku á sinn kostnað. Íslensk stjórnvöld höfnuðu tillögunni vegna þess að þau töldu að rekstur flugstöðvarinnar yrði of þungur baggi fyrir ríkissjóð en lögðu þess í stað áherslu á að Bandaríkin fjármögnuðu byggingu fjölbýlishúsa á Grænási fyrir starfsmenn ríkisins á flugvellinum.[73]

Þessi afstaða stjórnvalda kann að virðast sérkennileg í ljósi vaxandi flugumferðar um Keflavíkurflugvöll á þessum árum en hafa ber í huga að bæði íslensku millilandaflugfélögin voru með starfsemi sína á Reykjavíkurflugvelli. Þess vegna voru það alfarið útlend flugfélög sem notuðu Keflavíkurflugvöll og fyrst og fremst erlendir flugfarþegar sem fóru um flugstöðina þar. Því fór það svo að flugstöðin var samnýtt með varnarliðinu til ársins 1966 en þá flutti farþegaafgreiðsla varnarliðsins í smærri byggingu sem það hafði látið reisa norðan við flugstöðina á sjötta áratugnum.[74] Þetta var þó ekki fullnægjandi aðskilnaður því almennir flugfarþegar þurftu áfram að fara um afgirt svæði varnarliðsins.

Starfsemi Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli

Eins og áður segir skiptist starfsemi Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli í fjórar deildir auk aðalskrifstofu; flugumferðarstjórn, flugumsjón, flugvélaafgreiðslu og flugvirkjun. Árið 1955 voru starfsmenn um 60 talsins.[75]

Stórum hluta af starfsmönnum flugmálanna á Keflavíkurflugvelli var séð fyrir húsnæði á góðum kjörum og kom í hlut Flugmálastjórnar að kosta viðhald húsnæðisins. Í nokkur ár bjó hluti starfsmannanna í þremur fjölbýlishúsum sem reist höfðu verið yfir starfslið flugvallarins skammt frá flugstöðvarbyggingunni (hér sjást tvö þeirra) en síðan fluttu þeir í nýbyggingar á Grænási ofan við byggðina í Ytri-Njarðvík.

Hinn 15. júlí 1951 tók Flugmálastjórn við stjórn almennrar flugumferðar á aðflugsstjórnarsvæði flugvallarins en bandarískir flugumferðarstjórar varnarliðsins sáu um hernaðarflug. Þannig var það að nafninu til en í reynd höfðu þessir aðilar nána samvinnu um flugumferðarstjórnina enda voru þeir með sameiginlega vinnuaðstöðu í flugturninum.[76] Þetta breyttist 1. nóvember 1955 en þá tók Flugmálastjórn við allri flugumferðarstjórn á flugvellinum á grundvelli samnings milli stofnunarinnar og varnarliðsins. Við þetta þrefaldaðist fjöldi starfsmanna Flugmálastjórnar í flugturninum, fór upp í um 15 manns. Kvað samningurinn á um að varnarliðið greiddi sérstaklega fyrir þá þjónustu sem herflugvélum var veitt.[77]

Árið 1955 störfuðu fimm flugumsjónarmenn og fjórir aðstoðarmenn þeirra í flugumsjónardeildinni. Fólst starf þeirra fyrst og fremst í gerð flugáætlana fyrir þær flugvélar sem viðkomu höfðu á flugvellinum, auk þess að annast alla fyrirgreiðslu sem flugstjórar báðu um. Á flugumsjónardeildinni voru m.a. reiknaðar út hagkvæmustu flugleiðirnar til Keflavíkurflugvallar, sendar upplýsingar um veður og ástand flugbrauta á flugvellinum og haldið sambandi við flugvélar á leið um íslenska flugstjórnarsvæðið.[78]

Flugvélaafgreiðslan var fjölmennasta deildin með um 20 fasta starfsmenn og vel á annan tug verkamanna (flugþjónustumanna). Flestar farþegaflugvélarnar höfðu viðkomu að nóttu til. Kom í hlut flugþjónustumannanna að setja landgöngustiga upp að flugvélunum þegar þeim hafði verið lagt á flughlaðinu og þegar farþegar höfðu gengið frá borði tóku starfsmennirnir til óspilltra málanna við að hreinsa flugvélarnar, fara með matarílát í uppþvott, flytja matvæli og tilheyrandi áhöld um borð og fylla eldsneytistankana. Ekki var sama hvernig flugvélarnar voru hlaðnar og sáu varðstjórar deildarinnar um að reikna út hleðslukrá fyrir hverja flugvél. Við útreikningana tóku þeir mið af eldsneytisbirgðum og þyngd farangurs og farþega. Varðstjórarnir höfðu aukinheldur yfirumsjón með allri vinnu í afgreiðslunni, á flugvélastæðinu, í farþegasal, vörugeymslu og viðskiptum við tollafgreiðslu. Við þessi störf nutu þeir aðstoðar hleðslustjóra en þeir voru jafnframt verkstjórar á flugvélastæðinu, stjórnuðu vinnu flugþjónustumannanna.

Í flugvélaafgreiðslunni störfuðu ávallt nokkrar konur og voru þær einu í starfsliði Flugmálastjórnar á flugvellinum. Það var í verkahring þeirra að gera skrá yfir farþega og farm, panta mat fyrir farþega og áhöfn, sem og hótelherbergi ef þörf krafði, og aðstoða á allan hátt farþega meðan þeir dvöldu í flugstöðinni. Þetta gat verið erilsamt og krefjandi starf því afgreiðslustúlkurnar þurftu að sinna allt að 700 farþegum á sólarhring.[79]

Í október 1954 tók flugvélaafgreiðslan að sér losun og hleðslu allra farþega- og flutningaflugvéla bandarískra hersins sem lentu á flugvellinum en áður hafði deildin einungis sinnt almennu flugi.[80]

Í nóvember 1954 tók Flugmálastjórn við flugvirkjun á Keflavíkurflugvelli. Í upphafi voru starfsmennirnir aðeins tveir en árið 1957 voru þeir orðnir tíu talsins, þar af sex flugvirkjar og einn rafvirki. Flugvirkjadeildin sá um eða aðstoðaði við viðgerðir á almennum farþegaflugvélum sem um völlinn fóru en þegar um stærri verkefni var að ræða fengu þeir til liðs við

Í svokölluðu Turner-hverfi upp af Ytri-Njarðvík, utan flugvallargirðingarinnar, voru 33 herskálar í ríkiseign sem Flugmálastjórn hafði til afnota. Flestir þessara bragga voru innréttaðir og endurbættir fyrir starfsmenn og fjölskyldur þeirra. Nokkrir skálar voru leigðir erlendum flugfélögum fyrir starfsmenn þeirra og muni. Í hverfinu var einnig til húsa járn- og trésmíðaverkstæði Flugmálastjórnar.

sig íslenska flugvirkja hjá varnarliðinu. Á hinn bóginn gátu sex af starfsmönnum deildarinnar gengið í störf hjá varnarliðinu þegar þeirra var ekki þörf vegna starfsemi Flugmálastjórnarinnar. Hafði flugvirkjaeildin einnig umsjón með varahlutabirgðum nokkurra erlendra flugfélaga. Þegar skortur varð á varahlutum var leitað til varnarliðsins. Hafði deildin til afnota flugskýli í eigu þess.[81]

Eftir að Flugmálastjórn tók yfir þá starfsemi sem hér hefur verið lýst komu vitanlega nýir tekjustofnar í hlut stofnunarinnar og bættust við þær tekjur sem áður hefur verið getið um. Voru þetta m.a. gjöld fyrir þá þjónustu sem deildirnar veittu borgaralegum flugvélum, tekjur af þjónustu fyrir flugvélar varnarliðsins, gjald fyrir flugvélaviðgerðir og húsaleigutekjur.

Af starfsemi á flugvellinum sem rekin var í nafni Flugmálastjórnar er enn ógetið um járn- og trésmíðaverkstæði en starfsmenn þess voru reyndar ekki launþegar stofnunarinnar. Flugmálastjórn átti trésmíðavélar verkstæðisins og ýmislegt fleira þar innanhúss. Sinnti verkstæðið viðhaldi á húsnæðinu sem stofnunin notaði á flugvellinum og tók að sér önnur tilfallandi verkefni.[82]

Flugbrautir, nýr flugturn og tilheyrandi tækjabúnaður

Frá upphafi starfrækti bandarískt herinn ýmiss konar fjarskipta- og flugleiðsögubúnað á Keflavíkurflugvelli og víðar á suður- og suðvesturströnd landsins til að auðvelda flugumferð og flugumferðarstjórn. Haustið 1944 var ILS-blindlendingarkerfi sett upp fyrir aðflug úr norðri að N/S-flugbrautinni og GCA-ratsjárlendingarkerfi var komið fyrir á flugvellinum í júlí 1945. Bæði þessi kerfi auðvelduðu aðflug við erfið veðurskilyrði. ILS-kerfið var reyndar tekið niður nokkrum árum síðar.[83]

Fyrstu árin eftir gerð varnarsamningsins stóð herinn fyrir miklum framkvæmdum á flugvellinum, svo sem lengingu A/V-flugbrautarinnar í 3052 m, stækkun flughlaðs og gerð nýrra stæða. Einnig voru byggð flugskýli og verkstæði auk híbýla og ýmiss konar þjónustuhúsnæðis fyrir varnarliðsmenn.[84] Naut borgaraleg flugumferð góðs af þessari uppbyggingu og sama má segja um uppsetningu nýrra öryggistækja sem herinn og flugmálastjórn Bandaríkjanna stóðu fyrir, m.a. í tengslum við flugöryggisáætlunina um og upp úr 1960, sem frá greinir í kafla V.1. Ber þar hæst tilkomu nýs ILS-blindlendingarkerfis haustið 1958 fyrir lendingar til austurs á aðalbraut flugvallarins (flugbraut 12/30). Þetta var sjálfvirkur búnaður, fullkomnasta blindlendingarkerfi sem völ var á, og hafði verið í notkun á helstu millilandaflugvöllum heims um árabil, enda gerðu reglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar ráð fyrir að kerfið væri staðalbúnaður fyrir reglubundið millilandaflug. Með tilkomu farþegaþotna á Norður-Atlantshafsflugleiðinni haustið 1958 höfðu stofnunin og bandaríska risaflugfélagið Pan American World Airways, sem hélt uppi áætlunarflugi um Keflavíkurflugvöll, lagt mikla áherslu á að ILS-kerfinu yrði komið upp. Þá hafði Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri einnig beitt sér fyrir því að Bandaríkjamenn kostuðu uppsetningu búnaðarins vegna þess að Íslendingar hefðu ekki bolmagn til þess. Varð

niðurstaðan sú að flugmálastjórn Bandaríkjanna lánaði kerfið, verðmæti þess nam um fjórum milljónum íslenskra króna (tæplega 130 milljónum á núvirði) en starfsmenn Flugmálastjórnar Íslands önnuðust uppsetningu þess með aðstoð bandarískra verkfræðinga.[85] Einnig báru Íslendingar ábyrgð á og kostuðu rekstur búnaðarins.

ILS-kerfið gerði að verkum að flugvélar gátu lent við 200 feta skýjahæð og 400 m skyggni.[86] Leiðbeinir kerfið flugmönnum í lokaaðflugi til lendingar „með því að sýna hvar loftfar er statt í lóðréttum og láréttum fleti, svo og fjarlægð á tilteknum stöðum til lendingarbrautar“, eins og það er skilgreint í *Flugorðasafni*.[87] Ratsjárstýrði aðflugsbúnaðurinn var þó áfram til staðar og var einkum notaður fyrir herflugvélar og aðrar flugvélar sem ekki höfðu búnað til að hagnýta ILS-kerfið.

Haustið 1959 voru tekin í notkun ný aðflugsljós við vesturenda aðalflugbrautarinnar. Þetta var svokallað ljóskeilukerfi, einhver fullkomnasti búnaður sinnar tegundar. Var Keflavíkurflugvöllur fyrsti flugvöllurinn utan Bandaríkjanna sem fékk slík ljós. Þau auðvelduðu flugmönnum að átta sig á aðstæðum, sérstaklega í myrkri og slæmu skyggni, en það var mjög þýðingarmikið því aðflugshraði jókst mikið með tilkomu farþegaþotna. Búnaðurinn var rándýr og vandasamur í uppsetningu en uppsetningin ein og sér tók um eitt ár og kostaði um sjö milljónir króna (rúmar 200 milljónir á núvirði), sem varnarliðið borgaði.[88]

Snemma árs 1961 var tekinn í notkun nýr stefnuviti af VORTAC-gerð á Keflavíkurflugvelli en slíka vita var þá nýlega byrjað að setja upp á flugvöllum víðsvegar um heim. Hafði Agnari Kofoed-Hansen tekist að fá vita af þessari gerð að láni til 15 ára hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna og það sem meira var, flugmálastjórnin vestra lofaði að greiða Flugmálastjórn Íslands kostnað við uppsetningu tækjanna og rekstur. Var vitinn notaður bæði fyrir borgaralegt flug og herflug.[89]

Þrátt fyrir allan þennan tækjabúnað og annan aðflugsbúnað sem settur var upp um miðjan sjöunda áratuginn dró mjög úr þýðingu Keflavíkurflugvallar á Norður-Atlantshafsflugleiðinni eftir að byrjað var að nota farþegaþotur árið 1958. Í fyrstu voru flugbrautir flugvallanna í London og París reyndar svo stuttar að þoturnar gátu ekki tekið flugið með nægilegt eldsneyti fyrir alla flugleiðina. Lentu þær því stundum á Keflavíkurflugvelli til að taka meira eldsneyti en fljótlega voru áðurnefndir flugvellir lengdir og þá voru þessar millilendingar úr sögunni.[90] Þar með urðu fastagestir Keflavíkurflugvallar fyrst og fremst hægfara farþegavélar, flutningavélar og smærri flug-

Nýr flugturn á Keflavíkurflugvelli. Byggingin var tekin í notkun 2. apríl 1955 og bötnuðu þá mjög starfsskilyrði flugumferðarstjóra. Nýi turninn var fimm hæðir og stóð nálægt miðju flugvallarins, tölu-vert fjær flugstöðvarbyggingunni en gamli turninn eða í um fimm km akstursfjarlægð. Þrátt fyrir hæðirnar fimm var nýi flugturninn of lágur til þess að flugumferðarstjórarnir hefðu fullnægjandi útsýni yfir flugbrautirnar og önnur athafnarými flugvélanna.

vélar sem þurfti að ferja yfir hafið (að viðbættum farþega-, orrustu- og flutningavélum bandarískra hersins).[91] Við þetta fækkaði lendingum umtalsvert og að sama skapi dró úr umferð farþega. Árið 1956 voru lendingar farþegaflugvéla um 2500, tveimur árum síðar voru þær komnar niður í 1275 og árið 1961 voru lendingar aðeins 1169.[92]

Þegar hér var komið sögu var NV/SA-flugbrautin orðin nánast ónothæf eftir að varnarliðið reisti stóran vatnstank nærri brautinni. Raunar hafði varnarliðið þá þegar ákveðið að leggja notkun flugbrautarinnar af því nýjar flugvélar þess voru ekki jafnháðar því að nota fjögurra flugbrauta völl og þegar flugvélar voru viðkvæmari fyrir hliðarvindi. Varnarliðið

Lendingarljós flugbrautar 01. Fremst eru aðflugsljós, þá grænljós sem afmarka flugbrautarendann, svonefndan þröskuld, og flugbrautarljós meðfram báðum hliðum brautarinnar. Ljósaröðin á vinstri hönd eru aðflugshallaljós (PAPI) sem breyta um lit þegar flogið er ofan eða neðan við réttan aðflugsferil.

þurfti heldur ekki lengur að nota NA/SV-flugbrautina en samþykkti ósk flugvallarstjóra um að gera á henni endurbætur til þess að farþegaflugvélar af minni gerðinni gætu lent þar þegar hliðarvindur stæði á hinar tvær flugbrautirnar sem voru í fullri notkun. Var þessi flugbraut í fastri notkun frá því síðla árs 1962 fram á tíunda áratuginn.[93]

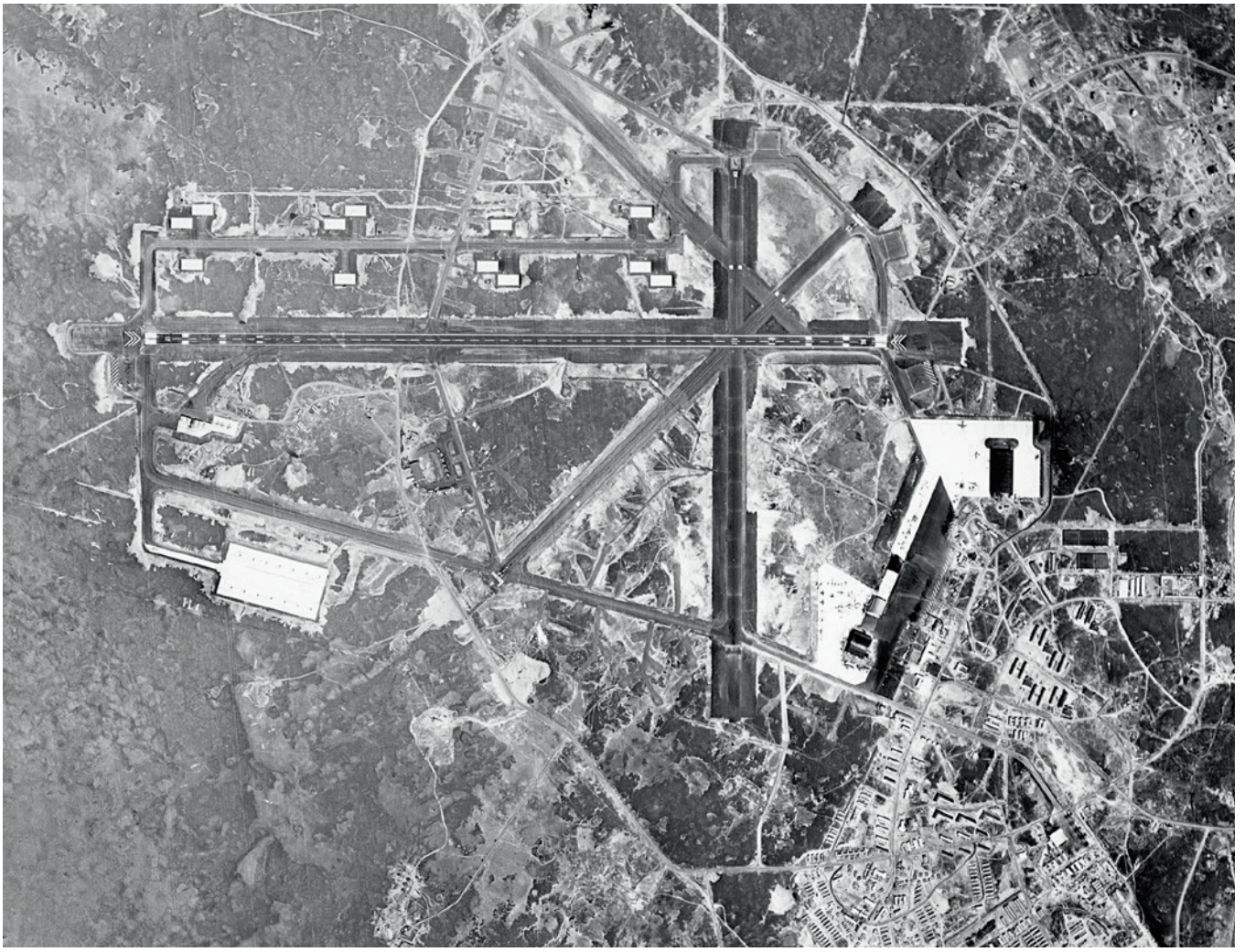
Á seinni hluta sjöunda áratugarins var svo komið að flugbrautir og leiðsögubúnaður flugvallarins stóðu vart undir þeim kröfum sem umferð nýjustu farþegaþotna gerði til flugvalla. Var ástandið farið að takmarka flugumferð um völlinn, t.d. þurftu bæði Loftleiðir og Pan American World Airways ítrekað að beina flugvélum sínum frá flugvellinum vegna veðurs (Pan American hóf áætlunarflug um Keflavíkurflugvöll með þotum árið 1963 og Loftleiðir vorið 1970) og erlend flugfélög voru orðin treg til að nota völlinn vegna tæknilegra annmarka. Bæði Loftleiðir og öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna kvörtuðu við utanríkisráðuneytið og Pan American gekk svo langt að bjóðast til að fjármagna uppsetningu aðflugshallaljósa á flugvellinum gegn endurgreiðslu sem fæli í sér afslátt af lendingargjöldum. Ríkisstjórnin féllst ekki á boð Pan American og hafnaði einnig tillögu Péturs Guðmundssonar flugvallarstjóra um að nota tekjuafgang flugvallarins til endurbóta á flugleiðsögubúnaðinum.[94]

Veturinn 1968–1969 kom til harðra skoðanaskipta á síðum *Morgunblaðsins* milli Jóhannesar R. Snorrasonar yfirflugstjóra Flugfélags Íslands og Péturs um flugöryggi á Keflavíkurflugvelli. Að mati Jóhannesar var aðflugsbúnaðurinn ófullnægjandi en það sem þó hefði verið gert til að auka flugöryggi mætti þakka Agnari Kofoed-Hansen og bandarískа hernum.[95] Þarna var sneitt að Pétri og hann svaraði fyrir sig með því m.a. að benda á að „engar kvartanir“ hefðu borist „frá vinnuveitanda yfirflugstjórans, Flugfélagi Íslands,“ um öryggismál flugvallarins.[96]

Íslendingar voru mjög háðir fjárhagslegum stuðningi bandarískа hersins við allar veigameiri úrbætur í öryggismálum. Árin 1969 og 1970 tóku íslensk stjórnvöld að þrýsta á Bandaríkjamenn að þeir kostuðu endurbætur á flugvellinum, þar á meðal lengingu N/S-flugbrautar (þverbrautar), og kæmu að smíði nýrrar flugstöðvar á þeim forsendum að framkvæmdin myndi skilja að borgaralega og hernaðarlega flugstarfsemi á vellinum. Viðræður við bandarísk stjórnvöld og herinn leiddu í ljós að Bandaríkjamenn voru jákvæðir gagn-

VORTAC-flugviti

Flugvitar af VORTAC gerð samanstanda af VOR-fjölstefnuvita (e. *very high frequency omnidirectional range*) sem notaður er í almennu flugi og TACAN-fjölstefnuvita (e. *tactical air navigation*) fyrir herflug, ásamt sambyggðum DME-fjarlægðarvita (e. *distance measuring equipment*). Fjölstefnuviti sendir út stefnugeisla á metrabylgju í 360 gráður frá vitanum. Flugvél með þar til gerðan búnað nemur geislann og fær þannig miðun vélarinnar til vitans eða frá honum. Fjarlægðarviti gefur aftur á móti til kynna fjarlægð flugvélarinnar frá vitanum. VORTAC-viti gefur því bæði almennum flugvélum og herflugvélum hliðstæðar upplýsingar.



Keflavíkurflugvöllur árið 1956. Eftir að Ísland og Bandaríkin gerðu með sér varnarsamning árið 1951 var ráðist í umfangsmiklar umbætur á vellinum til þess að hann gæti þjónað sem framvarðarstöð bandarískra sprengjuflugvéla í styrjöld við Sovétríkin. Að þeim loknum var lengd flugbrautanna 3052 m (braut 12/30, aðalflugbraut sem liggur þversum á myndinni), 2122 m (07/25), 2000 (03/21) og 1749 m (16/34). Allar voru þær 60 m breiðar. Frá árinu 1999 hafa einungis tvær flugbrautir verið í notkun; 01/19, 3054 x 60 m og 10/28, 3065 x 60 m.

vart aðskilnaðinum en tregir til að kosta lengingu flugbrautar og úrbætur á flugleiðsögubúnaði. Í þeim efnum báru þeir fyrir sig fjárskorti auk þess sem þeir álitu slíkar framkvæmdir ekki hernaðarlega nauðsynlegar. Reyndar breyttist sú afstaða fljótlega þegar Bandaríkjamönnum varð ljóst að með því að koma til móts við þarfir Íslendinga í flugmálum gætu Bandaríkin gert vinveittum pólitískum öflum á Íslandi greiða og aukið veldvild landsmanna gagnvart veru hersins í landinu. Snemma árs 1971 samþykktu bandarísk stjórnvöld að ráðast í lengingu einnar flugbrautar ásamt því að gera úrbætur á flugleiðsögubúnaði gegn því að Íslendingar kostuðu byggingu nýrrar flugstöðvar. Fjárveitingar til verksins lágu reyndar ekki að fullu fyrir vestra þegar veðrabrigði urðu í íslenskum stjórnmálum með nýrri ríkisstjórn Alþýðubandalags, Framsóknarflokks og Samtaka frjálslyndra og vinstrimanna sumarið 1971. Í málefnasamningi stjórnarinnar var kveðið á um að stefnt skyldi að endurskoðun eða uppsögn varnarsamningsins og að varnarliðið færi af landi brott á kjörtímabilinu. Eftir stjórnarskiptin komu Bandaríkjamenn með krók á móti bragði og kváðust ekki tilbúnir að lengja flugbrautina nema hernaðarhagsmunir þeirra á Íslandi yrðu tryggðir til frambúðar. Fljótlega þótti einsýnt að ríkisstjórnin væri ekki líkleg til að framfylgja áformum sínum um brotthvarf hersins. Nægði það til að sannfæra Bandaríkjamenn og árið 1972 samþykkti bandaríska þingið fjárveitingar til lengingar flugbrautarinnar en ekki annarra endurbóta á

Núverandi flugturn á Keflavíkurflugvelli var tekinn í notkun í júlí 1979. Úr honum sést vel yfir allt flugvallarsvæðið. Atlantshafsbandalagið kostaði smíðina, sem byggði á bandarískum teikningum, en í samráði við Flugmálastjórn Íslands og Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar. Í flugturninum eru til húsa aðflugs- og lendingarstjórn, skrifstofa yfirflugumferðarstjóra, radíóverkstæði, veðurathugun og fleira.

flugvellinum. Meirihluti var fyrir málinu í ríkisstjórn Íslands en ráðherrar Alþýðubandalagsins lýstu sig andsnúna þátttöku Bandaríkjanna í framkvæmdunum, vildu heldur að Íslendingar kostuðu þær alfarið sjálfir.[97]

Framkvæmdirnar fólust í lengingu N/S-flugbrautarinnar til suðurs um rúmlega 1000 m og var hún þá orðin jafnlöng aðalflugbrautinni (A/V-brautinni) eða rúmir 3000 m. Flugbrautin var opnuð á ný í október 1973 en uppsetningu ILS-blindlendingarbúnaðar og aðflugshallaljósa lauk eftir áramótin. Að endurbótunum loknum fór notagildi flugvallarins fyrir farþegaþotur úr um 84% upp í rúmlega 99% og því þurftu þotur sárasjaldan að snúa frá vegna of mikils hliðarvinds. Bandaríkin kostuðu þessar miklu endurbætur að langmestu leyti en íslenska ríkið tók þátt í kostnaði við aðflugsbúnaðinn.[98]

Eins og áður segir blönduðust áform um byggingu nýrrar flugstöðvar inn í þessar viðræður en nánar verður fjallað um flugstöðvarmálið hér á eftir. Bygging nýs flugturns hafði einnig borið á góma. Viðræður um slíkar endurbætur voru teknar fastari tökum eftir að Framsóknarflokkur og Sjálfstæðisflokkur tóku við lyklavöldum á stjórnarheimilinu í ágúst 1974. Lýsti ríkisstjórnin yfir stuðningi við veru varnarliðsins og samdi við bandarísk stjórnvöld um frekari endurbætur á Keflavíkurflugvelli, sem hefðu í för með sér að lending var möguleg eða leyfð á meðan skýjahæð var að lágmarki 30 m og skyggni að lágmarki 400 m. Að betur athuguðu máli þótti ástæða til að hraða þessum úrbótum, sérstaklega byggingu flugturns og uppsetningu aðflugsratsjár. Að ósk íslenskra stjórnvalda kostuðu Bandaríkin þessar framkvæmdir.[99]

Nýr flugturn var tekinn í notkun í júlí 1979 og ratsjárstýrt aðflug fyrir flugvöllinn komst í gagnið 25. júní 1980. Flugturninn samanstóð af tveggja hæða álmu sem hýsti ratsjárstjórnstöð og sex hæða stjórnturni, en sjálf ratsjártækin voru staðsett annars staðar á svæðinu. Tækjabúnaður flugturnsins þótti með því besta sem þekktist á alþjóðaflugvöllum á þessum tíma. Ratsjáin samanstóð af frumratsjá og svarratsjá og gat greint flugvélar í rúmlega 200 mílna fjarlægð, væru þær búnar ratsjársvara, en að öðrum kosti í allt að 60 mílna fjarlægð.[100] Hafði varnarliðið samráð við utanríkisráðuneytið og Félag flugumferðarstjóra við val á ratsjánni með það fyrir augum að búnaðurinn nýttist einnig til aðflugs Reykjavíkurflugvelli. En vegna ágreinings í íslenska stjórnkerfinu um yfirstjórn mála á Keflavíkurflugvelli, sem fjallað verður um síðar í þessum kafla, dróst til ársins 1982 að ratsjáin væri notuð við stjórn aðflugs á Reykjavíkurflugvelli (sjá einnig í kafla VI.1). Tilkoma aðflugsratsjárinnar gerði að verkum að flugumferðin við Keflavíkurflugvöll varð öruggari og gekk greiðar fyrir sig þannig að mjög dró úr biðflugi.[101] Nokkrum árum eftir brotthvarf varnarliðsins árið 2006 voru flugstjórnarkerfin í flugturninum endurnýjuð og fyrir valinu varð flugstjórnarkerfi frá hugbúnaðarfyrirtækinu Tern Systems sem þá var í eigu Flugstoða og Háskóla Íslands (sjá kafla VI.1).[102]

Á öndverðum níunda áratugnum var lokið við að setja upp

Nýir tímar hafa tekið við í flugturninum með tölvustýrðum vinnustöðvum sem ná til allra verkþátta. Nokkrum árum eftir brotthvarf varnarliðsins árið 2006 voru flugstjórnarkerfin í flugturninum endurnýjuð og fyrir valinu varð flugstjórnarkerfi frá hugbúnaðarfyrirtækinu Tern Systems, sem þá var í eigu Flugstoða og Háskóla Íslands. Nýja kerfið samþættir allar upplýsingar sem áður birtust á nokkrum stöðum og sýnir flugumferðarstjórum stöðu flugumferðar og veðurs í rauntíma á skjámynd.

blindlendingarbúnað við alla flugbrautarenda flugvallarins. Þar með var blindflugslágmarkið komið niður í 100 feta skýjahæð og 400 m skyggni (CAT II) á flugbrautum 11 og 20 (nú 10 og 19) og 220 feta skýjahæð og 600 m skyggni (CAT I) á braut 02 og 29 (nú 01 og 28).[103] Samhliða uppsetningu blindlendingarbúnaðarins voru öryggissvæðin meðfram flugbrautunum endurbætt.[104]

Sumarið 2016 var ráðist í gagngerar endurbætur á flugbrautum Keflavíkurflugvallar. Framkvæmdin felst í lagningu nýs malbiksslitlags og endurnýjun ljósabúnaðar ásamt viðeigandi rafkerfi. Endurnýjun slitlags fer fram á 15–20 ára fresti en tvö sumur tekur að leggja á báðar brautirnar og er viðkomandi flugbraut óstarfhæf á meðan. Vinna við N/S-flugbrautina fór fram árið 2016 og hófst malbikun A/V-brautarinnar vorið 2017. Að tveimur árum liðnum verða grunnar vatnsrásir sagaðar í yfirborð malbiksins en þær leika lykilhlutverk í að halda flugbrautunum þurrum og hemlunarskilyrðum í hámarki hverju sinni. Áætlaður heildarkostnaður við endurnýjun flugbrautakerfisins nemur um tíu milljörðum króna.

Björgunar- og slökkviþjónusta

Eins og áður segir var viðhald og umhirða flugbrauta, flugvélastæða og flughlaða í höndum varnarliðsins. Framan af voru snjóhreinsun og hálkuvarnir oft erfiðleikum bundin vegna þess að tækjabúnaður hersins var fremur ófullkominn og hermennirnir sumir hverjir óvanir slíkum störfum, auk þess sem mannaskipti voru tíð í herstöðinni. Komst þetta ekki í viðunandi horf fyrr en slökkvilið flugvallarins tók við umhirðu flugbrautanna árið 1976.[105]

Björgunar- og slökkviþjónusta er skyldubundin í rekstri flugvalla. Fljótlega eftir gildistöku varnarsamningsins voru íslenskir starfsmenn ráðnir til slökkviliðsins á Keflavíkurflugvelli við hlið Bandaríkjamanna og um 1970 var liðið að fullu mannað Íslendingum. Árið 1963 hafði Sveinn Eiríksson verið skipaður slökkviliðsstjóri á flugvellinum og varð hann þar með fyrsti erlendi einstaklingurinn sem ráðinn var í stöðu slökkviliðsstjóra hjá bandaríska hernum. Í tíð Sveins (1963–1986) og eftirmanns hans, Haraldar Stefánssonar (1986–2005), hlotnaðist slökkviliðinu fjöldi viðurkenninga fyrir frábær störf.

Slökkvilið varnarliðsins var bæði flugvallarslökkvilið og húsbrunaslökkvilið á flugvallarsvæðinu og voru eldvarnaeftirlit og forvarnir ríkur þáttur í starfseminni. Árið 1974 tók slökkviliðið að sér hálkuvarnir, snjóruðning og aðra umhirðu á flugbautum og öðrum athafnasvæðum flugvéla. Nokkru seinna tók liðið einnig við fermingu og affermingu á vöruflugvélum hersins og flugvallarþjónustu við herflugvélar, auk þess að sinna viðbrögðum við eiturefna- og mengunarslysum.

Þegar varnarliðið hvarf af landi brott árið 2006 færðist rekstur björgunar- og slökkviþjónustu á flugvellinum, ásamt flugvallarþjónustudeild, til Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar (sem þá var orðin sérstök stofnun) og síðar þeirra aðila

Síðasta stórverkefni í flugbrautarkerfi Keflavíkurflugvallar var lagning akstursbrautar samsíða allri N/S-flugbrautinni sem lokið var við árið 1991. Flugbrautin hafði verið lengd um einn km suður fyrir upphaflegu akstursbrautina árið 1973 og þurftu flugvélar þá að aka í flugtaksstöðu eftir brautarendanum sjálfum. Gat það valdið öðrum flugvélum töfum og dregið úr afkastagetu flugbrautarinnar þegar mikið álag var. Akstursbrautin var gerð með þeim hætti að hún gæti nýst sem varaflugbraut en verkefnið var fjármagnað af mannvirkjasjóði Atlantshafsbandalagsins líkt og margvíslegar endurbætur sem gerðar voru á flugbækistöðinni á síðustu árum kalda stríðsins.

sem annast hafa rekstur flugvallarins, síðast Isavia. Aftur á móti tóku Brunavarnir Suðurnesja við húsbrunaþjónustu á flugvellinum.

Árið 2016 voru björgunar- og slökkviþjónustan og flugvallarþjónustan sameinuð í nýrri öflugri flugvallarþjónustudeild Keflavíkurflugvallar. Áform eru um að byggja þjónustuhús fyrir alla starfsemina en felur m.a. í sér viðhald flugbrauta, hálkuvarnir og björgunar- og slökkviþjónustu. Þar með verður slökkvistöð, tækjageymsla og önnur skyld starfsemi komin undir sama þak.

Togstreita og stjórnskipulagsbreytingar

Með aukinni þátttöku Íslendinga í varnarsamstarfi vestrænna ríkja tók utanríkisráðuneytið að hafa meiri afskipti af málefnum Keflavíkurflugvallar. Eftir að varnarsamningurinn tók gildi árið 1951 voru gerðar ýmsar stjórnkerfisbreytingar sem miðuðu að því að auka áhrif ráðuneytisins í málefnum flugvallarins en jafnframt að draga úr aðkomu Flugmálastjórnar Íslands og flugráðs. Í fyrstu beindust afskipti ráðuneytisins ekki síst að því að finna lausn á viðvarandi vandamálum í

Flugvallarslökkvibifreið varnarliðsins af gerðinni Brockway-Mack O-5 árgerð 1944 á Keflavíkurflugvelli vorið 1952.

Tækjakostur þjónustudeildar Keflavíkurflugvallar sem annast m.a. hálkuvarnir og björgunar- og slökkviþjónustu.

samskiptum Íslendinga og Bandaríkjamanna á flugvellinum. Sífelldir árekstrar gátu spillt fyrir veru hersins í landinu og þar með rekstri og framtíð flugvallarins sem helsta millilandaflugvallar landsins. Hafði ráðuneytið kynnt sér þessi mál ítarlega haustið 1949 og leiddi sú athugun í ljós að aðbúnaður íslenskra starfsmanna og kjaramál væru í ólestri, þjálfun í tæknileg störf ábótavant og að Bandaríkjamönnum hætti til að sýna íslenskum starfsmönnum flugvallarins lítilsvirðingu.[107] Bandaríkjamenn sögðu farir sínar ekki sléttar heldur. Kvörtuðu þeir m.a. yfir slakri löggæslu Íslendinga og lélegu vinnuafli í röðum verkafólks.[108]

Bjarni Benediktsson utanríkisráðherra ræddi þessi mál við Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóra Reykjavíkurflugvallar en hann hafði lært flugvallarrekstur í Bandaríkjunum og verið flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli um tíma, eins og áður segir. Í febrúar 1950 lagði Gunnar fyrir Bjarna hugmyndir sínar um skipulagsbreytingar á yfirstjórn flugvallarins sem hann taldi nauðsynlegar til að efla virkni Íslendinga í stjórn og eftirliti með rekstrinum. Yrði það best gert með yfirmanni sem væri „ekki fulltrúi eins eða neins „stjóra“ í Reykjavík, heldur fullgildur flugvallarstjóri, sem heyri beint undir flugmála- og utanríkismálaráðuneytið, og njóti fullkomins stuðnings þessara ráðuneyta, þannig að ekki sje hægt að fara á bak við hann með nein málefni.“ Að mati Gunnars skorti Hauk Claessen röggsemi og þekkingu í flugvallarrekstri. Væri hann einungis fulltrúi Agnars Kofoed-Hansen en ekki titlaður flugvallarstjóri. Þar við bættist að sökum anna hefði Agnar ekki tækifæri til að sinna málefnum flugvallarins sem skyldi. Kæmi hann sjaldan þangað og setti sig ekki nægilega inn í margþættan reksturinn. Auk þess hefði flugráð lítil afskipti af málefnum flugvallarins. Allt hefði þetta í för með sér að Bandaríkjamenn leituðu til stjórnvalda í Reykjavík með hin stærri mál en þau væru „oft ókunnug málavöxtum“ og hefðu því „ekki aðstöðu til að gefa rjett fyrirmæli“. Í ljósi alls þessa lagði Gunnar til að gerð yrði skipulagsbreyting á yfirstjórn flugvallarins með því að breyta reglugerð um hann frá 1948.[109]

Vorið 1950 ritaði Gunnar einnig Birni Ólafssyni, ráðherra flugmála, og lagði fyrir hann tillögur um hvernig íslensk stjórnvöld gætu stuðlað að aukinni festu og sátt um rekstur flugvallarins og hvað þyrfti að gera til að auka tekjur af honum og koma fleiri Íslendingum í vinnu við hann.[110] Ekki verður séð hvernig ráðherrarnir tóku þessum hugmyndum og svo mikið er víst að ekki var drifið í að fylgja þeim eftir. Má vera að það hafi m.a. stafað af umróti í aðdragandanum að gerð

Björgunarþyrlur varnarliðsins

Varnarliðið á Keflavíkurflugvelli hóf að starfrækja björgunarþyrlur árið 1953. Í nóvember 1971 fékk ný sveit þriggja öflugra björgunarþyrla aðsetur á vellinum að staðaldri ásamt eldsneytisflugvél sem gat gefið þeim eldsneyti á flugi. Starfsemin olli straumhvörfum í leit og björgun og var tækjabúnaður sveitarinnar endurnýjaður með fimm nýjum þyrlum er fram liðu stundir. Þegar björgunarþyrlurnar hurfu af landi brott við lokun herstöðvarinnar haustið 2006 hafði þyrlusveitin bjargað rúmlega 300 mannslífum bæði á landi og sjó frá árinu 1971.[106]

varnarsamningsins og komu varnarliðsins árið 1951 en þá urðu Íslendingar virkari þátttakendur í rekstri flugvallarins, eins og fram hefur komið. Engu að síður voru með tíð og tíma gerðar skipulagsbreytingar á yfirstjórn flugvallarins í þá veru sem Gunnar lagði til. Þær hófust reyndar meðan Björn fór enn með utanríkismálin (til ársins 1953). Eitt fyrsta skrefið í þá átt var skipun svokallaðrar varnarmálanefndar í apríl 1952. Skyldi nefndin hafa umsjón með framkvæmd varnarsamningsins af Íslands hálfu undir yfirstjórn ráðherra. Bandaríkjastjórn skipaði hliðstæða nefnd og skyldu þær hafa samstarf sín á milli. Í íslensku nefndinni sátu Hans G. Andersen deildarstjóri í utanríkisráðuneytinu, formaður, Agnar Kofoed-Hansen flugvallastjóri ríkisins og Guðmundur Í. Guðmundsson sýslumaður í Gullbringu- og Kjósarsýslu og bæjarfógeti í Hafnarfirði. Kom nefndin í stað flugvallarnefndarinnar sem skipuð var 1946 og var hún þar með lögð niður.[111]

Í september 1953 mynduðu Framsóknarflokkur og Sjálfstæðisflokkur ríkisstjórn undir forystu Ólafs Thors. Kristinn Guðmundsson Framsóknarflokki varð utanríkisráðherra og fór jafnframt með málefni samgangna. Undir utanríkisráðuneytið heyrði þá m.a. framkvæmd varnarsamningsins, þar á meðal lögreglumál, tollamál, flugmál, heilbrigðismál, félagsmál „og önnur þau mál, er leiðir af dvöl hins erlenda varnarliðs í landinu“, eins og segir í auglýsingu um skipan og skiptingu starfa ráðherra. Boðaði þetta stefnubreytingu því þessir málaflokkar höfðu áður heyrt undir þau ráðuneyti sem að öllu jöfnu fóru með þá.[112]

Í kosningabaráttunni 1953 hafði komið fram harkaleg gagnrýni á framkvæmd varnarsamningsins, sérstaklega af hálfu framsóknarmanna sem beindu spjótum sínum m.a. að varnarmálanefndinni. Má rekja það til sífelldra árekstra milli varnarliðsmanna og Íslendinga, einkum erlendra byggingarverktaka við íslenska starfsmenn á Keflavíkurflugvelli og í ferðum varnarliðsmanna til Reykjavíkur. Varð gagnrýnin til þess að varnarmálanefndin sagði af sér þegar í ljós kom að utanríkismálin féllu Framsóknarflokknum í skaut. Þá voru skipaðir í nefndina Hörður Bjarnason húsameistari ríkisins, Páll Ásgeir Tryggvason fulltrúi í utanríkisráðuneytinu og Tómas Árnason lögfræðingur. Í ráðuneytinu var sett á laggirnar sérstök skrifstofa í nóvember 1953 sem fékk nafnið varnarmáladeild og annaðist hún afgreiðslu mála er vörðuðu varnarliðið. Veitti Tómas deildinni forstöðu ásamt því að gegna formennsku í nefndinni.[113]

Þótt Agnar sæti ekki lengur í varnarmálanefnd reyndi

Kristinn Guðmundsson, utanríkisráðherra 1953–1956.

hann að beita áhrifum sínum til að bæta „fyrirkomulag á rekstri Keflavíkurflugvallar“ og „samvinnu íslenzku flugmálastjórnarinnar við hið bandaríska setulið á flugvellinum“, svo notað sé orðalag Agnars sjálfs. Lagði hann m.a. áherslu á að Bandaríkjamenn stæðu að öllu leyti við skuldbindingar sínar í varnarsamningnum, Íslendingar yrðu jafnréttháir Bandaríkjamönnum á flugvellinum, íslensku flugfélögin önnuðust flutninga fyrir varnarliðið, Flugmálastjórn tæki alfarið við flugumferðarstjórninni, stofnunin yfirtæki með íslenskum flugvirkjum viðhald almennra flugvéla og flugvéla hersins og að Flugmálastjórn tæki við afgreiðslu á flutningavélum hersins. Einnig taldi Agnar brýnt að Bandaríkjamenn eftirlétu Flugmálastjórn rekstur flugvallarhótelsins sem hafði verið illa stjórnað, að hans mati, og oft yfirfullt af starfsmönnum hersins, þannig að almennir flugfarþegar komust ekki að. Þá vildi Agnar að Flugmálastjórn fengi aukið húsnæði til ráðstöfunar á flugvellinum fyrir starfslið sitt.[114]

Ekki verður séð hvernig viðtökur tillögurnar fengu hjá íslensku ríkisstjórninni en Agnari varð þó að þeirri ósk sinni að flugumferðarstjórnin á flugvellinum færðist alfarið til Flugmálastjórnar og að stofnunin tæki við losun og hleðslu allra farþega- og flutningaflugvéla bandarískra hersins.

Jafnframt þessu reyndi Agnar að koma því til leiðar að Íslendingar tækju beinan þátt í vörnum landsins í samvinnu við varnarliðið og á kostnað þess, t.d. með yfirtöku Flugmálastjórnar á rekstri ratsjárstöðva hersins og björgunarflugsins, og um leið sameiningu björgunarflugs og landhelgisgæslu. Þetta hafði um skeið verið sérstakt áhugamál hjá Agnari, eins konar hliðarverkefni hans í embætti flugvallastjóra ríkisins. Þetta tengdist líka viðleitni hans til að fá Bandaríkjamenn til að endurbæta flugvelli á Norður- og Austurlandi (sjá kafla V.6) og afskiptum hans af hugsanlegri gerð nýs herflugvallar við

Hellu á Rangárvöllum (sem bandarískt herinn hafði áhuga á að gera á árunum 1951–1954). Taldi Agnar vörnum landsins mjög áfátt og átaldi íslensk stjórnvöld harðlega fyrir andvaraleysi í þeim efnum.[115] Hér eru ekki tök á að fara nánar út í þessa sálma enda varð ekkert úr þeim hugmyndum að Íslendingar tækju beinan þátt í vörnum landsins, hvað þá að Bandaríkjamenn gerðu nýjan herflugvöll eða stæðu fyrir uppbyggingu flugvalla norðanlands og austan. Þetta voru fyrst og fremst öryggis- og varnarmál þótt vissulega tengist þau almennum flugmálum og hefðu tillögur Agnars náð fram að ganga hefði það án efa styrkt mjög íslenskar flugsamgöngur, bæði innanlandsflug og millilandaflug. Ennfremur hefði verksvið Flugmálastjórnar stækkað til muna og starfsmönnum fjölgað að sama skapi.

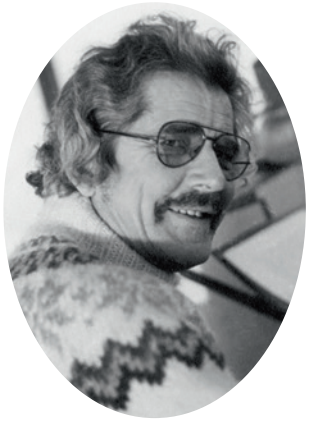
Þegar fram í sótti styrktu afskipti Agnars af varnarmálum og viðleitni hans til að auka veg Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli síður en svo stöðu hans eða stofnunarinnar á vellinum. Í bréfi til Kristins Guðmundssonar utanríkis- og samgöngumálaráðherra 15. janúar 1954 sagði Agnar að sér væri ljóst að tillögurnar „um aukna yfirtöku og þátttöku Íslendinga í vörnum landsins“ þættu „fánýtar og ótímabærar“. Í bréfi til ríkisstjórnar Íslands skömmu síðar tók Agnar fram að djúpstæður ágreiningur væri milli sín, fyrir hönd Flugmálastjórnar, og Bandaríkjamanna „í sambandi við framtíðarstarfsemi íslenzka ríkisins á Keflavíkurflugvelli og framtíðarskipulag vallarins“. Ljóst er að mörgum bandarískum og íslenskum ráðamönnum þótti Agnar ætla Flugmálastjórn of stórt hlutverk á flugvellinum og í vörnum landsins. Bandaríkjamenn vildu, að sögn Agnars, „algera aðgreiningu íslenzku flugþjónustunnar og annarrar opinberrar starfsemi frá hernum“ en slíkt fyrirkomulag taldi hann kippa fótunum undan starfsemi Flugmálastjórnar á flugvellinum og jafngilda því „að afhenda Bandaríkjamönnum allt flug á Keflavíkurflugvelli“. Undirrótin að slíkum hugmyndum var þó, að mati Agnars, komin frá ríkisstjórn Íslands sem vildi einangra varnarliðið á vellinum, „aðgreina Bandaríkjamenn frá Íslendingum með þeim árangri, að nú á beinlínis að hrekja starfsemi íslenzka ríkisins algerlega út af hinu raunverulega athafnasvæði flugvallarins, og girða Íslendinga þar af eins og væru þeir réttlausir í eigin landi.“[116]

Hér var upp komin mikil togstreita milli Flugmálastjórnar og utanríkisráðuneytisins um hlutdeild í yfirstjórn Keflavíkurflugvallar. Þar kom að í odda skarst. Skömmu fyrir Alþingiskosningar í júní 1956 skipaði Kristinn Guðmundsson utanríkisráðherra Pétur Guðmundsson flugumferðarstjóra í embætti flugvallarstjóra Keflavíkurflugvallar. Hafði embættisheitið

Pétur Guðmundsson (1928–2014), flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli frá júní 1956 til starfsloka 1. febrúar 1999. Pétur lauk grunnnámi í flugumferðarstjórn á Reykjavíkurflugvelli árið 1948 og hóf störf í flugturninum að því loknu. Hann lagði stund á framhaldsnám í flugumferðarstjórn hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna á árunum 1950–1951, hætti störfum hjá Flugmálastjórn í árslok 1954 en var ráðinn flugvallarstjóri árið 1956.

þá ekki verið notað frá árinu 1948. Pétur kom í stað Hauks Claessen sem ráðinn var til starfa í höfuðstöðvum Flugmálastjórnar Íslands á Reykjavíkurflugvelli. Með skipun Péturs, og með því að taka embættisheitið upp á ný, var utanríkisráðuneytið að styrkja stöðu æðsta yfirmanns Íslendinga á flugvellinum og um leið að draga úr tengslum hans við Flugmálastjórn. Ekki voru allir sáttir við ráðninguna. Auk Péturs höfðu fimm aðrir sótt um stöðuna þegar hún var auglýst, þeirra á meðal Bogi Þorsteinsson, yfirflugumferðarstjóri og starfandi fulltrúi flugmálastjóra á Keflavíkurflugvelli, og Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli. Meirihluti flugráðs, sem var umsagnaraðili í málinu, hafði mælt með Gunnari en minnihlutinn með Pétri. Ekki nóg með það, heldur hafði meirihlutinn samþykkt ályktun Agnars Kofoed-Hansen þess efnis að Pétur og tveir aðrir umsækjendur um starfið teldust óhæfir til að gegna því vegna skorts á „alhliða þekkingu á flugmálum og rekstri flugvalla“, auk þess sem það yrði að teljast „hæpið að velja til starfans annan en þann, sem flugmálastjóri treysti í umrætt starf.“[117]

Agnar var staddur erlendis þegar Pétur mætti til starfa suður á Keflavíkurflugvöll 1. júní. Hafði Agnar gefið staðgengli sínum, Gunnari Sigurðssyni, fyrirmæli um að mót-



Bogi Þorsteinsson yfirflugumferðarstjóri. Bogi hóf störf hjá Flugmálastjórn Íslands snemma árs 1946 sem loftskeytamaður á fjarskiptastöð breska flughersins á Reykjavíkurflugvelli. Síðar sama ár fór hann til starfa í flugturninum og sótti jafnframt námskeið í flugumferðarstjórn. Bogi gegndi stöðu vaktstjóra í flugturninum árin 1948–1951 en 1. júní 1951 varð hann yfirflugumferðarstjóri Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli og gegndi því starfi til starfsloka 1985. Árin 1955–1956 var Bogi settur flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli og einnig síðar tímabundið.

mæla ráðningu Péturs og afhenda honum ekki lykla að skrifstofu sinni fyrr en að Agnar kæmi til landsins. Þetta mislíkaði Pétri og utanríkisráðuneytið gaf lögreglustjóranum á Keflavíkurflugvelli (embættið var stofnað 8. apríl 1954 undir yfirstjórn utanríkisráðuneytisins) þegar í stað fyrirmæli um að setja Pétur í starfið með þeim ráðum sem dygðu. Jafnframt fyrirskipaði Kristinn utanríkisráðherra Gunnari að sjá til þess að Pétur fengi lyklana. Kvaðst Gunnar ætla að framfylgja því. En áður en til þess kom, og áður en lögreglan hafði afskipti af málinu, höfðu starfsmenn skrifstofunnar á flugvellinum fengið Pétri lyklana og þar með gat hann gengið óhindraður til starfa á nýjum vinnustað.[118]

Staða Gunnars var óneitanlega sérstök og hefur vafalaust verið erfitt fyrir hann að sætta sig við þessi málalok. Hann var staðgengill flugmálastjóra, varaformaður flugráðs og tvímælalaust hæfastur umsækjenda með tilliti til menntunar og starfsreynslu, auk þess að vera hugmyndasmiðurinn í því að auka vægi utanríkisráðuneytisins á flugvellinum. Ástæða þess að Gunnar var ekki ráðinn var ef til vill sú að hann hafi þótt of handgenginn Agnari.

Þegar rýnt er í gögn frá þessum tíma kemur í ljós að þær breytingar sem áttu sér stað á yfirstjórn flugvallarins trufluðu á stundum ákvarðanatöku án þess þó að það hafi haft alvarlegar afleiðingar í för með sér fyrir reksturinn. Til dæmis auglýsti Agnar til umsóknar laus störf á vellinum vorið 1957 en utanríkisráðuneytið gaf Pétri flugvallarstjóra fyrirmæli um að óheimilt væri að ráða í stöðurnar án samþykkis varnarmáladeildar.[119] Flugráð var stundum haft með í ráðum í málefnum flugvallarsins en í önnur skipti fannst ráðinu fram hjá sér gengið, eins og nánar verður vikið að hér á eftir. Hvað sem segja má um breytingarnar á yfirstjórn flugvallarins er því ekki að leyna að þær höfðu í för með sér að mun betri sátt og samvinna komst á milli Bandaríkjamanna og Íslendinga sem þar störfuðu.

Stærsta og afdrifaríkasta skrefið í þá átt að auka vægi utanríkisráðuneytisins í málefnum Keflavíkurflugvallar var stigið í tíð ríkisstjórnar Alþýðubandalags, Alþýðuflokks og Framsóknarflokks 1956–1958. Í janúar 1957 barst flugráði bréf frá ráðuneytinu þar sem tilkynnt var að skipa ætti nefnd til að gera tillögur til ráðuneytisins um reglur varðandi skipulag flugmála á Keflavíkurflugvelli. Skyldi nefndin skipuð þremur mönnum, þar af tveimur frá flugráði og einum frá ráðuneytinu. Agnar Kofoed-Hansen bar fram tillögu um að afgreiðslu málsins yrði frestað þar sem hann hefði ekki haft tök á að ræða það við ráðherra en Jón Axel Pétursson lagði til að málið yrði afgreitt á fundinum og að flugráð tilnefndi Berg G. Gíslason og Þórð Björnsson í nefndina. Þá kom Agnar með breytingartillögu þess efnis að hann, sem formaður ráðsins, yrði annar þeirra sem ráðið tilnefndi „því það væri ekki nema eðlilegt að þeir sem fjalla eigi um skipulag flugmála á Keflavíkurflugvelli væru eitthvað kunnugir málum þar“, eins og það er orðað í fundargerð flugráðs. Jón Axel taldi að Agnar hefði „næg tækifæri til þess að láta álit sitt í ljós og fylgjast með störfum nefndarinnar, þótt hann væri ekki í henni.“ Tillaga Jóns Axels um að flugráð tilnefndi Berg og Þórð í nefndina var samþykkt. Agnar var sá eini sem greiddi atkvæði gegn þeirri tillögu.[120] Utanríkisráðuneytið tilnefndi Tómas Árnason deildarstjóra varnarmálanefndar í nefndina og varð hann jafnframt formaður hennar.[121]

Þegar hér var komið sögu var Alþýðuflokksmaðurinn Guðmund Í. Guðmundsson, orðinn utanríkisráðherra, og fór ekki á milli mála að ráðuneyti hans áformaði stjórnkerfisbreytingar á Keflavíkurflugvelli án þess að hafa Agnar með í ráðum. Var Guðmundur ágætlega kunnugur málefnum vallarins og flugmálum almennt eftir setu í flugráði á árunum 1947–1956 og varnarmálanefnd árin 1952–1953, auk þess að hafa gegnt embætti sýslumanns í Gullbringu- og Kjósarsýslu frá 1945. Hann var dyggur stuðningsmaður varnarsamstarfsins við Bandaríkin og fór gætilega í að framfylgja stefnu ríkisstjórnarinnar í varnarmálum. Stjórnin hafði tekið við völdum sumarið 1956. Eitt af stefnumálum hennar var að framfylgja ályktun Alþingis frá 28. mars 1956 um uppsögn varnarsamningsins og brotthvarf hersins.[122] En síðla þess árs urðu tveir atburðir til þess

Guðmundur Í. Guðmundsson, utanríkisráðherra 1956–1965. Í ráðherratíð Guðmundar var yfirstjórn almenns flugs á Keflavíkurflugvelli færð frá flugmálastjóra til utanríkisráðuneytisins og varnarmáladeildar þess.

að ríkisstjórnin sló áformum sínum um brottflutning hersins á frest um ótiltekinn tíma; annars vegar innrás Sovétríkjanna í Ungverjaland, hins vegar árás Bretlands, Frakklands og Ísraels á Egyptaland vegna deilunnar um Súezskurðinn. Skyndilega horfði ófriðlega í heiminum á ný og tortryggni á Vesturlöndum í garð Sovétríkjanna færðist í aukana.[123]

Hinn 25. júní 1957 gaf utanríkisráðuneytið út reglur „um skipulag flugmála á Keflavíkurflugvelli“ á grundvelli tillagna nefndarinnar sem áður er getið.[124] Komu reglurnar til framkvæmda 1. júlí sama ár. Í þeim sagði m.a.:

> Flugráð fer með stjórn flugmála á Keflavíkurflugvelli undir yfirstjórn utanríkisráðherra.
>
> Flugvallarstjórinn á Keflavíkurflugvelli hefur með höndum daglegan rekstur og stjórnar skrifstofu flugmálanna þar undir eftirliti flugráðs. …
>
> Allir samningar við varnarliðið samkvæmt varnarsamningnum frá 1951, varðandi almenna flugstarfsemi á Keflavíkurflugvelli, skulu gerðir af utanríkisráðuneytinu.

Reglurnar kváðu einnig á um að skrifstofa flugvallarstjóra sæi um allt bókhald flugvallarins og að tekjur skyldu renna í ríkissjóð. Fram til þessa hafði Flugmálastjórn annast bókhaldið og tekjurnar farið til reksturs flugmálanna almennt.[125] Þetta þýddi að flugmálin höfðu verið svipt einum helsta tekjustofni sínum þótt vissulega yrði þeim bættur missirinn, a.m.k. upp að vissu marki, með aukinni úthlutun úr ríkissjóði. Hvergi er minnst á Flugmálastjórn eða flugmálastjóra í reglunum og ber allt að sama brunni: Þær voru augljóslega settar til að koma í veg fyrir afskipti stofnunarinnar af málefnum Keflavíkurflugvallar. Framkvæmdastjórn flugvallarins var tekin úr höndum flugmálastjóra og fengin flugvallarstjóra Keflavíkurflugvallar sem fór með hana í umboði utanríkisráðuneytisins eða varnarmáladeildar þess.

Þótt Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri gegndi jafnframt formennsku í flugráði, sem ætlað var að fara með stjórn flugmála á Keflavíkurvelli, átti hann bágt með að sætta sig við að gengið væri framhjá embætti sínu og stofnun með þessum hætti. Fyrst í stað lét hann þó kyrrt liggja en snemma árs 1959 var þolinmæðin á þrotum. Í nafni embættis síns gaf hann Pétri Guðmundssyni flugvallarstjóra fyrirmæli um að senda skrifstofu sinni afrit af öllum bréfum sem hann sendi frá flugvellinum og í stað þess að Pétur sendi erindi sín til flugráðs skyldi hann eftirleiðis senda þau til flugmálastjóra.[126] Einnig ritaði Agnar varnarmáladeild hvassyrt bréf þar sem hann fór fram á, „að marggefnu tilefni“, að deildin staðfesti bréflega að ráðningar starfsmanna á Keflavíkurflugvelli, tilfærsla eldri starfsmanna og uppsagnir væru undir sinni stjórn, sem og fjárhagur vallarins, bókhald og endurskoðun, loftferðaeftirlit, flugöryggisþjónusta og önnur þau mál sem heyrðu undir embætti flugmálastjóra lögum samkvæmt. Til að leggja áherslu á mál sitt talaði Agnar um Pétur flugvallarstjóra sem starfsmann sinn og jafnframt kvaðst hann verða að leita til dómstóla ef viðunandi svar bærist ekki frá varnarmáladeild.[127] Þar á bæ stóðu menn fast á sínu og breytti engu þótt Gísli G. Ísleifsson lögfræðingur og Ólafur Jóhannesson lagaprófessor (síðar forsætisráðherra) kæmust hvor um sig að þeirri niðurstöðu í sérstökum greinargerðum árin 1959 og 1960 að reglurnar samrýmdust hvorki lögum um flugmál nr. 24/1945 né nr. 119/1950 og heldur ekki lögum nr. 110/1951 um lagagildi varnarsamningsins.[128] Ólafur sagði m.a. í áliti sínu:

> Ég fæ ekki séð, að reglugerðargjafinn geti tekið af flugmálastjóra það vald, sem lög fá honum, og falið það öðrum. Er þeirri kenningu svo almennt játað, að reglugerð geti ekki þokað lagaákvæðum til hliðar, að um hana þarf ekki að fjölyrða, enda margsinnis staðfest af dómstólum.[129]

Til að bæta gráu ofan á svart fyrir Agnar tóku utanríkisráðuneytið og varnarmáladeildin að ganga æ oftar framhjá flugráði við ýmsar mikilvægar ákvarðanir sem snertu málefni Keflavíkurflugvallar. Í því sambandi benti ráðið á næturlokun veitingastofunnar á vellinum, lokun fjarskiptasambands við tvær af ratsjárstöðvum varnarliðsins og þá ákvörðun að leggja niður þrjár af fjórum deildum flugvallarins en semja þess í stað við Loftleiðir um reksturinn.[130] Fann Agnar að þessum starfs-

Hörður Magnússon flugumferðarstjóri og Haukur Claessen nemi að störfum í nýjum flugturni á ofanverðum sjötta áratugnum.

háttum á fundi flugráðs 7. mars 1961 en hann sátu meðal annarra Ingólfur Jónsson samgöngumálaráðherra og Hörður Helgason deildarstjóri varnarmáladeildar. Þegar Hörður hafði skýrt sjónarmið utanríkisráðuneytisins spurði Agnar „hvað meint væri með orðunum „flugmálastjórn á Keflavíkurflugvelli““. Hörður svaraði því til að þetta væri „skrifstofa flugmálastjórnarinnar á Keflavíkurflugvelli ásamt deildunum.“[131]

Þar með var fengin staðfesting á því að búið væri að kljúfa stjórn almennra flugmála á flugvellinum frá starfsemi og rekstri Flugmálastjórnar Íslands. Ný stjórnsýslueining var orðin að veruleika í hinum opinbera geira flugmálanna, Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar, án þess að séð verði að nokkurn tíma hafi verið tekin formleg ákvörðun þar að lútandi. Eins og fram hefur komið hafði þróun í þessa veru byrjað um og upp úr 1950 en í ráðherratíð Guðmundur Í. Guðmundsson (1956–1965) var rekstur flugvallarins skilinn algerlega frá Flugmálastjórn Íslands og flugráði mestu leyti.

Sumarið 1961 lék Agnar Kofoed-Hansen mótleik í stöðunni. Í bréfi til Guðmundar utanríkisráðherra 8. júní greindi hann frá því að hann ætti í viðræðum við Glen E. Goudie, yfirverkfræðing hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna, þess efnis að Flugmálastjórn Íslands tæki við rekstri flugöryggistækja sem flugmálastjórn Bandaríkjanna hefði nýlega sett upp og ræki á Keflavíkurflugvelli en þau væru fyrst og fremst ætluð fyrir borgaralegt flug. Sagði Agnar að Goudie hefði umboð til slíkra samninga enda hefðu bandarísk stjórnvöld ákveðið að flugmálastjórn Bandaríkjanna tæki við rekstri tækjanna úr höndum hersins. Nú stæði fyrir dyrum að Flugmálastjórn tæki við rekstrinum í umboði flugmálastjórnar Bandaríkjanna að þremur vikum liðnum, nánar tiltekið 1. júlí. Orðrétt sagði Agnar:

> Áður en gengið er til samninga milli flugmálastjóra landanna um mál þetta, verður, vegna þeirrar miklu ábyrgðar, sem samfara er rekstri umræddra tækja, að liggja ljóst fyrir, að íslenzki flugmálastjórinn sé þess raunverulega umkominn að bera ábyrgð á starfi sérfræðinga flugmálastjórnarinnar á Keflavíkurflugvelli, en hann hefur eins og kunnugt er, með reglugerð nr. 97/1957, verið útilokaður frá allri þátttöku í rekstri Keflavíkurflugvallar undanfarin ár.

Í bréfinu vísaði Agnar til áðurnefndrar álitsgerðar Ólafs Jóhannessonar frá 1960 og sagði að ekki væri hægt að semja við flugmálastjórn Bandaríkjanna „án lagfæringar á núverandi ástandi“. Þess vegna óskaði hann eftir því að ráðherra féllist á að stjórn flugmála á Keflavíkurflugvelli yrði eftirleiðis „í samræmi við lög nr. 119/1950, en með því myndi samstundis skapast grundvöllur fyrir fyrrnefndan samning og starfsemi.“[132]

Agnar var augljóslega að reyna að snúa á utanríkisráðuneytið með því að semja beint við flugmálastjórn Bandaríkjanna. Glen E. Goudie og Agnari hafði orðið vel til vina þegar Goudie vann að uppsetningu flugöryggistækja fyrir Flugmálastjórn árin 1952–1953 og frá árinu 1958 hafði Goudie haft veg og vanda af áðurnefndri flugöryggisáætlun. Var Goudie nú kominn til landsins enn eina ferðina og hafði dvalið á heimili Agnars þar sem þeir höfðu undirbúið samninginn um rekstur öryggistækjanna. Þangað bárust Goudie skilaboð frá utanríkis-

Farþegaþota Pan American World Airways af gerðinni Boeing B-707-121 á Keflavíkurflugvelli í lok sjötta áratugarins. Tilkoma farþegaþotna setti ný viðmið í flugrekstri, á flugvöllum og í flugöryggisþjónustu. Hinn 2. október 1963 flaug fyrsta farþegaþotan í áætlunarflugi frá Íslandi, Douglas DC-8 þota Pan American, en þá hóf félagið að bjóða upp á þotuflug á leiðinni New York – London með viðkomu í Keflavík í báðum leiðum. Þoturnar tóku allt að 168 farþegum.

ráðherra, fyrir milligöngu varnarmálanefndar, þess efnis „að hann (Goudie) yrði að hafa samband við flugvallarstjórann í Keflavík um allt er að „tekniskum“ málum lýtur, en um allt annað við varnarmálanefnd, en við flugmálastjóra væri ekki að ræða um þessi mál“, eins og það er orðað í fundargerð flugráðs 19. júní 1961. Agnar taldi „mjög óheppilegt, að erlendur maður fengi slíkar orðsendingar, og þar með að nauðsynjalausu kynntist þeim ágreiningi, sem ríkjandi er um skiptingu mála um Keflavíkurflugvöll.“ Í ljósi alls þessa óskaði Agnar eftir því að flugráð „endurskoðaði afstöðu sína til reglna um starfsskiptingu á Keflavíkurflugvelli“ og vísaði til fyrri ályktunar ráðsins þar að lútandi. Í ráðinu varð að samkomulagi að beina þeim tilmælum til utanríkisráðuneytisins að það tæki fyrrnefndar reglur „til athugunar og endurskoðunar“.[133]

En utanríkisráðuneytið gaf ekki þumlung eftir og svaraði flugráði á þá leið að það samþykkti fyrir sitt leyti tilboð flugmálastjórnar Bandaríkjanna „um samning um rekstur og viðhald allra flugöryggistækja“ á Keflavíkurflugvelli en jafnframt tók ráðuneytið fram að þar sem það væri álit þess að hér væri um að ræða „hreina skipulagsbreytingu á varnarliðinu og framkvæmd varnarsamningsins“ ætti samningurinn og framkvæmd hans að öllu leyti að heyra undir utanríkisráðuneytið og framkvæmd hans yrði þar af leiðandi „í höndum starfsmanna þess á Keflavíkurflugvelli.“[134]

Niðurstaðan varð sú að radíódeild Flugmálastjórnar Íslands annaðist viðhald flugöryggistækjanna í umboði Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar en síðarnefnda stofnunin sá um rekstur búnaðarins og bar ábyrgð á honum samkvæmt samningi við varnarliðið.[135] Ýmsum þótti umhugsunarvert og varhugavert að kljúfa þannig flugöryggisþjónustuna í landinu í tvo hluta; annan undir yfirstjórn utanríkisráðuneytisins en hinn samgöngumálaráðuneytisins. Þetta kemur m.a. fram á minnisblaði Björns Jónssonar, framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands, frá júlí 1961. Þar benti hann á að stofnunin og flugráð bæru ábyrgð á íslenska flugstjórnarsvæðinu samkvæmt alþjóðlegum samningum og því væri „algerlega ómögulegt að slíta flugumferð Keflavíkurflugvallar úr þessum tengslum, nema með því að lýsa flugvöllinn og tiltekið loftrúm yfir honum sem algert bannsvæði.“[136]

Stjórn flugmála á Keflavíkurflugvelli olli ekki aðeins núningi í stjórnkerfinu. Snemma árs 1962 efndi Pétur Guðmundsson flugvallarstjóri til blaðamannafundar til þess að greina frá ýmsum þáttum í starfsemi vallarins. Nokkrum vikum síðar birtist grein í *Vísi* (sennilega eftir Sverri Þórðarson fréttastjóra blaðsins) undir fyrirsögninni „Flugráð algerlega sniðgengið við stjórnina á Keflavíkurflugvelli“. Þar kom fram hörð gagnrýni á fyrirkomulagið við stjórnun flugvallarins og var fullyrt að „allri þjónustu“ á sviði flugmála þar hefði hrakað. Í greininni segir að það sé „með öllu óverjandi að þetta stórmál sé látið liggja í algjöru þagnargildi öllu lengur.“[137] Nokkrum dögum síðar birti *Vísir* athugasemdir Péturs við greinina þar sem hann sagði að „órökstuddar fullyrðingar og dylgjur greinarhöfundar“ væru „sízt til þess fallnar að auka viðkomu flugvéla“ á flugvellinum. Með fylgdu harðorðar athugasemdir frá yfirflugumferðarstjóra flugvallarins, yfirflugumsjónarmanni og yfirflugvirkja.[138]

Næsta áratuginn var áfram hart tekist á um yfirstjórnina á Keflavíkurflugvelli, bæði opinberlega og á bak við tjöldin, án

Canadair CL-44 flugvél Loftleiða. Á árunum 1964–1968 keypti félagið fimm slíkar flugvélar. Þær þurftu lengri flugbrautir en svo að hægt væri að nota þær með góðu móti á Reykjavíkurflugvelli og því fluttu Loftleiðir flugrekstur sinn alfarið til Keflavíkurflugvallar árið 1964.

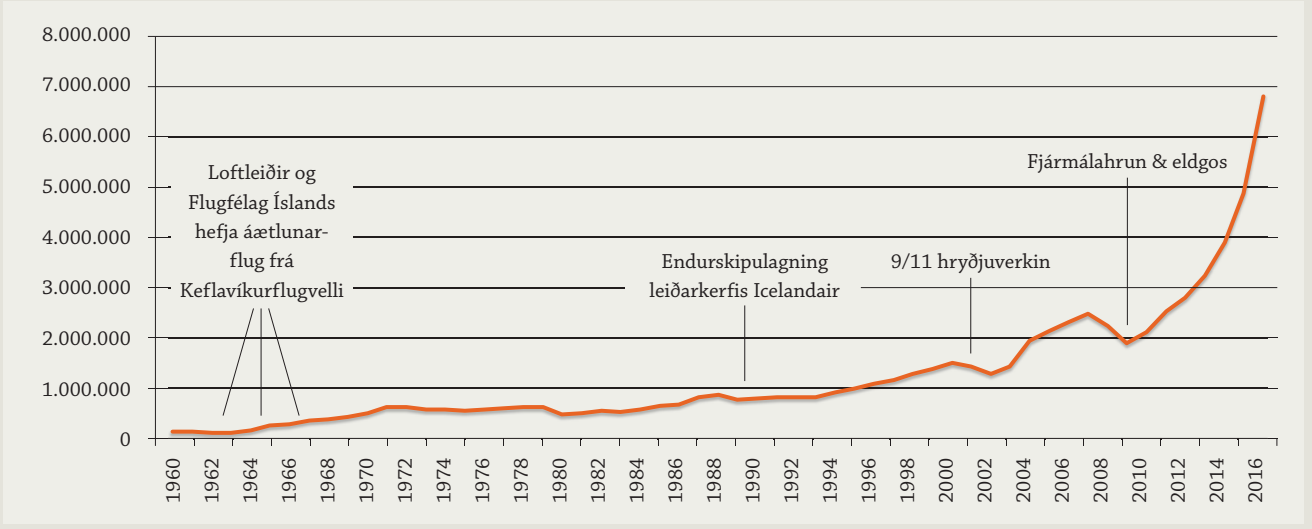
þess að staðan breyttist.[139] Þegar *Morgunblaðið* ræddi þessi mál við Agnar Kofoed-Hansen snemma árs 1971 upplýsti hann að bæði hann og flugráð hefðu á sínum tíma og oft síðan mótmælt þeirri breytingu sem Guðmundur Í. Guðmundsson utanríkisráðherra hefði gert á yfirstjórn flugmála á flugvellinum. Kvaðst Agnar hafa haft fullt tilefni til að segja af sér embætti af þeim sökum en þar sem slíkt væri ekki venjan hér á landi, auk þess sem hann hefði reiknað með að stjórnvöld drægju þessa ákvörðun til baka, þá hefði hann ekki látið af því verða. Aðspurður sagði Agnar að engin fordæmi væru erlendis frá um það fyrirkomulag sem viðgengist um stjórn flugmála á Keflavíkurflugvelli, að þau væru í höndum utanríkisráðuneytis í stað ráðuneytis samgöngumála.[140]

Haustið 1972 gaf utanríkisráðuneytið eftir. Leifur Magnússon framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands ritaði þá bréf til Páls Ásgeirs Tryggvasonar deildarstjóra varnarmáladeildar utanríkisráðuneytis og óskaði eftir formlegri staðfestingu á því hvernig flugturninn á Keflavíkurflugvelli tengdist flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands. Í svarbréfi Páls Ásgeirs, 30. október 1972, var tekið fram að boðleiðir að stöðu yfirflugumferðarstjóra á Keflavíkurflugvelli væru tvær. Annars vegar frá framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustunnar varðandi tæknileg málefni, samanber erindisbréf samgönguráðuneytisins, 7. mars 1967, og hins vegar frá flugvallarstjóra Keflavíkurflugvallar varðandi daglegan rekstur, m.a. starfsmannahald, húsnæði, fjárreiður og eftirlit með ástandi flugbrauta, akbrauta og flughlaða. Þessi tilhögun var síðan formlega staðfest með bréfi Páls Ásgeirs, 30. október 1972.[141]

Árið 1980 gerði Agnar enn eina tilraunina til að breyta yfirstjórn mála á Keflavíkurflugvelli og fékk Steingrím Hermannsson samgönguráðherra og formann Framsóknarflokksins í lið með sér. Í bréfi til utanríkisráðuneytisins krafðist Steingrímur þess að málefni flugvallarins yrðu færð undir samgönguráðuneytið. Vísaði hann m.a. til flugöryggismála og tiltók dæmi þar sem nokkrum sinnum hefði legið við árekstri í flugstjórnarrými flugvallarins, sem flugmálastjóri gæti ekki ábyrgst eins og málum væri háttað. Eins og fyrri daginn féll þessi málaleitan í grýttan jarðveg. Í samtali við *Vísi* sagði Bogi Þorsteinsson yfirflugumferðarstjóri á Keflavíkurflugvelli að hér væri um að ræða eina „af mismunandi geðslegum tilraunum“ til þess að koma fjármálum og mannaráðningum á Keflavíkurflugvelli undir flugmálastjóra. Agnar hafði ekki samráð við flugráð áður en hann sneri sér til samgönguráðherra og mislíkaði ráðinu það.[142] Eins og fram kemur í kafla IV.2 var Agnar ekki lengur formaður flugráðs þegar hér var komið sögu og gerði það honum erfiðara um vik. Þar er þess einnig getið að í nóvember árið 1982 hafi Steingrímur flutti frumvarp til laga um stjórn flugmála. Innihélt frumvarpið bráðabirgðaákvæði sem kvað á um að flugmál er vörðuðu Keflavíkurflugvöll skyldu lúta stjórn flugmálastjóra. Var frumvarpinu vísað til annarrar umræðu en svo fór að það dagaði uppi í þinginu. Í desember sama ár lést Agnar og verður ekki séð að gerð hafi verið alvarleg tilraun til að hrófla við stöðu mála á Keflavíkurflugvelli eftir fráfall hans. Þegar flugvöllurinn var loks færður undir samgönguráðuneytið árið 2008 voru runnir upp nýir tímar, eins og nánar verður vikið að síðar í þessum kafla.

Af tiltækum heimildum er erfitt að skýra til fulls tog-

Farþegafjöldi um Keflavíkurflugvöll frá 1960 til 2016



streituna sem upphófst í íslenska stjórnkerfinu um málefni Keflavíkurflugvallar eftir að varnarsamningurinn tók gildi. Vera varnarliðsins á landinu var ekki aðeins illa þokkuð af sósíalistum heldur var hún einnig þyrnir í augum margra framsóknarmanna, sem og fjölda annarra landsmanna. Að mati framsóknarmanna teygði Agnar sig of langt í málefnum flugvallarins – ætlaði sér og Flugmálastjórn (eða Íslendingum) of stóra hluti í vörnum landsins. Afstaða utanríkisráðuneytisins breyttist ekki eftir að ráðuneytið féll í skaut Alþýðuflokksins árið 1956 og Bandaríkjamenn hafa tæplega viljað eftirláta Íslendingum verkefni sem beinlínis vörðuðu varnir landsins. Það hefur því hentað bæði ráðamönnum Íslands og Bandaríkjanna að stytta boðleiðir og fela utanríkisráðuneytinu að hafa umsjón með málefnum Keflavíkurflugvallar. En aðalatriði málsins er að öll málefni sem vörðuðu varnarliðið voru til einföldunar færð til utanríkisráðuneytisins í tíð ríkisstjórnar Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks á árunum 1953–1956 í samræmi við stjórnarsamninginn. Þar með varð í reynd til nýtt stjórnkerfi sem annaðist framkvæmd varnarmálanna sem voru aðskilin frá annarri stjórnsýslu og gildir það raunar ennþá

Flugstöðin eftir gagngerar endurbætur á árunum 1967–1968. Stöðin var einn fjölmennasti vinnustaður landsins undir einu þaki. Upp úr 1980 störfuðu þar um 400 á háannatímum.

Glerveggur gegnt landganginum skildi að farþega og þá sem biðu þeirra utan flugverndarsvæðisins í flugstöðinni. Mátti oft sjá þar margvíslegar bendingar um hvað kaupa skyldi í komuverslun fríhafnarinnar á hægri hönd við landganginn.

um samvinnu við erlend ríki í öryggis- og varnarmálum. Þar sem Flugmálastjórn heyrði undir samgöngumálaráðuneytið lá nokkuð beint við að færa málefni Keflavíkurflugvallar frá stofnuninni en það var þó ekki gert með afgerandi hætti fyrr en með áðurnefndum reglum utanríkisráðuneytisins árið 1957.

Uppgangur með komu Loftleiða

Um og upp úr 1960 urðu farþegaþotur (t.d. Boeing 707) allsráðandi á löngum alþjóðlegum flugleiðum. Þær voru mun hraðfleygari en eldri flugvélarnar og báru miklu fleiri farþega. Við þetta hljóp gríðarlegur vöxtur í farþegaflug vítt og breitt um heiminn en framan af naut Keflavíkurflugvöllur ekki góðs af þessari þróun. Verulegur samdráttur varð í viðkomum farþegaflugvéla á flugvellinum eftir árið 1956. Opnun fríhafnar árið 1958 var liður í þeirri viðleitni að laða að fleiri flugvélar og farþega en það dugði skammt. Í bréfi sem Pétur Guðmundsson flugvallarstjóri ritaði varnarmáladeild í mars 1960 taldi hann „meginástæðuna“ fyrir niðursveiflunni vera þá staðreynd að kostnaður við hverja lendingu á vellinum væri mun hærri en á öðrum þeim flugvöllum sem til greina kæmu til millilendinga á leiðinni yfir hafið. Nefndi Pétur sérstaklega flugvellina í Prestwick í Skotlandi og Shannon á Írlandi. Til að bregðast við þessu væri hyggilegast að fella niður flugvallargjald af eldsneyti en hækka lendingargjöld til samræmis við aðra flugvelli. Taldi Pétur að Keflavíkurflugvöllur stæðist samanburð hvað varðaði útbúnað vallarins, starfslið og aðbúnað sem boðið væri upp á. Því væri flugvöllurinn vel í stakk búinn til að taka á móti þeirri miklu fjölgun farþegaþotna sem væri á næsta leyti. Þeir sérfræðingar sem flugfélögin hefðu sent til að kynna sér aðstæður á flugvellinum hefðu talið „að allur tækniútbúnaður“ hans og „afgreiðslu skilyrði“ væru fullnægjandi með tilliti til farþegaþotna.[143]

Í erindi sínu til varnarmálanefndar kvaðst Pétur ekki sammála þeim mörgu sem teldu að tilkoma stærri og hraðfleygari flugvéla væri ástæða minni umferðar um Keflavíkurflugvöll. Máli sínu til stuðnings benti hann á sívaxandi umferð um

Um miðjan áttunda áratuginn var upplýsingaþjónusta Flugleiða við farþega á Keflavíkurflugvelli bætt með uppsetningu tölvu- og sjónvarpsskerma sem miðluðu upplýsingum um brottfarar- og komutíma flugvéla. Myndin er tekin í biðsal flugstöðvarinnar árið 1985.

flugvellina í Gander á Nýfundnalandi og Shannon á Írlandi, enda væri verið að endurbæta þá svo þeir gætu tekið á móti risaþotum í framtíðinni. Einnig stæðu yfir umbætur á flugvöllunum í Syðri-Straumfirði á Grænlandi og Prestwick og því ljóst, að mati Péturs, að flugvellir sem notaðir væru til millilendinga við norðanvert Atlantshaf ættu „framtíð fyrir sér, þrátt fyrir hina öru tækniþróun í flugmálunum."

Það var sóknarhugur í Pétri og samstarfsmönnum hans á Keflavíkurflugvelli. Lagði Pétur til að reynt yrði að gera skriflega samninga við „hin stærri flugfélög" er tryggðu lágmarksfjölda af viðkomum sem gæfu a.m.k. tekjur sambærilegar þeim sem gert var ráð fyrir í fjárlögum fyrir árið 1960.[144] Með samþykki utanríkisráðuneytisins fór Pétur til fundar við hin stóru erlendu flugfélög þá um vorið. Hann varð þess fljótt áskynja að þau höfðu takmarkaðan áhuga á að millilenda á Íslandi, jafnvel þótt í boði væru hagstæðari kjör. Milli félaganna ríkti hörð samkeppni og þau kepptust við að fljúga yfir hafið á sem allra skemmstum tíma, helst án þess að millilenda. Þess vegna vildu þau hafa óbundnar hendur og geta valið fljótförnustu leiðina í öllum tilfellum. Ef um væri að ræða millilendingu vildu félögin helst geta tekið upp farþega á þeim stað til að hafa upp í kostnað. Pétur kvaðst hafa orðið þess var að hjá flestum flugfélögunum gætti „hins mesta misskilnings ... um starfsemina á Keflavíkurflugvelli, og stappaði nærri að sum félögin hafi veigrað sér við að hafa viðkomu hér vegna þess", eins og hann orðaði það í bréfinu til varnarmáladeildar. Slíkan misskilning reyndi hann að leiðrétta eftir bestu getu.[145]

Viðleitni Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar til að mæta samdrættinum í viðkomu farþegaflugvéla bar ekki tilætlaðan árangur. Árið 1961 var brugðist við með því að sameina flugumsjón og flugvélaafgreiðslu í eina deild og um leið var starfsmönnum fækkað.[146] Útlitið virtist ekki bjart en brátt kom á daginn að sóknarfærin voru til staðar heima fyrir.

Eins og fram kemur í kafla V.3 var gríðarlegur uppgangur hjá Loftleiðum á þessum árum og gekk félaginu flest í haginn í Norður-Atlantshafsfluginu. Þegar Loftleiðir eignuðust fyrstu tvær Douglas DC-6B Cloudmaster flugvélar sínar veturinn 1959–1960 tók félagið að nota Keflavíkurflugvöll að nokkru leyti fyrir millilandaflug sitt í stað Reykjavíkurflugvallar og eftir að mun stærri flugvél, Canadair CL-44, bættist í flotann vorið 1964 hættu vélar Loftleiða áætlunarflugi um Reykjavíkurflugvöll. Þegar Loftleiðir hófu að nota Keflavíkurflugvöll kom fram gagnkvæmur vilji hjá utanríkisráðuneytinu og félaginu um að það tæki yfir bróðurpartinn af starfsemi Flugmálastjórnar þar. Hinn 1. júní 1962 tóku Loftleiðir við rekstri flugumsjónardeildar og flugvirkjadeildar[147] og rúmum tveimur árum síðar, 1. júlí 1964, tók félagið að sér enn viðameiri verkefni á flugvellinum á grundvelli nýs samnings. Meginatriði hans voru:

- Loftleiðir leigðu og tækju að sér rekstur hótels og veitingasölu í flugstöðinni;
- umfangsmiklar skipulagsbreytingar og endurbætur yrðu gerðar á flugstöðinni innanhúss;
- Loftleiðir fengju aðstöðu til flugvélaviðgerða á flugvellinum.[148]

Árið 1970 tóku Loftleiðir í þjónustu sína tvær farþegaþotur af gerðinni Douglas DC-8 „Super 63". Þær voru ný og lengri útgáfa af upprunalegri gerð þessara flugvéla, stærstu farþegaþotur sem þá voru í notkun og höfðu sæti fyrir 249 farþega.

Þar með höfðu Loftleiðir tekið við allri þjónustustarfsemi Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar nema flugumferðarstjórninni. Við hana störfuðu þá 16 manns og auk þess fjórir á skrifstofu flugvallarstjóra, alls 20 starfsmenn.[149] Rekstur fríhafnarinnar var eftir sem áður í höndum ríkisins sem hafði ekki fallist á óskir Loftleiða um að taka við rekstrinum. Eftir sameiningu Loftleiða og Flugfélags Íslands undir merkjum Flugleiða árið 1973 tóku Flugleiðir við allri afgreiðslu og meðhöndlun flugvéla á Keflavíkurflugvelli. Var samningurinn við félagið endurnýjaður árið 1987 til fimm ára og framlengdist hann til fimm ára væri honum ekki sagt upp. Taxtar voru háðir samþykki stjórnvalda.[150]

Með komu Loftleiða til Keflavíkurflugvallar urðu þáttaskil í rekstri flugvallarins og farþegum fjölgaði jafnt og þétt. Árið 1963 fóru tæplega 36 þúsund manns um flugvöllinn, fjórum árum síðar voru þeir orðnir tæplega 270 þúsund og árið 1971 fór rúmlega hálf milljón farþega um flugvöllinn. Drjúgur hluti farþeganna var á vegum Loftleiða en einnig hafði sitt að segja þegar Flugfélag Íslands flutti allt millilandaflug sitt frá Reykjavíkurflugvelli til Keflavíkurflugvallar eftir að félagið keypti Boeing 727 þotu árið 1967, hina fyrstu í íslenska flugflotanum. Um svipað leyti hóf SAS áætlunarferðir til og frá Keflavíkurflugvelli og þar með buðu fjögur flugfélög upp á áætlunarflug um flugvöllinn, Flugfélag Íslands, Loftleiðir, Pan American World Airways og SAS. Við þetta bættist mikil fjölgun erlendra leiguflugvéla en leiguflug var almennt vaxandi á Norður-Atlantshafsflugleiðinni á þessum árum. Talsvert var um að stórar farþegaþotur væru notaðar í slíku flugi, m.a. Douglas DC-8 „Super" sem tóku um 250 farþega og voru um skeið stærstu farþegaþotur heims. Í leiguflugi tókst oft að ná fram betri sætanýtingu í þessum stóru flugvélum heldur en í áætlunarflugi. Þegar þoturnar flugu með farþega frá Evrópu til vesturstrandar Bandaríkjanna þurftu þær að millilenda á leiðinni til að taka eldsneyti og þá varð Keflavíkurflugvöllur oft fyrir valinu. Voru áningarfarþegarnir kærkomnir gestir í fríhöfninni og minjagripaversluninni.[151]

Árið 1973 sló í bakseglin og stóð það meira og minna út áttunda áratuginn. Ástæðurnar eru margþættar en einkum mikil hækkun á eldsneytisverði, stóraukin samkeppni á Norður-Atlantshafsflugleiðinni með tilkomu nýrra flugfélaga og farþegaþotna, veikari staða Alþjóðasamtaka flugfélaga (IATA) í fargjaldamálum og frjálslyndari pólitísk viðhorf til samkeppni á flugleiðinni, einkum hjá bandarískum stjórnvöldum, eins og fram kom í kafla IV.1. Kom þessi þróun illa við rekstur íslensku millilandaflugfélaganna, ekki síst Loftleiða sem nutu nú síður þeirrar sérstöðu sem félagið hafði haft í fargjöldum.[152] Með sameiningu Loftleiða og Flugfélags Íslands árið 1973 var ætlunin að bæta rekstrar- og samkeppnisstöðu félaganna en það reyndist þrautin þyngri.

Árið 1980 hafði farþegum sem fóru um Keflavíkurflugvöll fækkað niður í 535 þúsund sem að miklu leyti má rekja til samdráttar hjá Flugleiðum en einnig færri erlendra leiguflugvéla. „Verður Keflavíkurflugvöllur draugaflugvöllur?" hljómaði fyrirsögn í *Morgunblaðinu* þá um haustið. Pétur Guðmunds-

Verslun Íslensks markaðar í flugstöðinni í júlí 1980.

son flugvallarstjóri taldi engar líkur á því og vísaði m.a. til þess að lenging þverbrautar og nýlegar úrbætur á tæknibúnaði vallarins hefðu styrkt samkeppnishæfni gagnvart öðrum millilandaflugvöllum við Norður-Atlantshaf. Rekstraraðilar Fríhafnarinnar og Íslensks markaðar hf., sem rak verslun í flugstöðinni, höfðu meiri áhyggjur og sögðu stjórnvöld ekkert gera til að auglýsa flugvöllinn erlendis. Bentu þessir aðilar einnig á að flugstöðinni veitti ekki af andlitslyftingu.[153]

Þörf á nýrri flugstöð

Þótt aðbúnaður og þjónusta við almenna flugfarþega og áhafnir hafi batnað mikið árin 1947–1950, eins og þegar hefur verið rakið, varð Keflavíkurflugvöllur fljótlega eftirbátur annarra alþjóðlegra millilandaflugvalla í þessum efnum. Flugstöðin yfirfylltist á álagstímum, viðurgerningur þótti slæmur og þar var ekki tollfrjáls verslun, svokölluð fríhöfn, eða veitingastaður

Ólafur Thordersen, forstjóri Fríhafnarinnar frá stofnun árið 1958 til ársins 1981. Á meðan bann við sölu á sterkum bjór ríkti í landinu var hann einungis seldur flugáhöfnum (samanber skiltið á veggnum) sem nutu sömu kjara við innflutning ótollaðs áfengis og áhafnir skipa. Árið 1980 veittu stjórnvöld einnig leyfi til sölu á bjór til flugfarþega í fríhöfninni. Bjórbanni í landinu var aflétt árið 1989 en bjór hefur samt sem áður ávallt verið mjög vinsæll í fríhafnarversluninni.

Flugstöðin (með rauðu þaki fyrir miðju) og nærliggjandi byggingar árið 1978. Stóra gula byggingin t.v. er flugskýli flughersins sem hýsti m.a. ratsjárflugvélar og þyrlubjörgunarsveit. Íslensku flugfélögin höfðu einnig viðhaldsaðstöðu í húsinu í sambýli við varnarliðið. Flugskýlið með dökku þaki fyrir miðju er viðhaldsstöð kafbátaleitarflugvéla flotans, og jafnframt stjórnstöð varnarliðsins. Flugskýlið t.v. við það er viðhaldsstöð orrustuflugvéla en það var reist árið 1950, fyrir daga varnarliðsins, og rifið á tíunda áratugnum. Þriðja flugskýlið lengst t.v. í sömu röð var reist árið 1943 og varð eign íslenska ríkisins eins og önnur flugvallarmannvirki við gerð Keflavíkursamningsins árið 1946. Líkt og flugvöllurinn var það afhent varnarliðinu til afnota við stofnun vorið 1951. Skýlið var lengi notað til flugvélaviðhalds en síðan sem vöruafgreiðsla og vélamiðstöð flugvallarþjónustu sem enn starfar í húsinu.

Flugskýlin

Árið 1976 vakti *Vísir* athygli á því að á Keflavíkurflugvelli stæðu þrjú stór flugskýli sem íslensk stjórnvöld virtust álíta að væru í eigu varnarliðsins. Tilefni fréttarinnar var ábending frá Flugvirkjafélagi Íslands. Voru flugskýlin byggð á stríðsárunum en þegar hér var komið sögu notaði varnarliðið þau fyrir bílaverkstæði og geymslur. Þegar *Vísir* fór að grafast fyrir um málið hjá íslenskum stjórnvöldum og varnarliðinu virtist flest benda til þess að Íslendingar hefðu eignast flugskýlin þegar Bandaríkjamenn afhentu Íslendingum flugvöllinn árið 1946. Aftur á móti hafi varnarliðið fengið umráðarétt yfir skýlunum eftir að ríkin gerðu varnarsamninginn árið 1951 og notað þau síðan án þess að greiða af þeim leigu. Hins vegar hafði varnarliðið kostað viðhald flugskýlanna. *Vísir* benti á að aðstæður til viðgerða og viðhalds almennra flugvéla væru afar bágbornar á landinu og þar af leiðandi væri viðhaldi millilandaflugvélanna að miklu leyti sinnt erlendis. Úr þessu mætti bæta ef Íslendingar fengju yfirráðarétt yfir umræddum flugskýlum, sem yrði um leið til þess að auka atvinnutækifæri íslenskra flugvirkja (sem margir störfuðu erlendis) og spara dýrmætan gjaldeyri.[154] Ekkert var gert í þessu máli og notaði varnarliðið skýlin áfram.

Eftir að Loftleiðir og Flugfélag Íslands fluttu millilandaflug sitt til Keflavíkurflugvallar samdi utanríkisráðuneytið við varnarliðið um að félögin fengju afnot af hluta stærsta flugskýlisins á vellinum fyrir verkstæði og viðhaldsaðstöðu. En sambýlið við varnarliðið hafði ýmsa annmarka auk þess sem kalt var í skýlinu á veturna, flugvirkjarnir þurftu að klæðast vettlingum og kuldagöllum við störf sín.[155] Úr þessu rættist í febrúar 1993 þegar Flugleiðir tóku í notkun nýja viðhaldsstöð með 8500 m^2 flugskýli og 4500 m^2 verkstæðisrými. Þar með sameinaðist starfsemi tæknisviðs félagsins en áður höfðu viðhald og stórskoðanir farið fram á Reykjavíkurflugvelli og hjá varnarliðinu á Keflavíkurflugvelli.[156] Með tilkomu stöðvarinnar gat viðhaldsdeild Flugleiða bætt við sig verkefnum fyrir innlend og erlend flugfélög. Árið 2003 var viðhaldsdeildin gerð að sérstöku fyrirtæki sem fékk nafnið Tækniþjónustan Keflavíkurflugvelli, síðar Icelandair Technical Services (ITS).[157] Með flutningi viðhaldsdeildarinnar úr húsnæði varnarliðsins fékkst loks sá aðskilnaður almannaflugsins og herstöðvarinnar sem löngum hafði verið stefnt að.

Tómar bjórflöskur og öskubakkar við barinn í gömlu flugstöðinni í ágúst 1982. Margir landsmenn stigu aldrei um borð í millilandaflugvél öðru vísi en að fá sér vel neðan í því á flugstöðvarbarnum, jafnvel þótt eldsnemma morguns væri. Einnig var mikið reykt og ekki síst um borð í flugvélunum, enda leyfilegt á þessum tíma. Flugleiðir tóku upp reykingabann í innanlandsflugi árið 1984, á flugleiðum milli Íslands og Norðurlanda, Grænlands og Færeyja árið 1991 og í Bretlandsflugi og öðru Evrópuflugi 1993. Reykingabann í Ameríkuflugi félagsins tók gildi vorið 1995 en Alþjóðaflugmálastofnunin hafði beint þeim tilmælum til flugfélaga að reykingar yrðu bannaðar í öllu farþegaflugi í heiminum frá og með árinu 1996.

þar sem hægt var að kaupa vín og aðra hressingu. „„Hvar er barinn?“ Spyrja flestir farþeganna er þeir koma þreyttir og slæptir úr flugvjelunum. Og þegar þeim er sagt, að það sje enginn bar, verða þeir hissa, eða reiðir sumir.“ Þannig vakti Ívar Guðmundsson blaðamaður *Morgunblaðsins* athygli á ástandi mála í greinarflokki um flugvöllinn árið 1951.[158]

Allt frá árinu 1947 óskuðu flugráð og Flugmálastjórn ítrekað eftir leyfi stjórnvalda til að selja áfengi á Keflavíkurflugvelli en allt kom fyrir ekki. Til þess þurfti sérstaka lagaheimild og hún fékkst ekki lengi vel.[159] Mörgum var farið að blöskra hve metnaðarlaus stjórnvöld virtust vera varðandi aðbúnað almennra farþega á sama tíma og umferð um flugvöllinn jókst ört. Vorið 1956 bauð Flugmálafélag Íslands hópi embættismanna til Shannon-flugvallar á Írlandi í þeim tilgangi að skoða aðstöðu fyrir farþega og áhafnir þar og bera hana saman við Keflavíkurflugvöll. Þótt flugvellirnir væru um margt sambærilegir með tilliti til Atlantshafsflugsins var aðbúnaður allur mun betri á Shannon og þannig hafði Írum tekist að laða til sín millilandaflugvélar og auka tekjur af flugvellinum. Meðal þeirra sem þáðu boð Flugmálafélagsins voru Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri og Tómas Árnason deildarstjóri varnarmáladeildar utanríkisráðuneytisins og formaður varnarmálanefndar.[160]

Ef til vill hefur þetta haft tilætluð áhrif en víst er að eindregin tilmæli frá flugfélögum sem að staðaldri höfðu viðkomu á Keflavíkurflugvelli áttu líka sinn þátt í því fríhöfn var loks opnuð á Keflavíkurflugvelli 15. október 1958. Var það gert á grundvelli laga þar um sem Alþingi hafði samþykkt þetta sama ár.[161] En vel að merkja var fríhöfnin ekki fyrir farþega á leið til landsins.

Fyrst í stað var aðeins selt áfengi og tóbak í fríhöfninni og var hún starfrækt sem deild innan Áfengisverslunar ríkisins. Eftirspurn eftir fleiri vörum varð strax mikil og við því var brugðist með stofnun sjálfstæðrar ríkisstofnunar sem ætlað var að annast sölu á tóbaki og öðrum vörum undir merkjum Fríhafnarinnar. Tók stofnunin til starfa 1. september 1959. Þá hafði Fríhöfnin á boðstólum frönsk ilmvötn, armbandsúr, ljósmyndavélar og fleiri vörur án tollaálagningar. Um svipað leyti opnaði bar í Fríhöfninni og var hann áreiðanlega langþráð viðbót í hugum margra ferðalanga. Áfengisverslun ríkisins rak áfram áfengisdeildina innan Fríhafnarinnar en eftir breytingar á tollalögum árið 1960 tók Fríhöfnin við sölu á áfengi.[162]

Með breytingu á lögum snemma árs 1970 varð heimilt að reka fríhafnarverslun fyrir komufarþega einnig og tók hún til starfa í maí sama ár.[163] Síðar sama ár opnaði Íslenzkur markaður hf. verslun í viðbyggingu við flugstöðina. Á bak við fyrirtækið stóðu á annan tug framleiðenda útflutningsvara, meðal annarra Álafoss og Samband íslenskra samvinnufélaga. Á boðstólum var „nánast allur innlendur iðnvarningur sem vinsæll hefur reynzt meðal erlendra ferðamanna“, eins og sagði í einu dagblaðanna. Á sama tíma var lögð niður verslun Ferðaskrifstofu ríkisins á flugvellinum en hún hafði selt minjagripi og fleiri innlendar vörur.[164]

Fyrir komu Loftleiða til Keflavíkurflugvallar hafði rekstur

Flugstöðin, fyrir miðri mynd, árið 1978. Efst t.h. er nýr flugturn í smíðum.

flugstöðvarinnar að mestu tekið mið af þörfum áningarfarþega en nú bættist við mikill fjöldi komu- og brottfararfarþega. Árið 1967 var ráðist í umfangsmiklar breytingar á flugstöðinni til að mæta þessari þróun.[165] Lauk endurbótunum í febrúar árið eftir. Flugvallarhótelinu var lokað og mikið af starfsemi flugstöðvarinnar á neðri hæðinni var flutt á þá efri. Við þetta næstum tvöfaldaðist farþegarýmið.[166] Á áttunda áratugnum var sífellt verið að byggja við flugstöðina en það voru aðeins bráðabirgðalausnir. Fyrir utan að vera orðin alltof lítil var flugstöðin komin yfir leyfilega stærð timburhúsa með tilliti til brunavarna, flugvélastæði og bifreiðastæði voru of lítil og landrými við bygginguna var takmarkað. Auk þess var flugstöðin staðsett á miðju athafnasvæði varnarliðsins. Samfara aukinni umferð farþega varð krafan um aðskilnað farþegaflugs og hernaðarflugs háværari.[167]

Árið 1969 lét Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar vinna skýrslu um hugsanlegar lausnir á þessum vanda og í kjölfarið leitaði samvinnunefnd um aðalskipulag Keflavíkur, Njarðvíkur og Keflavíkurflugvöll, fyrir árin 1967–1987, til B.M. Hellmans, flugvallaverkfræðings hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni. Var hann kunnugur íslenskum flugmálum eftir að hafa unnið að lausn á flugvallamálum höfuðborgarsvæðisins. Hellman skilaði tillögum í júní 1970. Lagði hann til að ný flugstöð yrði reist í norðvesturhorni flugvallarsvæðisins þar sem var nægt landrými og greið leið milli Keflavíkur og flugvallarins.[168]

Í mars 1971 skipaði Emil Jónsson utanríkisráðherra byggingarnefnd til að sjá um undirbúning hönnunar nýrrar flugstöðvar. Að undangengnu forvali var samið við franska fyrirtækið Aeroport de Paris vorið 1971, auk þess sem nefndin réð M. Graae-Hansen yfirarkitekt hjá flugvallarstjórn Kastrup í Kaupmannahöfn til aðstoðar við mat á niðurstöðum franska fyrirtækisins. Aeroport de Paris skilaði sínu verki sumarið 1972. Gerði fyrirtækið tvær heildartillögur um gerð flugstöðvar á grundvelli þess að heildarumferð um flugvöllinn yrði tæplega 1,8 milljónir farþega árið 1980 og rúmlega 5,2 milljónir farþega tíu árum síðar. Undirbúnings- og byggingartími var áætlaður fimm ár.[169]

Í valdatíð ríkisstjórnar Alþýðubandalags, Framsóknarflokks og Samtaka frjálslyndra og vinstrimanna, frá júlí 1971 til ágúst 1974, var tómt mál að tala um byggingu nýrrar flugstöðvar í samvinnu við Bandaríkin, enda stefndi stjórnin að því að herinn færi af landi brott. Málið féll samt ekki alveg niður.

Flugstöð Leifs Eiríkssonar. Garðar Halldórsson húsameistari ríkisins teiknaði og hannaði bygginguna í samvinnu við íslenska og bandaríska aðila. T.v. er þotueggið eftir Magnús Tómasson.

Í nóvember 1972 var samþykkt aðalskipulag fyrir Keflavík, Njarðvík og Keflavíkurflugvöll þar sem gert var ráð fyrir flugstöð á þeim stað sem Hellman mælti með. Vorið 1973 samdi utanríkisráðuneytið við dönsku arkitektastofuna Vilhelm Lauritzens Tegnestue A/S um forhönnun nýrrar flugstöðvar. Lauk fyrirtækið við teikningar að nýrri flugstöð haustið 1974 ásamt kostnaðaráætlun, endurskoðaðri umferðarspá og skipulagsuppdráttum.[170]

Ríkisstjórn Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks, sem var við völd á árunum 1974–1978, hafði komist að samkomulagi við bandarísk stjórnvöld í upphafi kjörtímabils síns um að skilja að rekstur almenns farþegaflugs og starfsemi varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli. Forsenda slíks aðskilnaðar var bygging nýrrar flugstöðvar. Gert var ráð fyrir að Bandaríkin tækju þátt í kostnaði sem hlytist af framkvæmdunum, m.a. við lagningu aðkeyrslubrauta fyrir flugvélar, byggingu flugvélastæða, lagningu vega og endurnýjun á eldsneytiskerfi. Til að byrja með gerði ríkisstjórnin ráð fyrir að bygging flugstöðvarinnar yrði fjármögnuð með innlendu fé en fljótlega varð ljóst að kostnaður yrði of mikill til að svo mætti verða og sneri stjórnin sér þá til bandarískra stjórnvalda með ósk um fjárhagslega þátttöku. Vorið 1979 lýstu stjórnvöld vestra sig reiðubúin til slíks samstarfs á þeim forsendum að flugstöðin gæti nýst sem sjúkraskýli fyrir herinn ef til stríðsátaka kæmi.[171]

Ekki er sopið kálið þótt í ausuna sé komið. Eins og flest sem snerti varnarliðið og Keflavíkurflugvöll varð aðild Bandaríkjanna að flugstöðvarbyggingunni að pólitísku hitamáli í þjóðfélaginu. Róttækir vinstrimenn töluðu um aronsku en svo kallaðist sú stefna í samskiptum Íslendinga og bandaríska hersins að taka leigugjald fyrir herstöðvar hér á landi eða hagnast með einhverjum hætti á veru hersins. Öðrum fannst að íslenska ríkið ætti að verja fjármunum í önnur og brýnni verkefni. Á Alþingi var andstaðan einkum mikil innan Alþýðubandalagsins en einnig Bandalags jafnaðarmanna, Kvennalistans og í röðum Framsóknarmanna. Alþýðubandalagsmenn voru svarnir herstöðvarandstæðingar og lögðu sig fram um að sporna gegn heimskapítalismanum og heimsvaldastefnu Bandaríkjanna. Alþýðubandalagið lagðist því eindregið gegn aðkomu Bandaríkjanna að byggingu stöðvarinnar. Vígstaða flokksins var býsna sterk á þessum árum því flokkurinn átti aðild að ríkisstjórn á árunum 1978–1979 og aftur á árunum 1980–1983.[172]

Í viðtali við *Morgunblaðið*, sama dag og nýja flugstöðin var tekin í notkun árið 1987, sagði Helgi Ágústsson, fyrrverandi deildarstjóri í varnarmáladeild utanríkisráðuneytisins og formaður byggingarnefndar 1979–1983, frá því að þegar nefndin reyndi að fá innlenda arkitekta til að teikna stöðina hefði stjórn Arkitektafélagsins, „sem var að mestu skipuð róttækum vinstri mönnum," hótað viðkomandi aðilum brottrekstri úr félaginu. Það hefði orðið til þess að þeir treystu sér ekki til að taka að sér verkið sem síðan leiddi til þess að Garðar Halldórsson húsameistari ríkisins var fenginn til að teikna húsið.[173] Það gerði hann í samvinnu við hönnuði bandaríska sjóhersins í Norfolk. Bandaríkjamennirnir hönnuðu og þróuðu grundvallarskipulag flugstöðvarinnar enda var slík þekking ekki til staðar á Íslandi. Gert var ráð fyrir rúmlega 30% minni byggingu en í fyrri áætlunum vegna þess að umferð farþega hafði dregist verulega saman á umliðnum árum en þó var reiknað með möguleika á

Vígsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar, 12. apríl 1987. Athöfnin fór fram í biðsalnum. Hér sést biskupinn yfir Íslandi, Pétur Sigurgeirsson, blessa flugstöðina en Vigdís Finnbogadóttir, forseti Íslands, vígði og gaf henni nafn.

stækkun síðar. Aftur á móti var fríhöfninni ætlað meira rými og auknar kröfur voru gerðar um öryggisbúnað og -gæslu. Að þessu loknu fékk byggingarnefndin íslenska hönnuði til samstarfs við þá bandarísku. Lögðu íslensku hönnuðirnir áherslu á að svipmót flugstöðvarinnar að innan og utan tæki mið af innlendri byggingarhefð og urðu þau sjónarmið ofan á. Lágu útboðsgögnin fyrir veturinn 1980–1981 en ekkert varð af því að byggingarframkvæmdir hæfust, fyrst og fremst vegna andstöðu Alþýðubandalagsins.[174]

Staðan breyttist skyndilega þegar ríkisstjórn Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks tók við völdum vorið 1983. Stefndi stjórnin að því að ný flugstöð yrði reist í samvinnu við bandarísk stjórnvöld á forsendum endurskoðaðrar hönnunar frá árinu 1980. Skuldbundu Bandaríkin sig til að greiða allt að helminginn af kostnaði við byggingu flugstöðvarinnar og að öllu leyti kostnað við gerð flughlaða, ásamt lögnum, aðkeyrslubrautum og vegum. Áður höfðu Bandaríkin greitt hönnunarkostnað við bygginguna. Á móti fengu þeir gömlu flugstöðina afhenta til eignar en meginforsendan sem lá til réttlætingar á fjármögnun Bandaríkjanna var aðskilnaður almannaflugs

Jón E. Böðvarsson (í miðið) deildarstjóri í Fjárlaga- og hagsýslustofnun var ráðinn byggingarstjóri flugstöðvarinnar og síðar framkvæmdastjóri byggingarnefndar flugstöðvarinnar. Jón varð síðar forstjóri ratsjárstofnunar og gegndi starfi flugvallarstjóra í fjarveru Björns Inga Knútssonar (t.v.) á árunum 2005–2006. Með þeim á myndinni er Jón B. Guðnason fyrrum starfsmaður Ratsjárstofnunar og síðar Landhelgisgæslunnar á Keflavíkurflugvelli. Þeir félagar fengu Keflavíkurflugvöll svo að segja í „fangið“ við brottför varnarliðsins árið 2006 og lögðu á ráðin um vel heppnaðan flutning margskonar starfsemi varnarliðsins til íslenskra stjórnvalda.

frá starfsemi varnarliðsins.[175] Nú fóru hjólin að snúast fyrir alvöru. Alþingi samþykkti lög um lántöku vegna byggingar flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli og þar með var fjárhagslegur grundvöllur verkefnisins tryggður. Í lögunum var kveðið á um að utanríkisráðherra færi með yfirstjórn byggingarinnar og tengdra mannvirkja en ekki fjármálaráðuneytið eins og venja var til.[176] Það var í samræmi við þá skipan mála að starfsemi Íslendinga á flugvellinum heyrði undir utanríkisráðuneytið.

Byggingaframkvæmdir hófust haustið 1983 og voru þær alfarið í höndum íslenskra verktaka, þar með talin ný aðkeyrsla flugvéla og flughlað.[177] Í ræðu sem Geir Hallgrímsson utanríkisráðherra hélt, þegar hann hafði tekið fyrstu skóflustunguna að stöðinni, lagði hann áherslu á þá möguleika sem sköpuðust í framtíðinni á ýmiss konar þjónustu- og atvinnuppbyggingu á flugstöðvarsvæðinu enda væri reiknað með lögnum fyrir frárennsli, neysluvatn, hitaveitu og rafmagn á þessu svæði í kostnaðaráætlun flugstöðvarinnar.[178]

Nýja flugstöðin var tekin í notkun við hátíðlega athöfn 14. apríl 1987, að viðstöddu fjölmenni. Þá átti reyndar eftir að ljúka ýmiss konar frágangi í kringum bygginguna en þeir áfangar kláruðust einn af öðrum næstu misseri og ár.[179]

Innréttingar hússins voru íslensk smíð og hvarvetna innandyra voru innlend náttúruefni áberandi, til að mynda hleðslusteinar úr rauðum vikri og íslenskt blágrýti á gólfum. Sitt sýndist hverjum um útlit hússins. Á síðum *Þjóðviljans* var því gjarnan líkt við gróðurhús, í niðrandi merkingu, vegna stóru glerglugganna yfir komuskálanum og brottfararskálanum. Öðrum þótti útlitið minna á vestræna útgáfu af kínversku musteri vegna þaksins með sínum breiða kanti og sumum fannst þetta einfaldlega ekki „flugstöðvarleg“ bygging. Húsameistari ríkisins sagði aftur á móti að gróðurhúsalíkindin væru tilvísun í íslensk sérkenni og „með sterkum láréttum skífum og hallandi glerflötum“ væri lögð áhersla á „svif-form“ sem gæfi byggingunni „að nokkru svip alþjóða flugstöðvar“.[180]

Nýja flugstöðin fékk nafnið Flugstöð Leifs Eiríkssonar. Var hún tvær hæðir auk kjallara og samtals 22 þúsund m^2 að flatarmáli. Á neðri hæðinni voru brottfararskáli, afgreiðslur flugfélaga og bílaleiga og fleiri þjónustustarfsemi, komuverslun fríhafnar og veitingasalur. Einnig færibönd fyrir farangur komufarþega og tollgæsla. Á efri hæðinni voru aftur á móti biðsvæði fyrir komu- og brottfararfarþega auk ýmiss konar þjónustustarfsemi, svo sem banka, pósthúsi og leiksvæði

Matthías Bjarnason samgönguráðherra og Garðar Halldórsson húsameistari ríkisins.

Biðsalurinn á annarri hæð flugstöðvarinnar. Stórir hallandi gluggar í báðum endum hleypa dagsbirtu inn í salinn. Í gluggunum hanga glerlistaverk eftir Leif Breiðfjörð sem tákna höfuðáttirnar, norður og suður. Mikill gróður setti svip á salinn í upphafi en hann hefur vikið við þær miklu breytingar sem gerðar hafa verið á flugstöðinni. Við hönnun hennar í upphafi var lögð áhersla á íslenskan efnivið og útlitseinkenni með það fyrir augum að vekja athygli ferðamanna á landinu.

fyrir börn. Þar var einnig vegabréfaskoðun, skrifstofa flugvallarstjóra og fleiri rekstraraðila, mötuneyti starfsmanna og eldhús. Landgangur í flugvélar tengdist efri hæðinni til suðurs. Þaðan lágu sex landgöngubrýr fyrir farþega og gátu átta flugvélar lagst að landganginum samtímis.[181] Voru landgöngubrýr nýjung hér á landi en þær stuðla að auknu öryggi og hlífa farþegum og áhöfnum fyrir veðri og vindum.

Við flugstöðina var gert flughlað, stæði og akstursbrautir fyrir flugvélar og eldsneytiskerfi og hitalagnir voru lagðar í jörð. Gerð voru bílastæði og gangstéttir, komið fyrir lýsingu, byggðir upp gróðurreitir og fleira.[182] Samhliða þessu stóðu ýmsir einkaaðilar fyrir framkvæmdum á svæðinu, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.

Kostnaður við byggingu flugstöðvarinnar fór langt fram

Í flugstöðinni eru leigð út svæði af ýmsum stærðum og gerðum til opinberra aðila, flugfélaga, flugafgreiðslufyrirtækja, verslana og veitingareksturs, bílaleiga og rútufyrirtækja, banka og símafyrirtækja.

Flugstöð Leifs Eiríkssonar skömmu fyrir aldamótin. Reynir Vilhjálmsson landslagsarkitekt hannaði lóðina umhverfis stöðina. Lágreistu byggingarnar handan við flugstöðina eru þjónustu- og eldsneytisafgreiðsluhús t.v. og þjónustu- og flugeldhús Flugleiða (Icelandair) t.h. Stórhýsið fjær er viðhaldsstöð Flugleiða, stálgrindarhús, að hluta til á tveimur hæðum, um 12.500 m² að flatarmáli og rúmaði fjórar Boeing 737-400 þotur Flugleiða samtímis í viðhaldi. T.h. við bygginguna er eldsneytisbirgðastöð en samhliða byggingu Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar sömdu Flugleiðir við olíufélögin um byggingu og rekstur eldsneytisbirgðastöðvar. Birgðastöðin er tengd við neðanjarðardreifikerfi í flugvélastæðunum og er dælt á flugvélarnar með dælubifreiðum á flughlaðinu.

úr áætlun; úr rúmlega tveimur milljörðum í tæplega þrjá milljarða króna miðað við framreiknaða áætlun. Ástæðurnar voru einkum raktar til stækkunar og breytinga á hönnun á verktímanum, gengistaps og verðlagshækkana á byggingartímanum. Í úttekt Ríkisendurskoðunar á verkefninu í desember 1987 kom fram hörð gagnrýni á skort á gagnsæi við umsjón framkvæmdarinnar og á Alþingi og í fjölmiðlum lágu byggingarnefndin, fráfarandi ríkisstjórn og fleiri sem að framkvæmdinni komu undir ámælum. Ríkisendurskoðun tók þó fram að flugstöðin uppfyllti „eðlilegar starfrænar og útlitslegar kröfur“, aðfinnslur þar að lútandi væru „smávægilegar“ og mannvirkið „glæsilegt að flestra dómi“.[183] Matthías Á. Mathiesen utanríkisráðherra sagði á hinn bóginn að stækkunin á byggingartímanum hefði verið eðlilega í ljósi hraðvaxandi umferðar um flugvöllinn á níunda áratugnum. Sagði Matthías að vegna þrýstings frá Alþýðubandalaginu hefði upphafleg áætlun um stærð flugstöðvarinnar verið skorin niður í tíð ríkisstjórnarinnar sem var við völd á árunum 1980–1983 en sá niðurskurður hefði verið „óraunhæfur“. Hefðu nauðsynlegar breytingar og viðbætur kostað rúmar 600 milljónir króna.[184]

Byggingarnefndin snerist einnig til varnar, með því að boða til blaðamannafundar í ágúst 1987 og aftur í desember sama ár þegar hún sendi frá sér skýrslu með athugasemdum við úttekt Ríkisendurskoðunar. Benti byggingarnefndin á að byggingarkostnaðurinn, eins og hann lá fyrir árið 1983, væri í samræmi við kostnaðaráætlun þegar hún væri framreiknuð með verðbótum. Auk þess hefðu allar breytingar og stækkanir verið gerðar á útboðsgrundvelli. Landgöngubrúm hefði verið fjölgað

Douglas DC-8 þota Flugleiða afgreidd árið 1979. Enn má sjá gömlu merki Flugfélags Íslands og Loftleiða á bílum og búnaði. Flugvélaafgreiðsla er einn af lykilþáttunum í starfsemi flugvallarins og útheimtir bæði sérhæfða starfsmenn og búnað. Skilvirk flugvélaafgreiðsla stuðlar að því að flugvélar geti haft sem stysta viðkomu og eykur afköst flugvélanna og flugvallarins.

úr þremur í sex vegna fyrirsjáanlegrar aukningar á flugumferð og kjallari hefði verið stækkaður svo unnt væri að staðsetja þar ýmiss konar tækjabúnað og lagnakerfi sem annars var gert ráð fyrir að hafa á fyrstu hæð. Einnig hefði verið ákveðið í samráði við Flugleiðir að hafa flugeldhús ekki í flugstöðinni heldur í nýbyggingu Flugleiða. Þannig hefði verið skapað rými fyrir ýmsa þjónustu á efri hæðum byggingarinnar og kæmi það til með að auka tekjumöguleika flugstöðvarinnar. Ennfremur hefði verið ákveðið að reisa tvö útilistaverk, auk glerlistaverka Leifs Breiðfjörð innandyra. Hefðu allar breytingar verið gerðar með samþykki stjórnvalda.[185]

Ljóst er að Bandaríkjamenn greiddu meirihluta kostnaðarins við byggingu flugstöðvarinnar og tilheyrandi framkvæmda. Heimildum ber ekki saman um hve stór hlutur þeirra var nákvæmlega en eftir því sem næst verður komist var hann á bilinu 60–68%.[186] Þrátt fyrir að varnarliðið sé farið af landi brott ber Isavia að veita Bandaríkjaher aðgang og afnot af flugstöðinni á ófriðartímum og í neyðartilvikum, til samræmis við ákvæði varnarsamnings Íslands og Bandaríkjanna.[187]

Til að byrja með voru aðeins tvær verslanir í Flugstöð Leifs Eiríkssonar, fríhöfnin og Íslenskur markaður, en árið 1988 bættust við verslanir sem buðu upp á fatnað, skartgripi og fleira. Einnig var veitingaþjónusta aukin verulega.[188]

Stór vinnustaður með fjölbreytta starfsemi

Í nýlegri skýrslu um Keflavíkurflugvöll kemur fram að árið 2016 voru bein störf þar talin vera rúmlega 5600, þar af urðu til rúmlega 1300 ný störf á árinu, og eru þá taldir með starfsmenn sem ekki hafa starfsstöð á flugvellinum, svo sem áhafnir flugvéla. Sumarið 2016 höfðu fyrirtækin sem eru með starfsstöðvar á flugvellinum ríflega 3200 starfsmenn í vinnu á degi hverjum og er það rúmlega þreföldun frá árinu 2003. Ef fram heldur sem horfir verður Keflavíkurflugvöllur stærsti vinnustaður landsins (á undan Landspítalanum) árið 2018 miðað við fjölda beinna starfa. Það segir sitthvað um efnahagslegt mikilvægi flugvallarins að í árslok 2016 voru um 3% starfa á íslenskum vinnumarkaði beintengd starfseminni þar. Stór hluti þessara starfa tengist íslensku flugfélögunum beint en önnur störf dreifast á mörg fyrirtæki.[202] Mest eru áhrif flugvallarins í Reykjanesbæ. Á seinni hluta árs 2008 fór atvinnuleysi í sveitarfélaginu upp í 17% í kjölfar efnahagshrunsins og brotthvarfs varnarliðsins (haustið 2006) og var það næstum tvöfalt hærra en á landsvísu. Síðan þá hefur þróunin snúist við og í ársbyrjun 2016 var atvinnuleysið í Reykjanesbæ komið niður í 3% eða álíka mikið og fyrir hrun. Má einkum þakka það ört vaxandi umsvifum á Keflavíkurflugvelli.[203]

Flugafgreiðsla og vöruflutningar

Áður hefur verið lýst þeirri þjónustu á Keflavíkurflugvelli sem fólst í flugvélaafgreiðslu. Eftir sameiningu Loftleiða og Flugfélags Íslands árið 1973 var afgreiðslan í höndum Flugleiða sem var langstærsti viðskiptavinur flugvallarins og hafði fyrirtækið einkaleyfi á þessari starfsemi. Um það leyti sem nýja flugstöðin var tekin í notkun byggðu Flugleiðir 4700 m^2 afgreiðslu- og þjónustuhús nærri flugstöðinni til þess að geta sinnt afgreiðslu flugvéla betur. Hýsti byggingin flugeldhús, vöruafgreiðslu, tækjageymslu og viðhaldsdeild.

Nú orðið er algengara að tala um flugafgreiðslu (e. *ground*

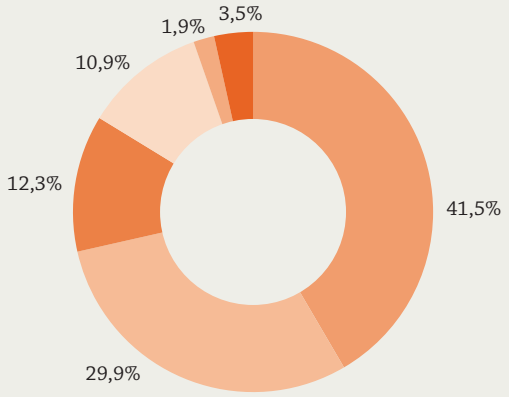
Flugstöðvarsvæðið hafði tekið stakkaskiptum árið 2017. T.h. er risið hverfi þjónustuhúsa ásamt hóteli og bílastæði flugfarþega ná yfir mun stærra svæði en áður. Lokið er við stækkun suðurbyggingarinnar (sjá mynd bls. 331) til vesturs og norðurs og viðhaldsstöð Icelandair hefur verið stækkuð um helming. Ný flugvélastæði hafa verið lögð austan og vestan við suðurbygginguna og einnig hafa verið tekin í notkun gömul flugvélastæði við akstursbraut K (fjær), sem þjóna áttu sprengjuflugvélum í kalda stríðinu. Flugvallarsvæðið nær yfir um 25 km² lands og hafa fáir alþjóðaflugvellir í Evrópu álíka stórt landsvæði til uppbyggingar.

handling services) í þessu sambandi en það er víðara hugtak heldur en flugvélaafgreiðsla og nær m.a. yfir alla afgreiðslu vegna farþega-, póst- og vöruflutninga auk útvegunar aðfanga og flugvista fyrir loftför og tækni- og flugrekstrarþjónustu við þau.[189] Einokun á flugvélaafgreiðslu var algeng á evrópskum flugvöllum og var þjónustan þá yfirleitt í höndum stærstu flugfélaganna (e. *flag carriers*) eða flugvallanna sjálfra. Með auknu viðskiptafrelsi í rekstri flugfélaga og flugvalla varð þetta fyrirkomulag óvinsælla. Undir lok síðustu aldar beitti Evrópusambandið sér fyrir afnámi slíkrar einokunar á stærri flugvöllum og hefur þróunin orðið sú að flugfélög hafa val um til hvaða þjónustuaðila þau leita varðandi flugafgreiðslu eða þau geta starfrækt eigin flugafgreiðslu.[190]

Síðla árs 1992 var vöruafgreiðsla á Keflavíkurflugvelli gefin frjáls (hún var samt eingöngu í höndum Flugleiða um árabil) og um aldamótin var opnað fyrir samkeppni í flugafgreiðslu. Mættu Flugleiðir síðarnefndu breytingunni með því að stofna dótturfyrirtæki um ýmiss konar þjónustu við Flugleiðir og önnur flugfélög. Fékk nýja fyrirtækið nafnið Flugþjónustan Keflavíkurflugvelli.[191] Flugþjónustan hóf starfsemi í byrjun árs 2001 og sama ár tók fyrirtækið í notkun nýja 5000 m² vöruskemmu og skrifstofuhúsnæði. Stendur nýbyggingin á þjónustusvæði skammt frá flugstöðinni og liggja flughlöð að byggingunni.[192] Flugþjónustan var gerð að sjálfstæðu fyrirtæki árið 2002. Starfar fyrirtækið nú undir nafninu Icelandair Ground Services, eða IGS, og er dótturfyrirtæki Icelandair Group (sem einnig á Icelandair og Flugfélag Íslands). Frá upphafi þjónustaði IGS farþegaflugvélar og vöruflugvélar innlendra og erlendra flugfélaga. Fólst starfsemin í flugafgreiðslu, rekstri flugeldhúss, veitingarekstri í flugstöðinni og rekstri vöruflutningamiðstöðvar.[193] IGS sinnir þessari starfsemi ennþá, að undanskildum veitingarekstri í brottfararsal.

Árið 1997 veitti Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar í fyrsta skipti öðrum aðila en Flugleiðum starfsleyfi til að ferma og afferma flugvélar á flugvellinum þegar nýstofnað flugafgreiðslufélag, Vallarvinir, fékk slíkt leyfi. Annaðist fyrirtækið afgreiðslu Flugflutninga, umboðsaðila vöruflugfélags-

Skipting starfa á Keflavíkurflugvelli sumarið 2016.[204]



Flugfélög – flugmenn/flugfreyjur/annað	2.642
Þjónusta við flugvélar/farangur	1.900
Flugvöllur/Isavia	780
Verslun/veitingar/bankar	694
Tollur/löggæsla/þjónusta við fatlaða	119
Rútur/flutningar/bílaleigur/ýmis störf	221
Samtals	**6.355**

Uppgangur íslenskra millilandaflugfélaga

Eftir sameiningu Flugfélags Íslands og Loftleiða í Flugleiðum árið 1973 urðu Flugleiðir (núna Icelandair) langstærsta íslenska millilandaflugfélagið og enn í dag flytur ekkert innlent flugfélag fleiri farþega í millilandaflugi. Síðastliðin 20 ár hafa önnur íslensk flugfélög látið til sín taka á markaðnum og verið áberandi á Keflavíkurflugvelli. Sum hafa gengið í gegnum nafnabreytingar, flókin eigendaskipti eða samruna. Í þessum hópi má nefna Air Atlanta (sem rekur uppruna sinn til Arnarflugs sem stofnað var árið 1976), Primera Air og lággjaldaflugfélögin Iceland Express og Wow Air.

ins Cargolux í Lúxemborg, og fleiri aðila sem hugðu á vöruflutninga flugleiðis hér á landi.[194] Vallarvinir og Flugflutningar voru undir sameiginlegu eignarhaldi. Stofnuðu fyrirtækin ásamt fleirum vöruflugfélagið Bláfugl (Bluebird) sem hóf starfsemi snemma árs 2001[195] og hefur það verið allumsvifamikið á markaðnum síðan, reyndar með breyttu eignarhaldi. Vallarvinir bera núna heitið Airport Associates og veitir fyrirtækið alhliða flugafgreiðslu. Aðrir aðilar í þessari starfsemi eru South Air (Suðurflug ehf.) og ACE Handling.

Lengi vel voru vöruflutningar með flugi til og frá Íslandi fremur takmarkaðir. Þeir voru í höndum íslensku millilandaflugfélaganna, hluti af almennu áætlunarflugi og voru fyrst og fremst innflutningur.[196] Á seinni hluta níunda áratugarins var byrjað að flytja út talsvert af ferskum fiski, einkum eldisfiski til að byrja með, og um miðjan tíunda áratuginn hljóp mikill vöxtur í útflutning á ferskum sjávarafla. Þá voru smápakkaflutningar einnig að aukast mikið vegna þess að innflytjendur fluttu í auknum mæli inn vörur jafnt og þétt í stað þess að liggja með miklar birgðir. Flugleiðir (síðar Flugleiðir – Frakt eða Icelandair – Cargo), Cargolux, Íslandsflug, Bláfugl og Air Atlanta eru meðal flugfélaga sem hafa látið til sín taka á þessu sviði.[197]

Haustið 2003 var tekið í notkun nýtt 19 þúsund m^2 vöruflughlað á Keflavíkurflugvelli til að mæta ört vaxandi vöruútflutningi. Á nýja hlaðinu var hægt að afgreiða allt að fjórar vöruflugvélar samtímis en áður þurfti að afgreiða vélarnar á stæðum við flugstöðina sem ætluð voru farþegaflugvélum. Nýja hlaðið var í beinum tengslum við vöruflutningaskemmur sem Flugþjónustan (IGS) og Vallarvinir höfðu reist til að bæta þjónustu við útflytjendur.[198]

Það sem af er þessari öld, einkum þó allra síðustu árin, hefur útflutningur á ferskum bolfiski stóraukist, bæði sjóleiðis og flugleiðis. Þar hefur flugið mikið forskot þegar litið er til flutningstíma, sem er allt að fimm til sex dagar hjá skipafélagi. Á móti kemur að flutningsrýmið er mun takmarkaðra. Samhliða þessari þróun hefur orðið mikil samþjöppun fiskvinnslustöðva á suðvesturhorni landsins vegna nálægðar við Keflavíkurflugvöll og Sundahöfn. Miklu hærra verð fæst fyrir ferskan fisk en frystan eða saltaðan og því sjá framleiðendur sér hag í því að vera í innan við klukkustundar fjarlægð frá þessum útflutningsstöðum.[199]

Hér er um að ræða alþjóðlega þróun. Undanfarna áratugi hafa vöruflutningar með flugvélum stóraukist, bæði í magni og verðmæti þeirrar vöru sem flutt er. Þannig eru flugvélar nú hlaðnar lyfjum, tölvuíhlutum og smáum rafeindavarningi, fersku grænmeti og blómum, skartgripum og fleiri léttum vörum. Áður fyrr sáu skipafélög að mestu um vöruflutninga á alþjóðlegum leiðum en árið 2011 var svo komið að ríflega þriðjungur af heildarverðmæti allra slíkra vörusendinga í heiminum fóru með flugi.[200] Þar leika hraðsendingafyrirtæki

Stjórn og forstjóri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar hf. árið 2005. Neðri röð f.v. Stefán Þórarinsson, Gísli Guðmundsson formaður, Höskuldur Ásgeirsson forstjóri. Efri röð f.v. Ellert Eiríksson, Eysteinn Jónsson, Haraldur Johannessen. Höskuldur var framkvæmdastjóri og síðar forstjóri frá stofnun félagsins árið 2000 og til 2007.

stórt hlutverk en síðan fyrir 1970 hafa fyrirtæki á borð við Fedex, DHL, TNT og UPS boðið upp á sólarhringsþjónustu vítt og breitt um veröldina.[201]

Hlutafélagavæðing og brotthvarf varnarliðsins

Eins og fram kemur í kafla IV.1 tók flugstarfsemi vítt og breitt um heiminn að losna úr viðjum ríkisrekstrar og beinna ríkisafskipta á síðasta fjórðungi síðustu aldar. Í handbók Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um rekstur flugvalla og flugstöðva frá árinu 1991, sem ætlað var að stuðla að meiri hagkvæmni og bættum fjárhag flugvalla í aðildarríkjunum, var á það bent að fjárhagsstaða flugvalla hefði venjulega batnað eftir að sjálfstæðar flugvallarstjórnir tóku við rekstrinum. Af þessum sökum lagði stofnunin til að aðildarríkin könnuðu kosti þess að fela sjálfstæðum flugvallarstjórnum (eða sjálfstæðum opinberum stjórnum) rekstur flugvalla með hagræðingu og hagkvæmni að leiðarljósi. Þyrftu slíkar stjórnir að hafa vald til að ráðstafa tekjum flugvalla. Einnig voru flugvallaryfirvöld hvött til að auka tekjur af öðrum rekstri, svo sem verslunarrekstri, enda væru slíkar tekjur sums staðar orðnar hærri en ágóði af lendingargjöldum.[205]

Árið 1994 vann Hagfræðistofnun Háskóla Íslands skýrslu um tekjuöflunarleiðir og markaðssetningu Keflavíkurflugvallar. Þar var bent á að árið 1992 hefði um 70% af tekjum af almennri flugstarfsemi á flugvellinum (af fríhöfn, farþega- og eldsneytisgjöldum, lendingargjöldum, húsaleigu og innritunargjöldum) runnið til ríkissjóðs. Þar af fór drjúgur hluti í flugmálaáætlun, til uppbyggingar áætlunarflugvalla innanlands. Aftur á móti runnu aðeins um 30% af tekjunum til Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar og flugstöðvarinnar. Hefðu tekjurnar runnið óskiptar til reksturs flugvallarins hefðu þær nægt til að standa undir rekstrarkostnaði en vegna þess hvernig fyrirkomulagið var í reynd vantaði talsvert upp á að endar næðu saman.[206]

Í skýrslu sem Gunnar Finnsson sérfræðingur hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni gerði um starfsemi og rekstur Flugmálastjórnar Íslands árið 1995 (sjá einnig kafla VII.1), er tekið undir gagnrýni Hagfræðistofnunar. Lagði Gunnar til að yfirstjórn Keflavíkurflugvallar yrði færð frá utanríkisráðuneyt-

Ómar Kristjánsson varð framkvæmdastjóri markaðs- og kynningarsviðs Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar í ársbyrjun 1997 og tók við starfi forstjóra flugstöðvarinnar árið 1998 þegar rekstur hennar var skilinn frá embætti flugvallarstjóra.

Orrustuþotur og farþegaþota Iceland Express á Keflavíkurflugvelli. Þýðing flugvallarins sem herbækistöðvar var mikil allt fram undir lok níunda áratugarins en þá dró úr hernaðarumsvifum Sovétríkjanna á Norður-Atlantshafi. Við það dróst umferð herflugvéla á Keflavíkurflugvelli ört saman og á sama tíma jókst borgarlegt flug mikið. Árið 1989 var 38% flugumferðarinnar borgaraleg og 62% hernaðarleg, 10 árum síðar hafði borgaralegt flug vaxið í 70% en hernaðarlegt var komið niður í 30%.

inu til samgönguráðuneytisins og þaðan til Flugmálastjórnar, enda hefðu forsendur fyrir rekstri flugvallarins breyst með lokum kalda stríðsins.[207] Skýrsla Gunnars var kynnt í ríkisstjórninni[208] og hefur hún án efa átt þátt í að auka þrýsting á ríkisvaldið um að breyta rekstrarfyrirkomulagi Keflavíkurflugvallar. Flugleiðir, Íslenskur markaður, Landsbankinn, póst- og símamálastjórnin, Samtök iðnaðarins og fleiri hagsmunaaðilar tóku höndum saman um að kanna hagkvæmni þess að taka við rekstri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar.[209] Síðla árs 1995 hafði Íslenskur markaður frumkvæði að því að sendinefnd opinberra embættismanna fór til Kaupmannahafnar til að kynna sér fyrirkomulag mála á Kastrup-flugvelli. Þar hafði hreinræktaður ríkisrekstur verið afnuminn og fjórðungur hlutabréfa var kominn í einkaeigu. Forsvarsmenn Íslensks markaðar töldu tímabært að fylgja fordæmi Dana.[210]

Fyrstu áþreifanlegu merkin um að nýir tímar væru í vændum á Keflavíkurflugvelli sáust í rekstri flugstöðvarinnar. Fyrsta áratuginn eftir að Flugstöð Leifs Eiríkssonar var tekin í notkun var hún rekin með umtalsverðu tapi. Árið 1997 voru rekstrarstoðirnar treystar með því að bjóða út þjónusturými til leigu og fá þannig einkaaðila til umsvifameiri verslunar- og veitingareksturs. Einnig voru gerðir leigusamningar við fríhöfnina sem tryggðu flugstöðinni tekjur af verslunarstarfsemi sem áður runnu í ríkissjóð. Skilaði þetta þeim árangri að í fyrsta skipti var unnt að standa í skilum með vexti og afborganir af lánum sem tekin voru vegna byggingar flugstöðvarinnar. [211] Næsta skref var stigið haustið 1998 þegar ríkisstofnunin Flugstöð Leifs Eiríkssonar, sem heyrði undir utanríkisráðuneytið, tók við rekstri flugstöðvarinnar af Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar. Í ágúst 1999 skipaði Halldór Ásgrímsson utanríkisráðherra síðan ráðgefandi stjórn Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar til að gera tillögur um framtíðarfyrirkomulag á rekstri stöðvarinnar. Lagði stjórnin til að ráðherra beitti sér fyrir sameiningu Fríhafnarinnar og flugstöðvarinnar og að sameinað félag yrði gert að hlutafélagi í eigu ríkisins. Í kjölfarið samþykkti Alþingi lög um stofnun félagsins. Hóf félagið, Flugstöð Leifs Eiríkssonar hf., starfsemi 1. september sama ár og yfirtók rekstur Fríhafnarinnar og flugstöðvarinnar 1. október. Við þetta varð viðsnúningur á rekstri flugstöðvarinnar og hefur hún síðan skilað umtalsverðum hagnaði.[212]

Á hluthafafundi í júní 2007 var hlutafélaginu Flugstöð Leifs Eiríkssonar breytt í opinbert hlutafélag (ohf.) með sama nafni.[213] (Sjá um opinber hlutafélög í kafla VII.1.) Á þessum tíma höfðu flestar flugstöðvar í nágrannalöndum Íslands verið einkavæddar til þess að þær gætu betur brugðist við hraðvaxandi farþegaumferð og kröfum um að flugstöðvar væru í aðra röndina verslunar- og þjónustumiðstöðvar.[214] Árið 2005 var svo komið að nær allur rekstur helstu flugvalla og flugstöðva í vestanverðri Evrópu hafði verið færður til hlutafélaga og í mörgum tilvikum hafði reksturinn verið opnaður fyrir almennum fjárfestum.[215]

Eins og fram hefur komið átti Íslenskur markaður langa rekstrarsögu í flugstöðinni en árið 2004 varð sú breyting að Flugstöð Leifs Eiríkssonar keypti fyrirtækið og tók við rekstrinum 1. júní sama ár. Var yfirlýst stefna flugstöðvarinnar að aðrir verslunarrekendur í stöðinni tækju við þeim vörum sem Íslenskur markaður hefði á boðstólum og að því búnu yrði fyrirtækið lagt niður.[216] Íslenskur markaður hætti starf-

Svæði varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli. Byggðarlagið utan flugvallarins hefur verið innlimað í Reykjanesbæ og gefið nafnið Ásbrú. Í baksýn má sjá fjöll og fell sem hafa verið notuð til efnistöku við lengingu flugbrauta og aðrar jarðvegsframkvæmdir á flugvellinum, m.a. Stapafell sem er nánast horfið af þessum sökum.

semi í mars 2006 og var fyrirtækið sameinað Fríhöfninni ehf. 30. júní 2006.[217]

Flugstöð Leifs Eiríkssonar stofnaði dótturfélagið Fríhöfnina um verslunarstarfsemina. Tók Fríhöfnin til starfa 1. janúar árið 2005. Þar með var fríhafnarverslunin aðskilin rekstri flugstöðvarinnar.[218] Varð Fríhöfnin dótturfélag Keflavíkurflugvallar ohf. árið 2009 en hefur verið dótturfélag Isavia frá árinu 2010.

Markmiðið með því að bjóða komufarþegum upp á tollfrjálsa verslun á heimaflugvelli er að hvetja komufarþega til að versla á flugvelli sem flogið er til frekar en á flugvelli sem flogið er frá. Reglur Evrópusambandsins heimila ekki tollfrjálsa verslun nema fyrir farþega á leið til eða frá Evrópusambandssvæðinu, t.d. Íslandi. Blómleg verslun og veitingasala þrífst á flestum flugvöllum og er mikilvægur tekjuliður í rekstri flugvalla til að mæta hækkandi rekstrarkostnaði. Árið 2015 skilaði Fríhöfnin rúmlega fjórum milljörðum króna til Isavia og ríkisins og fer allur hagnaðurinn í uppbyggingu á Keflavíkurflugvelli.[219]

Áður en lengra er haldið er rétt að víkja nokkrum orðum að brotthvarfi varnarliðsins af Keflavíkurflugvelli enda hafði það mikil áhrif á rekstur flugvallarins í heild sinni. Bröttför varnarliðsins átti sér alllangan aðdraganda. Með hruni Sovétríkjanna 1991 og endalokum kalda stríðsins breyttust forsendur Bandaríkjamanna fyrir rekstri Keflavíkurherstöðvarinnar og öðrum varnarviðbúnaði á Norður-Atlantshafi. Árið 1991 fækkuðu Bandaríkjamenn orrustuþotunum á Keflavíkurflugvelli úr 18 í 12 og þremur árum síðar var þeim fækkað í fjórar. Hugðust

bandarísk stjórnvöld reyndar fara með þær allar en íslensk stjórnvöld beittu sér gegn því með þeim rökum að þoturnar væru kjarninn í vörnum landsins. Eftir hryðjuverkin í Bandaríkjunum 11. september 2001 beindu Bandaríkin hernaðarmætti sínum í auknum mæli að Mið-Austurlöndum og baráttu gegn hryðjuverkum. Þar með dró enn frekar úr hernaðargildi Íslands. Hinn 30. september 2006 héldu síðustu bandarísku hermennirnir af landi brott og var herstöðinni lokað. Var það einhliða ákvörðun bandarískra stjórnvalda og í andstöðu við íslensk stjórnvöld.[220]

Eftir að varnarliðið fór gerðist Ísland aðili að Mannvirkjasjóði Atlantshafsbandalagsins sem lagt hafði fé til fjölmargra hernaðarmannvirkja hér á landi (sjá einnig kafla V.6). Sá Varnarmálastofnun um rekstur þessara mannvirkja á árunum 2008–2010 og síðan Landhelgisgæslan. Mannvirki á flugvallarsvæðinu eru ýmist í eigu íslenska ríkisins, Isavia eða einkaaðila.[221]

Skömmu eftir að bandarísk stjórnvöld tilkynntu að varnarliðið væri á förum, 15. mars 2006, sammæltust Varnarmálaskrifstofa utanríkisráðuneytisins og yfirstjórn varnarliðsins um stofnun samráðshóps um færslu á þeim hluta flugvallarrekstursins sem Bandaríkjamenn höfðu með höndum til íslenskra stjórnvalda. Einnig setti varnarmálaskrifstofa á laggirnar eigin vinnuhóp í byrjun apríl. Var hópurinn skipaður starfsmönnum Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar og Ratsjárstofnunar og skyldi hann tryggja snurðulausa yfirfærslu á rekstrinum. Jafnframt þessu samþykkti Alþingi í byrjun maí lög um Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar þar sem kveðið var á um að stofnunin yfirtæki þau flugtengdu verkefni sem Bandaríkjamenn höfðu annast á flugvellinum, svo sem björgunar- og slökkviþjónustu og rekstur og viðhald flugbrauta, mannvirkja og kerfa sem tengjast flugvellinum. Var áætlaður rekstrarkostnaður þessara verkefna rúmlega 1,4 milljarðar.[222]

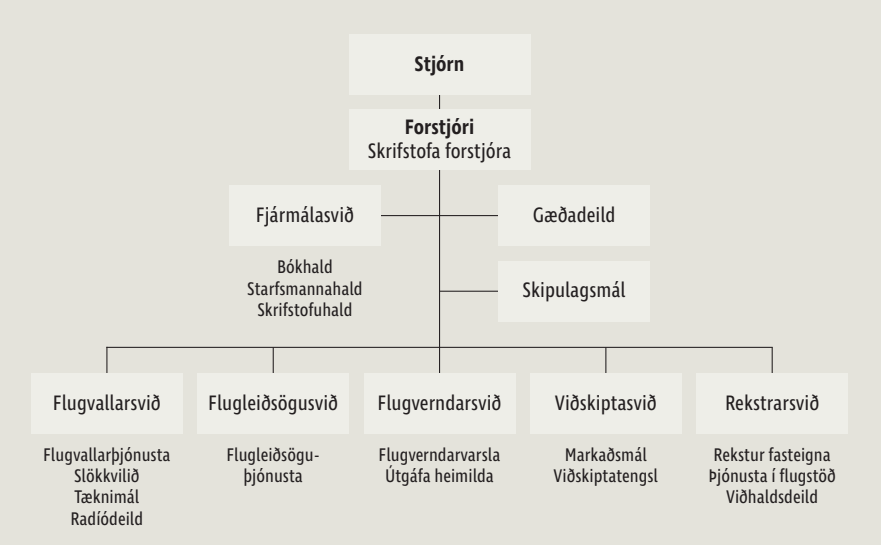
Þrátt fyrir brotthvarf varnarliðsins hélt varnarsamningurinn gildi sínu og Atlantshafsbandalagið féllst síðar á að standa fyrir loftrýmisgæslu umhverfis landið að ósk íslenskra stjórnvalda sem yfirtóku rekstur ratsjárkerfis varnarliðsins. Nokkur aðildarríki bandalagsins hafa sinnt loftrýmisgæslunni og hafa herflugvélar á vegum þess aðsetur á Keflavíkurflugvelli þegar svo ber undir.[223] Þjónar flugvöllurinn því áfram herflugi.

Þótt Íslendingar hefðu annast rekstur borgaralegs flugs á Keflavíkurflugvelli og ýmsa þjónustu samhliða þeim rekstri var þáttur varnarliðsins í rekstrinum mjög umfangsmikill í formi fjármagns, sérhæfðra tækja og starfsfólks. Vann fjöldi starfsmanna varnarliðsins við rekstur flugvallarins, ýmist beint eða við aðra starfsemi sem studdu við reksturinn, svo sem við viðhaldsdeildir, veitur og aðra innviði. Samið var við Bandaríkjamenn um leigu á tækjum og þjónustu eftir því sem við var komið. Einnig var samið um geymslu á öllu þotueldsneyti olíufélaganna í olíubirgðastöðinni í Helguvík. Samhliða þessu var ráðist í umfangsmiklar lagfæringar og breytingar á húsnæði sem Flugmálastjórnin tók við, svo laga mætti það að breyttum þörfum og áherslum. Að vonum hafði yfirfærslan á allri þessari starfsemi í för með sér stóraukin umsvif í rekstri Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar og á skömmum tíma fjölgaði starfsmönnum stofnunarinnar úr 60 í rúmlega 200.[224]

Jafnframt þessu stofnaði ríkið Þróunarfélag Keflavíkurflugvallar ehf. í þeim tilgangi að koma öðrum hlutum varnarsvæðisins, sem fékk nafnið Ásbrú, í borgarleg not. Hluta flug-

Pétur Guðmundsson, flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli á árunum 1956 til ársloka 1998. Starf flugvallarstjóra fólst meðal annars í því að hafa eftirlit með því að lögum, reglugerðum og alþjóðasamningum um flugstarfsemi væri framfylgt, að annast rekstur og uppbyggingu flugvallarins í samvinnu við varnarliðið, bera fjárhagslega ábyrgð á starfseminni og hafa umsjón með skipulags-, bygginga- og umhverfismálum í samvinnu við hlutaðeigandi yfirvöld. Flugvallarstjóri sá um ráðningar starfsmanna, veitti starfsleyfi fyrir flugtengdan rekstur og margt fleira. T.h. er listaverkið Regnboginn eftir Rúrí sem prýðir lóð flugstöðvarinnar.

Skipurit Keflavíkurflugvallar ohf.[230] Um áramótin 2008/2009 voru starfsmenn félagsins um 400 talsins.



vallarsvæðisins var þó haldið eftir sem öryggissvæði ríkisins á Keflavíkurflugvelli.

Áðurnefnd lög um Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar kváðu á um skipan nefndar sérfræðinga sem fengi það verkefni að undirbúa hnökralausa færslu á stjórnun og rekstri Keflavíkurflugvallar til samgönguyfirvalda. Skilaði nefndin af sér skýrslu í febrúar 2007. Nefndin komst að þeirri niðurstöðu að best færi á því að hafa stjórn og rekstur flugvallarins og flugstöðvarinnar á einni hendi, í hlutafélagi sem yrði dótturfélag Flugstoða ohf. (Flugstoðir var nýstofnað félag um rekstur annarra flugvalla ríkisins og flugþjónustu, sjá kafla VII.1). Þannig mætti stuðla að sem sjálfbærustum rekstri og samhæfingu í heildarþróun flugvallarins, líkt og gert hefði verið með flesta alþjóðaflugvelli í Evrópu.[225]

Í ágúst 2007 ákvað ríkisstjórnin að setja á fót starfshóp til að undirbúa löggjöf um Keflavíkurflugvöll með hliðsjón af tillögum nefndarinnar. Skilaði starfshópurinn skýrslu í febrúar 2008 þar sem lagt var til að Flugstöð Leifs Eiríkssonar ohf. og Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar yrðu sameinuð í eitt opinbert hlutafélag í eigu ríkisins og færi samgönguráðherra með hlutabréf ríkisins í félaginu.[226] Í millitíðinni, eða í ársbyrjun 2008, fluttist ábyrgð á málefnum Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar og Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar frá utanríkisráðuneyti til samgönguráðuneytis í samræmi við ákvörðun ríkisstjórnarinnar um að öll flugstarfsemi skyldi tilheyra síðarnefnda ráðuneytinu.[227]

Hinn 30. mars 2008 samþykkti Alþingi lög um stofnun opinbers hlutafélags um rekstur Keflavíkurflugvallar. Kváðu lögin á um að samgönguráðherra væri heimilt að semja við félagið um uppbyggingu og rekstur flugvallarsvæðisins og Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar. Einnig var utanríkisráðherra heimilað að semja við félagið um not af öryggissvæði flugvallarins og mannvirkjum sem það hefði umsjón með.[228]

Keflavíkurflugvöllur ohf. var stofnað 26. júní 2008 og

Björn Ingi Knútsson flugvallarstjóri frá 1. janúar 1999 til 1. febrúar 2008. Björn Ingi starfaði á árunum 2005 og 2006 hjá Norðurlandaskrifstofu Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í Montreal og gegndi Jón E. Böðvarsson starfi flugvallarstjóra í fjarveru hans.

Stefán Thordersen settur flugvallarstjóri 2008.

Framkvæmdaráð Keflavíkurflugvallar 2009. F.v. Sigurður Ólafsson starfsmannastjóri, Friðþór Eydal varnarmála- og upplýsingafulltrúi, Björn Óli Hauksson forstjóri, Stefán Thordersen framkvæmdastjóri flugverndarsviðs, Ómar Ingvarsson framkvæmdastjóri rekstrarsviðs, Haraldur Ólafsson framkvæmdastjóri flugleiðsögusviðs, Guðný María Jóhannsdóttir framkvæmdastjóri viðskiptasviðs, Tómas Björn Ólafsson öryggis- og gæðastjóri, Valur Ketilsson fjármálastjóri, Elín Árnadóttir framkvæmdastjóri fjármálasviðs, Stefán Jónsson verkefnastjóri á skrifstofu forstjóra, Eiríkur Ómar Sveinsson framkvæmdastjóri flugvallarsviðs, Hlynur Sigurðsson framkvæmdastjóri Fríhafnarinnar.

1. janúar 2009 tók félagið við rekstri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar og Keflavíkurflugvallar, þar með var starfsemi Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar lögð niður. Tilgangur hins nýja félags var að annast rekstur, viðhald og uppbyggingu flugvallarins og flugstöðvarinnar. Í því fólst m.a. stjórnun flugumferðar á flugvellinum og í loftrými umhverfis hann (auk þess að stjórna flugumferð til og frá Reykjavíkurflugvelli), þjónusta við flugrekendur, rekstur fríhafnarverslana og öryggis- og varnarmál. Ennfremur annaðist félagið gerð deili- og aðilskipulagstillagna og lóðaúthlutun.[229]

Nokkrum erfiðleikum var bundið að setja saman stofnefnahagsreikning fyrir Keflavíkurflugvöll ohf., m.a. reyndist afhending flugvallarmannvirkja erfiðleikum háð sökum skráningar þeirra hjá Mannvirkjasjóði Atlantshafsbandalagsins sem lagt hafði fé til margs konar byggingarframkvæmda og endurbóta, t.d. lagningu slitlags á flugbrautir. Ekki er um eiginlegt eignarhald bandalagsins á mannvirkjunum að ræða heldur skuldbindingu um forgangsnotkun þegar við á. Var málið leyst með gerð afnotasamnings til 30 ára við Varnarmálastofnun ríkisins. Fullnægði samningurinn þeim markmiðum að geta metið mannvirkin til eignar. Jafnframt var gerður sérstakur samningur um afnotarétt af húseignum á skrá Mannvirkjasjóðsins við Háaleitisflughlað sem er við gömlu flugstöðina. Öðrum fasteignum ríkisins við flughlaðið, svo sem stóra flugskýlinu, var afsalað til Keflavíkurflugvallar ohf. og lóðarleigusamningur gerður við fjármálaráðuneytið um land undir flugvöllinn.

Í mars 2009 var lokið við gerð þjónustusamnings við samgönguráðuneytið og er honum ætlað að standa undir ákveðnum þáttum í starfsemi flugvallarins. Samningurinn tryggði rekstur Keflavíkurflugvallar ohf. með 1455 milljóna króna fjárframlagi úr ríkissjóði á árinu (rúmlega 1900 milljónir á núvirði) en það var sama fjárhæð og ríkið hafði lagt árlega til flugvallarins frá því að varnarliðið hvarf á brott haustið 2006.

Félagið varð fyrir miklum tekjusamdrætti í upphafi starfsemi sinnar sökum efnahagshrunsins og fækkunar farþega. Var því m.a. mætt með samdrætti í framkvæmdum, meiriháttar viðhaldsverkefnum var frestað og samið við kröfuhafa félagsins um frystingu lána.[231]

Fríhöfnin ehf. varð dótturfélag Keflavíkurflugvallar ofh. Voru starfsmenn félaganna samtals um 400 talsins en á háannatíma störfuðu yfir 1000 manns á Keflavíkurflugvelli árið 2009.[232] Með stofnun Isavia í janúar 2010 og yfirtöku félagsins á Keflavíkurflugvelli ohf. varð Fríhöfnin dótturfélag Isavia.

Þegar Keflavíkurflugvöllur ohf. tók til starfa höfðu lög og reglur hér á landi og í nágrannalöndunum verið að færast í átt til vaxandi samkeppni með gagnsæi og samráði í töku ákvarðana og jafnræði á milli samkeppnisaðila að leiðarljósi. Hér skipti líka máli að Ísland hafði undirgengist ríkisstyrkjareglur Evrópusambandsins (í gegnum EES-samninginn) og EFTA. Í því samhengi heyrði Keflavíkurflugvöllur (stærðar sinnar vegna) undir atvinnustarfsemi í samkeppni sem þýddi að flugvöllurinn skyldi byggja upp innviði sína með eigin fé. Hér var undanskilin þjónusta sem var á ábyrgð ríkisins, svo

Flugstöð Leifs Eiríkssonar árið 2004, horft til norðurs. Suðurbyggingin var stækkuð á árunum 2014–2017. Upp úr aldamótunum var bílastæðum við flugstöðina fjölgað mikið og vorið 2005 hófst gjaldtaka á öllum almennum bílastæðum. Árið eftir voru teknar í notkun yfirbyggðar gönguleiðir frá bílastæðunum að flugstöðinni.

sem flugumferðarstjórn, flugöryggi, löggæsla, tollgæsla og björgunar- og slökkviþjónusta.[233] Í samræmi við þetta var árið 2011 tekin upp ný gjaldskrá á Keflavíkurflugvelli sem studdist við aðferðafræði Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um gjaldtöku á flugvöllum. Gjaldtakan er byggð á lögum nr. 60/1998 um loftferðir, 71 gr., um gjaldtöku á flugvöllum. Einnig var stuðst við nýja Evróputilskipun um gjaldtöku á flugvöllum sem var verið að innleiða á þeim tíma. Greiða notendur flugvallarins því kostnað sem hlýst af þeirri þjónustu sem þeir njóta þar og eiga gjöldin að standa undir rekstri flugvallarins, turn- og aðflugsþjónustu og flugstöðvarinnar. Jafnframt voru flugvallarskattar afnumdir.[234] Ekki var lengur talið æskilegt að gjöld sem lögð voru á Keflavíkurflugvöll væru notuð til að rétta af rekstur innanlandsflugvallanna enda skerti það samkeppnishæfni flugvallarins gagnvart erlendum alþjóðaflugvöllum.

Árið 2011 jókst umferð um Keflavíkurflugvöll meira en nokkru sinni með tilheyrandi tekjuaukningu. Lá þá nærri að tekjur af flugvellinum stæðu orðið undir rekstrarkostnaði hans og síðan þá hefur reksturinn verið sjálfbær.

Umbætur á flugstöðinni og mótun þróunaráætlunar

Á níunda og tíunda áratugnum fjölgaði farþegum á Keflavíkurflugvelli hægt og bítandi sem að miklu leyti má rekja til stóraukinna umsvifa Flugleiða. Á árunum 1989–1992 var allur millilandaflugfloti félagsins endurnýjaður með nýjum Boeing 737-400 og 757-200 þotum, ásamt uppbyggingu á samtengdu flugneti milli Evrópu og Norður-Ameríku með Keflavíkurflugvöll sem tengistöð (e. *airline hub*). Þannig tókst félaginu að styrkja stöðu sína aftur á Norður-Atlantshafsmarkaðnum. Þetta leiðarkerfi er í grundvallaratriðum í fullu gildi ennþá en það gengur út á að farþegar frá allmörgum áfangastöðum vestanhafs koma til Keflavíkur snemma morguns og taka þar flugvél til áfangastaðar í Evrópu skömmu síðar. Sagan endurtekur sig síðdegis þegar farþegar frá mörgum stöðum í Evrópu koma saman í Keflavík til ferðar vestur um haf. Leiðarkerfið nýtir vel flugvélakost Flugleiða. Aftur á móti nýtast flugvallar- og flugstöðvarmannvirki einungis að fullu (og hættir til að yfirfyllast) hluta úr sólarhring en eru vannýtt þess á milli. Jafnframt innleiðingu þessa kerfis tók félagið að leggja mikla áherslu á að laða erlenda ferðamenn til landsins með öflugri landkynningu og uppbyggingu í ferðaþjónustu innanlands. Í raun má segja að á tíunda áratugnum hafi Flugleiðir breyst úr flugfélagi í alhliða ferðaþjónustufyrirtæki.[235]

Nýja flugstöðin hafði tvímælalaust mikið að segja varðandi endurskipulagningu á leiðarkerfi Flugleiða. Stöðin bauð upp á þægindi fyrir farþega og aðbúnað fyrir starfsfólk sem gerði að verkum að flugvöllurinn var bæði boðlegur sem tengistöð og ákjósanlegur áfangastaður í augum ferðamanna og flugrekenda.[236]

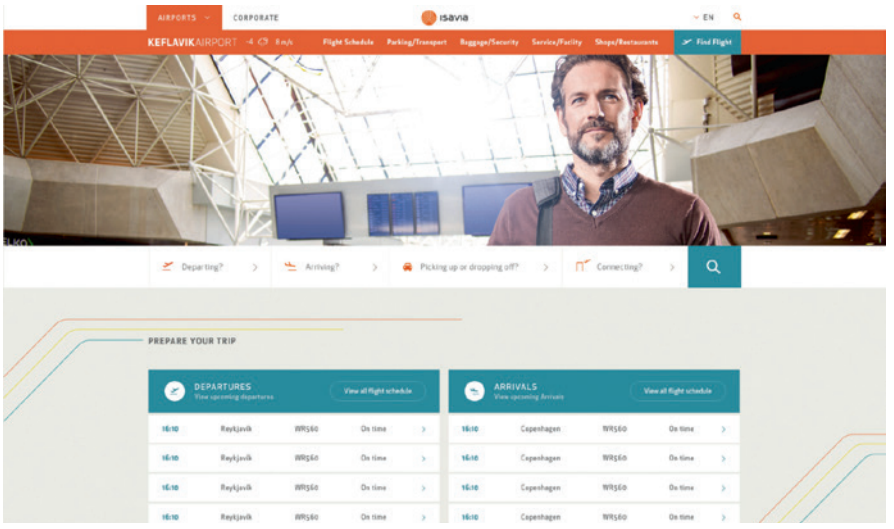
Þess ber að geta að í byrjun árs 2003 færðist rekstur Flugleiða alfarið til dótturfélaga fyrirtækisins. Frá þeim tíma hefur rekstur millilandaflugsins heyrt undir Icelandair.[237]

Gjáin í suðurbyggingu Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar. Gjáin þjónaði bæði hagnýtum og táknrænum tilgangi. Hún skipti viðbyggingunni í tvo hluta, enda hafði byggingin það hlutverk að skilja á milli farþega sem ferðuðust innan Schengen-svæðisins og hinna sem ferðuðust utan þess, en einnig var Gjánni ætlað að minna á landfræðilega stöðu Íslands á miðjum Atlantshafshryggnum. Byggingin var hönnuð af dönsku arkitektastofunni Arkitekter MAA PAR í samvinnu við íslensku arkitektastofuna Arkitektar ehf. Veggklæðningin er úr líparíti úr Rauðuskriðu í Hamarsfirði.

Um miðjan tíunda áratuginn var afkastageta flugstöðvarinnar komin að þolmörkum miðað við óbreytta tilhögun og spár gerðu ráð fyrir umtalsverðum vexti í flugumferð. Árið 1996 fór farþegafjöldinn í fyrsta skipti yfir eina milljón sem jafngilti afkastagetu stöðvarinnar og sumarið 1997 kom fyrir að það vantaði stæði fyrir flugvélar við flugstöðina. Síðla árs 1997 samþykkti ríkisstjórnin tillögu utanríkisráðherra um að hefja undirbúning að fyrsta áfanga stækkunar flugstöðvarinnar.[238]

Þörfin fyrir stækkun kom einnig til af væntanlegri fullri aðild Íslands að Schengen-samstarfinu sem gerði kröfu um fullan aðskilnað farþega innan og utan Shengen-svæðisins. Fór því vel á því að fyrsti áfangi stækkunarinnar, svokölluð suðurbygging, var tekinn í notkun 25. mars 2001, sama dag og Ísland varð formlegur aðili að Schengen-svæðinu. Var um að ræða 16 þúsund m^2 viðbyggingu til suðurs á tveimur hæðum með kjallara, auk átta nýrra flugvélastæða við landganga. Afkastageta stöðvarinnar fór úr einni milljón farþega í um tvær og hálfa milljón.[239]

Sumarið 2001 samdi flugstöðin við breska fyrirtækið British Airports Authority (BAA), sem rekur stærstu flugvelli í Bretlandi og víðar, um ráðgjöf varðandi framtíðarþróun mannvirkja félagsins og landnýtingaráform. Komust Bretarnir að þeirri niðurstöðu að stærð og umfang flugstöðvarinnar réðist af hámarksfjölda farþega á mestu álagstímum en ekki fjölda farþega á ári. Jafnframt gerði BAA farþegaspá fyrir Keflavíkurflugvöll. Gerði hún ráð fyrir að farþegafjöldinn yrði kominn í 2,8 milljónir árið 2015 og 4,4 milljónir árið 2025. Ljóst var að gengi spáin eftir þyrfti að ráðst í mjög miklar framkvæmdir á næstu árum og tóku áætlanir stjórnar flugstöðvarinnar mið af spám og tillögum BAA.



Með tilkomu Netsins urðu heimasíður þýðingarmiklar til að skapa tengsl milli flugvalla annars vegar og hins vegar flugrekenda, farþega og annarra sem sækja flugvelli heim. Á heimasíðu Keflavíkurflugvallar er hægt að fá allar helstu upplýsingar um flugvöllinn, þjónustu sem til boða stendur og síðast en ekki síst um brottfarar- og komutíma flugvéla.

Haustið 2001 kom afturkippur í kjölfar hryðjuverkanna í Bandaríkjunum 11. september. Leiddu atburðirnir til samdráttar í farþegaflugi í heiminum og fóru Íslendingar ekki varhluta af því þótt áhrifin hafi víða verið mun meiri en hér á landi. Síðustu fjóra mánuði ársins 2001 fækkaði farþegum í flugstöðinni um 18% miðað við sama tímabil árið áður og þetta ár fækkaði farþegum í stöðinni á milli ára í fyrsta skipti síðan 1988. Lægðin hélt áfram árið 2002 þegar um 140 þúsund færri farþegar fóru um flugstöðina en árið 2001. Árið 2003 varð aftur á móti viðsnúningur en þá fjölgaði farþegum um næstum 150 þúsund frá árinu áður eða um rúmlega 12%. Var þá þegar farið að undirbúa frekari stækkun á flugstöðinni.

Á árunum 2003–2004 fjölgaði farþegum á Keflavíkurflugvelli mun meira en almennt gerðist á flugvöllum austanhafs og vestan. Árið 2004 endurmat BAA spána og gerði þá ráð fyrir að farþegafjöldinn yrði 3,2 milljónir árið 2015.[240] Reyndin varð hins vegar sú að árið 2015 fóru tæplega fimm milljónir farþega um flugstöðina.

Á árunum 2003–2008 var flugstöðin stækkuð úr um 39 þúsund m^2 í um 56 þúsund m^2. Meðal helstu áfanga í þessu breytinga- og stækkunarferli má nefna nýjan innritunarsal og stækkun á móttökusal árið 2004. Árið eftir hófust framkvæmdir við umfangsmiklar breytingar á norðurbyggingunni og stækkun til suðurs um rúmlega 16 þúsund m^2. Var þessi hluti flugstöðvarinnar tekinn í notkun vorið 2006. Jafnframt var þaki flugstöðvarinnar lyft og með því tókst að skapa aukið rými á þriðju hæð sem nýttist fyrir skrifstofur og starfsmannamötuneyti.

Á 20 ára afmæli flugstöðvarinnar, 14. apríl 2007, opnaði Valgerður Sverrisdóttir utanríkisráðherra stöðina formlega að nýju eftir stækkun og gagngerar endurbætur sem staðið höfðu yfir í fjögur ár. Þar með gat þjónustusvæði flugstöðvarinnar tekið á móti 3,5 milljónum farþega á ári.[241] Eftir þessar breytingar voru reknar tíu sérverslanir í flugstöðinni, þrjár fríhafnarverslanir voru á biðsvæði farþega og veitinga- og kaffihúsum hafði fjölgað, svo eitthvað sé nefnt.

Þegar hér var komið sögu lá fyrir ný farþegaspá frá BAA sem gerði ráð fyrir að farþegar yrðu tæplega sex milljónir árið 2030. Í ljósi þessa gerði BAA tillögur að framtíðaruppbyggingu flugstöðvarinnar, svokallaða þróunaráætlun (e. *masterplan*). Náði áætlunin til stækkunar stöðvarinnar, umferðarmannvirkja og fjölgunar flugvélastæða með áherslu á uppbyggingu austan og norðan þáverandi mannvirkja.[242]

Ljóst var að geta flugstöðvarinnar til þess að afgreiða

Í maí 2006 voru teknar í notkun sex sjálfsafgreiðslustöðvar fyrir innritun farþega. Slíkar stöðvar létta mjög álag við innritun farþega og farangurs. Árið 2017 voru sjálfsafgreiðslustöðvarnar orðnar 70.

áætlaðan farþegafjölda takmarkaðist ekki aðeins af aðstöðu í byggingunni heldur einnig af fjölda flugvélastæða sem yrðu til ráðstöfunar á álagstímum. Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar hóf að styðjast við reglur um úthlutun afgreiðslutíma á flugvöllum á evrópska efnahagssvæðinu, sem tóku gildi á Íslandi árið 1994, og skilgreiningu Alþjóðasambands flugfélaga (IATA). Ekki var um formlega samræmingu að ræða en afgreiðslutímum var úthlutað í samráði við flugrekendur. Þeim var þó aðeins skylt að bera áætlanir sínar undir flugvallaryfirvöld sem gátu gert tillögur um breytingar en endanleg ákvörðun um komu- og brottfarartíma var sem fyrr í höndum viðkomandi flugrekanda.

Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar hóf í ársbyrjun 2005, að ósk framkvæmdastjóra Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar, skoðun á þýðingu þess ef tekin yrði upp alsamræmd stæðisúthlutun. Þannig mætti stýra notkun flugvallarins með hagkvæmni notenda og nýtingu afgreiðslusvæða að leiðarljósi eins

Besta fríhöfn í Evrópu

Árin 2013 og 2014 var Fríhöfnin á Keflavíkurflugvelli valin besta fríhöfn Evrópu af tímaritinu *Business Destination*, sem hefur mikla útbreiðslu meðal eigenda og framámanna fyrirtækja á sviði viðskiptaferðalaga og viðburðarstjórnunar. Var dómnefnd tímaritsins skipuð fjölmennum og fjölbreyttum hópi sérfræðinga úr viðskiptalífinu.[249]

Viðamiklar framkvæmdir við endurbætur og stækkun flugstöðvarinnar krefjast mikillar skipulagningar og sveigjanlegra vinnubragða svo ekki verði truflun á rekstrinum. Hönnun og skipulag nútíma flugstöðva tekur mið af mismunandi þörfum og kröfum farþega. Hátekjufólk úr viðskiptalífinu gerir t.d. aðrar kröfur en almennir farþegar með lággjaldaflugfélögunum. Af öðrum hópum sem taka þarf tillit til má nefna brottfarar- og komufarþega, áningarfarþega, aldraða og hreyfihamlaða, ungt fólk og fjölskyldufólk. Öryggi farþega er ávallt í fyrirrúmi en jafnframt þarf að sjá til þess umferðin gangi sem greiðast fyrir sig.

og reglugerð Evrópusambandsins miðaði að, í þeim tilgangi að hvert einstakt flug geti átt upphaf og endi á ákveðnum skilgreindum tíma. Umrædd breyting gekk eftir og annast óháður aðili, danska fyrirtækið Airport Coordination Denmark A/S, umsjón samræmingarmála flugvallarins en flugvallaryfirvöld hafa með höndum daglega afgreiðslu í samræmi við útgefnar leiðbeinandi reglur fyrir stæðisúthlutun á flugvellinum.[243]

Snemma árs 2013 hófust viðamiklar framkvæmdir í flugstöðinni með það fyrir augum að auka afköst og stytta biðtíma farþega, m.a. með nýjum biðsvæðum, fjölgun sjálfsinnritunarstöðva, fjölgun brottfararhliða og landamærabása. Sumarið 2014 var byrjað á stækkun suðurbyggingar flugstöðvarinnar um samtals 5000 m^2 til vesturs. Mun flugstöðin verða um 72 þúsund m^2 að flatarmáli að þeim framkvæmdum loknum. Kostnaður hleypur á milljörðum en betur má ef duga skal.

Haustið 2014 efndi Isavia til alþjóðlegrar hönnunarsamkeppni um mótun þróunaráætlunar fyrir Keflavíkurflugvöll í heild sinni til næstu 25 ára. Forval var auglýst á Evrópska efnahagssvæðinu og urðu sex alþjóðleg fyrirtæki fyrir valinu í samkeppninni. Hlustskarpast varð Nordic – Office of Architecture í Noregi. Þróunaráætlun fyrirtækisins var kynnt í október 2015. Nær hún fram til ársins 2040 og gerir ráð fyrir að þá geti flugvöllurinn tekið á móti þeim 14 milljónum farþega sem spár gerðu ráð fyrir að fari um völlinn miðað við núverandi dreifingu þeirra, en allt að 25 milljónum farþega ef álagið dreifist með jafnari hætti.[244] Unnið verður samkvæmt þróunaráætluninni í áföngum og hófst fyrsti áfanginn í árslok 2016.

Þróunaráætlun er ætlað að leggja línurnar í grófum dráttum, m.a. í þeim tilgangi að auka afkastagetu flugvallarins á mestu álagstímum og stuðla að hagkvæmari uppbyggingu innviða vallarins. Með þróunaráætlun er leitast við að koma til móts við þarfir flugfélaga og farþega og því var áætlunin fyrir Keflavíkurflugvöll unnin í samvinnu við flugfélög og önnur fyrirtæki sem starfa á eða við flugvöllinn. Efnahagsleg áhrif flugvallarins á nærsamfélagið eru mikil (hver milljón farþega um alþjóðaflugvöll skapar að jafnaði um 1000 ný störf) og þess vegna var leitað eftir þátttöku nágranna vallarins við mótun þróunaráætlunarinnar. Felur hún í sér „framtíðarsýn á landnýtingu, uppbyggingu flugvallarmannvirkja og umhverfisáætlun sem nýtist öllum hlutaðeigandi við ákvarðanatöku um fjárfestingar og skipulagsmál með hagkvæmni og vistvæna þróun að leiðarljósi“, eins og segir á heimasíðu Isavia.[245]

Í seinni tíð hefur flugstöðin orðið eitt eftirsóknarverðasta verslunarsvæði landsins og komast færri að en vilja. Árið 2002 ákvað stjórn flugstöðvarinnar að efna til útboðs um rekstur innan stöðvarinnar að undangengnu forvali. Markmiðið með forvalinu var að auka fjölbreytni í verslun og þjónustu, jafna aðgengi og kalla eftir nýjum hugmyndum.[246] Þegar Íslenskur markaður kærði framkvæmd forvalsins til samkeppnisráðs ákvað stjórn flugstöðvarinnar að stöðva verkefnið þar til endanleg niðurstaða fengist. Fór málið alla leið fyrir Hæstarétt sem staðfesti með dómi í apríl 2004 að forvalið hefði verið lögmætt. Var þá opnað aftur fyrir ferlið og bárust um 60 umsóknir.[247] Í desember 2005 voru undirritaðir samningar við rekstraraðila sem valdir voru í forvalinu um verslunarrekstur í flugstöðinni.[248]

Í mars 2014 kynnti Isavia nýtt forval vegna aðstöðu til

Fyrsta stjórn Keflavíkurflugvallar ohf. og jafnframt síðasta stjórn Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar hf. Stjórnin tókst á við margþættan vanda sem fylgdi efnahagshruninu á fyrsta starfsári félagsins og lagði grunn að velferð þess. Neðri röð f.v. Pétur J. Eiríksson, Jón Gunnarsson formaður, Björn Óli Hauksson forstjóri Keflavíkurflugvallar. Efri röð f.v. Rannveig Guðmundsdóttir, Ellert Eiríksson, Sigrún Jónsdóttir, Elín Árnadóttir forstjóri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar.

verslunar- og veitingareksturs í flugstöðinni en samningstími þáverandi rekstraraðila rann út í árslok sama ár. Var forvalið alþjóðlegt enda starfar Keflavíkurflugvöllur á alþjóðlegum markaði. Markmiðið var að hámarka tekjur af verslunarsvæðinu svo hægt væri að fylgja eftir áformum um uppbyggingu flugvallarins. Barst 71 tillaga og urðu 13 tillögur fyrir valinu. Var meirihluti þeirra fyrirtækja íslensk. Samhliða vali á rekstraraðilum voru gerðar breytingar á brottfararsal flugstöðvarinnar og þjónustan endurskipulögð. Þessum framkvæmdum lauk sumarið 2015 með því að tekið var í notkun nýtt verslunar- og veitingsvæði í flugstöðinni. Tók endurskipulagning og val á rekstraraðilum mið af íslenskri hönnun og íslenskum hráefnum og var þess krafist að allir rekstraraðilar hefðu íslenska tengingu í vörum eða þjónustu.

Markaðskynning og stóraukin umferð

Frá hlutafélagsvæðingunni um og upp úr aldamótunum síðustu hefur verið lögð rík áhersla á að kynna starfsemi Keflavíkurflugvallar og kosti Íslands sem ferðamannalands. Frá upphafi skilgreindi Flugstöð Leifs Eiríkssonar hf. sig sem ferðaþjónustufyrirtæki.[255] Tók Isavia einnig upp þá skilgreiningu

Áfangastaðir frá Keflavíkurflugvelli árið 2017.

Rís flugborg á Suðurnesjum?

Upp úr aldamótunum síðustu vakti John D. Kasarda, bandarískur fræðimaður og ráðgjafi, mikla athygli fyrir hugmyndir sínar og rannsóknir á áhrifum flugmála og flugvalla á samkeppnishæfni og vöxt borga. Hefur Kasarda þróað hugtakið *aerotropolis* sem gæti útlagst flugborgir. Það eru alþjóðlegar viðskiptaborgir þar sem flugvellir eru ekki aðeins hluti af stoðþjónustu (*city airports*) heldur laða þeir til sín fjárfesta og fyrirtæki í framleiðslu-, þjónustu- og afþreyingarstarfsemi. Þannig byggjast upp borgir eða borgarhverfi í kringum starfsemi flugvalla (*airport cities*) og eru hluti af neti flugvalla sem teygir anga sína um heimsbyggðina. Kasarda kallar þetta kerfi hinn áþreifanlega veraldarvef. Kerfið flytur fólk og vörur hratt og örugglega um heimsbyggðina hliðstætt stafræna vefnum sem flytur gögn og upplýsingar. Þannig vinna þessi kerfi saman. Borgir eða borgarhlutar sem kalla mætti flugborgir eru nú þegar farnar að byggjast upp, einkum í Asíu þar sem vöxturinn í flugsamgöngum er mestur í heiminum. Þar hefur Kasarda tekið þátt í mörgum slíkum þróunarverkefnum. Önnur birtingarmynd flugborgarinnar er flugvöllurinn sem áður hraktist undan ört stækkandi borg en var gerður á nýjum stað og er byrjaður að soga til sín byggðina á nýjan leik.[250]

Heimsborgir (e. *global city* eða *world city*) er annað hugtak sem notað er um borgir sem eru hluti af alþjóðlegu viðskiptakerfi eða heimsmarkaðnum, ein birtingarmynd heimsvæðingarinnar. Utanríkisverslun er drifkraftur heimsborganna og tengsl þeirra út fyrir landamæri eru jafnvel mikilvægari en tengslin innan landamæranna. Þær tengjast öðrum heimsborgum, m.a. með flugsamgöngum og fjarskiptakerfum. Alþjóðlegar fyrirtækjasamsteypur, sem eiga sér ekki tiltekið „heimaland", sjá sér hag í því að starfa í slíkum borgum vegna þess að framleiðsla þeirra er gjarnan samsett úr vörum sem koma frá mörgum löndum.[251]

Nútíma flugstöðvar á stórum alþjóðlegum flugvöllum, sem tugmilljónir farþega fara um á ári hverju, líkjast sífellt meira stórum verslunarmiðstöðvum þar sem boðið er upp á dýrustu tískumerkin, listmuni, fjölbreyttar veitingar og afþreyingu og jafnvel lystigarða. Á flugvallarsvæðinu má finna vel búna fundarsali, sýningarsali og fjögurra eða fimm stjörnu hótel svo fátt eitt sé nefnt. Þannig er flugstöðin og nánast umhverfi hennar skipulögð á viðskiptalegum grundvelli og er smækkuð útgáfa af miðborgarkjarna. Víða hafa verið skipulögð viðskiptahverfi í nágrenni slíkra flugvalla og þar hafa alþjóðleg fyrirtæki komið sér fyrir. Með því að taka „fluglestina" þaðan tekur aðeins nokkrar mínútur að ferðast að flugstöðinni. Svipaða þróun má greina nærri minni alþjóðlegum flugvöllum (Dublin, Helsinki-Vantaa, Stokkhólmur-Arlanda, Vín o.fl.).[252]

Með gerð þróunaráætlunar fyrir Keflavíkurflugvöll til 2040 (sjá bls. 337) hefur Isavia kannað möguleika á uppbyggingu í nágrenni flugvallarins í ætt við hugmyndina um flugborg enda má telja líklegt að ef spár um vöxt flugumferðar þar rætast verði

við stofnun félagsins og er næst stærsta fyrirtækið (á eftir Icelandair) í Samtökum ferðaþjónustunnar (SAF).

Markaðskynningin hefur farið fram í flugstöðinni og á erlendum vettvangi og hefur beinst að bæði flugfarþegum og flugrekendum. Sem dæmi má nefna að flugstöðin tók á sínum tíma þátt í markaðsátakinu *Iceland Naturally* í Bandaríkjunum (hófst árið 2000) og Evrópu (hófst árið 2006) með það fyrir augum að ýta undir ferðamannastraum til landsins.[256] Einnig hafa fulltrúar Isavia um árabil sótt Routes-ráðstefnur sem eru alþjóðlegur vettvangur forsvarsmanna flugvalla og flugfélaga. Eru þar ræddir möguleikar á nýjum flugleiðum og farið yfir árangur á virkum flugleiðum.

Vorið 2010 tóku fulltrúar Isavia og Ferðamálastofu þátt í Routes Europe ráðstefnunni í Frakklandi ásamt um 700 fulltrúum annarra landa. Urðu fulltrúar Íslands varir við mikinn áhuga á nýjum flugleiðum til landsins og fór ekki á milli mála að eldgosið í Eyjafjallajökli hafði vakið aukna athygli á landinu.[257] Snemma árs 2011 var ljóst hvert stefndi því ný flugfélög sóttust eftir því að fljúga til landsins og íslensku flugfélögin mættu aukinni eftirspurn með því að bæta við sig flugvélum.[258] En það er áhættusamt að byggja upp nýja flugleið og frá árinu 2012 hefur Isavia, eins og mörg önnur sambærileg félög, komið til móts við flugfélögin með sérstöku afsláttar- og hvatakerfi. Gegn því að skuldbinda sig til að þjóna viðkomandi flugleið í allt að þrjú ár fá flugfélögin afslátt af farþega- og lendingargjöldum. Gildir sama um þau félög sem fyrir eru og ákveða að bjóða upp á nýjar flugleiðir.[259]

Það segir sína sögu um þróunina að árið 2005 buðu tvö flugfélög, Icelandair og Iceland Express, upp á heilsársflug frá Keflavíkurflugvelli, árið 2010 bættist SAS við en vorið 2016

Flugborg á Suðurnesjum? Haustið 2015 var kynnt þróunaráætlun (e. *masterplan*) fyrir Keflavíkurflugvöll til ársins 2040. Gerir áætlunin ráð fyrir að flugstöðin verði orðin 140 þúsund m² árið 2032.

umtalsverð uppbygging í þjónustu og annarri atvinnustarfsemi á flugvallarsvæðinu og þar nærri. Þá fjölgar störfum sem væntanlega leiðir til fólksfjölgunar.[253] Má hugsa sér að í framtíðinni liggi samfelld tveggja akreina hraðbraut og jafnvel fluglest (hraðlest) milli Keflavíkurflugvallar og Reykjanesbæjar annars vegar og höfuðborgarsvæðisins hins vegar. Er raunar þegar hafin skoðun á rekstrarmöguleikum fluglestar en engar ákvarðanir liggja fyrir um hvort ráðist verði í þá miklu framkvæmd.[254]

hafði þessum félögum fjölgað í 11. Meðal þeirra er breska lággjaldaflugfélagið easyJet en það hóf að fljúga til Íslands frá Luton-flugvelli við London í mars 2012. Þá var easyJet orðið stærsta flugfélag Bretlands og eitt hið stærsta í Evrópu. Í árslok 2014 voru áfangastaðir félagsins frá Íslandi orðnir átta talsins, þeirra á meðal Gatwick-flugvöllur við London en hann er næst stærsti flugvöllur Bretlands. Hafa umsvif félagsins á Keflavíkurflugvelli haft mikið að segja fyrir uppbyggingu vallarins og þau markmið Isavia að kynna Ísland sem vetraráfangastað í þeim tilgangi að fjölga ferðamönnum utan háannatímans.[260] Nokkuð hefur áunnist í þeim efnum því farþegafjöldi utan háannar hefur vaxið hlutfallslega hraðar en á háönn á undanförnum árum.

Einnig má nefna að árið 2011 hóf bandaríska flugfélagið Delta Airlines að fljúga til Keflavíkur frá New York, en bandarískt flugfélag hafði þá ekki haldið uppi áætlunarflugi til Íslands síðan flug Pan American World Airways hætti árið 1973. Lággjaldaflugfélagið Iceland Express hóf árið 2010 að fljúga til Bandaríkjanna en náði ekki að þróa áform um reglubundið Atlantshafsflug frekar. Reksturinn var tekinn yfir af nýju íslensku lággjaldaflugfélagi, WOW Air (stofnað í byrjun árs 2012), og hefur því orðið vel ágengt í Atlantshafsflugi með svipuðu leiðakerfi og Icelandair.

Samhliða fjölgun flugfélaga sem fljúga um Keflavíkurflugvöll fjölgar heilsársáfangastöðum jafnt og þétt. Um háannatímann 2009 flugu sjö flugfélög frá flugvellinum til 47 áfangastaða en sumarið 2016 hafði flugfélögunum fjölgað í 25 og áfangastaðir þeirra voru yfir 80 talsins. Eins og gefur að skilja skapa allar þessar tengingar við útlönd mikil tækifæri fyrir Íslendinga, bæði í viðskiptum og til almennra ferðalaga.[261]

Árið 2014 skipuðu Alþjóðasamtök flugvalla – Airports Council International (ACI) – Keflavíkurflugvelli á heiðurslista yfir bestu flugvelli í heimi – „ACI Director General's Roll of Excellence". Hér veitir Guðmundur Daði Rúnarsson, aðstoðarframkvæmdastjóri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar, viðurkenningunni viðtöku. Árið eftir var Keflavíkurflugvöllur valinn besti flugvöllur í Evrópu. Byggði valið á þjónustukönnun sem mældi fjölmarga þætti sem vörðuðu t.d. framkomu starfsfólks, notalegt andrúmsloft, hreinlæti, afgreiðslu farangurs, veitingastaði og þægindi við tengiflug.

Viðurkenningar til Keflavíkurflugvallar

Hinum mikla vexti í umferð um Keflavíkurflugvöll á undanförnum árum hafa fylgt ýmiss konar vaxtarverkir en uppbygging flugvallarins og góð þjónusta hefur engu að síður vakið eftirtekt. Á undanförnum árum hefur Keflavíkurflugvöllur hlotið viðurkenningar frá Alþjóðasamtökum flugvalla (Airport Council International, ACI) fyrir góðan árangur á ýmsum sviðum í flugvallarrekstri. Má nefna að árið 2014 völdu samtökin flugvöllinn á heiðurslista yfir bestu flugvelli í heimi. Valið byggðist á könnun sem náði til 285 alþjóðlegra flugvalla um heim allan og náði útnefningin til flugvalla sem sýnt höfðu framúrskarandi og óslitinn árangur í þjónustukönnunum samtakanna meðal flugfarþega frá árinu 2008. Hafði 21 flugvöllur hlotið slíka viðurkenningu frá árinu 2011. Byggist árangur Keflavíkurflugvallar á farsælli samvinnu við þjónustuaðila í flugstöðinni, flugrekendur, flugþjónustuaðila og alla aðra sem veita þjónustu á flugvellinum.[264]

Árið 2016 var Keflavíkurflugvöllur valinn besti flugvöllur Evrópu í flokki flugvalla með færri farþega en fimm milljónir. Voru verðlaunin veitt fyrir góðan árangur í þjónustu við farþega, uppbyggingu mannvirkja, öryggisleit, samfélags- og umhverfismál, flugumferðarstjórn, fjölda áfangastaða í boði og fleiri þætti.[265]

Árið 2015 fóru rúmlega 4,8 milljónir farþegar um Keflavíkurflugvöll, um það bil einni milljón fleiri en árið 2014 sem gerir ríflega 25% aukningu á milli ára. Tæplega 1,7 milljónir farþega komu til landsins árið 2015, álíka margir fóru frá landinu og tæplega 1,5 milljónir millilentu. Hefur áningarfarþegum sem millilenda á Keflavíkurflugvelli á leið sinni milli Evrópu og Norður-Ameríku fjölgað hratt undanfarin ár. Flestir hafa aðeins skamma viðdvöl í flugstöðinni til að skipta um flugvél en aðrir dvelja á landinu í nokkra daga.[262]

Eftir gríðarlegan vöxt á undanförnum árum er svo komið að ferðaþjónusta skapar þjóðarbúinu meiri gjaldeyristekjur en nokkur önnur atvinnugrein. Af framansögðu er ljóst að Keflavíkurflugvöllur leikur lykilhlutverk í þessu sambandi enda fara um 96% allra ferðamanna sem sækja landið heim um flugvöllinn. Eins og gefur að skilja hefur hlutfall erlendra ferðamanna af heildarfjölda farþega á flugvellinum aukist mikið. Hefur þetta haft árhif á vöruframboð í verslunum og veitingasölu í flugstöð Leifs Eiríkssonar. Á árunum 2007–2010 var hlutfall íslenskra og útlendra farþega álíka hátt en árið 2016 voru innlendir ferðamenn aðeins um fjórðungur þeirra sem fóru um flugvöllinn.[263]

Með fjölgun farþega á síðustu árum hefur nýting flugvallarins aukist til muna því ný flugfélög sem bæst hafa við hafa einkum komið inn utan háannatíma sólarhringsins. Með enn betri dreifingu mætti þó nýta flugvöllinn mun betur en nú er gert.

Fram til ársins 1987 stóð flugstöðin miðsvæðis á flugvallarsvæðinu, innan afgirta varnarsvæðisins. Þurfti því leyfi bæði íslensku löggæslunnar og bandarísks hervarðar til að komast inn á svæðið og í flugstöðina. Það var fátítt á Vesturlöndum að almennir flugfarþegar þyrftu að fara inn á herstöð til að komast í flugstöð og fór það fyrir brjóstið á mörgum Íslendingum.

Sýslumannsembættið og öryggismál á flugvellinum

Íslendingar tóku við löggæslu á Keflavíkurflugvelli undir yfirstjórn sýslumannsins í Gullbringu- og Kjósarsýslu þegar Bandaríkjamenn afhentu þeim flugvöllinn í nóvember 1946 og 8. apríl 1954 var stofnað embætti lögreglustjóra á vellinum undir yfirstjórn utanríkisráðuneytisins. Sýslumannsembættið á Keflavíkurflugvelli var stofnað árið 1992. Heyrði það einnig undir utanríkisráðuneytið en ekki dómsmálaráðuneytið eins og önnur sýslumannsembætti á landinu. Hér er ekki ætlunin að gera ítarlega grein fyrir starfsemi sýslumannsembættisins á Keflavíkurflugvelli heldur verður látið nægja að fara nokkrum orðum um þá hlið starfseminnar sem varðar borgaralega flugstarfsemi á vellinum auk þess sem vikið verður að þróun öryggismála þar, enda heyra þau undir embættið.

Sýslumannsembættið á Keflavíkurflugvelli annaðist löggæslu og tollgæslu í flugstöðinni ásamt löggæslu á flugvallarsvæðinu. Einnig hafði embættið eftirlit með ferðum manna og muna inn og út á flugvöllinn og sá um innheimtu opinberra gjalda. Á tíma varnarliðsins, 1951–2006, fór löggæslan á varnarsvæðinu fram í samvinnu við bandarísk löggæsluyfirvöld þegar það átti við.[266] Hinn 1. janúar 2007 var sýslumannsembættið í Keflavík sameinað embættinu á Keflavíkurflugvelli og heyrði sameinað embætti undir dómsmálaráðuneytið.

Á undanförnum áratugum hefur eftirlit og aðrar öryggisráðstafanir á Keflavíkurflugvelli mótast í takt við þróunina úti í hinum stóra heimi. Meðal áhrifaþátta má telja eiturlyfjasmygl, ólöglega innflytjendur, mansal, hryðjuverk og stríðsátök. Stríð og hryðjuverk geta ógnað öryggi flugfarþega en smygl, mansal, ólöglegir innflytjendur og flóttafólk eru neikvæðir fylgifiskar

Tollhlið fyrir komufarþega í flugstöðinni. Myndin er tekin árið 1977.

Flugumferðin á Keflavíkurflugvelli er býsna fjölbreytt. Auk farþega- og vöruflutningavéla eru herflugvélar ennþá tíðir gestir og ávallt hefur verið töluverð umferð lítilla flugvéla um völlinn, t.d. á vegum fyrirtækja, og einnig ferjuflugvélar og vélar í innanlandsflugi. Fyrirtækið Suðurflug hefur um árabil sinnt þjónustu við smáflugvélar á flugvellinum. Á hinn bóginn fer nánast ekkert áætlunarflug innanlands um flugvöllinn (sjá nánar í kafla V.2) og er það óvenjulegt, því á stærstu flugvöllum hinna Norðurlandanna og á flestum alþjóðaflugvöllum í Evrópu er boðið upp á innanlandsflug. Aftur á móti er Keflavíkurflugvöllur vinsæll meðal flugvélaframleiðanda við prófanir á nýjum flugvélum í erfiðum veðurskilyrðum. Myndin sýnir stærstu farþegaþotu heims af gerðinni Airbus A380 í aðflugi í sterkum hliðarvindi. Flugbrautin liggur nánast þvert á myndflötinn og flugvélin svífur inn yfir hana undir u.þ.b. 45 gráðu horni en sveigir í brautarstefnu um leið og hjólin snerta örskoti síðar.

flutningaþjónustu og milliríkjasamninga fremur en að farþegum stafi ógn af þeim.

Um og upp úr 1970 færðust flugrán og sprengjuhótanir mjög í aukana í farþegaflugi víðs vegar um heiminn. Að kröfu Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og Alþjóðasamtaka flugmanna var vopna- og sprengjuleit hert á alþjóðaflugvöllum. Árið 1975 var settur upp búnaður til vopnaleitar á farþegum sem fóru um Keflavíkurflugvöll og stofnuð sérstök deild til að sinna þeirri starfsemi undir yfirstjórn lögreglustjóraembættisins á flugvellinum.[267]

Snemma árs 1991 voru öryggisráðstafanir hertar á Keflavíkurflugvelli, eins og öllum alþjóðlegum flugvöllum í Evrópu og víðar, vegna Persaflóastríðsins. Hafði þetta í för með sér að öll afgreiðsla á vellinum tók lengri tíma.[268]

Með stóraukinni flugumferð í seinni tíð, fullri aðild Íslands að Schengen-samstarfinu árið 2001 og hertu eftirliti í kjölfar hryðjuverkanna í Bandaríkjunum 11. september 2001 hefur álag á starfsemi sýslumannsembættisins vaxið mikið. Undanfarinn áratug eða svo hefur einnig verið mikið um að útlendingar hafi reynt með ólögmætum hætti að komast inn í landið eða um flugvöllinn til annarra ríkja.

Eins og áður segir hófst aðild Íslands að Schengen-samstarfinu formlega 25. mars 2001. Gengur samstarfið út á nánari samvinnu ríkja Evrópusambandsins (ESB) og aðildarríkja Evrópska efnahagssvæðisins (EES) í innanríkis- og dómsmálum. Er markmiðið að tryggja ferðafrelsi um innri landamæri ESB og EES en herða eftirlit á ytri landamærunum, m.a. með víðtæku samstarfi lögregluyfirvalda, til að sporna gegn alþjóðlegri glæpastarfsemi og ólögmætum innflutningi fólks. Með aðildinni að Schengen-samstarfinu varð Flugstöð Leifs Eiríkssonar hluti af ytri landamærum Schengen-ríkjanna. Við þessu var brugðist með því að fjölga starfsmönnum sýslumannsemb-

ættisins, vopnaðri lögreglu, uppsetningu eftirlitsmyndavéla, fullkomnara vopnaleitarhliði o.s.frv. Fyrir vikið varð eins konar tvískipting í flugstöðinni sem hefur haft í för með sér umtalsverðan kostnað og óhagræði.[269]

Eftir hryðjuverkin í Bandaríkjunum 11. september 2001 voru öryggisráðstafanir í flugsamgöngum hertar mikið á heimsvísu. Á Keflavíkurflugvelli kom þetta m.a. fram í aukinni vopnaleit, farangursleit, handleit og gegnumlýsingu, sprengjuleit í flugvélum og auknu eftirliti og gæslu bæði í flugstöðinni og á flugvellinum.[270] Kostnaðurinn sem af þessu hlaust lagðist á farmiða í formi öryggisgjalds. Þessar ráðstafanir hafa orðið viðvarandi og hafa haft í för með sér lengri biðraðir og lengri afgreiðslutíma.

Í desember 2002 setti Evrópusambandið reglugerð um flugvernd (e. *flight security*) m.a. til að bregðast við aukinni hryðjuverkaógn. Náði reglugerðin til allra flugvalla innan sambandsins og einnig til aðildarríkja Evrópska efnahagssvæðisins. Ákvæði reglugerðarinnar voru uppfyllt á Keflavíkurflugvelli en að ósk íslenskra stjórnvalda var veitt undanþága frá reglugerðinni á innanlandsflugvöllum landsins, með þeim rökum annars vegar að hér væri áhætta mun minni en annars staðar í Evrópu vegna smæðar samfélagsins og hins vegar á þeirri forsendu að magn eldsneytis á flugvélum í innanlandsfluginu nægði ekki til þess að þær gætu flogið til annarra landa.[271]

Skipulagsmál og hávaðamengun

Eins og gefur að skilja tók staðsetning og gerð Keflavíkurflugvallar mið af flugtæknilegum sjónarmiðum í þágu Bandaríkjahers en ekki af byggðarsjónarmiðum. Flugvellinum var ekki ætlað að þjóna nærliggjandi byggð sérstaklega en hann var heldur ekki svo nærri byggðinni að af hlytust árekstrar til jafns við þá sem Reykjavíkurflugvöllur skapaði. Á alþjóðlegan mælikvarða er Keflavíkurflugvöllur staðsettur nokkuð langt utan við þá byggð sem hann einkum þjónar núna, þ.e. höfuðborgarsvæðið, hvort heldur mælt er í vegalengd eða ferðatíma. Þó er þessi fjarlægð fjarri því að vera einsdæmi og raunar gekk þróunin í heiminum almennt í þá átt á síðari hluta síðustu aldar að fjarlægðin jókst milli fjölfarinna flugvalla og borga sem þeir þjónuðu.[272]

Í tíð varnarliðsins hafði skipulagsstjóri ríkisins umsjón með byggingarframkvæmdum á samningssvæðum varnarliðsins í umboði ríkisstjórnarinnar og varnarmáladeildar utanríkisráðuneytisins. Árið 1982 var með reglugerð komið á sérstakri skipulags- og byggingarnefnd varnarsvæða sem annaðist m.a. skipulagsgerð fyrir flugvallarsvæðið. Heiti nefndarinnar breyttist síðar í skipulags-, byggingar- og umhverfisnefnd varnarsvæða. Á árunum 1968–1972 hvíldi samræming skipulagsmála flugvallarins, tengsl vallarins við nærliggjandi sveitarfélög og áhrif hans á þau á herðum svokallaðrar samvinnunefndar Keflavíkur, Njarðvíkur og Keflavíkurflugvallar. Gerði nefndin m.a. aðalskipulag fyrir sveitarfélögin tvö og Keflavíkurflugvöll fyrir árin 1967–1987. Samvinnunefndin lauk störfum árið 1972 en var endurvakin sex árum síðar. Jafnframt skipun skipulags- og byggingarnefndar varnarsvæða árið 1982 var sett á fót ný samvinnunefnd sem í áttu sæti fulltrúar flugvallarins og allra sveitarfélaganna á Suðurnesjum, að Grindavík undanskilinni. Hlutverk nefndarinnar var að samræma og endurskoða skipulag sveitarfélaganna og Keflavíkurflugvallar eftir þörfum.[273]

Átti nefndin m.a. þátt í að gera svæðisskipulag með Reykjanesbæ, Garði og Sandgerði ásamt deiliskipulagi að flugstöðvarsvæðinu. Með lögum um Keflavíkurflugvöll ohf. árið 2008 var félaginu falið sveitarstjórnarvald í skipulags-, mannvirkja- og veitumálum og skipaði samgönguráðherra sex manna skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar. Í nefndinni sátu þrír fulltrúar sveitarfélaganna Garðs, Reykjanesbæjar og Sandgerðis, einn var tilnefndur af umhverfisráðherra og tveir skipaðir af samgönguráðherra. Hafði Keflavíkurflugvöllur ohf. með höndum og kostaði gerð aðal- og deiliskipulags fyrir flugvallarsvæðið.[274] Sama fyrirkomulag hefur verið í gildi eftir að Isavia tók við hlutverki Keflavíkurflugvallar ohf. og er svipað því sem þekkist í vestanverðri Evrópu.[275]

Með vaxandi flugumferð um og upp úr aldamótunum óx eftirspurn eftir byggingarlandi umhverfis flugstöðina. Um aldamótin hóf skipulags, byggingar- og umhverfisnefnd að vinna að gerð deiliskipulags í samvinnu við flugvallarstjórn Keflavíkurflugvallar. Var skipulagið samþykkt í nóvember 2001 og í kjölfarið voru lóðir auglýstar.[276]

Að ósk flugvallaryfirvalda gerði Hollustuvernd ríkisins umfangsmiklar mælingar á hávaða frá flugvélum umhverfis Keflavíkurflugvöll árið 1985. Reyndist umhverfishávaði í Keflavík við leyfileg mörk en að meðaltali yfir þeim í Njarðvík. Í kjölfarið varð óheimilt að byggja íbúðarhúsnæði innan tiltekinna marka við flugvöllinn og flugferlum við völlinn var breytt. Einnig hefur tilkoma hljóðlátari þotna og brotthvarf varnarliðsins hjálpað til við að draga úr hávaða í grennd við flugvöllinn.[277]

V.6

Varaflugvellir fyrir millilandaflug og millilandaflug frá landsbyggðinni

Nýr flugvöllur norðan heiða?

Um það leyti sem stríðinu lauk, og sýnt þótti að Ísland yrði í alþjóðaflugbraut milli Evrópu og Norður-Ameríku, fóru menn að velta fyrir sér staðsetningu varaflugvallar fyrir millilandaflug, þ.e. varaflugvallar fyrir Keflavíkurflugvöll. Varaflugvöllur (e. *alternate aerodrome*) er sá flugvöllur sem flugmenn skrá í flugáætlun sína (slík skráning er lögboðin) og fljúga má til ef ómögulegt eða óráðlegt þykir að fljúga áfram til ákvörðunarstaðar eða lenda á honum.[1] Í samtali við *Morgunblaðið* í febrúar 1945 kvaðst Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðunautur ríkisins, telja brýnt að varaflugvöllur yrði gerður á Norðurlandi sem hægt væri að nota ef veður, einkum þoka, hamlaði lendingum sunnanlands. Sagði Agnar að staðsetning varaflugvallar nyrðra hefði lítillega verið könnuð sumarið 1944 en frekari athugana væri þörf. Taldi hann flugvöllinn best staðsettan austan Bárðardals, bæði vegna fjarlægðar frá háum fjöllum og vegna þess að þar væru meiri andstæður við veðráttu sunnanlands heldur en raunin væri vestar á Norðurlandi.[2]

Ljóst er að kostnaður við gerð og rekstur varaflugvallar fyrir millilandaflug hefði orðið mjög mikill á íslenskan mælikvarða. Trúlega hefur það verið meginástæða þess hve hljótt var um málið næstu árin. Að vísu mun flugráð hafa kynnt sér aðstæður við Kópasker árið 1947 í þessu sambandi en ekki verður séð að meira hafi verið aðhafst.[3]

Á ráðstefnu sem haldin var á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í Montreal í Kanada haustið 1954 voru rædd málefni sem vörðuðu Norður-Atlantshafssvæðið. Agnar Kofoed-Hansen, sem þá var orðinn flugmálastjóri, sat ráðstefnuna. Í samtali við tímaritið *Flug* sagði hann að þar hefði komið betur fram en áður hve mikilvægt væri að Íslendingar kæmu upp varaflugvelli fyrir Keflavíkurflugvöll á Norðurlandi. Sjálfur áleit Agnar slíkan völl best staðsettan á Melrakkasléttu í Norður-Þingeyjarsýslu en aðrir staðir sem til greina kæmu væru Akureyri, Egilsstaðir og Sauðárkrókur. Reyndar voru þessir þrír flugvellir skráðir sem varaflugvellir (öryggisflugvellir) fyrir millilandaflug um þetta leyti en einungis til bráðabirgða og fyrst og fremst fyrir íslensku millilandaflugvélarnar. Þetta voru malarflugvellir með takmarkað burðarþol og of stuttar flugbrautir til að geta tekið á móti stóru millilandaflugvélunum sem voru ráðandi á Norður-Atlantshafsflugleiðinni. Þess vegna urðu flugvélar sem lentu á Keflavíkurflugvelli að

Hvað er varaflugvöllur?

Hugtakið varaflugvöllur er svolítið vandmeðfarið og hugtakið varamillilandaflugvöllur, sem stundum er notað, er vafasamt. Til að einfalda málið má segja að allir flugvellir séu eða geti verið varaflugvellir, svo framarlega sem þeir geti tekið á móti þeirri flugvél sem þarf á varaflugvelli að halda. Flugmönnum ber að tilgreina varaflugvöll í flugáætlun sinni og því getur varaflugvöllur þjónað hlutverki sínu mjög vel þótt lendingar séu sjaldgæfar. Keflavíkurflugvöllur er í mörgum tilvikum gefinn upp sem varaflugvöllur fyrir flugvélar á flugleiðinni um íslenska flugstjórnarsvæðið en hafa ekki viðkomu hérlendis.

Flugvöllurinn á Akri í Austur-Húnavatnssýslu, horft í norður og til hafs. Flugbrautin liggur á eystri bakka Húnavatns sem er dökkleitt t.v. Flugvöllurinn var tekinn í notkun árið 1949. Flugvallarstæðið var valið með það í huga að hann gæti þjónað sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug, enda aðflugsskilyrði góð.

tilgreina Prestwick í Skotlandi eða Stafangur í Noregi sem varaflugvelli en það þýddi að þær urðu að bæta við sig eldsneyti á kostnað farþega og farms.[4] Eldsneytishleðsla hvers flugs var fyrirfram útreiknuð og tók m.a. mið af fjarlægð milli áfangastaðar og varaflugvallar. Það hefði því aukið gildi Keflavíkuflugvallar sem áfangastaðar fyrir alþjóðlegt flug að hafa góðan varaflugvöll á Íslandi.

Í framhaldi af ráðstefnunni í Montreal lagði Agnar til við ríkisstjórn Íslands að Bandaríkjamönnum yrði leyft að koma upp einni flugbraut ásamt nauðsynlegum mannvirkjum norðanlands eða austan í samræmi við hugmyndir sem hann hafði áður reifað þar að lútandi. Flugmálastjórn sæi um byggingu flugvallarins og starfrækslu en hann yrði notaður jöfnum höndum af almennum farþegaflugvélum og herflugvélum. Þannig mætti slá tvær flugur í einu höggi; óskir Bandaríkjamanna um heimild til að byggja annan herflugvöll yrðu uppfylltar og Íslendingar fengju fullkominn varaflugvöll fyrir Norður-Atlantshafsflugið.[5] Ekki verður séð hvaða viðtökur erindi Agnars fékk en víst er að ríkisstjórnarflokkarnir höfðu lítinn áhuga á því að veita Bandaríkjamönnum leyfi til frekari hernaðarframkvæmda þótt Agnar hafi ítrekað reynt að vekja áhuga Bandaríkjahers til flugvallargerðar á Norðurlandi í þessu skyni og ekki síður til þess að efla innanlandsflugið.

Um þetta leyti, um miðjan sjötta áratuginn, var farið að ræða um gerð innanlandsflugvallar í grennd við Húsavík. Þar voru skilyrði til aðflugs um margt góð og því tóku menn að íhuga þann möguleika að sameina gerð innanlandsflugvallar og varaflugvallar fyrir millilandaflug. Til vonar og vara var tekið frá land undir 3000 x 300 m flugbraut í Aðaldalshrauni.[6] Þess má geta að í Flugöryggisáætluninni (Air Safety Programme, ASP, sjá kafla VI.1), sem hleypt var af stokkunum árið 1958, var reiknað með byggingu varaflugvallar norðanlands og var Húsavíkurflugvöllur talinn besti kosturinn.[7] En fátt nýtt bar til tíðinda fyrr en sumarið 1967. Þá kannaði Ólafur Pálsson verkfræðingur möguleika á stækkun Húsavíkurflugvallar og til samanburðar voru gerðar athuganir við flugvellina á Akureyri og Egilsstöðum. Kom Húsavíkurflugvöllur vel út úr þeim samanburði en samt var ljóst að nauðsynlegar endurbætur kostuðu stórfé og það lá ekki á lausu. Meðal annars hefði þurft að lengja og styrkja flugbrautina, leggja á hana bundið slitlag og bæta brautarlýsingu og aðflugsbúnað til muna. Einnig hefði reynst nauðsynlegt að bæta aðstöðu fyrir farþega, efla brunavarnir, fjölga starfsmönnum, taka upp sólarhringsvaktir og þar fram eftir götunum. „Það er dýrt að vera fátækur“ sagði Haukur Claessen, framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn, við blaðamann sem spurðist fyrir um málið.[8]

Gildi flugvallanna á Sauðárkróki, Akureyri og Egilsstöðum sem varaflugvalla fyrir millilandaflug minnkaði enn frekar eftir að farþegaþotur komu til sögunnar. En sumarið 1967 var flugbrautin á Akureyri malbikuð og þar með gat flugvöllurinn gegnt

Hugmyndir um herflugvelli

Eins og fram kemur í kafla V.5 hafði Agnar Kofoed-Hansen, flugvallastjóri ríkisins, hönd í bagga með gerð varnarsamnings Íslands og Bandaríkjanna árið 1951. Er greinilegt að varnarmálin, eða öllu heldur samþætting varnar- og flugmála, voru honum hugleikin næstu árin. Kemur það m.a. fram í bréfi sem Agnar ritaði Birni Ólafssyni, ráðherra flugmála, í ágúst 1952 en þar ítrekaði Agnar þær skoðanir sínar að „óeðlilegt" væri „að hafa ekki flugvelli fyrir orustuflugvélar í varnarskyni á Norður- og Austurlandi". Þannig mætti stytta þann tíma umtalsvert sem tæki fyrir vélarnar að komast í veg fyrir og skjóta niður árásarflugvélar. Agnar tók fram að þar sem það væri yfirlýst stefna ríkisstjórnarinnar að halda fjölda hermanna og bækistöðva á landinu í lágmarki væri eðlilegast að íslenska ríkið annaðist sjálft hugsanlegar framkvæmdir,

> er miðuðu að því að lengja flugbrautir og bæta aðstöðu á 2–3 flugvöllum norðanlands og austan, gegn utanaðkomandi greiðslu á kostnaði við framkvæmdirnar þannig, að ekki væri um nýjar herstöðvar að ræða heldur aðeins stöðvar, sem nota mætti, ef annaðhvort styrjöld brytist út eða horfur í alþjóðamálum breyttust skyndilega mikið til hins verra.

Þeir flugvellir sem Agnar hafði einkum í huga voru á Akri við Blönduós og á Egilsstöðum en hann taldi að það mætti lengja flugbrautir þeirra í um það bil 2600–3000 m. Þar að auki yrði að leggja bundið slitlag á brautirnar, byggja flugvélastæði og koma upp radíóvitum og jafnvel blindlendingarbúnaði. Einnig kom til álita, að mati Agnars, að herinn legði fé til flugvallargerðarinnar á Akureyri og flugvallarins á Hornafirði til þess að þeir gætu nýst orrustuflugvélum. Agnar tók að vísu fram að þeir bandarísku sérfræðingar sem athugað hefðu umrædda flugvelli, lauslega þó, bentu á að þeir fullnægðu ekki þeim kröfum sem gerðar væru til herflugvalla með tilliti til aðflugs. Sérfræðingarnir höfðu reyndar skoðað vellina með það fyrir augum að stórar sprengjuflugvélar gætu notað þá.

Íslendingar höfðu í sjálfu sér ekki brýna þörf fyrir stækkun umræddra flugvalla og því tóku hugmyndir Agnars fyrst og fremst mið af vörnum landsins. En hann fór ekki dult með að slíkar framkvæmdirnar kæmu engu að síður til með að skapa „aukið öryggi fyrir innanlandsflugið ... og þá sérstaklega ef varnarliðið setti upp stefnuvita og ýmiss konar blindlendingarútbúnað við flugvellina."[11]

Um þetta leyti voru Bandaríkjamenn mjög áhugasamir um að styrkja hernaðarstöðu sína hérlendis með frekari mannvirkjagerð, m.a. með gerð herflugvallar á Rangárvöllum. Agnar gekk á lagið og viðraði hugmyndir sínar við bandaríska embættismenn, stjórnmálamenn og háttsetta menn í hernum, bæði hér á landi og í embættisferðum sínum vestur um haf. Hann gerði ráðherrum í ríkisstjórn Íslands grein fyrir þessum óformlegu viðræðum. Viðleitni hans var sprottin af persónulegum áhuga og er ekki laust við að hann hafi á stundum farið út fyrir embættissvið sitt. Ekki voru allir viðmælendur hans sammála honum en aðrir tóku eindregið undir sjónarmið hans[12] og lofuðu jafnvel að veita umtalsverðum fjárhæðum í „endurbætur á 3–4 flugvöllum norðanlands og austan," eftir því sem Agnar tjáði Kristni Guðmundssyni utanríkisráðherra í byrjun árs 1954.[13]

Þessi viðleitni Agnars kom fyrir lítið. Í hönd fór tímabil þíðu í samskiptum austurs og vesturs og eftir að ný ríkisstjórn tók við völdum hér á landi haustið 1953 urðu íslensk stjórnvöld tregari en áður til að veita bandarískra hernum aðstöðu til frekari hernaðarframkvæmda.[14]

Á ofanverðum sjöunda áratugnum reyndi Agnar að fá Bandaríkjamenn til þess að gera nýjan flugvöll við Þorshöfn og fjármagna brautarlýsingu á vellinum þar og á Hornafirði. Málið var Bandaríkjamönnum skylt því bandarískri herinn rak ratsjárstöðvar á þessum stöðum og notaði flugvellina við flutning á mönnum og vistum. En að athugu máli taldi herinn sig ekki geta réttlætt gerð nýs flugvallar við Þorshöfn og ekki verður séð að Bandaríkjamenn hafi kostað brautarljós á umræddum flugvöllum.[15]

hlutverki varaflugvallar fyrir fyrstu farþegaþotu Íslendinga, Boeing 727, sem Flugfélags Íslands eignaðist þetta sama ár. Var þotan gerð út frá Keflavíkurflugvelli og gat skráð bæði Akureyri og Reykjavík sem varaflugvelli en að öðrum kosti hefði hún þurft að notast við Glasgow í Skotlandi sem varaflugvöll.[9] Aftur á móti gátu Canadair CL-44 skrúfuþotur Loftleiða ekki notað Reykjavík sem varaflugvöll (sjá um þær í kafla V.3) og sama gilti um Douglas DC-8 þotur sem Loftleiðir og síðar

Flugleiðir voru með í rekstri á áttunda og níunda áratugnum. Þessar flugvélar gátu einungis notað einn flugvöll hér á landi, Keflavíkurflugvöll, og þurftu því allan tímann að bera aukaeldsneyti fyrir flug til varaflugvallar í Skotlandi. Þegar Boeing 757 leysti af hólmi DC-8 vorið 1990 varð á þessu gjörbreyting þar sem 757 gat frá upphafi skráð þrjá varaflugvelli á Íslandi. Núna geta flestar farþegaþotur Icelandair, svo dæmi sé tekið, skráð Reykjavík sem varaflugvöll fyrir Keflavík.[10] Í innanlandsflugi er Keflavíkurflugvöllur jafnframt skilgreindur sem varaflugvöllur fyrir Reykjavík í nær öllum tilvikum.

Áður en lengra er haldið má geta þess að árið 1969 varð flugvöllurinn á Hornafirði varaflugvöllur fyrir Fokker F-27 flugvélar Flugfélags Íslands sem héldu uppi reglubundnu áætlunarflugi milli Reykjavíkur og Færeyja. Höfðu vélarnar stundum viðkomu á Hornafirði til að taka aukaeldsneyti. Þá má nefna, eins og kemur fram í kafla V.1, að árið 1961 voru sett upp flugbrautarljós á flugvellinum á Hellu fyrir flugvélar sem ekki gætu lent í Keflavík og Reykjavík vegna veðurs. Af tiltækum heimildum verður þó ekki séð að flugvöllurinn á Hellu hafi verið formlega skráður varaflugvöllur fyrir millilandaflug.

Kjördæmapot og utanríkispólitík

Í byrjun áttunda áratugarins færðist meiri þungi í umræðuna um gerð varaflugvallar fyrir millilandaflug. Bar umræðan í fjölmiðlum og á Alþingi þess merki að víða á landsbyggðinni gerðu menn sér vonir um að hreppa hnossið; fá nýjan eða endurgerðan flugvöll sem gæti tekið á móti millilandaflugvélum, ekki aðeins þeim sem þyrftu á varaflugvelli að halda heldur einnig til að auka ferðamannastrauminn og styrkja byggðina. Ekki er laust við að stjórnvöld hafi stundum kynt undir slíkar hugmyndir.[16]

Í skýrslu svokallaðrar flugvallanefndar, frá nóvember 1976, er m.a. fjallað um varaflugvöll fyrir millilandaflug. Þá var enginn slíkur völlur hér á landi sem fullnægði skilyrðum fyrir breiðþotur og aðrar stórar millilandaflugvélar, þar með taldar Douglas DC-8-63 þotur Flugleiða. Aftur á móti gátu minni farþegaþotur, á borð við Boeing 727, notað flugvellina á Akureyri eða Reykjavík sem varaflugvelli og það gerðu þær stöku sinnum. Auk þeirra komu flugvellirnir á Egilsstöðum, Húsavík og Sauðárkróki til álita þegar rætt var um að gera varaflugvelli sem fullnægðu ítrustu kröfum, einkum um aðflugsskilyrði og lengd flugbrauta. En eins og nefndin benti á höfðu hvorki Flugleiðir né önnur millilandaflugfélög á Norður-Atlantshafsflugleiðinni óskað eftir lagningu fullkomins varaflugvallar á Íslandi fyrir hinar stóru farþegaþotur. Ef slík beiðni bærist lagði nefndin til að gerð yrði samanburðaráætlun yfir fjárfestingar- og rekstrarkostnað slíks flugvallar á Egilsstöðum, Húsavík og Sauðárkróki og sú lausn valin sem hagkvæmust teldist. Þá yrðu lendingargjöld Keflavíkurflugvallar hækkuð til að mæta kostnaðarauka sem stór varaflugvöllur hefði í för með sér umfram rekstur innanlandsflugvallar á sama stað.[17]

Miðað við ástand áðurnefndra flugvalla og aðflugsskilyrði stóð Sauðárkrókur einna best að vígi eftir að ný 2014 m löng flugbraut var tekin í notkun þar haustið 1976. Á Húsavík var aðeins 1560 m löng flugbraut en þar átti Flugmálastjórn reyndar landsvæði sem nægði fyrir um 2700 m langa braut. Flugbrautin á Egilsstöðum var einungis 1503 m löng og ekki hægt að lengja hana með góðu móti nema upp í um 1800 m. Aftur á móti hafði verið könnuð gerð nýs flugvallar við Snjóholt, um tíu km norðan Egilsstaða. Þar voru talin allgóð skilyrði til að byggja 3000 m langa flugbraut.[18]

Árið 1980 fól flugráð sérstakri nefnd, sem skipuð var fulltrúum íslensku millilandaflugfélaganna og öryggisnefndar Félags íslenskra atvinnuflugmanna, að veita umsögn um hvar heppilegast væri að staðsetja fullkominn varaflugvöll fyrir Keflavíkurflugvöll. Að áliti nefndarinnar (dagsett 9. október 1980) var flugvöllurinn á Sauðárkróki talinn henta best miðað við fyrirliggjandi upplýsingar. Í framhaldi af skýrslu nefndarinnar var unnin greinargerð um varaflugvöll á Sauðárkróki á vegum Flugmálastjórnar (dagsett 12. maí 1981).[19] Árið 1986 komst flugmálanefnd, sem samgönguráðherra skipaði tveimur árum fyrr til að gera tillögur að framkvæmdum í flugmálum, að sömu niðurstöðu: Stefna bæri að því að varaflugvöllur yrði staðsettur á Sauðárkróki.[20]

Á þessu máli voru nokkrar hliðar. Sneri ein að almennu farþegaflugi milli landa, önnur varðaði byggðamál og hin þriðja hernaðarsjónarmið. Eins og farþegaþoturnar þurftu flugvélar varnarliðsins að bera með sér talsvert aukaeldsneyti sem nægði þeim til að komast til varaflugvallar ef veður útilokaði lendingu á Keflavíkurflugvelli. Varaflugvellir varnarliðsins voru í Skotlandi og Noregi en með varaflugvöll á Íslandi hefði varnarliðið ekki aðeins dregið úr eldsneytiseyðslu heldur einnig aukið eftirlitsgetu sína á friðartímum og hernaðarmátt á ófriðartímum.[21]

„Hefur ... verið hugað að því, hvaða áhrif það hefur á öryggi Íslands, að byggður verði fullkominn varaflugvöllur við Sauðárkrók?“ spurði Björn Bjarnason, aðstoðarritstjóri

Morgunblaðsins, í grein sem birtist í blaðinu í ársbyrjun 1981. Þar fjallaði Björn um mikilvægi Íslands í vörnum Atlantshafsbandalagsins á Norður-Atlantshafi en þeim sinnti bandaríski herinn m.a. með kafbátaleitarflugvélum og orrustuþotum sem staðsettar vor á Keflavíkurflugvelli. Björn sagði að viðbúnaður bandalagsins á svæðinu færi vaxandi og velti hann því fyrir sér hvort Íslendingar ættu að taka þátt í þeim viðbúnaði með því að ræða „við Bandaríkin eða Atlantshafsbandalagið um að sameiginlega yrði ráðist í flugvallargerðina".[22]

Þjóðviljinn brást ókvæða við og kallaði Björn „herfræðiráðunaut" Geirs Hallgrímssonar, formanns Sjálfstæðisflokksins. Að mati blaðsins hafði Björn lagt til að hugað yrði að því „að koma á fót herstöð við Sauðárkrók."[23] Hvað sem segja má um þessa framsetningu *Þjóðviljans* var deginum ljósara að aldrei næðist almenn pólitískt sátt um þátttöku Atlantshafsbandalagsins eða Bandaríkjanna í gerð varaflugvallar. Alþýðubandalagsmenn voru einhuga á móti slíkum ráðagerðum og einnig var hörð andstaða í röðum framsóknarmanna.

Þegar kom fram á níunda áratuginn sýndi Atlantshafsbandalagið aukinn áhuga á því að taka þátt í gerð varaflugvallar.[24] Hernaðarumsvif Sovétmanna á Norður-Atlantshafi fóru vaxandi og brugðust Atlantshafsbandalagið og bandaríski herinn við með því að efla viðbúnað sinn hér á landi, m.a. með endurnýjun flugbrauta á Keflavíkurflugvelli, byggingu flugskýla og gerð olíubirgðahafnar í Helguvík við Keflavík.[25]

Ljóst var að hvar sem varaflugvöllur yrði staðsettur kæmi hann til með að skapa innanlandsfluginu á viðkomandi stað bestu skilyrði.[26] Sáu ýmsir tækifæri til að gera sér mat úr þessu. Veturinn 1986–1987 fluttu þingmenn Norðurlandskjördæmis eystra tillögu til þingsályktunar þess efnis að ríkisstjórninni yrði falið „að láta fara fram svo fljótt sem kostur er rækilega úttekt á möguleikum þess að Akureyrarflugvöllur þjóni sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug." Í greinargerð með tillögunni sagði að flugvöllurinn væri á margan hátt vel búinn og í fullum rekstri frá morgni til kvölds nær alla daga ársins. Einnig vöktu þingmennirnir athygli á að Akureyri gæti boðið upp á hótelrými og margs konar þjónustu við flugfarþega. Ennfremur gerði tilkoma svokallaðs Leiruvegar kleift að lengja flugbrautina til suðurs en gamla þjóðvegarstæðið yfir Eyjafjörð hindraði það.[27]

Hverjum þykir sinn fugl fagur. Nú stigu kjörnir fulltrúar Austurlandskjördæmis í pontu til að tíunda kosti Egilsstaðaflugvallar og fulltrúar Norðurlandskjördæmis vestra minntu á ágæti flugvallarins á Sauðárkróki. Flutningsmenn tillögunnar og aðrir þingmenn sem til máls tóku sóru af sér kjördæmapot en varla verður því neitað að málflutningur þeirra bar lit af þeim miklu hagsmunum sem í húfi voru fyrir viðkomandi byggðarlög.[28]

Þingsályktunartillögu þingmanna Norðurlandskjördæmis eystra var vísað til allsherjarnefndar en dagaði uppi.

Snemma árs 1987 var að tilhlutan samgönguráðherra og utanríkisráðherra skipaður starfshópur sem falið var að kanna hvar mætti gera varflugvöll sem nýst gæti herflugvélum, millilandaflugi Íslendinga og innanlandsfluginu. Voru kannaðar aðstæður við Blönduós, Sauðárkrók, Akureyri, Húsavík, Egilsstaði og á Hornafirði. Starfshópurinn skilaði skýrslu um athuganir sínar í apríl 1988 en þær voru ekki gerðar opinberar fyrr en undir lok ársins. Niðurstöðurnar voru þær að varaflugvöllur sem þjónaði þörfum Atlantshafsbandalagsins (3000 m löng flugbraut) væri best staðsettur í Aðaldal við Húsavík en á Egilsstöðum ef aðeins væri litið til þarfa íslenska millilandaflugsins (2400 m löng flugbraut). Sauðárkrókur var talinn mun síðri kostur en áður, einkum vegna umhverfissjónarmiða sem höfðu núna meira vægi en áður (við flugvöllinn var friðlandið í Skógum með miklu fuglalífi) og sökum þess hve lítill munur reyndist á veðurfari þar og á Keflavíkurflugvelli.[29] Einnig þótti nýr og betri flugvöllur á Egilsstöðum nýtast innanlandsfluginu einkar vel en á sama tíma hafði dregið úr þýðingu flugvallarins á Sauðárkróki vegna vegabóta.[30]

Á meðan starfshópurinn vann að athugunum sínum fór andstaðan við þátttöku varnarliðsins og Atlantshafsbandalagsins í verkefninu vaxandi. Eftir að Alþýðubandalagið myndaði ríkisstjórn með Alþýðuflokki og Framsóknarflokki haustið 1988 varð málið enn snúnara. Í málefnasamningi ríkisstjórnarinnar sagði að stjórnin ætlaði ekki að gera nýja samninga um meiriháttar hernaðarframkvæmdir. Engu að síður ræddi Jón Baldvin Hannibalsson, utanríkisráðherra og formaður Alþýðuflokksins, við æðstu menn Atlantshafsbandalagsins um að Mannvirkjasjóður bandalagsins tæki þátt í kostnaði við gerð varaflugvallar sem gæti tekið á móti stærstu farþegaþotum en að rekstur hans á friðartímum yrði algerlega í umsjón íslenskra flugmálayfirvalda, flugvöllurinn yrði eingöngu mannaður Íslendingum, ekki yrði um að ræða búsetu eða varðgæslu varnarliðs við völlinn og bandarískt herinn notaði hann einungis ef ólendandi væri á Keflavíkurflugvelli. Hér var því ekki um hernaðarmannvirki að ræða, að mati Jóns Baldvins, alla vega ekki meiriháttar hernaðarmannvirki.[31]

Mannvirkjasjóður Atlantshafsbandalagsins fjármagnaði

Þröng á þingi í biðsal flugstöðvarinnar á Akureyrarflugvelli.

að hluta eða öllu leyti ýmsar hernaðarlegar framkvæmdir hér á landi, til að mynda byggingu ratsjárstöðva, olíugeyma og flugskýla. Reglur sjóðsins heimiluðu honum að leggja einnig fé í borgaraleg mannvirki að uppfylltum vissum skilyrðum. Ísland átti ekki aðild að sjóðnum, eitt NATO-ríkja, og greiddi heldur ekki rekstrarkostnað við þau mannvirki sem sjóðurinn kostaði hér á landi, eins og venjan var í öðrum aðildarríkjum bandalagsins, heldur höfðu Bandaríkin tekið á sig skyldur gisti- og notkunarríkis hér á landi á grundvelli varnarsamnings Íslands og Bandaríkjanna. Þarna virtist því fær leið fyrir Íslendinga til að komast ódýrt frá gerð varaflugvallar ef pólitískur vilji væri til staðar innanlands.[32] En þar stóð hnífurinn í kúnni.

Steingrímur J. Sigfússon, samgönguráðherra og þingmaður Alþýðubandalagsins, vildi að Íslendingar kæmu af eigin rammleik upp varaflugvelli sem miðaðist fyrst og fremst við þarfir íslensku flugfélaganna.[33] Sjónarmið Steingríms og Jóns Baldvins fóru því ekki saman. En skyndilega tóku málin aðra stefnu. Undir lok níunda áratugarins dró mjög úr hernaðarumsvifum Sovétríkjanna á Norður-Atlantshafi. Efnahagslegar stoðir risaveldisins voru að bresta og kommúnistastjórnirnar í Austur-Evrópu féllu ein af annarri. Hrun Sovétríkjanna árið 1991 markar endalok kalda stríðsins og breytti pólitísku landslagi í heiminum til frambúðar. Pólitískt og hernaðarlegt mikilvægi Íslands fór dvínandi og Atlantshafsbandalagið taldi ekki lengur þörf fyrir varaflugvöll á Íslandi.[34]

Ljóst er að hugmyndir sem verið höfðu á sveimi í áratugi um að nýr eða endurnýjaður varaflugvöllur þjónaði bæði herflugi og almennu flugi töfðu fyrir því að Íslendingar eignuðust frambærilegan varaflugvöll, einfaldlega vegna þess hve aðkoma Atlantshafsbandalagsins og varnarliðsins að málinu var viðkvæm innanlands. Það er ekki tilviljun að um það leyti sem áhugi Atlantshafsbandalagsins á nýjum varaflugvelli þvarr fékk málið loks farsælan endi.

Vert er að geta þess að undir lok níunda áratugarins voru að koma fram á sjónarsviðið tveggja hreyfla farþegaþotur á Norður-Atlantshafsflugleiðinni í stað fjögurra hreyfla áður. Með tilkomu þeirra varð þörfin á varaflugvelli fyrir almennt millilandaflug meira aðkallandi vegna strangari öryggisreglna sem giltu um flug slíkra þotna.[35] Í júlí 1988 samþykkti flugráð ályktun þess efnis að nýr flugvöllur á Egilsstöðum (framkvæmdir hófust síðla árs 1987) gæti þjónað áætlunar- og leiguflugi til og frá Íslandi, auk innanlandsflugs. Jafnframt skyldi þjónusta á Akureyrarflugvelli aukin með þarfir tveggja hreyfla millilandaþotna fyrir augum og gerðar endurbætur á flugvellinum í því skyni. Þessa stefnumörkun staðfesti ríkisstjórnin í febrúar 1989 og hefur henni verið fylgt í megindráttum síðan þá.[36]

Eins og fram kom í kafla V.2 var nýr flugvöllur á Egilsstöðum tekinn formlega í notkun 23. september 1993. Ásamt flugvöllunum í Reykjavík og á Akureyri telst hann vera varaflugvöllur fyrir Keflavíkurflugvöll. Hafa flugvellirnir á Akureyri og Egilsstöðum þann meginkost umfram Reykjavík að

vera á öðru veðursvæði en Keflavíkurflugvöllur. Aftur á móti er helsti ókostur Akureyrarflugvallar erfitt aðflug fyrir þá sem ekki þekkja til aðstæðna þar.

Þótt slæm veðurskilyrði séu aðalástæðan fyrir því að millilandaflugvélar þurfi að lenda á varaflugvöllum hér á landi er þó tiltölulega sjaldgæft að ólendandi sé á Keflavíkurflugvelli vegna veðurs og yfirleitt var það aðeins hluta úr degi. Svo dæmi sé tekið þurftu flugvélar Icelandair að lenda á varaflugvelli utan Keflavíkurflugvallar í 29 skipti á tíu ára tímabili frá 2005 til 2014, eða um það bil þrisvar á ári að meðaltali. Þrettán sinnum varð Egilsstaðaflugvöllur fyrir valinu, í átta skipti var lent í Reykjavík og jafnoft á Akureyri.[37]

Með ört vaxandi flugumferð á síðustu árum reynir meira á getu varaflugvalla hér á landi. Öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna hefur vakið athygli á því að varaflugvellirnir á Akureyri og Egilsstöðum hafi einungis stæði fyrir fjórar farþegaþotur hvor og ef Keflavíkurflugvöllur lokast vegna veðurs eða óhapps, eins og gerðist þegar farþegaþota rann út af flugbraut þar í blindhríð 28. apríl 2017, geti veðurskilyrði verið óhagstæð í Reykjavík á sama tíma.[38]

Þess ber einnig að geta að flugbrautirnar á Akureyri, Egilsstöðum og í Reykjavík eru of stuttar fyrir farþegaþotur af stærstu gerð, svo sem Boeing 747 breiðþotu, sem gerir að verkum að hafi slíkar flugvélar viðkomu á Keflavíkurflugvelli er Prestwick varaflugvöllur fyrir þær. Jafnframt þarf oftast sérstaka þjálfun til lendingar á Akureyri. Þykir mörgum orðið aðkallandi að lengja flugbrautina á Egilsstöðum svo flugvöllurinn nýtist betur sem varaflugvöllur.

Millilandaflug frá flugvöllum á landsbyggðinni

Eins og vikið hefur verið að (sjá kafla V.1 og víðar) hafa lengi verið væntingar um að með hæfilegum endurbótum gætu flugvellir á landsbyggðinni komið að notum í beinu millilandaflugi. Um 1990 voru t.d. uppi hugmyndir um að nota flutningaflugvélar til að flytja fisk á markað í Evrópu og margir hafa talið að hagkvæmt yrði að fljúga með erlenda ferðamenn beint til Akureyrar, Egilsstaða og fleiri staða úti á landi.[39] Oftar en ekki hafa slíkar væntingar snúist upp í vonbrigði, jafnvel þar sem flugvellir hafa verið stórlega endurbættir í seinni tíð. Hafa stjórnvöld stundum verið sökuð um dugleysi í þessum efnum. Til dæmis sagði í yfirlýsingu atvinnuþróunarfélaga á Norðurlandi og Vestfjörðum og sambanda sveitarfélaga þar og á Austurlandi frá árinu 2014 að áherslan á Keflavíkurflugvöll sem einu gáttina fyrir millilandaflug hefði stuðlað að byggðaröskun sem stjórnvöld bæru ábyrgð á. Á móti benti Isavia á að Akureyrarflugvöllur hefði verið markaðssettur samhliða Keflavíkurflugvelli frá árinu 2011.[40]

Síðla árs 2015 samþykkti ríkisstjórnin að stofna sjóði með það fyrir augum að koma á reglubundnu millilandaflugi um aðra flugvelli en Keflavíkurflugvöll. Snemma árs 2016 veitti ríkisstjórnin fé í einn þessara sjóða, Flugþróunarsjóð, í þeim tilgangi að efla millilandaflug um flugvellina á Akureyri og Egilsstöðum. Með því væri „stuðlað að dreifingu ferðamanna um landið … bættri nýtingu innviða ríkisins, bættum búsetuskilyrðum og lífsgæðum heimamanna og bættum rekstrarskilyrðum atvinnureksturs á Norður- og Austurlandi.“[41] Lokað var fyrir styrkumsóknir í sjóðinn í lok ágúst 2016.

Að mörgu er að hyggja þegar ætlunin er að fá erlend eða innlend millilandaflugfélög til að nota flugvelli utan helstu markaðssvæða. Má í því sambandi nefna gæði flugbrauta, flugöryggisbúnað, aðbúnað farþega, þjónustustig á flugvelli, lendingargjöld, tengingar við aðrar samgöngur og ekki síst aukakostnað sem af slíku flugi stafar. Svo dæmi sé tekið þá nam viðbótarrekstrarkostnaður og viðbótarframkvæmdakostnaður varaflugvallanna þriggja rúmum 40% af heildarkostnaði við rekstur og framkvæmdir á þessum þremur flugvöllum á árunum 1993–2007.[42] Á árunum 2004–2011 var þessum kostnaðarauka mætt með varaflugvallargjaldi en það var afnumið árið 2011 og í staðinn tekin upp gjaldskrá fyrir alla flugvelli landsins.

Einnig þarf að höfða til farþega með því að leggja áherslu á þau gæði sem nærliggjandi staðir eða héruð hafa upp á að bjóða, svo sem náttúrufar og menningu. Þess vegna er mikilvægt að slíkir flugvellir vinni að markaðssetningu í samvinnu við flugfélög, ferðaskrifstofur, markaðsskrifstofur og fleiri hagsmunaaðila.[43]

Millilandaflug utan Keflavíkur og Reykjavíkur hefur fyrst og fremst verið reynt frá Akureyri og Egilsstöðum (sjá einnig kafla V.2).[44] Hefur leiguflug frá þessum stöðum einkum verið í formi borgar- og verslunarferða, m.a. á vegum íslenskra ferðaskrifstofa, en á Akureyri hafði samvinna Flugleiða við erlendar ferðaskrifstofur einnig mikið að segja í upphafi. Á Akureyri hófst þessi þróun árið 1990 en mun síðar á Egilsstöðum. Nyrðra hefur einnig verið boðið upp á sólarferðir í leiguflugi og þá hafa ýmsir hópar nýtt sér leiguflug frá þessum flugvöllum.

Nokkur innlend og erlend flugfélög hafa reynt fyrir sér með áætlunarflug til Akureyrar og Egilsstaða. Þannig bauð Air

Boeing 747 þota Icelandair í vetrarstormi á Keflavíkurflugvelli 25. janúar 2008 en þá var ófært til lendingar mest allan daginn vegna veðurs. Fremur sjaldgæft er að slíkt ástand vari í svo langan tíma samfellt.

Greenland upp á flug milli Akureyrar og Kaupmannahafnar árið 2003, þýska flugfélagið LTU stóð fyrir vikulegu áætlunarflugi milli Düsseldorf og Egilsstaða sumrin 2002 og 2003 og á árunum 2006–2012 bauð Iceland Express upp á áætlunarflug frá Akureyri og Egilsstöðum, þó ekki samfellt og ekki öll árin. Síðan þá hefur millilandaflug frá Akureyri að mestu verið leiguflug á vegum ferðaskrifstofa.[45]

Um miðjan síðasta áratug varð mikil en tímabundin aukning í millilandaflugi um Egilsstaðaflugvöll og má einkum rekja það til stóriðjuframkvæmda eystra. Verktakafyrirtækið Bechtels, sem reisti álver Alcoa-Fjarðaráls á Reyðarfirði, starfrækti vikulegt leiguflug á milli Póllands og Egilsstaða frá haustinu 2005 til nóvember 2006 fyrir starfsmenn fyrirtækisins. Á undanförnum árum hafa verið farin nokkur leiguflug að jafnaði.

Flugfélag Norðurlands og síðar Norlandair hafa um áratugaskeið boðið upp á leiguflug og reglubundið flug milli Akureyrar og Grænlands.

VI

Flugöryggisþjónustan

VI.1

Fjarskipta-, flugleiðsögu- og kögunarbúnaður

Fyrstu flugvitarnir og talstöðvarnar eftir stríð

Í stríðslok voru á landinu þrír stefnuvitar (e. *low frequency radio range*) sem herir bandamanna höfðu sett upp. Þjónaði einn þeirra aðflugi að Keflavíkurflugvelli, annar var staðsettur á Álftanesi og þjónaði aðflugi að Reykjavíkurflugvelli en sá þriðji var staðsettur við Vík í Mýrdal vegna flugs til landsins og meðfram suðurströndinni. Á fyrstu árunum eftir stríð kom stefnuvitinn á Álftanesi íslensku flugfélögunum að góðum notum til blindflugs að Reykjavíkurflugvelli. Sendi vitinn frá sér hljóðmerki sem flugmenn greindu í tækjum sínum og notuðu til að lækka flugið niður úr skýjum yfir vitanum.[1] Stefnuvitinn við Vík í Mýrdal var fluttur norður að Kálfshamarsvík við austanverðan Húnaflóa síðla árs 1947 til að auka flugöryggi milli Suður- og Norðurlands.[2] Sama ár settu flugmálayfirvöld upp talstöð í Vestmannaeyjum og áður hafði Flugfélag Íslands tekið í notkun talstöð á Akureyri, Melgerðismelum og í flugturninum í Reykjavík. Var hægara sagt en gert að útvega fleiri tæki, einkum eftir að viðskiptahöft voru hert vegna gjaldeyrisskorts. Það flækti líka málið að Flugmálastjórn var ætlað að hafa samvinnu við Landssímann, Veðurstofu Íslands og Vitastofnun um val á búnaðinum. Að lokum tókst Bergi G. Gíslasyni, sem átti sæti í flugráði, að útvega talstöðvar á hagstæðum kjörum í Bretlandi þar sem hann var öllum hnútum kunnugur. Voru þær settar upp á Patreksfirði, Ísafirði, Hólmavík, Hornafirði og Fagurhólsmýri árið 1949. Einnig var komið fyrir hringvitum (radíóvitum) á þessum stöðum, auk Eyrarbakka og Reyðarfirði, og markviti var settur upp í Kálfshamarsvík í tengslum við stefnuvita og talstöð þar.[3] Var sumum eða öllum þessum vitum komið upp í samvinnu við áðurnefndar stofnanir.

Þegar hér var komið sögu gat flugturninn Reykjavík haft samband við þá áætlunarstaði sem fengið höfðu talstöðvar og þeir gátu haft samband við flugvélarnar þegar þær nálguðust. Þótt hér væri um mikla framför að ræða voru þetta fremur orkulítil stuttbylgjutæki (HF) sem urðu oft fyrir miklum truflunum vegna rafbylgja í háloftunum.[4]

Tímaritið *Flug* fagnaði þessum áföngum en tók fram að mörg tækjanna væru gömul, slitin og endurbætt til bráðabirgða. Tímaritið þakkaði Bergi fyrir að hafa „unnið ómetanlegt starf í þágu öryggis flugsins, sumt af því launað sem meðlimur flugráðs, en mikið af því ólaunuð frístundavinna." Aðalfundur Félags íslenskra atvinnuflugmanna, sem haldinn var í desember 1949, tók í sama streng og samþykkti að senda flugráði „þakkir fyrir störf þess í þágu flugsins í heild".[5]

Haustið 1950 var tekinn í notkun stefnuviti á Suðurnesi á Seltjarnarnesi fyrir aðflug að Reykjavíkurflugvelli og kom hann í stað stefnuvitans á Álftanesi. Sama ár voru settar upp talstöðvar og hringvitar á Egilsstöðum og Sauðárkróki, auk þess sem hringviti hjá Vík í Mýrdal var fluttur út í Vestmannaeyjar. Að líkindum hefur það verið árið eftir sem Akur og Hellissandur fengu einnig slíkan búnað.[6] Um 1950 voru einnig settar upp talstöðvar á Siglufirði, Seyðisfirði og Norðfirði sem voru áætlunarstaðir sjóflugvéla. Þar með má segja að flugfjarskiptaþjónustan hafi verið komin í bærilegt horf. Eftir 1960 var byrjað að setja upp nýjar talstöðvar í stað hinna eldri sem

Hringviti og markviti

Hringviti (e. *non-directional beacon*, NDB) er ein tegund flugvita. Kom hann fram á sjónarsviðið á fjórða áratugnum og var eini flugleiðsögubúnaðurinn sem til boða stóð á árunum milli stríða. Hringviti sendir frá sér burðarbylgju og hljóðmerki á tíðnisviðinu frá 190 til 1750 KHz, jafnt í allar áttir og notar flugmaðurinn hljóðmerkin til að halda réttri stefnu að vitanum. Um borð í loftfari er hringvitavísir (radíóáttaviti, e. *automatic direction finder*, ADF) sem miðar út stefnu til vitans. Eru hringvitar almennt notaðir í farflugi til að auðkenna flugleiðir og í blindaðflugi að flugvöllum. Markviti (e. *marker beacon*) gefur flugmanni aftur á móti til kynna stöðu flugvélar með því að senda frá sér lóðrétt einkennandi merki á metrabylgju (VHF) þegar flogið var yfir vitann. Eru markvitar einnig notaðir til staðsetninga í ILS-blindlendingarkerfi. Af öðrum tegundum flugvita má nefna fjölstefnuvita, stefnuvita og VORTAC-vita.

uppfylltu ekki lengur kröfur Alþjóðflugmálastofnunarinnar. Voru nýju tækin 50 watta VHF-stöðvar, sem staðsettar voru á helstu áætlunarflugvöllunum, og 1 watts BEI-909 ferðasenditæki, sem komið var fyrir á minni flugvöllum.[7]

Áætlun um tækniaðstoð

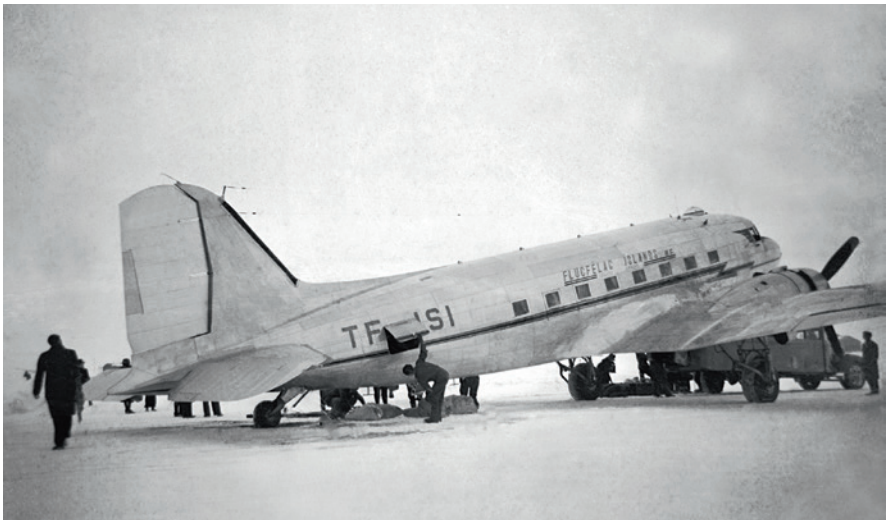
Eftir átakið í uppsetningu hringvita og talstöðva undir lok fimmta áratugarins var næsta aðkallandi verkefni að bæta flugleiðsöguna enn frekar, því vitakerfið var ekki fullkomnara en svo að flugmenn þurftu eftir sem áður að reiða sig á sjónflug að miklu leyti. Nýr öryggisbúnaður kostaði sitt og uppsetning flugleiðsögukerfis sem næði til allra helstu flugleiða landsins krafðist sérfræðikunnáttu sem ekki var fyrir hendi hérlendis. En mannslíf verða ekki metin til fjár. Frá mars 1947 til sama mánaðar árið eftir létust alls 37 í fimm flugslysum hér á landi, þar af urðu þrjú í farþegaflugi. Fimm lifðu af slysin, mismikið slasaðir. Mannskæðast þessara slysa varð þegar Douglas DC-3 (TF-ISI) flugvél Flugfélags Íslands flaug á Hestfjall í Héðinsfirði 29. maí 1947 og létust allir um borð, 21 farþegi og fjögurra manna áhöfn. Þetta slys og sum hinna má vafalaust rekja til skorts á flugleiðsögubúnaði þótt veðurskilyrði, mannleg mistök og fleiri orsakir hafi einnig komið við sögu.[8] Mikil mildi var að enginn fórst þegar Skymaster-flugvélin *Geysir*, Douglas DC-4 (TF-RVC) í eigu Loftleiða, brotlenti á Bárðarbungu á Vatnajökli í september 1950. Var flugvélin að koma frá Lúxemborg með vörur. Rúmum fjórum mánuðum síðar dundi ógæfan yfir á ný þegar Douglas DC-3 (Dakota) flugvél Flugfélags Íslands, *Glitfaxi* (TF-ISG), fórst í Faxaflóa og með henni allir um borð, 17 farþegar og þriggja manna áhöfn. Flugvélin var að koma frá Vestmannaeyjum og var í aðflugi að Reykjavíkurflugvelli þegar slysið varð. Gekk á með dimmum hríðaréljum og hafði flugstjórinn orðið frá að hverfa vegna veðursins og mikilla fjarskiptatruflana. Skyndilega rofnaði sambandið við flugturninn og eftir það spurðist ekki til vélarinnar. Daginn eftir fannst brak úr flugvélinni og olíubrák út af Vatnsleysuströnd sem sýndi að vélin hefði farið í sjóinn.[9]

Þessi slys hrundu af stað mikilli umræðu manna á meðal meðal og í fjölmiðlum um flugöryggið. Skömmu eftir að *Glitfaxi* fórst ræddi *Morgunblaðið* við Agnar Kofoed-Hansen, flugvallastjóra ríkisins, sem tók fram að tíðni flugslysa hér á landi væri síst hærri en í öðrum löndum. Blaðið taldi það út af fyrir sig ágætt en benti á að flugvellir og lendingarskilyrði væru ófullkomin víða um land og að betra væri að eiga fáa og góða lendingarstaði.[10]

Á fyrsta fundi flugráðs eftir að *Glitfaxi* fórst var m.a. rætt um að bæta samvinnu milli flugmanna og flugumferðarstjóra og auka við öryggisbúnað á flugvöllum úti á landi, svo sem „með betri ljósaútbúnaði og flugskýlum.“[11] Á næsta fundi ráðsins las Agnar Kofoed-Hansen formaður upp tillögur í 10 liðum varðandi úrbætur í öryggismálum. Snertu þær m.a. fjarskipti, uppsetningu nýrra brautarljósa, endurskoðaðar lágmarkskröfur um lendingar á Reykjavíkurflugvelli og gerð nýs flugvallar við Akureyri. Einnig las Agnar upp 10 tillögur sem vörðuðu rekstur flugfélaganna sérstaklega. Lutu þær m.a. að hertum kröfum um hæfni flugmanna, strangara eftirliti með áhöfnum og að samkeppni flugfélaganna á einstökum flugleiðum yrði hætt. Örn Ó. Johnson, framkvæmdastjóri Flugfélags Íslands og fulltrúi í flugráði, taldi að skoða bæri tillögurnar nánar en gat þess að þær kæmu til með að kosta flugfélögin stórfé.[12]

Flugráð skipaði fjögurra manna nefnd til að rannsaka *Glitfaxa*-slysið. Komst nefndin að þeirri niðurstöðu að ekkert af því sem fannst úr vélinni eða vitnaleiðslur hefði „leitt neitt í ljós, er bent gæti til raunverulegrar orsakar slyssins, eða líklegrar orsakar til þess.“[13] Nefndin gerði nokkrar tillögur um úrbætur í flugöryggismálum, m.a. á þá leið að keyptar yrðu ratsjár og önnur miðunartæki sem auðvelduðu flugumferðar-

Douglas DC-3, TF-ISI, flugvél Flugfélags Íslands sem flaug á Hestfjall í Héðinsfirði 29. maí 1947 með þeim afleiðingum að 25 manns biðu bana



stjórum á Reykjavíkurflugvelli að fylgjast með og leiðbeina flugvélum í aðflugi.[14]

Á þessum tíma var takmörkuð sérfræðikunnátta til staðar hér á landi á rannsókn flugslysa. Í mars 1951 óskuðu flugmálayfirvöld eftir því að Alþjóðaflugmálastofnunin sendi hingað sérfræðinga í flugöryggismálum og rannsókn flugslysa og yrði koma þeirra liður í tækniaðstoð sem stofnunin stóð þá fyrir. Tók stofnunin vel í þetta en taldi þó betra að leitað yrði til flugmálayfirvalda í Bandaríkjunum varðandi sérfræðiaðstoð við rannsókn flugslysa. Þau brugðust skjótt við og sendu hingað sérfræðing, Clark að nafni, til að aðstoða við rannsókn flugslysanna þegar *Geysir* og *Glitfaxi* fórust. Að mati hans hafði mjög vel verið staðið að rannsókn síðarnefnda slyssins. Clark dró þá ályktun, eftir að hafa kannað þá hluti sem fundist höfðu úr flugvélinni, að svo virtist sem henni hefði verið „flogið með nokkrum hraða í sjóinn og splundrazt“, eins og það er orðað í fundargerðum flugráðs. Áleit Clark einnig að flugumferðarstjórnin hefði verið með eðlilegum hætti.[15]

Þess má geta að síðar á árinu 1951 dvaldi Sigurður Jónsson, framkvæmdastjóri loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar, um hríð hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna þar sem hann kynnti sér rannsókn flugslysa og tveimur árum síðar fór hann í sömu erindagjörðum til flugmálastjórnar Bretlands.[16] Eins og fram kom í kafla IV.2 var það ekki fyrr en á sjöunda áratugnum sem sett var á laggirnar nefnd kunnáttumanna til að rannsaka flugslys og ekki fyrr en laust fyrir aldamótin sem rannsókn flugslysa var alfarið skilin frá Flugmálastjórn.

Áðurnefnt verkefni Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um tækniaðstoð kallaðist Technical Assistance Programme, sem gæti útlagst Áætlun um tækniaðstoð. Var verkefnið hluti af stærri áætlun á vegum Sameinuðu þjóðanna undir heitinu Technical Assistance for Economic Development of Underdeveloped Countries of the United Nations eða Tækniaðstoð til efnahagslegrar þróunar fyrir þróunarríki Sameinuðu þjóðanna. Fékk Alþjóðaflugmálastofnunin hluta þess fjár sem Sameinuðu þjóðirnar létu renna til áætlunarinnar. Eitt af markmiðum aðstoðarinnar á sviði flugmála var að gera viðkomandi ríki hæf til að annast rekstur og uppbyggingu eigin flugmála. Einnig var gerð krafa um að ríkin sæju til þess að viðvarandi árangur yrði af aðstoðinni. Til að svo mætti verða þurfti m.a. að vera til staðar stjórnsýslustofnun sem hefði yfirumsjón með flugmálum viðkomandi lands og nægilegt fé til uppbyggingar flugmála. Sérfræðingar á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar heimsóttu þátttökuríkin og veittu þá aðstoð sem stjórnvöld viðkomandi ríkja og stofnunin höfðu samið um. Greiddi hún sérfræðingunum laun og hluta ferðakostnaðar en viðkomandi ríki tóku þátt í ferðakostnaði og uppihaldi sérfræðinganna innanlands. Ríkin fengu m.a. aðstoð í fjarskiptamálum, flugumferðarstjórn og viðhaldi tækja, einnig í þjálfun flugliða og aðstoð við uppbyggingu nauðsynlegrar stjórnsýslu á sviði flugmála.[17] Án aðstoðarinnar hefðu mörg þróunarlönd ekki getað framfylgt þeim skilyrðum sem sett voru í stöðlum og fyrirmælum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.[18]

Hafa ber í huga að efling flugmála, bæði innan einstakra ríkja og milli landa, gegndi mikilvægu hlutverki í almennri efnahagslegri uppbyggingu, ekki síst þar sem staðhættir gerðu uppbyggingu samgangna á landi erfiða. Árið 1951 varð Ísland eitt af allmörgum aðildarríkjum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sem

F.v. Ásgeir Pétursson rafeindavirkjameistari og flugmaður, Glen E. Goudie verkfræðingur, William M. Hynes verkfræðingur, Ingólfur Bjargmundsson raffræðingur og Guðjón Tómasson símvirki hjá Landssímanum. Guðjón sinnti að mestu fjarskipta- og flugleiðsögubúnaði Flugmálastjórnar frá árinu 1946, en þá hafði Landssíminn einkarétt á að þjónusta slík tæki. Í ársbyrjun 1954 tók Guðjón við stöðu deildarstjóra radíódeildar Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli og gegndi starfinu til dánardægurs árið 1977.

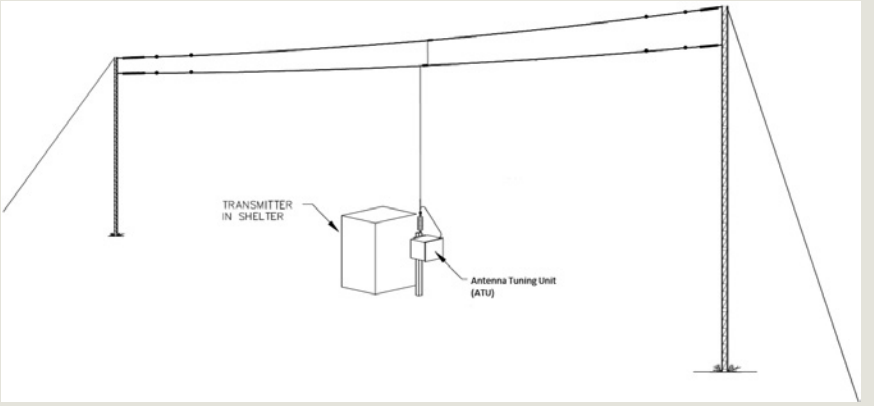
sömdu við hana um aðstoð. Önnur Evrópuríki voru Finnland, Grikkland, Ítalía og Spánn. Annars vegar gaf samningurinn íslenskum stjórnvöldum færi á að senda tvo menn úr landi til að kynna sér rannsóknir flugslysa, hins vegar fengu Íslendingar þriggja mánaða aðstoð sérfræðings í flugleiðsögu.[19] Varð síðarnefndi þátturinn upphafið að umfangsmikilli uppbyggingu á sviði flugöryggismála, eins og brátt verður vikið að.

Ísland taldist í raun ekki til þróunarríkja og því ekki sjálfgefið að landið nyti umræddrar aðstoðar frá Alþjóðaflugmálastofnuninni. „[R]aunverulega áttum við ekki neinn rétt á að fá slíka aðstoð stofnunarinnar“, sagði Agnar Kofoed-Hansen í samtali við *Morgunblaðið* nokkrum árum síðar.[20] En þörfin var brýn því staðhættir og óstöðugt veðurfar sköpuðu ýmis vandamál, að því viðbættu að ríkissjóður var lítt aflögufær um fé og hörgull á tæknimenntuðu fólki. Að þessu leyti stóð Ísland lítið betur að vígi en mörg þróunarríki. Aftur á móti var íslensk stjórnsýsla sæmilega þroskuð og stjórnarfarið tiltölulega stöðugt en þeir þættir stóðu flugmálunum fyrir þrifum í mörgum þróunarríkjum.

Árið 1961, þegar *Áætlunin um tækniaðstoð* hafði staðið yfir í áratug, höfðu ríflega 50 aðildarríki Alþjóðaflugmálastofnunarinnar notið hennar. Þá hafði Ísland fengið í sinn hlut rúmlega 73 þúsund dollara en til samanburðar má nefna að 33 ríkjanna höfðu borið minna úr býtum. Mörg hinna rúmlega 50 ríkja sem hlotið höfðu aðstoð töldu milljónir íbúa og glíma sum þeirra enn við margháttuð efnahagsvandamál en önnur eru komin í hóp auðugustu og þróuðustu ríkja heims.[21]

Víkjum nú nánar að aðstoðinni sem Íslendingar þáðu. Í nóvember 1951 kom til landsins Bandaríkjamaðurinn Glen E. Goudie, verkfræðingur sem flugmálastjórn Bandaríkjanna hafði lánað til Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Hann kom til að kynna sér aðstæður og undirbúa komu fleiri manna frá stofnuninni. Goudie varð þess fljótt áskynja að flugsamgöngur að vetrarlagi voru enginn hægðarleikur hér á landi. Í skýrslu sem hann sendi stofnuninni eftir nokkurra vikna dvöl sagði hann ljóst að landið hefði ekki verið skapað, eða þéttbýlisstöðum þess fundinn staður, með flugleiðsögubúnað eða rafvædd fjarskipti í huga! Goudie tók smám saman ástfóstri við landið. Eftir að hafa fengið smjörþefinn af aðstæðum kom hann aftur til landsins í júlí árið eftir ásamt fjarskiptaverkfræðingunum E. Munch frá Noregi, William Hynes frá Írlandi og flugmanninum Everett L. Aden frá Colorado í Bandaríkjunum. Aden var sérstaklega valinn til fararinnar sökum þess að landslagi á flugleiðum hans vestra svipaði til aðstæðna hér á landi. Dvaldi Aden á landinu fram í nóvember, flaug með flugmönnum Flugfélags Íslands og þjálfaði þá í notkun flugleiðsögubúnaðarins en flugvélar félagsins höfðu verið búnar tækjum til að nota búnaðinn. John E. Bisson, flugkennari frá Kanada, tók við hlutverki Adens. Fékk Bisson sér til aðstoðar Berg Pétur Jónsson flugumferðarstjóra og saman sáu þeir um

Teikning af hringvita (radíóvita). Fyrir miðju er skúr sem hýsir tækjabúnaðinn.



Hringvitarnir – NDB

Talsvert fyrirtæki var að koma upp öllum þeim hringvitum sem Glen E. Goudie og menn hans komu með til landsins árin 1952 og 1953. Vélbúnaður hvers vita lét að vísu ekki mikið yfir sér og var honum komið fyrir í um það bil fjögurra m^2 skúr sem tré-smíðaverkstæði Flugmálastjórnar byggði. Til hliðar við skúrinn voru reist há möstur, oftast 30 m há. Milli þeirra lá loftnet. Undir hvoru mastri voru steyptar undirstöður og þrjú stög sem héldu því stöðugu. Jarðtenging jafnaði út álagið á loftnetið og jörðina. Hörður Davíðsson rafvirki og Ólafur Erlendsson, yfirmaður sjó-flughafnarinnar í Skerjafirði, unnu að uppsetningu hringvitanna undir stjórn Guðjóns Tómassonar. Sáu þremenningarnir einnig um að mála möstrin á ári hverju fram á miðjan sjöunda ára-tuginn.[25]

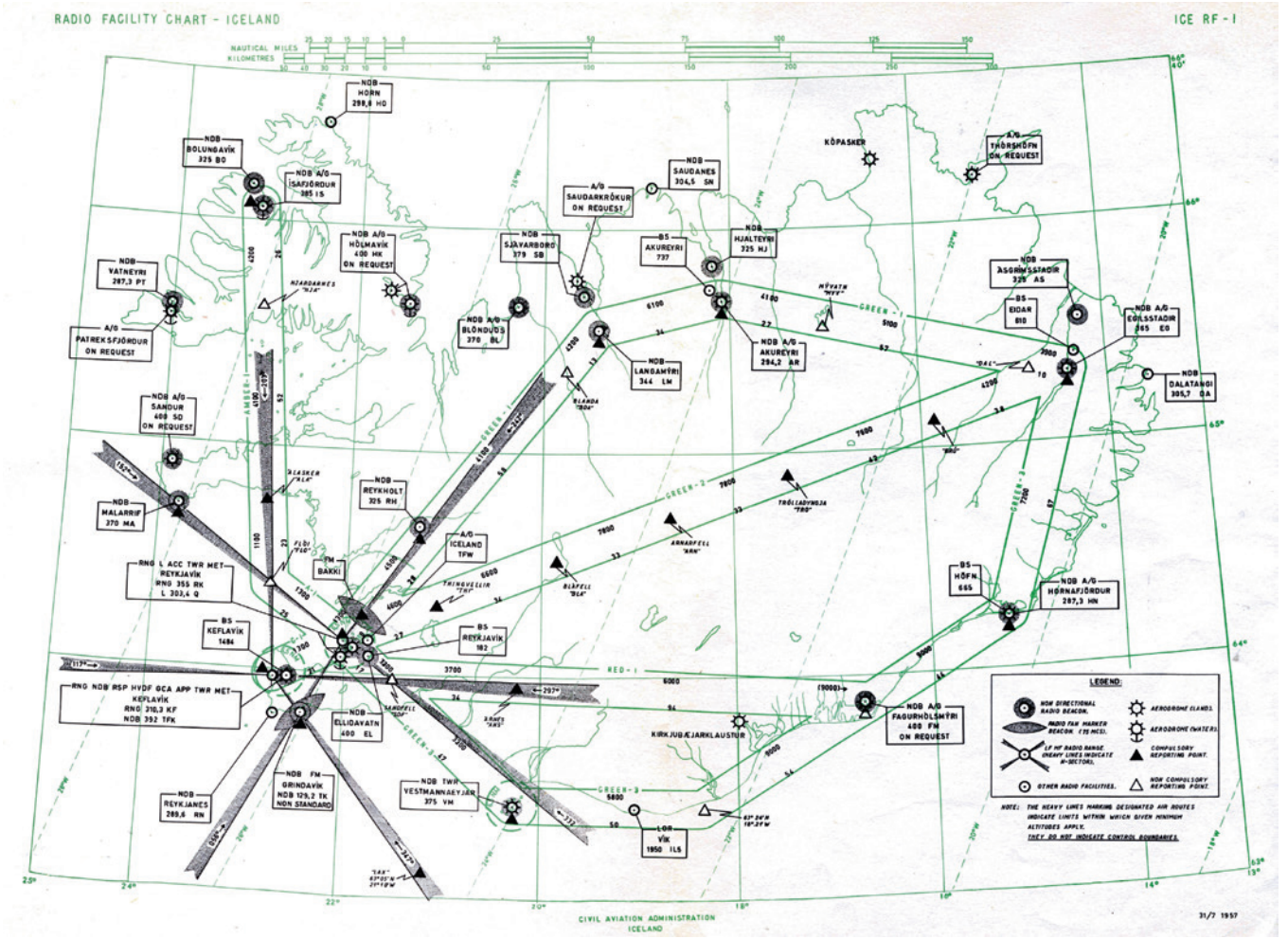
að reikna út og teikna upp aðflugsleiðirnar að flugvöllunum sem tækin voru sett upp við.[22]

Erlendu sérfræðingarnir höfðu meðferðis ýmiss konar fjarskiptatæki og flugleiðsögubúnað sem keyptur var notaður í Bandaríkjunum á hagstæðu verði fyrir fjárveitinguna frá Alþjóðaflugmálastofnuninni. Í ríflega eitt ár unnu þeir sleitu-laust að uppsetningu búnaðarins með starfsmönnum Flug-málastjórnar. Tækin voru fyrsta flokks en til þess að þau nýtt-ust til fullnustu voru gerðar á þeim nokkrar breytingar til samræmis íslenskum staðháttum. Meðal annars hafði Bergur G. Gíslason milligöngu um að láta smíða sérstaka spennu-breyta í Bretlandi (*Gíslason Power Supply*, eins og fram-leiðandinn nefndi þá) til þess að hægt væri að nota flugvitana hér á landi en tækin voru að sjálfsögðu gerð fyrir bandarískt rafkerfi. Var lögð áhersla á að setja búnaðinn upp við fjöl-förnustu flugvellina á landsbyggðinni, á Sauðárkróki, Akur-eyri (gerð flugvallarins var langt komin), Egilsstöðum og í Vest-mannaeyjum. Þá voru eftir tveir af helstu áætlunarvöllunum, á Ísafirði og Hornafirði, en talið var brýnt að þeir fengju sams konar búnað.[23]

Í Skagafirði var settur upp búnaður á þremur stöðum; á Löngumýri komu hringviti og talviti og á Sjávarborg og Hofs-ósi voru settir upp hringvitar. Í Eyjafirði var komið fyrir hring-vitum á Hjalteyri og Oddeyri á Akureyri, auk talvita og full-kominnar talstöðvar á Akureyri. Á Fljótsdalshéraði voru settir upp hringvitar á Ásgrímsstöðum og Egilsstöðum auk talvita á síðarnefnda staðnum. Loks var komið fyrir hringvita með tal-búnaði í Vestmannaeyjum og talbúnaður settur í stefnuvitann á Seltjarnarnesi. Hafði Hynes umsjón með uppsetningu þess-ara tækja ásamt Ásgeiri Péturssyni, Guðjóni Tómassyni, Hrafn-keli Sveinssyni og Ingólfi Bjargmundssyni.[24]

Talvitarnir voru VHF-sendar sem notaðir voru við hring-vitana til að koma boðum áfram á hringvitabylgjunni. Mót-tökutæki fyrir talvitana var á Garðaholti í Garðahreppi (nú Garðabæ) og þaðan fór sendingin á stuttbylgju til flugturnsins á Reykjavíkurflugvelli. Með þessu móti var hægt að halda uppi talsambandi við flugmenn og þeir gátu notað vitana sem endurvarpstæki til að tala við flugturninn. Ennfremur gáfu tal-vitarnir möguleika á að útvarpa veðurfregnum og öðrum mikil-vægum upplýsingum til flugvéla.[26]

Áðurnefnd talstöð á Akureyri var staðsett í húsnæði Flug-félags Íslands. Þangað færðist miðstöð fjarskipta við flugvélar á norðanverðu landinu, allt frá Ísafirði að Egilsstöðum. Var stöðin opin alla daga og var til þess ætlast að starfsmenn flug-



Staðsetning talstöðva, flugleiðsöguvita og flugleiðsögukerfa á landinu árið 1957. Búnaðurinn gerði mönnum kleift að koma á eins konar ósýnilegum loftbrautum á helstu áætlunarflugleiðum landsins.

vallanna á fyrrgreindu svæði hefðu samband við Akureyri en ekki Reykjavíkurflugvöll.[27]

Samhliða uppsetningu tækjanna á jörðu niðri vann Munch að endurbótum á tækjabúnaði flugvéla Flugfélags Íslands með starfsmönnum félagsins. Meðal annars var komið fyrir tveimur hringvitavísum í öllum vélunum, en það eru siglingatæki sem taka á móti merkjum frá hringvita sem stillt hefur verið á og sýna sjálfkrafa miðun til hans. Með þessu móti áttu flugmenn að geta flogið í öruggri hæð í stað þess að þurfa að lækka flugið til þess að átta sig á hvar þeir væru staddir. Þar með hófst blindflug á helstu flugleiðum innanlands sem gjörbreytti skilyrðum til farþegaflugs.[28]

Til að gefa hugmynd um hvernig flugleiðsögutækin virkuðu má ímynda sér flug frá Reykjavík til Eyjafjarðar eftir flugleiðinni „Grænn einn". Þá var flogið um Borgarfjörð ofanverðan, yfir hringvitana í Skagafirði, þaðan í stefnu á Akureyri og loks inn Eyjafjörð að flugvellinum á Melgerðismelum. Í dimmviðri var flogið að Hjalteyri þar sem var hringviti, síðan yfir vitann á Akureyri og að Melgerðismelum.[29]

Erlendu sérfræðingarnir luku störfum um mánaðamótin ágúst-september 1953. Við það tækifæri bauð Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri blaðamönnum í flugferð til Vestmannaeyja og Akureyrar til að kynna fyrir þeim nýja búnaðinn. Agnar hrósaði Glen E. Goudie og mönnum hans í hástert fyrir ósérhlífið starf og fullyrti að verkefnið hefði reynst óyfirstíganlegt án stuðnings Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.[30] Flugráð tók í sama streng á fundi sínum með Goudie 31. ágúst. Agnar þakkaði

> Mr. Goudie mikilvæg störf hans og manna hans í þágu íslenzkra flugmála og aukins öryggis þeirra. Væri það samróma álit flugmálastjórnar, yfirstjórnar fjarskipta og flug-

Fjölstefnuvitinn á Ingólfshöfða.

Fjölstefnuviti

Fjölstefnuviti (e. *VHF omnidirectional range*, VOR) er stefnuvirkur leiðsöguviti sem sendir út stefnugeisla í 360 gráður. Þar til gert viðtæki um borð í flugvél nemur geislana og þannig fæst miðun loftfars til vitans eða frá honum. Tíðnisvið vitans er hærra en í hringvitum og þar af leiðandi síður næmt fyrir truflunum af völdum veðurs. Aftur á móti þarf notandinn að vera í sjónlínu við vitann. Árið 1992 voru þrír fjölstefnuvitar hér á landi; á Ingólfshöfða, Keflavíkurflugvelli og Vaðlaheiði. Voru þeir aðeins notaðir til að afmarka flugleiðir eftir stefnugeislum, nema VORTAC-vitinn í Keflavík sem einnig var nýttur fyrir aðflug.

manna, að þessi störf Mr. Goudie og manna hans væru ómetanleg fyrir framtíð íslenzkra flugmála. – Mr. Goudie þakkaði hlý orð formanns og gott samstarf við íslenzka aðila.[31]

Enginn vafi er á því að úrbæturnar í fjarskiptum og flugleiðsögu sem ráðist var í eftir að *Glitfaxi* fórst snemma árs 1951 skiluðu miklum árangri. Síðan þá hafa ekki orðið mannskæð flugslys í áætlunarflugi innanlands þar sem meðalstórar eða stærri flugvélar íslenska flugflotans eiga hlut að máli. Þar fyrir utan skapaði uppbygging fjarskipta- og flugleiðsöguþjónustunnar grundvöll fyrir stóraukna tíðni og áreiðanleika flugferða og þar með betri nýtingu flugvalla á innanlandsleiðum.

Flugleiðsögukerfið aukið og endurbætt

Flugmálayfirvöld fylgdu tækniaðstoðinni eftir með uppsetningu á ýmiss konar flugvitum og ljósvitum á flugvöllum landsins og í grennd við þá eftir því sem efni og aðstæður leyfðu. Engin leið er að gera nákvæma grein fyrir öllum þessum búnaði, hvenær hann kom til sögunnar og hvar, en allt miðaði að því að auka áreiðanleika og öryggi í flugsamgöngum. Flugvitar og ljósvitar gerðu að verkum að aðflugsskilyrði bötnuðu jafnt og þétt að flugvöllum landsins, þannig að hægt var að lækka blindflugslágmörk og fljúga við verri skilyrði en áður. Má nefna að árið 1976 voru hringvitar (NDB) 24 talsins og fjölstefnuvitar (VOR) þrír, auk þess sem fjarlægðarmælivitar (*e. distance measuring equipment*, DME) voru við fjölstefnuvitana (VOR/DME).[32]

Árið 1994 afhenti Vitastofnun Flugmálastjórn allmarga radíóvita við strendur landsins. Hafði Vitastofnun ákveðið að leggja vitana niður og varð að samkomulagi að Flugmálastjórn tæki yfir rekstur þeirra, enda höfðu þeir um árabil komið flugmönnum að góðum notum til blindflugs á ýmsa áætlunarflugvelli.[33] En þrátt fyrir allan þennan flugleiðsögubúnað vildi oft brenna við að ekki væri hægt halda uppi flugáætlun vegna staðbundinna veðurskilyrða, t.d. vegna þoku. Við flugvelli í

Loftnet miðlínusendis ILS-kerfisins og tækjaskúr við flugbraut nr. 11 (nú nr. 10) á Keflavíkurflugvelli árið 1962.

þröngum fjörðum og dölum gátu myndast þykkir éljaklakkar og sterkir vindsveipir á aðflugsleiðinni þótt varla hreyfði vind á flugvellinum og bjart væri yfir.[34]

Fullkomnasti blindaðflugsbúnaður sem völ var á um og upp úr miðri síðustu öld var svokallað ILS-blindlendingakerfi (*e. instrument landing system*, stundum kölluð nákvæmnisaðflugstæki). Um er að ræða flugleiðsögukerfi sem byggir á samþættingu miðlínusendis (e. *localizer transmitter*, LLZ, sem gefur loftfari upp stefnu á miðlínu flugbrautar) og hallageislasendis (e. *glide slope transmitter*) auk markvita. Kerfið gefur flugmönnum upp aðflugslínu í lokaaðflugi að flugbraut með því að sýna hvar loftfar er statt í lóðréttum og láréttum fleti, sem og fjarlægð á tilteknum stöðum til flugbrautar.[37] Með slíku kerfi gátu flugvélar lent við mun erfiðari veðurfarsskilyrði en áður, fyrst og fremst lægri skýjahæð. Eins og fram kemur í kafla V.5 var sett upp ILS-blindlendingarkerfi á eina flugbraut á Keflavíkurflugvelli árið 1958 og aðra árið 1974. Árið 1970 kom sams konar kerfi fyrir aðflug úr norðri á Reykjavíkurflugvelli.

Á ofanverðum áttunda áratugnum hóf Flugmálastjórn undirbúning að uppsetningu blindflugsbúnaðar fyrir helstu

Fjarlægðarviti

Fjarlægðarviti (e. distance measuring equipment, DME) er örbylgjusendir á jörðu niðri, oft sambyggður fjölstefnuvita eða ILS-blindlendingakerfi. Fjarlægðarviti svarar sendingum frá þar til gerðu tæki um borð í loftfari sem einnig nemur sendingar vitans og reiknar út fjarlægð loftfarsins frá vitanum.

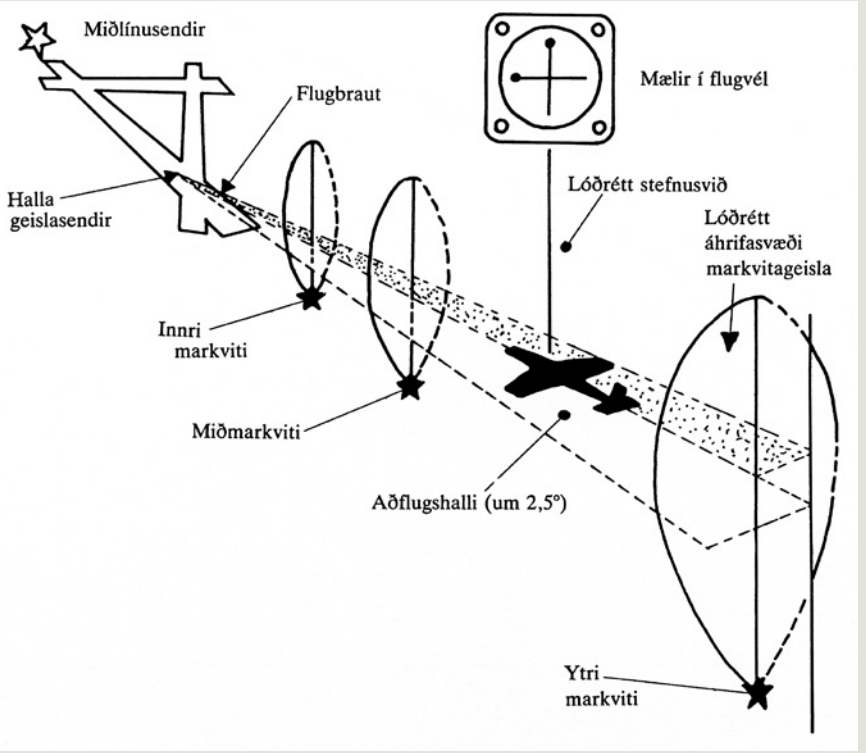
Flugviti og ljósviti

Flugviti (e. *aeronautical radio beacon*) er sendistöð sem gefur frá sér einkennandi merki á tiltekinni tíðni. Eru merkin notuð til að ákvarða miðun, stefnu eða stað loftfars miðað við stöðina. Ljósviti (e. *aeronautical beacon, light beacon*) er flugleiðsöguljós sem sést úr öllum áttum, stöðugt eða með hléum, og vísar á tiltekinn stað.

Fyrstu ljósvitarnir

Um miðjan janúar 1955 var tekinn í notkun ljósviti sem starfsmenn Flugmálastjórnar höfðu komið fyrir ofan á einum hitaveitugeymanna á Öskjuhlíð. Vitinn, sem hafði verið notaður til reynslu í nokkrar vikur, snerist í hringi og sýndi á víxl hvítt og grænt ljós sem sást og sést ennþá víðsvegar að á höfuðborgarsvæðinu. Voru slíkir vitar á öllum helstu flugvöllum heims en þetta var fyrsti viti sinnar tegundar hér á landi, að undanskildum ljósvitanum á Keflavíkurflugvelli. Með uppsetningu ljósvitans á Öskjuhlíð bötnuðu aðflugsskilyrði á Reykjavíkurflugvelli. Um 1960 voru teknir í notkun tveir nýir ljósvitar. Var annar á þaki flugturnsins á Akureyri og hinn á þaki afgreiðsluhússins á flugvellinum á Sauðárkróki. Báðir ljósvitarnir voru hafðir í gangi þegar flugumferð var um vellina eftir sólsetur og í slæmu skyggni.[36]

ILS-blindlendingarkerfi



áætlunarflugvellina innanlands og naut stofnunin á ný ráðgjafar Glen E. Goudie. Fór eftir aðstæðum á hverjum stað hve miklum tækjakosti var unnt að koma fyrir en mest hagræði fyrir flugreksturinn fólst í uppsetningu miðlínusendis og fjarlægðarvita fyrir aðflug úr suðri við Akureyrarflugvöll árið 1982, áður var aðeins um að ræða blindaðflug með aðstoð flugvallarratsjár úr norðri niður í 1000 feta hæð og um 13 km fjarlægð frá flugvellinum. Stytti þetta í mörgum tilvikum flugvegalengdina á þessari fjölförnu leið og fjölgaði flugdögum. Af öðrum helstu áföngum má nefna að ILS-blindlendingakerfi var tekið í notkun við flugvöllinn á Sauðárkróki árið 1981, flugvöllurinn á Egilsstöðum var búinn ILS-búnaði þegar ný flugbraut var tekin í notkun þar árið 1993 og bröttu ILS-aðflugi úr suðri var komið upp við Akureyrarflugvöll árið 2009.[38]

Flugöryggisáætlunin

Snemma árs 1958 féllst Alþjóðaflugmálastofnunin á beiðni íslenskra flugmálayfirvalda um að aðstoða þau við að auka flugöryggi. Var hugmyndin m.a. sú að bæta fjarskiptakerfið, koma upp þremur fjölstefnuvitum (VOR) og kanna möguleika á gerð varaflugvallar fyrir millilandaflug norðanlands, hugsanlega á Húsavík.[39] Í för Agnars Kofoed-Hansen flugmálastjóra til New York og Washington vorið 1958 og aftur til Washington um haustið, þar sem hann ræddi m.a. við háttsetta menn hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna, varð að ráði að stofnunin aðstoðaði Flugmálastjórn Íslands við uppbyggingu flugöryggismálanna á grundvelli sérstakrar Flugöryggisáætlunar eða Air Safety Programme (ASP). Náði áætlunin ekki aðeins til flugvalla Flugmálastjórnar og þeirrar flugöryggisþjónustu sem stofnunin veitti heldur einnig til Keflavíkurflugvallar og hugsanlegs nýs varaflugvallar fyrir millilandaflug. ASP-áætlunin var unnin í samvinnu við bandarísku þróunarsamvinnustofnunina, International Cooperation Administration (ICA), sem heyrði undir ríkisstjórn Bandaríkjanna og var ábyrg fyrir utanríkisaðstoð og framkvæmdaáætlunum sem ekki voru hernaðarlegar.[40]

Í júní 1958 kom Glen E. Goudie til landsins, þá orðinn yfirverkfræðingur fjarskiptadeildar flugmálastjórnar Bandaríkjanna, og gerði úttekt á stöðu flugöryggismálanna.[41] Í lok september lágu fyrir tillögur um lágmarksframkvæmdir til „að tryggja örugga og hraða stjórn flugumferðar við lendingu, brottför og flug yfir Ísland“. Voru tillögurnar afrakstur samvinnu Flugmálastjórnar Íslands, flugmálstjórnar Banda-

Ratsjárstöð varnarliðsins á Stokksnesi við Hornafjörð.

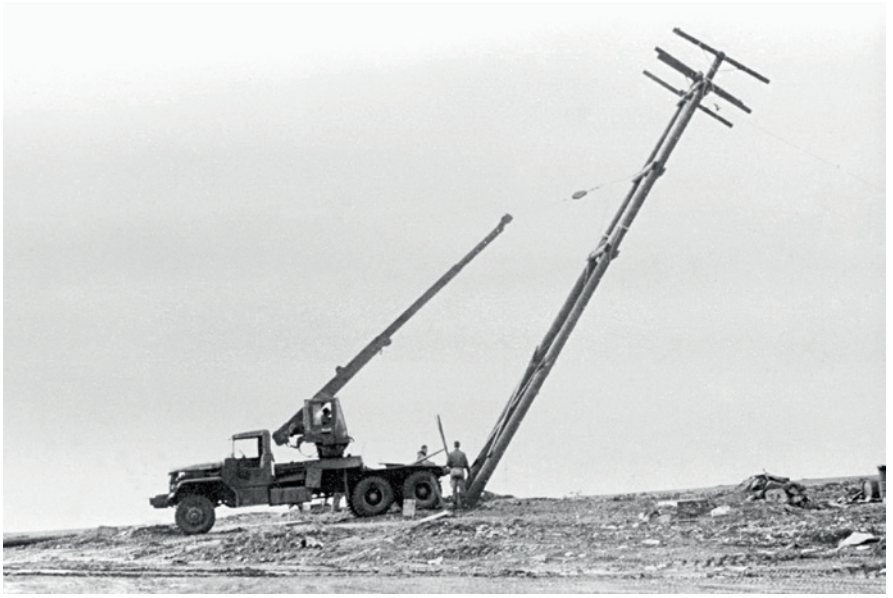
ríkjanna og bandaríska flughersins sem annaðist rekstur Keflavíkurflugvallar. Tillögurnar skiptust í sjö meginliði. Í fyrsta lagi var lagt til að settar yrðu upp fjarstýrðar endurvarpsstöðvar á metrabylgju og örbylgju (VHF fyrir almennt flug og UHF fyrir hernaðarflug) fyrir flugstjórnarmiðstöðina í Reykjavík vegna talsamskipta við flugvélar (e. *ground-to-air communication*). Stöðvarnar yrðu í ratsjárstöðvum varnarliðsins í Rockville á Miðnesheiði (H1), á Straumnesfjalli á Vestfjörðum (H4), Heiðarfjalli á Langanesi (H2) og Stokksnesi við Hornafjörð (H3). Varnarliðið hafði tekið umræddar ratsjárstöðvar í notkun á sjötta áratugnum til að styrkja varnir landsins. Að auki yrðu settar upp fjarstýrðar endurvarpsstöðvar á fjöllum og heiðum víðsvegar um land, svokallaðar fjallastöðvar. Ratsjárstöðvarnar höfðu samband við loftvarnamiðstöðina í Rockville með nýju fjarskiptakerfi (Tropospheric scatter) á stuttbylgju (8 MHz) og var ætlunin að Flugmálastjórn fengi rásir í því kerfi fyrir flugfjarskiptin.[42]

Í öðru lagi var gert ráð fyrir að komið yrði á beinu talsambandi (e. *point-to-point*) milli helstu flugvalla landsins. Í stað orkulítilla talstöðva á stuttbylgju, sem urðu oft fyrir miklum truflunum vegna norðurljósa og segulstorma (þá var gripið til fjarskiptatækja á langbylgju (LF) til að halda talsambandi), kæmu talstöðvar á metrabylgju og örbylgju en þær voru óháðar slíkum truflunum. Þessu sambandi skyldi komið á í gegnum ratsjárstöðvar hersins en frá þeim yrði metrabylgjusamband við flugfjarskiptaþjónustu flugvallanna.

Í þriðja lagi var lagt til að komið yrði upp sérstakri flugstjórnarmiðstöð fyrir innanlandsflug og var talið heppilegra að hafa hana á Keflavíkurflugvelli en í Reykjavík. Einnig var gerð tillaga um að öll bein talsambönd (e. *ground-to-air*) á landinu, þar með talin þau sem starfrækt voru frá Gufunesi, yrðu sameinuð í hinni nýju flugstjórnarmiðstöð.

Fjórða tillagan gekk út á að mikilvægi viðhalds við notkun „flugtækja og þjónustu“ yrði viðurkennt. Kynntar voru hugmyndir um hvernig mætti bæta þennan þátt í starfsemi Flugmálastjórnar.

Fimmta tillagan gerði ráð fyrir uppsetningu ILS-blind-



Unnið við uppsetningu loftneta ASP-fjarskiptakerfisins á Straumnesfjalli sumarið 1959. Þegar starfrækslu ratsjárstöðvar varnarliðsins á fjallinu var hætt ári síðar voru fjarskiptatækin flutt á Þverfjall.

lendingarkerfis fyrir almennt flug á Keflavíkurflugvelli en þar var fyrir ratsjárstýrt aðflug (e. *ground-controlled approach*, GCA) sem kom einungis herflugvélum að gagni. Þörfin var talin mjög brýn vegna tilkomu farþegaþotna í Norður-Atlantshafsfluginu. Höfðu flugmálastjórnir Íslands og Bandaríkjanna, ásamt bandarískra flughernum, þegar ráðgert að koma kerfinu í gagnið að einum mánuði liðnum, eða 1. nóvember 1958. Flugherinn ætlaði að leggja til tækin, flytja þau á staðinn og leggja fram prófunarflugvél, en flugmálastjórn Bandaríkjanna tók að sér að annast tæknilega yfirumsjón með uppsetningu tækjanna og aðstoða við þjálfun íslenskra verkfræðinga og tæknimanna á þessu sviði. Flugmálastjórn Íslands bar kostnað af starfrækslu og viðhaldi blindlendingarkerfisins.

Samkvæmt sjöttu tillögunni skyldi setja af stað „áætlun til þess að endurnýja úrelt radíótæki frá síðasta stríði“ en sum fjarskipta- og flugleiðsögutæki Flugmálastjórnar voru frá setuliðinu. Þegar hér var komið sögu voru fæst þessara tækja framleidd lengur og erfitt að fá í þau varahluti.

Í sjöundu og síðustu tillögunni var lagt til að gerðar yrðu áætlanir um gerð varaflugvallar fyrir millilandaflug á Norðurlandi (sjá nánar í kafla V.6).[43]

Næstu sex árin, eða fram til ársins 1964, var unnið markvisst að því að hrinda tillögunum í framkvæmd en ekki varð af gerð varaflugvallar og flugstjórnarmiðstöðin var ekki flutt til Keflavíkurflugvallar. Og þrátt fyrir ýmsar endurbætur og nýjungar á fjarskiptunum fóru þau eftir sem áður fram um fjarskiptastöð Landssímans í Gufunesi (sjá kafla VI.2), þvert á það sem tillögurnar gerðu ráð fyrir.

Auk blindlendingarkerfisins á Keflavíkurflugvelli lánaði flugmálastjórn Bandaríkjanna mikinn tækjabúnað til fimmtán ára. Í reynd var þetta gjöf því tækin teldust gömul og verðlítil að þeim tíma liðnum þótt þau væru flest glæný þegar þau komu til landsins. Hér var því um að ræða gríðarverðmæta tækniaðstoð. Í útvarpsviðtali árið 1969 rifjaði Agnar Kofoed-Hansen upp það sem hæst hafði borið á starfsferli hans:

> [É]g held ég hafi verið einna ánægðastur um haustið 1958, þegar mér tókst að fá tækniaðstoð frá flugmálastjórn Bandaríkjanna. Þetta var stórfelld aðstoð; fyrri hluti hennar var 1 milljón dollarar og við fengum hluta af henni – um 15 tonn – sendan í flutningaflugvél. Þetta var tækjabúnaður, mest nýr. Þetta var sent til Keflavíkur flugleiðis, en aðalsendingin kom með skipi og henni var ekið inn í okkar bækistöðvar, í Flugvallarhótelið á vellinum, og það voru bílar frá Þrótti, sem óku kössunum í tvo daga og fylltu hótelið. Við vorum nú í sumar, eftir 10 ár, að taka seinustu stöðina í gagnið, endurvarpsstöð [E5], sem við settum upp á Þverfjalli, Breiðadalsheiði fyrir vestan. Úr þessu efni var unnið loksins núna, þannig að við erum búnir að vera að nota þetta efni alla tíð síðan. Þannig var þessi tækjaöflun stórkostlegur sigur fyrir okkur og gerði það að verkum að við gátum komið hluta okkar öryggismála og fjarskiptakerfinu í það horf, að ég held að það sé ekki betra annarsstaðar í Evrópu.[44]

Af tiltækum heimildum er engin leið að fá sýn yfir allan þennan

„Þetta er allt frá ykkur“

Í desember 1963 greindi *Morgunblaðið* frá því að Najeeb E. Halaby, flugmálastjóri Bandaríkjanna, hefði nýlega haft viðdvöl á Íslandi á leið sinni til Moskvu til viðræðna við Sovétmenn um gerð loftferðasamnings milli Bandaríkjanna og Sovétríkjanna. Ferðaðist Halaby á einkaþotu sinni ásamt Doris Carlquist, eiginkonu sinni, og föruneyti. Á meðan þau höfðu viðdvöl hér á landi snæddu þau kvöldverð á heimili Agnars Kofoed-Hansen og Bjargar Axelsdóttur, eiginkonu hans. Erlendu gestirnir gáfu sér einnig tíma til að skoða nýja flugturninn á Reykjavíkurflugvelli „en mestan hluta tækja þeirra, sem þar eru, hafa Íslendingar fengið að gjöf frá FAA, bandarísku flugmálastjórninni.

„Þetta er allt frá ykkur,“ sagði Agnar Kofoed Hansen, þegar hann sýndi Mr. Halaby raðir af ýmis konar tækjum á 5. hæð turnsins. Og uppi á næstu hæð, þar sem flugumferðarstjórn hefur bækistöð sína, benti hann á hvert tækið á fætur öðru og sagði: „Kannast þú nokkuð við þetta?“

„Ég held, að ég láti leita á þér næst þegar þú ferð frá Washington,“ sagði Mr. Halaby hlæjandi.“

Flugmálastjórn Bandaríkjanna hafði gríðarmikil umsvif, bæði vestra og við eftirlit á bandarískum herflugvöllum og með bandarískum flugfélögum víðs vegar um heiminn. „Við höfum í þjónustu okkar um 47 þúsund manna … [og] um 130 flugvélar af ýmsum gerðum“, hafði blaðamaður *Morgunblaðsins* eftir Halaby. Á fjárlögum voru stofnuninni ætlaðar um 800 milljónir dollara sem samsvaraði um 33.600 milljónum króna (tæplega 700 milljörðum á núvirði).[49] Stofnunina munaði því varla mikið um að styðja við bakið á Flugmálastjórn Íslands!

Najeeb E. Halaby, flugmálastjóri Bandaríkjanna 1961–1965.

Agnar og Halaby þekktust og áttu ýmislegt sameiginlegt. Þeir voru jafnaldrar og bjuggu yfir miklum persónutöfrum. Líkt og Agnar lærði Halaby að fljúga ungur að árum og hafði langa reynslu af flugmálum, bæði sem flugmaður og embættismaður. Hann var flugmálastjóri Bandaríkjanna á árunum 1961–1965 en á árunum 1965–1972 gegndi hann ábyrgðarstöðum hjá bandaríska risaflugfélaginu Pan American Airways, var m.a. stjórnarformaður um tíma. Eftir það starfaði Halaby á eigin vegum við ráðgjöf á sviði flugöryggismála (sjá einnig kafla V.1).[50] Hann var einnig þekktur fyrir að vera tengdafaðir Husseins, konungs Jórdaníu. Þeir Agnar og Halaby héldu góðu sambandi meðan báðir lifðu og heimsótti Halaby vin sinn oft.

búnað. Þar að auki kostaði flugher Bandaríkjanna flutningskostnað innan Bandaríkjanna, til Keflavíkurflugvallar og innanlands á Íslandi, auk þess sem herinn studdi verkefnið með fjárframlagi. Með tækjunum fylgdu fjórir nýir og stórir jeppar (ásamt greiðslu opinberra gjalda í tvö ár) sem notaðir voru við uppsetningu búnaðarins úti á landi. Einnig sendi flugmálastjórn Bandaríkjanna til landsins á sinn kostnað 13 verkfræðinga og tæknimenn auk annarra sérfræðinga, þeirra á meðal var Glen E. Goudie sem kom oftar en einu sinni.[45] Má fullyrða að verðmæti þess búnaðar og sérfræðiaðstoðar sem flugmálastjórn Bandaríkjanna veitti frá árinu 1958 fram á sjöunda áratuginn hafi hlaupið á milljörðum króna á núvirði.[46]

Agnar var potturinn og pannan í samningaviðræðum við Bandaríkjamenn og Alþjóðaflugmálastofnunina um flugöryggisáætlunina. Gekk honum flest í haginn, hvort sem viðræður fóru fram hér heima eða vestanhafs. Í augum þeirra sem fylgdust með úr fjarlægð var engu líkara en að honum tækist að töfra þennan búnað upp úr hatti Bandaríkjamanna. Sjálfur þakkaði Agnar einkum Goudie og James T. Pyle, flugmálastjóra Bandaríkjanna, hve vel sér varð ágengt í Washington haustið 1958. Í skýrslu sem Agnar tók saman um utanförina gat hann þess „að hin fyrirhugaða aðstoð“ hefði vaxið „dag frá degi og endaði með því, að mér voru boðin ýmist ný eða lítið notuð tæki“. Agnar tók einnig fram að ýmsir framkvæmdastjórar hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna hefðu talið „hlut Íslands svo góðan og árangurinn svo undraverðan, að þeir vildu ekki ábyrg-

Guðjón Tómasson, deildarstjóri radíódeildar, sýnir starfsfélögum frá varnarliðinu á Keflavíkurflugvelli fjarskiptabúnað í flugstjórnarmiðstöðinni árið 1962. Fyrir miðri mynd er Þórarinn Guðmundsson, sem síðar tók við starfi Guðjóns, og t.v. standa meðal annarra Kolbeinn Gíslason og Már Vilhjálmsson. Einar Einarsson flugumferðarstjóri situr við tækjaborðið.

jast, að svona tilboð stæði nema mjög takmarkaðan tíma." Í augum Agnars var mál þetta „umfangsmikið og allt að því reyfarakennt," og því dreif hann í að skrifa undir samninga um aðstoðina áður en hann náði að bera málið undir Eystein Jónsson, ráðherra samgöngumála.[47]

En hvers vegna voru Bandaríkjamenn svona rausnarlegir? Vissulega höfðu þeir mikinn hag af því að gera flug hersins á Íslandi sem öruggast en hernaðarlegt mikilvægi landsins vóg einnig drjúgt á þessum spennuþrungnu tímum kalda stríðsins. Allur fjarskiptabúnaðurinn var tvöfaldur í þeim skilningi, að annars vegar var um að ræða VHF-tæki fyrir borgaralega flugumferð, og hins vegar tilsvarandi UHF-tæki fyrir herloftför. Ekki var sjálfgefið að bandarískri herinn fengi að hafa hér bækistöðvar um aldur og ævi og Bandaríkjamönnum var ljóst hve flugsamgöngur voru Íslendingum mikils virði. Með því að veita Flugmálastjórn aðgang að hinu fullkomna fjarskiptakerfi hersins áttu íslensk flugmál mikið undir tilvist þess. Ennfremur var mikilvægt fyrir bandarískar flugvélar, bæði herflugvélar og borgaralegar flugvélar, að hafa aðgang að áreiðanlegu fjarskiptakerfi hér á landi og Bandaríkjamönnum var ljóst að Íslendingar gætu ekki komið upp slíku kerfi án utanaðkomandi aðstoðar.[48]

Hluti ASP-fjarskiptakerfisins var tekinn í notkun 2. september 1959, þ.e. þau fjarskipti sem fram fóru um áðurnefndar fjórar ratsjárstöðvar varnarliðsins (H-stöðvarnar). Var kerfið opnað við athöfn í ráðherrabústaðnum við Tjarnargötu. Meðal viðstaddra voru Emil Jónsson forsætisráðherra, Agnar Kofoed-Hansen, E.R. Quesada, flugmálastjóri Bandaríkjanna, Harold W. Grant, hershöfðingi og yfirmaður fjarskiptamála bandarískra flughersins, og Gilbert Pritchard, yfirmaður varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli. Í ráðherrabústaðnum hafði verið komið fyrir nauðsynlegum tækjum og samböndum við flugturninn á Reykjavíkurflugvelli og með þeim opnuðu Agnar, Grant, Pritchard og Quesada fyrir samband við örbylgjustöðvarnar fjórar.[51]

Fjarskiptakerfinu var stjórnað úr flugturninum en sjálf stjórntækin voru í bragga á milli turnsins og flugskýlis nr. 1. Þaðan lágu símalínur suður til Rockville-ratsjárstöðvarinnar. Frá henni var beint og gagnvirkt samband við hinar þrjár ratsjárstöðvarnar.[52]

Í júní 1960 var Glen E. Goudie enn og aftur á ferðinni, nú í sambandi við uppsetningu á sambyggðum VOR- og TACAN-stefnuvita á Keflavíkurflugvelli (sjá einnig kafla V.5). Agnari hafði tekist að fá vitann að láni til fimmtán ára hjá flugmálastjórn Bandaríkjanna. Og það sem meira var; stofnunin lánaði Flugmálastjórn fjölstefnuvitann (VOR) sem fyrir var á flugvellinum. Var hann settur upp á Vaðlaheiði árið 1967 og bætti aðstöðu til flugleiðsögu á Norðurlandi.[53]

Ekki var allt fengið með öllum þessu dýru tækjum því rekstrarkostnaður þeirra var um ein milljón króna á ári (um 28 milljónir á núvirði). Árið 1960 átti Agnar í viðræðum við Alþjóðaflugmálastofnunina um þátttöku hennar í rekstri ASP-kerfisins með þeim rökum að það væri nauðsynlegt fyrir flugsamgöngur yfir Norður-Atlantshaf. Fór Agnar í sömu erinda-

C-54 Skymaster-flugvél flugmálastjórnar Bandaríkjanna flýgur lágt yfir Vaðlaheiði þar sem starfsmenn Flugmálastjórnar og Bandaríkjamenn vinna við uppsetningu VOR-fjölstefnuvita árið 1965 til undirbúnings fyrir uppsetningu endanlegs tækjabúnaðar sem fór fram árið 1967. Flugvélar af þessari gerð önnuðust flugprófanir flugleiðsögutækja hérlendis um langt árabil.

gjörðum til fundar við flugmálastjóra þeirra Evrópuríkja sem stóðu sameiginlega að kostnaði við fjarskiptakerfi Norður-Atlantshafssvæðisins. Alþjóðaflugmálastofnunin vann einnig að málinu og leitaði í því sambandi til allmargra aðildarríkja stofnunarinnar. Málið var ennfremur tekið fyrir á fjórðu flugmálaráðstefnu Norður-Atlantshafsríkja sem haldin var í París á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar haustið 1961. Þar hlaut málaleitan Íslands mjög góðar undirtektir.[55] Sumarið 1962, um það bil tveimur árum eftir að Agnar hóf að vinna að málinu, samþykkti ráð stofnunarinnar að greiða um eina milljón króna árlega til reksturs ASP-kerfisins. Þar með varð kerfið hluti af samningnum um alþjóðaflugþjónustu á Íslandi. Heildarframlag Alþjóðaflugmálastofnunarinnar til þessarar þjónustu hér á landi nam því alls um 30 milljónum króna á ári þegar hér var komið sögu eða um 780 milljónum á núvirði.[56]

Hinn 4. ágúst 1964 var tekinn í notkun sá hluti ASP-fjarskiptakerfisins sem samanstóð af svonefndum E-stöðvum eða fjallastöðvum. Voru það sjálfvirkar endurvarpsstöðvar á Skálafelli austan Esju (E1), Vaðlaheiði við Eyjafjörð (E2), Fjarðarheiði milli Fljótsdalshéraðs og Seyðisfjarðar (E3) og í Vestmannaeyjum (E4). Þar með gat flugumferðarstjórnin á Reykjavíkurflugvelli haft stöðugt talsamband við flugvélar sem flugu í lágmarks blindflugshæðum á öllum flugleiðum innanlands, þ.e. í 9000 feta hæð hvar sem var yfir landinu, og einnig til og frá landinu og í yfirflugi um íslenska flugstjórnarsvæðið í allt að 150 sjómílna fjarlægð.[57]

Flugöryggisáætlunin var því í grundvallaratriðum komin í framkvæmd, um það bil sex árum eftir að grunnur var lagður að henni. Engu að síður hélt bandarískur tækjabúnaður áfram að streyma til landsins og enn sem fyrr kom Glen E. Goudie

Fjarskiptastöðin E-3 á Fjarðarheiði.

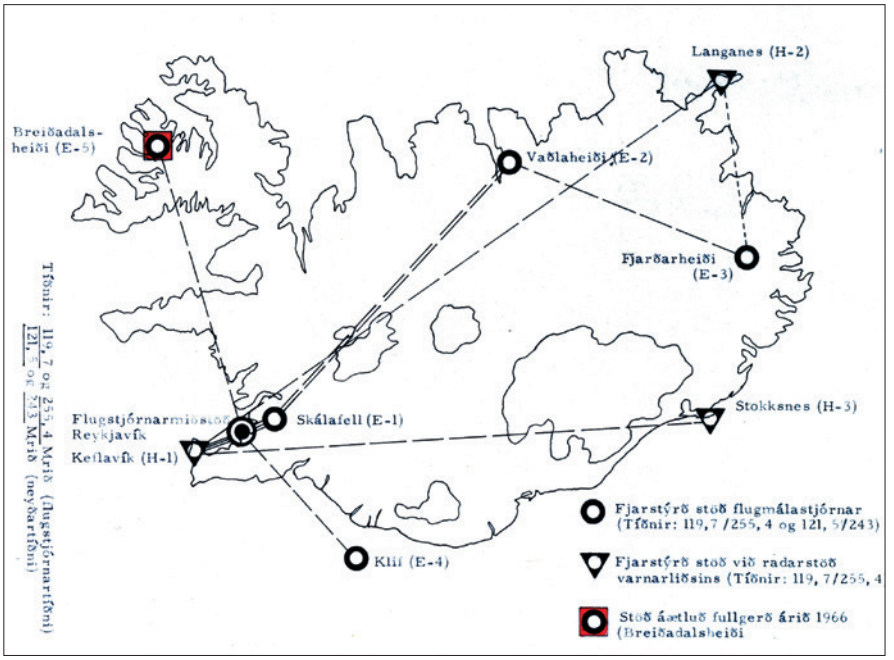
Nýr VORTAC-fjölstefnuviti á Keflavíkurflugvelli þjónar borgaralegu flugi og herflugi. Vitinn var settur upp í samstarfi Isavia og Landhelgisgæslunnar, með fjármögnun frá Alþjóðaflugmálastofnuninni og Norður-Atlantshafsbandlaginu.

VORTAC-viti

VORTAC-viti samanstendur af VOR-fjölstefnuvita (e. *VHF omnidirectional range*) sem notaður er í almennu flugi og TACAN-fjölstefnuvita (e. *Tactical Air Navigation*) fyrir herflugvélar ásamt fjarlægðarvita (DME) sem nýttur er af báðum kerfum. Uppsetning VOR-fjölstefnu- og DME-fjarlægðarvita hófst í Bandaríkjunum fyrir borgaralega flugleiðsögu eftir lok heimsstyrjaldarinnar síðari. Loftnetsbúnaðurinn sem til þurfti var umfangsmikill og réðst Bandaríkjafloti í að láta hanna sambærilegt staðsetningarkerfi sem starfaði á hærri UHF-tíðni og hentaði betur til notkunar á flugmóðurskipum og var auk þess nákvæmara. Alþjóðaflugmálastofnunin mælti með notkun VOR-kerfisins en í Bandaríkjunum upphófust ákafar deilur um kosti kerfanna tveggja sem lauk með ofangreindri málamiðlun, sambyggðum VHF og UHF-stefnuvita sem notaði fjarlægðarvita TACAN-kerfisins.[54]

við sögu. Sama dag og E-stöðvarnar fjórar voru teknar í notkun undirritaði Agnar Kofoed-Hansen samning við flugmálastjórn Bandaríkjanna um áframhaldandi tækniaðstoð við uppbyggingu flugöryggismálanna. Á grundvelli samningsins fékk Flugmálastjórn marga hringvita, auk fjarskipta- og fjölsímabúnaðar, en ekki reyndist lengur þörf fyrir þessi tæki vestan hafs. Komu nýju hringvitarnir sér vel því þeir sem settir voru upp árin 1952 og 1953 voru að ganga úr sér, enda framleiddir á árunum 1938–1945, og stóðust ekki lengur kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um nákvæmni og rekstraröryggi. Flugmálastjórn afhenti Landssímanum mikið af fjarskipta- og fjölsímatækjunum gegn því að Landssíminn tryggði Flugmálastjórn öruggt samband milli flugstjórnarmiðstöðvarinnar og hinna ýmsu flugvalla á landsbyggðinni og felldi niður línuleigu til Flugmálastjórnar.[58]

Í bréfi til samgöngumálaráðuneytisins síðla árs 1965 taldist Agnari til að tækniaðstoð Bandaríkjanna vegna flugöryggisáætlunarinnar væri komin „upp í á annað hundrað milljónir króna“ (tveir til þrír milljarðar á núvirði), sem væri hærri upphæð en heildarfjárveiting íslenska ríkisins til flugmála frá árinu 1936! Engu að síður áleit Agnar brýna þörf á frekari aðgerðum í flugöryggismálum. Benti hann á að flugfélögin og flugmenn væru sömu skoðunar enda hefðu framlög til öryggismálanna jafnan setið á hakanum hjá ríkissjóði. Megináherslan hefði jafnan verið lögð á „að reyna að koma sem flestum byggðarlögum landsins í flugsamband við höfuðstaðinn með gerð ófullkominna malarbrauta.“[59] Árið áður hafði Agnar vakið athygli fjármálaráðherra á því að gera þyrfti „stórt átak í sambandi við uppsetningu flugradíóvita á hinum ýmsu smærri flugvöllum landsins“, endurnýja þá hringvita sem settir voru upp snemma á sjötta áratugnum og setja upp flugbrautarljós á ýmsum völlum, auk ýmissa smærri verkefna.[60]



Kort sem sýnir ASP-fjarskiptakerfið.

Agnar fór aftur á stúfana árið 1973 með það fyrir augum að fá nýjan samning um tækjabúnað en samningurinn frá 1958 hafði þá runnið sitt skeið ásamt 10 viðaukasamningum sem gerðir höfðu verið á þeim árum sem liðin voru. Niðurstaða málsins varð sú að tækjabúnaðurinn var færður íslenskum stjórnvöldum formlega til eignar. En þar með er ekki öll sagan sögð. Skömmu eftir að Agnar féll frá, í desember 1982, birtist óvænt fulltrúi frá bandaríska flughernum í höfuðstöðvum Flugmálastjórnar og kvaðst vera með fjarskiptabúnað sem ætti að koma í stað áðurnefndra fjallastöðva. Litlu síðar hófst herflokkur handa við að setja upp búnaðinn ásamt stjórntækjum en þegar til átti að taka virkaði nýja kerfið ekki sem skyldi þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir. Að lokum fór Haukur Hauksson varaflugmálastjóri fram á að verkefnið færi í hefðbundna þarfagreiningu, hönnun og framleiðslu. Féllust Bandaríkjamenn á það. Var samið við bandarískt fyrirtæki um heildarlausn í sam-

Boeing KC-135A (herútgáfan af Boeing 707) þota flugmálastjórnar Bandaríkjanna á Keflavíkurflugvelli í janúar 1962, þegar nýr flugleiðsögubúnaður var prófaður. Þotan var tíður gestur hér á landi og annaðist prófanir á flugleiðsögubúnaði þar til Flugmálastjórn tók við því verkefni.

Ingólfur Bjargmundsson, raffræðingur og deildarstjóri hjá Flugmálastjórn tekur við heiðursorðu úr hendi Harolds W. Grants fyrrum hershöfðingja og þáverandi aðstoðaryfirmanns flugmálastjórnar Bandaríkjanna árið 1965. Ingólfur rak rafvélaverkstæði nyrðra um árabil en var snemma á sjötta áratugnum ráðinn í hálft starf hjá Flugmálastjórn við uppsetningu rafeindatækja og var fljótlega kominn í fullt starfi hjá stofnuninni sem deildarstjóri uppsetningadeildar og síðar radíódeildar.

Ingólfur Bjargmundsson heiðraður

Gríðarleg vinna lá að baki flugöryggisáætluninni og komu margir tæknimenntaðir starfsmenn Flugmálastjórnar Íslands og flugmálastjórnar Bandaríkjanna að því verki. Hvíldi yfirverkstjórnin á herðum Ingólfs Bjargmundssonar, raffræðings og deildarstjóra radíódeildarinnar á Akureyri. Sumarið 1965 sæmdi flugmálastjórn Bandaríkjanna hann heiðursmerki „fyrir frábær störf fyrir alþjóða öryggi á flugleiðinni yfir Norður-Atlantshaf", eins og það var orðað í tilkynningu frá stofnuninni. Þar kom einnig fram að Ingólfur hefði „í 3 ár eytt 9/10 starfstímans fjarri heimili sínu við þessi störf". Að þessu tilefni ræddi *Morgunblaðið* við Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóra. Kvaðst hann aðeins vita um nokkra erlenda einstaklinga sem hlotið hefðu þetta heiðursmerki. Agnar sagði að Ingólfur væri „hreinasti galdramaður á sviði radiotækni". „Við eigum svo mörgum frábærum rafmagnstæknifræðingum á að skipa, að orðuveiting þessi er um leið viðurkenning fyrir þá alla," sagði Agnar stoltur.[63]

vinnu við Flugmálastjórn en herinn bar allan kostnað. Í þetta sinn gekk allt að óskum og var nýi búnaðurinn settur upp og notaður í um 10 ára skeið (um 1987–1996). Síðasta endurnýjunin á fjarskiptabúnaðinum var kostuð af notendagjöldum fyrir alþjóðaflugþjónustuna en eins og áður nýtist búnaðurinn einnig innanlandsfluginu.[61]

Árið 1991 tilkynntu Bandaríkjamenn íslenskum stjórnvöldum að þau hygðust loka troposcatter-stöðvum bandarísku flughersins á Stafnesi, Stokksnesi og í Færeyjum en eftir því kerfi höfðu ratsjárupplýsingar borist til flugstjórnarmiðstöðvarinnar á Reykjavíkurflugvelli. Búnaðurinn var úr sér genginn og komið ljósleiðarasamband milli ratsjárstöðvanna í nýja loftvarnakerfinu hérlendis og tenging þess austur og vestur um haf um gervihnetti. Þá þegar hafði utanríkisráðuneytið, í samvinnu við Flugmálastjórn, Landssímann og samgönguráðuneytið og í samráði við Alþjóðaflugmálastofnunina og Bandaríkjamenn, hafið undirbúning að því að finna framtíðarlausn á þessum málum. Var gert ráð fyrir byggingu jarðstöðvar og þjónustu um gervihnetti til að taka við millilandafjarskiptunum, eins og nánar verður vikið að síðar í þessum kafla.[62]

Uppsetning flugleiðsögubúnaðar, viðgerðir og eftirlit

Eftir að Goudie og menn hans luku áætluninni um tækniaðstoð árið 1953 tók Flugmálastjórn alfarið við rekstri og viðhaldi flugleiðsögubúnaðarins en fram að því hafði Landssíminn haft

Þórarinn Guðmundsson deildarstjóri radíóverkstæðis Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli 1977–1999. Þórarinn hóf nám í símvirkjun hjá Landssímanum árið 1948 og réðst til Flugmálastjórnar nokkrum árum síðar.

Bragi Lárusson að störfum á radíóverkstæðinu í flugturninum á Reykjavíkurflugvelli árið 1956.

Á radíóverkstæðinu

Árið 1965 ræddi blaðamaður tímaritsins *Ásgarðs* við Árna Sigurðsson, starfsmann á radíóverkstæðinu í flugturninum á Reykjavíkurflugvelli. Árni sagði m.a.:

Hér á radíóviðgerðarstofunni eru ágæt vinnuskilyrði og við fáum góða þjálfun og möguleika til að halda henni við með kynnisferðum til útlanda. Við verðum líka að hafa góða samvinnu við flugmennina og raunar að hafa nokkra yfirsýn yfir það sem gerist í flugmannsklefanum, þegar vanda ber að höndum. Starfið er margþætt og býður upp á mikla fjölbreytni og í því eru sífelldar framfarir og vélar alltaf að taka við meir og meir af mannshöndinni. Hraðinn er alltaf að aukast, svo maðurinn getur ekki uppfyllt kröfurnar og verða þá vélarnar að taka við. Þetta er ekki líkamlegt erfiði en mikil andleg reynsla og þolinmæðisstarf.[68]

Sigurjón Einarsson, flugmaður og flugumferðarstjóri, við tveggja hreyfla Beechraft Twin Bonanza flugvél sem Flugmálastjórn keypti frá Bandaríkjunum síðla árs 1963. Vélin kom í stað eins hreyfils Navion flugvélar. Flugmálastjórn notaði flugvélar mikið við eftirlit með flugvitum um land allt og einnig til að sinna viðgerðum og ratsjárprófunum. Sigurjón hóf störf sem flugumferðarstjóri hjá Flugmálastjórn árið 1955 en starfaði lengst af sem flugmaður á flugvél stofnunarinnar, frá miðjum sjöunda áratugnum til ársins 1999.

einkaleyfi til slíkra verkefna. Í ársbyrjun 1954 var stofnuð radíódeild með radíóverkstæði á Reykjavíkurflugvelli undir forstöðu Guðjóns Tómassonar símvirkja sem hafði aðstoðað Goudie. Einnig var sett á laggirnar radíóverkstæði á Akureyri undir stjórn Ingólfs Bjargmundssonar.[64] Verkaskiptingin var þannig að Ingólfur sá um fjarskipta- og flugleiðsögubúnað frá Sauðárkróki austur á Egilsstaði en Guðjón hafði umsjón með búnaði á sunnan- og vestanverðu landinu frá Vestfjörðum austur til Hornafjarðar.[65] Einnig skiptu þeir með sér verkum á þann hátt að Ingólfur annaðist meiriháttar nýframkvæmdir vegna fjarskipta- og flugleiðsögustöðva en Guðjón sá um rekstur þeirra. Síðar urðu reglubundnar flugprófanir flugöryggisstöðvanna einnig meðal verkefna Ingólfs.[66]

Fljótlega bættust við radíóverkstæði á flugvellinum á Egilsstöðum og á Keflavíkurflugvelli, auk þess sem einn radíóviðgerðarmaður var staðsettur á Ísafirði. Á Keflavíkurflugvelli var viðhald á blindlendingarbúnaði keypt af Flugmálastjórn Íslands. Auk eftirlits og viðhalds sáu radíóverkstæðin um uppsetningu flugleiðsögubúnaðar og annarra tækja á flugvöllum og flugleiðum innanlands og höfðu umsjón með tæknibúnaði flugvélar Flugmálastjórnar.[67] Í dag skiptist starfsemi Isavia á þessu sviði í CNS-deild (Communications, Navigation, Surveillance) sem annast rekstur og viðhald flugleiðsögutækja og ATM-deild (Air Traffic Management) sem annast hugbúnaðarþjónustu þeirra.

Frá og með árinu 1958 var flugleiðsögubúnaður Flugmálastjórnar prófaður reglulega af flugvélum bandarísku flugmálastjórnarinnar en þær sáu jafnframt um prófanir á flugleiðsögubúnaði Keflavíkurflugvallar. Kostaði bandarískí herinn þessar prófanir.[69] Flugvél Flugmálastjórnar var einnig notuð við flugprófanir á búnaði stofnunarinnar og árið 1969 tók hún alveg við slíkum verkefnum að Keflavíkurflugvelli frátöldum. Fékk stofnunin afhent ný og fullkomin tæki frá flugmálastjórn Bandaríkjanna til að annast verkið, bæði á jörðu niðri og í lofti. Af tiltækum heimildum má ráða að tækin hafi verið gjöf samkvæmt viðbótarsamningi við samninginn um Flugöryggisáætlunina (ASP) frá árinu 1958.[70]

Haustið 1979 keypti Flugmálastjórn nýja flugvél af gerðinni Beechcraft King Air E-90 (TF-DCA). Meginverkefni flugvélarinnar fólust í mælingum og prófunum á flugleiðsögu- og blindflugskerfum en jafnþrýstibúnaður vélarinnar gerði slík verkefni auðveldari en áður. Þá tók Flugmálastjórn einnig

Flugmálastjórn fékk nýja flugvél af gerðinni Beechcraft Super King Air B200 veturinn 1997, í stað eldri og minni King Air E90 sem þjónað hafði frá árinu 1979. Eldri flugvélin bar einkennisstafina TF-DCA (nær) en sú nýrri hlaut einkennisstafina TF-FMS (fjær). Fyrir daga King Air flugvélanna notaði stofnunin vélar af gerðinni Beechcraft Bonanza (1963–1973) og Beechraft Queen Air B- 80 (1973–1979) til prófana á flugleiðsögubúnaði, og þar áður smærri flugvélar sem hentuðu ekki eins vel.

við flugprófunum á aðflugsbúnaði Keflavíkurflugvallar fyrir bandarísku flugmálastjórnina og stóð það verkefni raunar undir kaupunum á flugvélinni.[71] Flugmálastjórn átti flugvélina til ársins 1997 þegar ný flugvél af gerðinni Beechcraft Super King Air 200 (TF-FMS) var keypt í hennar stað og er nú í eigu Isavia. Á flugvélinni hafa um árabil jafnframt verið gerðar flugprófanir á ratsjárstöðvum á íslenska flugstjórnarsvæðinu, auk þess sem Flugmálastjórn og síðar Isavia hafa frá því fyrir aldamót annast flugprófun flugleiðsögutækja í Færeyjum og á Grænlandi. Fleiri verkefni mætti nefna, svo sem flugprófanir í Noregi og eftirlit með eldvirkni undir jöklum hér á landi. Flugvélin er rekin samkvæmt verkflugrekstrarheimild Samgöngustofu til handa Isavia. Var hún um hríð jafnframt leigð til sjúkraflugs milli eiginlegra verkefna en því hefur verið hætt vegna aukinna verkefna við flugprófanir bæði innanlands og erlendis.

Nýtt sæsímasamband

Upp úr miðjum sjötta áratug síðustu aldar var mikið rætt um hvernig bæta mætti flugfjarskiptaþjónustu við og yfir Norður-Atlantshafi. Alþjóðaflugmálastofnunin taldi brýnt að koma á beinu talsambandi milli flugstjórnarmiðstöðva á svæðinu. Málið var m.a. tekið fyrir á ráðstefnu sem haldin var í höfuðstöðvum Alþjóðflugmálastofnunarinnar í Montreal í janúar 1957 (Special North Atlantic Fixed Services Meeting). Komu þar saman 53 fulltrúar frá tólf ríkjum, þar á meðal Íslandi. Mælti fundurinn með að lagður yrði sæsími milli Englands og Íslands en örbylgjukerfi (VHF Forward scatter) milli Íslands, suðurodda Grænlands og Gander á Nýfundnalandi. Bandarískri flugherinn var þá að koma upp slíku sambandi milli Bretlands, Íslands og Thule á Grænlandi í tengslum við loftvarnabúnað sinn. Fjárhagslegur rekstur kerfisins á Íslandi og Grænlandi yrði á sama grundvelli og samningurinn frá 1956 um þátttöku í sameiginlegum kostnaði vegna flugöryggisþjónustu í þessum löndum (sjá kafla VI.2).[72]

Fjarskiptamálin voru einnig undir smásjánni hjá símastjórnum ríkjanna við Norður-Atlantshaf, þar á meðal íslensku póst- og símamálastjórninni. Gamli sæsímastrengurinn, sem lagður var frá Bretlandi til Íslands árið 1906, þjónaði einungis ritsímasambandi. Tal- og ritsímasambandið sem komst á við umheiminn á stuttbylgju árið 1935 var vissulega mikil framför en vegna truflana í háloftunum var það gloppótt. Alþjóðaflugmálastofnunin taldi stuttbylgjusambandið ekki uppfylla öryggisskilyrði varðandi fjarskiptahraða og áreiðanleika, sérstaklega með tilliti til fyrirsjáanlegrar umferðar farþegaþotna. Þá var komin fram á sjónarsviðið tvenns konar tækni sem gat leyst þennan vanda; annars vegar talsíma- og fjarritasamband um sæstreng, hins vegar talrásir í örbylgjukerfi. Þegar ljóst varð að Alþjóðaflugmálastofnunin væri tilbúin að leigja rásir í sæsímastreng milli Skotlands og Íslands þótti þeim símamálastjórnum sem hlut áttu að máli einsýnt að grundvöllur væri fenginn fyrir lagningu strengsins.[73]

Dagana 12.–21. janúar 1959 voru fjarskiptamálin á Norður-Atlantshafssvæðinu rædd að nýju á ráðstefnu sem haldin var í París á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (The Second Special North Atlantic Fixed Services Meeting). Þar féllust þau 14 ríki sem aðild áttu að áðurnefndu samkomulagi frá 1956

Guðjón Þór Valdimarsson, deildarstjóri flugprófana, að störfum um borð í flugvél Flugmálastjórnar, TF-DCA, um 1990.

Flugvél með fjölþætt hlutverk

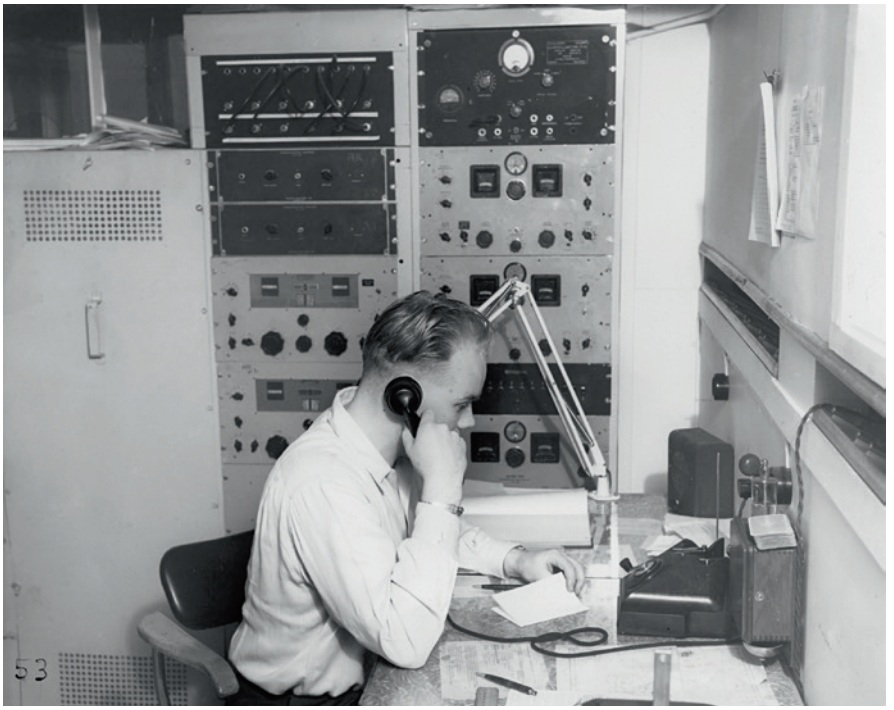
Flugmálastjórn átti ætíð eina flugvél og hið sama gilti um Flugstoðir og núna Isavia. Hafa þessar flugvélar komið að miklum notum, ekki síst við flugprófanir og viðgerðir á flugleiðsögubúnaði og einnig í tengslum við gerð flugvalla og aðrar framkvæmdir vítt og breitt um landið, við leitar- og björgunarstörf ásamt aðflugsratsjárþjálfun flugumferðarstjóra. Við flugprófanir eru yfirleitt tveir flugmenn og einn eða tveir radíótæknimenn í áhöfn flugvélarinnar og tveir eða þrír tæknimenn á jörðu niðri. Á sínum tíma var flugvél Flugmálastjórnar einnig notuð talsvert í önnur verkefni á vegum ríkisins, svo sem að fljúga með forseta Íslands og aðra embættismenn ríkisins en nú er helst flogið með jarðvísindamenn í tengslum við eldsumbrot.

á að sæsíminn yrði lagður áfram frá Íslandi til Kanada og að stofnunin leigði fjórar ritsímarásir (fjarritarásir) og eina talrás í strengnum í stað þess að byggja upp örbylgjukerfi. Málið var til lykta leitt skömmu síðar þegar ráð Alþjóðaflugmálastofnunarinnar samþykkti þessa ráðstöfun. Skyldi Kanada greiða helming leigunnar fyrir símarásirnar milli Grænlands og Kanada en Bretland helming leigunnar milli Skotlands og Íslands. Afganginn greiddu öll þátttökuríkin eftir sömu reglu og í samkomulaginu frá 1956.[74]

Nýi sæsíminn milli Skotlands og Íslands (Scotice) var tekinn í gagnið 22. janúar 1962 við hátíðlega athöfn í Þjóðleikhúskjallaranum. Var strengurinn 1300 km langur og kom að landi í Vestmannaeyjum en þaðan var örbylgjusamband til Reykjavíkur sem íslenska póst- og símamálastjórnin kostaði. Mikla norræna ritsímafélagið átti um 70% í strengnum milli Vestmannaeyja og Skotlands, hlutur bresku póst- og símamálastofnunarinnar var um 20% og danska póst- og símamálastofnunin átti um 10%.[75]

Með tilkomu sæsímans komst flugumferðarstjórnin á Reykjavíkurflugvelli í beint talsamband við flugumferðarstjórnir beggja vegna Atlantshafs. Sama ár var tekið í gagnið fjarritasamband (teleprinter- eða telexþjónusta) í gegnum fjarskiptastöðina í Gufunesi sem gerði notendum hér á landi og erlendis kleift að skrifast á sín á milli og greiða fyrir notkunartímann líkt og um símtöl væri að ræða. Þegar mikil viðskipti áttu sér stað voru þetta mun ódýrari og einfaldari samskipti en með símskeytum.[76]

Haustið 1962 lauk lagningu sæsímastrengsins milli Íslands, Grænlands og Nýfundnalands (Icecan), sem er um 3000 km vegalengd. Eigendur strengsins voru Mikla norræna ritsímafélagið og Canadian Overseas Telecommunication Corporation (sem síðar fékk nafnið Teleglobe). Í desember sama ár hófst notkun á talrás og ritsímarásum í þágu flugmálanna en strengurinn var formlega tekinn í notkun í ágúst 1963. Þar með komst á beint símasamband milli Moskvu og Washington, svo dæmi sé tekið. Almennir símnotendur hér á landi nutu einnig góðs af sæsímanum, eða ICAO-strengnum eins og hann var gjarnan kallaður austan hafs og vestan.[77]



Jón Alfonsson við loftskeytatækin á fjórðu hæð gamla flugturnsins árið 1955.

Þrátt fyrir alltíðar bilanir og slit á sæstrengnum af völdum togveiða og hafíss við Grænland markaði tilkoma strengsins byltingu í fjarskiptum við Norður-Atlantshaf.[78] Óáreiðanleiki stuttbylgjusambandsins hafði fram til þessa valdið miklum erfiðleikum við flugumferðarstjórn og orsakað tafir á flugumferð með tilheyrandi óþægindum og kostnaði fyrir flugfélög og farþega. Eftirleiðis gátu íslenskir flugumferðarstjórar verið í milliliðalausu og öruggu talsambandi við starfsfélaga sína beggja vegna Atlantshafsins.

Samband um jarðstöðvar, gervihnetti og ljósleiðara

Með tilkomu jarðstöðvarinnar Skyggnis haustið 1980 komst Ísland í sjálfvirkt gervihnattasamband við útlönd. Þar með gátu símnotendur hringt beint til útlanda í fyrsta skipti, auk þess sem hægt var að senda sjónvarpsútsendingar beint á milli landa, svo dæmi sé tekið um nýja fjarskiptamöguleika sem þá sköpuðust. Eftir þetta urðu sæsímastrengirnir varasamband fyrir jarðstöðina, þar til þeir voru teknir úr notkun árið 1988. Á sviði flugumferðarstjórnar var Skyggnir notaður í millilandasamböndum en ekki innanlandssamböndum. Bandbreidd jókst og rekstraröryggi varð tryggara, sem leiddi til þess að sæstrengir voru nánast aflagðir á tímabili þar til ljósleiðarasæstrengir voru lagðir. Var Skyggnir í notkun til ársins 2005 en þá höfðu ný og öflugri gervihnattasambönd ásamt ljósleiðurum leyst jarðstöðina af hólmi.[79]

Notkun stafræns ljósleiðara hófst hér á landi árið 1986 og sjö árum síðar hafði Landssíminn lagt ljósleiðara hringinn í kringum landið að frumkvæði ratsjárnefndar en á kostnað Atlantshafsbandalagsins vegna íslenska loftvarnakerfisins. Kostir stafrænna kerfa eru margfalt meiri afkastageta, öruggara samband, miklu meiri hraði og meiri hagkvæmni. Flutningsgeta ljósleiðarakerfisins var því margöld á við eldri kerfi.[80]

Síðla árs 1994 var sæstrengurinn Cantat-3, sem byggði á ljósleiðaratækni, tekinn í notkun. Lá hann frá meginlandi Evrópu sunnan Íslands til Kanada. Landssíminn var þátttakandi í verkefninu og tengdist Ísland strengnum með grein sem lá til Vestmannaeyja. Flutningsgeta strengsins var margföld á við eldri strengi og hann hafði ýmsa kosti fram yfir gervihnattasamband.[81] Ljósleiðarasamband um sæstreng til Evrópu var eflt enn frekar með FARICE-1 strengnum sem tekinn var í notkun í janúar 2004.

Fjarskipti vegna flugumferðarstjórnar byggjast nú fyrst og fremst á ljósleiðarasæstrengjum en lítið á gervihnattasamböndum (þau eru einkum við austurströnd Grænlands) nema í gagnamiðlun til og frá flugvélum, sem fer vaxandi. Útbreiðsla internetsins síðasta aldarfjórðunginn hefur ekki haft áhrif á flugumferðarstjórn og flugleiðsögu nema hvað lýtur að almennum skrifstofu- og rekstrarsamskiptum.

Lóranstöðin á Reynisfjalli við Vík í Mýrdal. Stöðin stóð í um 150 m hæð fremst á fjallinu.

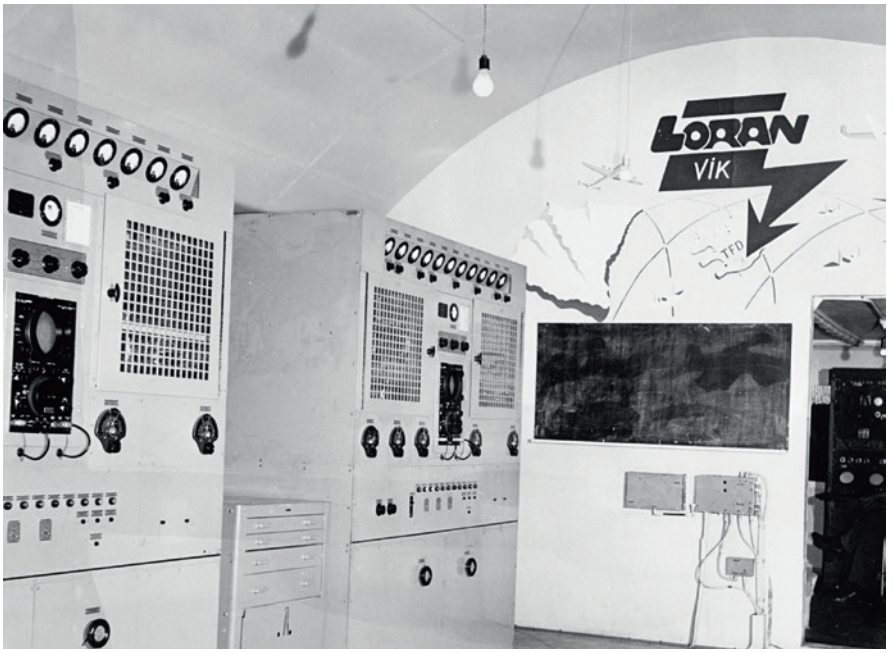
Lórankerfi

Meðal nýjunga í leiðsögutækni sem bárust hingað til lands á stríðsárunum var lórantæknin (e. *long range navigation*, LORAN), til að gera staðarákvarðanir með fjarmiðun (e. *radio bearing*). Var um að ræða bandaríska uppfinningu sem notuð var til leiðsagnar á lengri leiðum, bæði fyrir flugvélar og skip. Kerfið virkaði þannig að lóranviðtæki í flugvél gat mælt fastan tímamismun milli útsendinga frá tveimur eða fleiri sendistöðvum á jörðu niðri og staðsett flugvélina eftir gleiðbogalínum sem merktar voru inn á landabréf flugleiðsögumanns, sem jafnan var í áhöfn flugvélar á lengri flugleiðum. Fann hann staðsetningu með því að bera saman tölur á skjá viðtækisins og landabréfinu.[82]

Síðla árs 1943 tók breski herinn í notkun lóranstöð af A-gerð (á miðbylgju) á Reynisfjalli við Vík í Mýrdal. Stöðin var reist og starfrækt af breska flotanum og síðan flughernum frá 1. nóvember 1945. Lagði Bandaríkjafloti til tækjabúnaðinn en bandaríska strandgæslan aðstoðaði við uppsetninguna síðla hausts 1943. Stöðin var hluti af lórankerfi á Norður-Atlantshafi og var starfrækt í tengslum við stöðvar í Færeyjum og Skotlandi. Kom kerfið að haldi við hina miklu skipa- og flugumferð bandamanna á þessu svæði.[83] Samkvæmt samningi Breta og Íslendinga um afhendingu Reykjavíkurflugvallar skuldbundu Bretar sig til að manna lóranstöðina með nægilegu starfsliði fram í mars 1947 en þá var gert ráð fyrir að Íslendingar tækju alfarið við rekstrinum. Á flugmálaráðstefnunni í Dublin í mars 1946 tilkynntu Bretar aftur á móti að þeir hygðust leggja stöðina niður þegar í stað. Fulltrúar Bandaríkjanna og Kanada þrýstu á um að stöðin yrði starfrækt áfram og varð að samkomulagi að gera það til bráðabirgða. Á meðan var starfslið breska flughersins um kyrrt í stöðinni á Reynisfjalli, alls 27 menn.[84]

Lóranstöðin á Reynisfjalli hafði þann leiða annmarka að valda miklum truflunum á fjarskiptum, sérstaklega talstöðvarsamskiptum fiskiskipa. Þetta kom vart að sök á stríðsárunum þegar talsambönd báta og skipa voru bönnuð af hernaðarlegum ástæðum en varð tilfinnanlegt vandamál að stríðinu loknu. Af þessum sökum voru Íslendingar ekki sérstaklega áfjáðir í að halda rekstri lóranstöðvarinnar áfram.[85] Á þessum tíma var lórankerfið ekki jafnnákvæmt og síðar varð. Þó gat það komið að notum í millilandaflugi en var gagnslaust á innanlandsleiðum.

Snemma árs 1947 komu til landsins tveir sendifulltrúar frá Alþjóðaflugmálastofnuninni, m.a. til að kynna sér rekstur lóranstöðvarinnar á Reynisfjalli og ræða við íslensk stjórnvöld um framtíð hennar. Úr varð að stjórnvöld samþykktu að taka við rekstri stöðvarinnar af Bretum með vissum skilyrðum og í kjölfarið féllst ráð Alþjóðaflugmálastofnunarinnar á tilhögunina. Einnig var því heitið að stofnunin veitti Íslendingum tæknilega ráðgjöf og aðstoð við rekstur, viðhald og endurbætur á stöðinni, auk þess að beita sér fyrir því að draga úr eða úti-



Úr Lóranstöðinni á Reynisfjalli.

loka truflanir frá stöðinni.[86] Var málið formlega til lykta leitt á þessum nótum vorið 1947 þegar gengið var frá samningi í Montreal um rekstur lóranstöðvarinnar. Samkvæmt honum kostuðu Bandaríkin, Bretland, Frakkland, Holland og Kanada 95% af rekstri stöðvarinnar en Ísland 5%.[87]

Flugmálastjórn annaðist rekstur lóranstöðvarinnar þar til Landssíminn tók við starfseminni frá og með 1. janúar 1951 samkvæmt samningi milli stofnananna. Flugráð fór þó áfram með öll mál stöðvarinnar sem snertu Alþjóðaflugmálastofnunina.[88] Fyrst eftir að Íslendingar tóku við stöðinni voru vaktir þar fjórskiptar og þrír menn á hverri vakt, alls tólf menn. Auk þess unnu í stöðinni viðgerðarmaður og stöðvarstjóri. Að ári liðnu var fækkað um einn mann á hverri vakt. Bjuggu íslensku starfsmennirnir í Vík en Bretarnir höfðu búið í bröggum sem þeir reistu við kauptúnið.[89]

Lóranstöðin á Reynisfjalli var starfrækt til ársloka 1977. Þótti hún dýr í rekstri og fullnægði þá ekki lengur nýjum reglum um nákvæmni í flugleiðsögu á Norður-Atlantshafi. Þá þegar voru margar farþegaþotur komnar með tölvustýrð leiðsögutæki, svo sem tregðuleiðsögubúnað (e. *inertial navigation system*, INS) og omega-leiðsögutæki sem veittu nákvæmari leiðsögn en lóran A-kerfið. Tregðuleiðsögubúnaður getur fundið reiknaða stöðu loftfars á sjálfvirkan hátt og gefið upplýsingar um vindstyrk og -stefnu, en omega-kerfið er kerfi langdrægra flugvita sem náði um alla jörðina. Með þessum kerfum ásamt aukinni notkun ratsjártækja við flugumferðarstjórn var hægt að minnka aðskilnað á milli farþegaþotna sem flugu um íslenska flugstjórnarsvæðið á Norður-Atlantshafi.[90]

Herstjórn Atlantshafsbandalagsins (NATO) hrinti á öndverðum sjötta áratugnum af stað uppbyggingu nýs lóran A-kerfis á norðaustanverðu Atlantshafi og skyldi það starfrækt þar til nýrri og fullkomnari staðsetningartækni hefði verið þróuð. Snemma árs 1959 sömdu ríkisstjórnir Bandaríkjanna og Íslands um byggingu lóran C-stöðvar að Gufuskálum á Snæfellsnesi og var hún reist þar sama ár ásamt lóran A-stöð NATO. Mannvirkjasjóður NATO fjármagnaði byggingu NATO-stöðvarinnar en Bandaríkin kostuðu rekstur hennar.[91]

Lóran C-stöðin að Gufuskálum var starfrækt í tengslum við stöðvar í Færeyjum, á Jan Mayen, í Norður-Noregi og Þýskalandi. Lóran C sendi út á langbylgju og var bæði nákvæmara og mun langdrægara en lóran A. Kerfið var einn margra þátta sem staðarákvörðunarkerfi svonefndra Polaris-eldflaugakafbáta studdist við en þeir athöfnuðu sig m.a. á Noregshafi á sjöunda áratugnum. Þessum megintilgangi kerfisins var haldið vandlega leyndum en það kom jafnframt fljótlega að haldi sem staðarákvörðunarkerfi fyrir flugvélar, skip og báta. Það var þó ekki fyrr en um miðjan áttunda áratuginn sem almennir notendur á sjó tóku að nýta sér kerfið og enn síðar, eða upp úr 1980, að byrjað var að búa borgaralegar flugvélar móttökutækjum fyrir lóran C-kerfið eftir að framfarir í rafeindatækni leiddu af sér örsmá og ódýr móttökutæki.

Fyrst í stað sáu starfsmenn bandarísku strandgæslunnar

um daglegan rekstur lóran C-stöðvarinnar á Gufuskálum en árið 1962 tók Landssíminn við rekstrinum og var stöðin mönnuð Íslendingum upp frá því. Lóranstöð NATO var starfrækt til ársins 1977 en lóran C-stöð Bandaríkjaflota til ársloka 1994. Þá var komið fram á sjónarsviðið nýtt og fullkomnara staðsetningarkerfi, GPS, sem Bandaríkjaher þróaði m.a. til þess að staðsetja kafbáta sína enn betur fyrir eldflaugaskot.[92]

Gervihnattaleiðsögukerfi

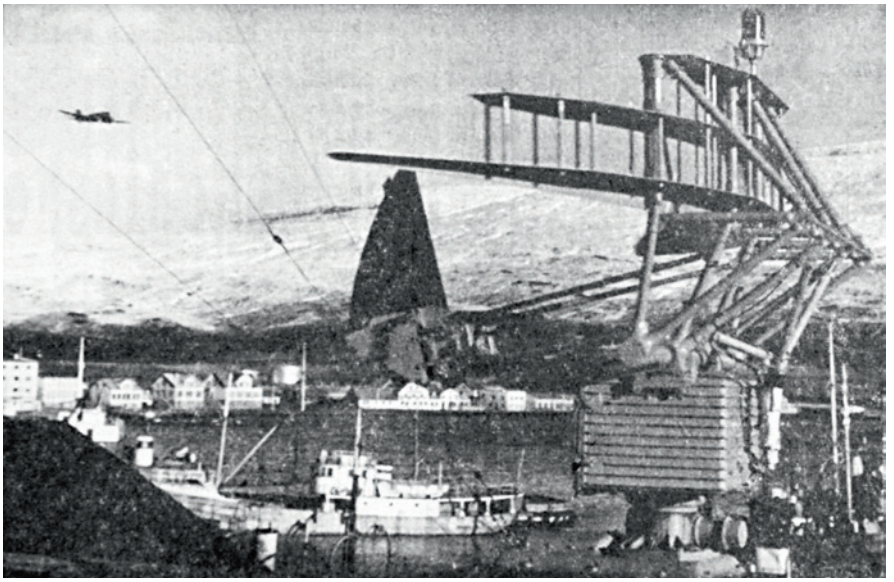
Undanfarna tvo áratugi hafa gervihnattaleiðsögukerfi (e. *Global Navigation Satellite System*, GNSS) orðið sífellt mikilvægari í samgöngum í lofti, á láði og legi. Í almennum flugsamgöngum má segja að bylting hafi orðið í þessum efnum eftir aldamótin síðustu. Þróun leiðsögu- og staðsetningarkerfa með aðstoð gervihnatta má rekja aftur til sjöunda áratugar síðustu aldar og er ein af birtingarmyndum vígbúnaðarkapphlaups Bandaríkjanna og Sovétríkjanna. Á níunda áratugnum var orðið ljóst að bandarískri herinn hugðist taka í notkun nýtt staðsetningarkerfi, svokallað GPS-kerfi (e. *Global Positioning System*), í stað lórankerfisins. Staðsetning í GPS-kerfinu byggir á nákvæmum tímamælingum á merkjasendingum frá gervihnöttum þar sem notendaviðtækið er óháð leiðsögubúnaði á jörðu, ólíkt öðrum leiðsögukerfum. Fær notandinn uppgefna nákvæma staðarákvörðun (hnattstöðu og hæð), hraða og tíma.[93]

Hefðbundin flugleiðsögutæki hafa þá annmarka að fljúga þarf innan útsendingarsviðs þeirra til þess að viðtækið geti numið merkin frá þeim, auk þess sem nákvæmni merkjanna minnkar eftir því sem fjær dregur. Aftur á móti er dreifing merkjanna í GPS-kerfinu afar víðfeðm og nánast óháð landslagi, nema þar sem skugga ber á, að því viðbættu að hin gríðarlega fjarlægð milli viðtækisins og gervihnattanna (þeir eru í um 20 þúsund km hæð yfir jörðu) hefur nánast engin áhrif á nákvæmni merkjanna. Flugleiðsaga sem byggir á gervihnattatækni hefur því sömu nákvæmni alls staðar í kringum flugvöll.[94]

En gervihnattaleiðsaga er ekki án annmarka frekar en önnur mannanna verk. Þegar bandarískri herinn opnaði fyrir almenna notkun á GPS-kerfinu árið 1993 var það með innbyggðri skekkju af hernaðarástæðum og því þurftu notendur þess að hafa sérstakan leiðréttingabúnað þar til skekkjan var tekin út árið 2000. Eftir sem áður var nákvæmni kerfisins og áreiðanleiki ekki meiri en svo að það uppfyllti ekki ítrustu kröfur, t.d. í nákvæmnisaðflugi (blindaðflugi) eða við að rata í blindhríð á sprungnum jökli. Við þessu hefur verið brugðist

Haukur Hauksson verkfræðingur starfaði samfellt hjá Flugmálastjórn Íslands frá miðjum áttunda áratugnum til ársins 2006 og eftir það hjá Flugstoðum og Isavia. Hinn 1. ágúst 1978 tók Haukur við starfi Leifs Magnússonar sem framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu. Hinn 20. apríl 1983 varð Haukur framkvæmdastjóri flugleiðsöguþjónustu og varaflugmálastjóri. Hann hefur haft umsjón með innleiðingu margra nýrra tæknikerfa, þar á meðal GPS-tækninnar í flugleiðsögu, og gegndi formennsku í nefnd sem hafði yfirumsjón með byggingu nýju flugstjórnarmiðstöðvarinnar í Reykjavík.

með þróun leiðréttingarkerfa (víðáttustoðkerfa) við GPS-kerfið, bæði víðfeðmra (sem ná yfir heimshluta og stór hafsvæði) og smáfeðmra (sem ná yfir landshluta eða umhverfis tiltekna flugvelli). Flugmálastjórn Íslands tók þátt í rannsóknum og þróun slíkra kerfa í samvinnu við erlenda aðila, m.a. könnun á langdrægni og nákvæmni leiðréttingarkerfis á norðlægum breiddargráðum fyrir flugmálastjórn Bandaríkjanna. Um aldamótin hóf Flugmálastjórn Íslands síðan undirbúning að því að innleiða leiðréttingarkerfi sem kallast EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service). Byggir það á stjórn- og úrvinnslustöðvum, viðmiðunarstöðvum og fjarskiptastöðvum sem tengjast gervihnöttum. Í samvinnu við Evrópsku geimferðastofnunina fékk Flugmálastjórn til landsins tvær mæli- og viðmiðunarstöðvar fyrir EGNOS-kerfið. Voru stöðvarnar formlega teknar í notkun í desember 2003 en vegna tafa við þróun kerfisins hjá EGNOS var ekki hægt að



Loftnet fyrstu ratsjár Flugmálastjórnar á þaki húss Tómasar Björnssonar kaupmanns á Akureyri haustið 1954. Þegar loftnetið fór að snúast vissu bæjarbúar að von var á flugvél. Þessi ratsjá, eins og aðrar elstu ratsjár Flugmálastjórnar, hafði 24 mílna drægni. Efst t.v. sést Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands á leið inn á Melgerðismelaflugvöll. Myndin er sótt í fréttablaðið *Íslendingur*, frummyndin er talin glötuð.

virkja þær fyrr en um þremur árum síðar. Er önnur stöðin staðsett í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli en hin á Egilsstöðum. Með tilkomu EGNOS-stöðvanna gat Flugmálastjórn boðið flugmönnum upp á nákvæma gervihnattaleiðsögu yfir Íslandi og á nærliggjandi hafsvæðum, auk þess sem þessi þjónusta nýttist sjófarendum og almenningi.[95] Í athugun er að bjóða upp á nákvæmnisaðflug á Íslandi með aðstoð EGNOS-kerfisins.

Hvað sem leið annmörkum GPS-kerfisins við nákvæmnisaðflug þá hefur gervihnattaleiðsaga komið að margvíslegum notum í almennum flugsamgöngum undanfarna tvo áratugi. Þegar árið 1995 heimilaði Flugmálastjórn að byggja flugleiðsögu í leiðarflugi (frá því brottflugi lýkur þar til aðflug hefst) á GPS-kerfinu og árið 2001 birti stofnunin í *Flugmálahandbók* flugmanna fyrstu vottuðu GPS grunnaðflugsferlana (e. *non-precision approach*) að tilteknum flugvöllum innanlands. Þetta hefur komið sér vel á smærri flugvöllum þar sem blindflugsleiðsaga er ekki til staðar, ýmist vegna óhagkvæmni við uppsetningu hefðbundins flugleiðsögubúnaðar eða erfiðra landfræðilegra aðstæðna (sjá nánar um hönnun aðflugsferla í kafla VI.2).[96]

Í dag er GPS-aðflug notað á áætlunarflugvöllum landsins, einnig á flestum minni flugvöllunum og við prófanir á hefðbundnum flugleiðsögutækjum. Einnig má nefna að eftir að GPS-tæki komu almennt í litlar flugvélar er nánast liðin tíð að ferjuflugmenn villist á leið sinni yfir Norður-Atlantshaf með viðkomu á Íslandi en slík tilvik voru algeng á árum áður og var talsvert um dauðaslys í því sambandi. Má nefna að árið 1988 fórust fimm ferjuflugvélar á landinu eða í grennd við það. Í kjölfarið leitaði Flugmálastjórn eftir samvinnu við flugmálayfirvöld beggja vegna Atlantshafsins um að sporna gegn þessari óheillaþróun. Var það m.a. gert með útgáfu handbókar sem geymdi m.a. sameiginlegar reglur viðkomandi ríkja um þekkingu flugmanna, búnað ferjuflugvéla og eftirliti með þeim.

Kögunarbúnaður

Ratsjá (e. *radar*) er ýmist skilgreind sem eftirlitsbúnaður eða kögunarbúnaður sem notaður er til að veita kögunarþjónustu (e. *surveillance service*).[97] Undir sama hatti er svonefndur ADS-B-búnaður sem hefur á undanförnum árum rutt sér til rúms við flugumferðarstjórn, m.a. á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Kemur hann að miklu leyti í stað hefðbundins ratsjárbúnaðar, eins og nánar verður vikið að hér á eftir.

Ratsjá er meðal undratækja sem þróuð voru í heimsstyrjöldinni síðari og voru ratsjár notaðar til loftvarna með góðum árangri. Byggðist tæknin á sendingu hátíðnibylgja sem endurkastast til loftnetsins þegar þær lenda á fyrirstöðu, t.d. flugvél. Tækið mælir fjarlægðina að flugvélinni og hún birtist sem ljóspunktur á ratsjárskjá. Þannig var hægt að greina óvinaflugvélar í töluverðri fjarlægð að nóttu sem degi og senda orrustuflugvélar í veg fyrir þær. Á þessum árum voru ratsjár samt ófullkomnar um margt. Voru þær viðkvæmar fyrir veðri og truflunum af ýmsu tagi, sumar gáfu aðeins til kynna stefnu og fjarlægð en ekki hæð, aðrar voru tiltölulega nákvæmar en skammdrægar og svo framvegis.[98]

„Ratsjáraugun“ komin upp á Akureyri í október 1954. Fremst situr A.L. Lawson frá framleiðanda ratsjárinnar, Decca Ltd. í Bretlandi. Hann annaðist uppsetningu tækjanna ásamt Ingólfi Bjargmundssyni sem stendur fyrir aftan hann. T.v. er Jónas Einarsson flugumferðarstjóri á Akureyri og t.h. Hrafnkell Sveinsson flugumferðarstjóri.

Breska hernámsliðið reisti þrjár ratsjárstöðvar hér á landi; á Valhúsahæð á Seltjarnarnesi í tengslum við Reykjavíkurflugvöll, við Vorsabæ í Ölfusi í sambandi við flugvöllinn í Kaldaðarnesi og á Reynisfjalli við Vík í Mýrdal. Eftir að Bandaríkjaher tók að sér varnir landsins árið 1941 hóf hann uppsetningu margra ratsjárstöðva til að styrkja loftvarnirnar og tók jafnframt við rekstri bresku stöðvanna. Stöðvarnar vöruðu við þýskum óvinaflugvélum sem lögðu leið sína til Íslands og veittu öllum flugvélum bandamanna sem flugu yfir Norður-Atlantshaf um Ísland ákveðið öryggi.[99] Í lok styrjaldarinnar voru ratsjárstöðvarnar lagðar niður.

Það var ekki fyrr en eftir miðja öldina sem ratsjáin hafði þróast nóg til að koma að verulegum notum við að skapa hæfilegan aðskilnað á milli flugvéla til að koma í veg fyrir árekstra. Aftur á móti var ratsjárstýrður aðflugsbúnaður (e. *ground-controlled approach*, GCA), sem þróaður var á stríðsárunum, algengur á alþjóðaflugvöllum eftir stríð og jafnvel fram yfir 1970.[100] Var Keflavíkurflugvöllur eini íslenski flugvöllurinn sem búinn var GCA-kerfi (sjá kafla V.5).

Ratsjár hafa ekki verið settar upp fyrir flugumferðarstjórn hér á landi (og reyndar víðast annars staðar) nema þar sem flugumferð er mikil og aðstæður erfiðar. Í júní 1954 tók Flugmálastjórn í notkun fyrstu ratsjá sína. Var hún af gerðinni Decca MR 424 og var komið fyrir í húsi Tómasar Björnssonar kaupmanns á Akureyri, á horni Skipagötu og Kaupvangsstrætis þar sem var afgreiðsla og skrifstofa Flugfélags Íslands. Loftnetið var á þakinu, í sjónlínu inn og út fjörðinn. Ratsjárskjáirnir voru tveir og var þeim komið fyrir í litlu herbergi inn af afgreiðslusal flugfélagsins. Var ratsjáin fyrst og fremst notuð til aðstoðar við blindaðflug úr norðri en ekki til að tryggja aðskilnað milli flugvéla. Tækið reyndist mjög vel, t.d. heyrði til undantekninga eftir þetta að flugvélar yrðu frá að hverfa vegna skýja yfir firðinum en áður var það algengt.[101]

Árið 1959 var sett upp ný ratsjá af gerðinni Decca MR 424 í nýbyggðum flugturni á Akureyrarflugvelli. Tók hún hinni eldri fram að því leyti að nú var ekki lengur hætta á að flugvélar „týndust“, eins og það var kallað þegar þær hurfu inn í dimm él. Eldri ratsjáin var sett upp á Egilsstaðaflugvelli en varð úrelt fljótlega vegna tíðra bilana og var ekki endurnýjuð. Aftur á móti hefur ratsjáin við flugvöllinn á Akureyri verið endurnýjuð. Árið 1988 var sett þar upp skiparatsjártæki af gerðinni Kelvin Hughes en með því að tengja hana við loftnet eldri ratsjár á vellinum nýttist sú nýja í líkingu við flugratsjá. Þetta sparaði háar fjárhæðir því skiparatsjá var mun ódýrari en flugratsjá.[102] Umræddar ratsjár voru settar upp til aukins hagræðis og öryggis umfram það sem flugreglur og kröfur gera ráð fyrir.

Árið 1958 var einnig tekin í notkun á Reykjavíkurflugvelli ratsjá af gerðinni Decca MR 75. Þessi ratsjá reyndist gallagripur og kom aldrei að fullum notum. Árið 1962 var henni skipt út fyrir nýja ratsjá af gerðinni Decca MR 424. Við uppsetningu

Ratsjárhúsið á Reykjavíkurflugvelli.

allra Decca-ratsjánna fengu starfsmenn Flugmálastjórnar aðstoð frá breskum sérfræðingum og þeir sem störfuðu við tækin nutu starfsþjálfunar í Bretlandi.[103]

Flugvöllurinn á Ísafirði var hinn fjórði í röðinni til að fá aðflugsratsjá. Uppsetningu hennar og annarra tækja sem tilheyrðu nýju flugleiðsögukerfi við Ísafjarðardjúp lauk í ágúst 1963. Eins og eldri ratsjárnar var þessi af gerðinni Decca 424. Skjánum var komið fyrir í litlu húsi sem reist var ásamt loftnetinu á Leiti við austanverðan Hnífsdal, þar sem sér inn Djúpið. Þar var einnig settur upp hringviti sem áður var á Ísafirði. Öðrum hringvita var komið fyrir í Ögri, ásamt rafstöð með tveimur díselvélum.[104] Að lokinni uppsetningu búnaðarins tók við þjálfun flugmanna í aðflugi og þjálfun umsjónarmanns í meðferð og stjórn tækjanna. Hinn 1. mars 1964 var öllum undirbúningi lokið og flugleiðsögukerfið (blindaðflugskerfi) tekið í fulla notkun. Flugvél á leið frá Reykjavík til Ísafjarðar flaug eftir það blindflug eftir hljóðmerkjum og stefnuvirkum merkjum með stefnu á hringvitann í Hnífsdal. Þegar vélin kom að vitanum tók hún stefnuna að vitanum í Ögri og lækkaði flugið. Yfir vitanum tók flugvélin beygju og stefndi aftur út Djúpið í um það bil 4000 feta hæð. Þá var hún komin í sjónsvið ratsjárinnar og veitti umsjónarmaður ratsjárinnar flugmönnum upplýsingar um stöðu flugvélarinnar á aðflugsferlinum, bæði fjarlægð og stefnu, auk þess sem þeir námu merki frá hringvitanum í Hnífsdal. Þannig var flugið lækkaði niður í 700 fet. Ef flugmennirnir sáu þá niður gátu þeir flogið hjálparlaust inn Skutulsfjörð og lent á Ísafirði. Væru ekki skilyrði til sjónflugs síðasta spölinn varð vélin frá að hverfa og halda til Reykjavíkur aftur. Áður en aðflugsbúnaðurinn kom til sögunnar tóku flugvélarnar stefnuna á hringvitann á Ísafirði. Væri lágskýjað þegar þangað kom urðu flugmennirnir að sveima yfir Djúpinu í leit að glufum og götum í skýjaþykkninu til að komast í sjónflugi á leiðarenda. Happ og hending réði hvort það tókst.[105]

Reynslan sannaði gildi ratsjárinnar og aðflugskerfisins við flugvöllinn á Ísafirði. Var ratsjáin starfrækt til ársins 1978 en vék þá fyrir nýjum aðflugsbúnaði sem byggist á hringvita í Reykjanesi ásamt stefnugeisla- og fjarlægðarsendi í Ögri. Þá var flogið frá hringvitanum í Reykjanesi út að Ögri eftir stefnugeislanum og áfram eftir svonefndum bakgeisla hans í átt að mynni Skutulsfjarðar.[106]

Frumratsjá og svarratsjá

Ratsjárnar sem notaðar hafa verið við stjórn flugumferðar á íslenska flugstjórnarsvæðinu hafa ýmist verið frumratsjár (e. *primary radar*) eða svarratsjár (e. *secondary radar*). Báðar tegundirnar mæla fjarlægð og horn til flugvélar en munurinn felst í því að frumratsjá nemur eingöngu endurkast frá skrokki flugvélar, og fær þannig upplýsingar um stöðu hennar, en svarratsjá sendir ratsjármerki sem setur í gang sendi (ratsjársvara) um borð í flugvélinni og nemur síðan merki frá sendinum. Með merkinu geta borist ýmsar viðbótarupplýsingar um viðkomandi flugvél, svo sem auðkenni og flughæð. Ratsjár geta einnig verið sambyggðar frumratsjár og svarratsjár og gefa þær bestu ratsjármerkin.

Bárður Arnar Sveinbjörnsson flugumferðarstjóri við ratsjárskjáinn í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli um miðjan áttunda áratuginn. Árið 1972 tengdist stöðin ratsjárstöð varnarliðsins, Rockville, á Miðnesheiði og fékk þaðan merki frá svarratsjá, sem var byltingarkennd framför í flugumferðarstjórn.

Ratsjáin á Reykjavíkurflugvelli var tekin úr notkun árið 1977 enda komin til ára sinna og orðin erfið í rekstri, auk þess sem ILS-blindlendingarkerfi fyrir aðflug úr norðri (tekið í notkun árið 1970) dró úr mikilvægi hennar.[107] Um 1980 tóku flugumferðarstjórar að vekja athygli á mikilvægi þess að endurnýja ratsjána en flugmálayfirvöld kusu aftur á móti að nota nýja aðflugsratsjá í nýbyggðum flugturni á Keflavíkurflugvelli einnig fyrir aðflugsstjórn að Reykjavíkurflugvelli, enda var það tæknilega einfalt. Turninn var tekinn í notkun sumarið 1979 og ratsjáin (frumratsjá og svarratsjá) ári síðar. Var henni ætlað að þjóna aðflugi að báðum flugvöllunum en vegna togstreitu í stjórnkerfinu, sem rekja má til þess að Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar heyrði undir utanríkisráðuneytið og Flugmálastjórn Íslands undir samgönguráðuneytið (sjá nánar í kafla V.5), hafði þetta skipulag ekki verið virkjað. Hinn 20. júlí 1982 varð hörmulegur atburður til þess að málið komst í sviðsljósið. Þá fórst lítil flugvél sem var að koma frá Egilsstöðum í hlíðum Esju og með henni flugmaður og fjögurra manna fjölskylda. Vélin var í aðflugi að Reykjavíkurflugvelli í slæmu skyggni og svo virtist sem flugmaðurinn hafi misreiknað staðarákvörðun sína með fyrrgreindum afleiðingum. Flugumferðarstjórar og aðrir sem rætt var við fullyrtu að með nýrri aðflugsratsjá á Reykjavíkurflugvelli, eða með því að nota ratsjána á Keflavíkurflugvelli, hefði mátt koma í veg fyrir slysið. Rannsóknarnefnd flugslysa komst að þeirri niðurstöðu að ef ratsjáin á Keflavíkurflugvelli hefði verið notuð fyrir aðflug á Reykjavíkurflugvelli hefði líklega mátt koma í veg fyrir slysið. Einu ratsjárgögnin sem á þessum tíma voru notuð fyrir íslenska flugstjórnarsvæðið (fyrst og fremst fyrir millilandaflug, eins og nánar verður vikið að hér á eftir), og staðsett voru í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli, komu frá loftvarnaratsjá varnarliðsins á Miðnesheiði og nýttust ekki við aðflugsstjórn. Var hún hönnuð til að draga langar leiðir og því snerist loftnet hennar tvisvar til þrisvar sinnum hægar en á viðurkenndum aðflugsratsjám.[108]

Tíu dögum eftir flugslysið greindu fjölmiðlar frá því að samgönguráðherra og utanríkisráðherra hefðu komist að samkomulagi um að flugmálastjóri hefði yfirumsjón með aðflugsstjórninni á Reykjavíkurflugvelli og gæti hann því ráðið flugumferðarstjóra til að sinna verkefninu með ratsjánni á Keflavíkurflugvelli. Þar með var hnúturinn leystur.[109] Aðflugsstjórn fyrir báða flugvellina var unnin frá flugturninum á Keflavíkurflugvelli þar til í febrúar 2014 að hún var flutt í flugstjórnarmiðstöðina í Reykjavík.

Með hraðvaxandi umferð farþegaþotna á flugleiðinni yfir Norður-Atlantshaf á sjöunda áratugnum varð aðkallandi að stytta lágmarksvegalengd aðskilnaðar á milli þotna vegna þess að flugfélögin kusu að beina þotum sínum á þær flugleiðir sem hagkvæmast var að fljúga hverju sinni með tilliti til veðurskilyrða. Með notkun ratsjár við flugumferðarstjórn mátti stytta bilið verulega. Á árunum 1964–1968 lét Flugmálastjórn kanna möguleika á uppsetningu ratsjárbúnaðar fyrir millilandaflugið en ekkert varð úr framkvæmdum, „m.a. vegna ýmissa annara brýnni verkefna“, eins og það var orðað í árbók stofnunarinnar.[110]

Sumarið 1970 var enska fyrirtækinu T.W. Welch & Part-

Verkfræðingarnir Tony Welch og Haukur Hauksson.

Framlag Tony Welch til íslenskra flugmála

Margir erlendir sérfræðingar hafa lagt drjúgan skerf til uppbyggingar íslenskra flugmála. Einn þeirra var enski rafeindaverkfræðingurinn William Trevor Welch, betur þekktur sem Tony Welch. Árið 1941 kom hann í fyrsta skiptið til Íslands, þá sem fjarskiptasérfræðingur í breska flotanum. Þrettán árum síðar hóf Tony störf hjá Decca Radar Ltd. og varð yfirverkfræðingur hjá fyrirtækinu. Hann kynntist Agnari Kofoed-Hansen flugmálastjóra á sjötta áratugnum þegar Flugmálastjórn keypti sína fyrstu ratsjá hjá fyrirtækinu. Árið 1965 stofnaði Tony eigið ráðgjafarfyrirtæki, T.W. Welch & Partners Ltd., ásamt eiginkonu sinni, Elsie Mary „Bobby" Welch. Fimm árum síðar kom Tony til Íslands á vegum Flugmálastjórnar til að kanna möguleika á notkun ratsjárbúnaðar við flugstjórnarmiðstöðina á Reykjavíkurflugvelli og var það upphafið að ratsjárvæðingu alþjóðaflugsins á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Upp frá því var Tony ráðgjafi Flugmálastjórnar í fjarskipta- og ratsjármálum bæði fyrir millilanda- og innanlandsflugið allt þar til hann lést árið 1992. Á þeim tíma kom Tony liðlega 80 sinnum til landsins og dvaldi gjarnan eina til þrjár vikur í senn, oft með Bobby, eiginkonu sinni. Bundust þau landinu sterkum böndum og eignuðust marga vini. Tony var sæmdur riddarakrossi hinnar íslensku fálkaorðu árið 1989 fyrir störf sín í þágu íslenskra flugmála.[114]

ners Ltd. falið að kanna möguleika á notkun ratsjárbúnaðar við flugumferðarstjórn í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli. Niðurstaðan leiddi í ljós að svarratsjá væri æskilegasti búnaðurinn og að hagkvæmast væri að miðstöðin tengdist ratsjármiðstöð varnarliðsins í Rockville á Miðnesheiði, skammt norðan við Keflavíkurflugvöll. Þegar hér var komið sögu gerði tölvutæknin slíka tengingu mögulega eftir venjulegri talsímarás. Á miðju ári 1971 veitti varnarliðið Flugmálastjórn heimild til að tengjast ratsjárstöðinni og í framhaldi af því voru settir upp tveir ratsjárskjáir í flugstjórnarmiðstöðinni. Var búnaðurinn tekinn í notkun 24. nóvember sama ár en flugumferðarstjórarnir voru þjálfaðir í notkun tækjanna í Englandi. Annar skjárinn nýttist við flugumferðarstjórn innanlands (neðan við 20 þúsund fet yfir landinu) en hinn við stjórn millilandaflugsins (yfir úthafinu og ofar 20 þúsund fetum) í allt að 380 km fjarlægð. Á þessum tíma voru farþegaþotur rúmlega 80% allra flugvéla sem fóru um íslenska flugstjórnarsvæðið.[111]

Aðgengi Flugmálastjórnar að ratsjárbúnaði varnarliðsins má að miklu leyti þakka tengslum og samningalipurð Agnars Kofoed-Hansen flugmálastjóra. Hér hafði orðið sannkölluð tæknibylting sem Íslendingar hefðu aldrei getað staðið undir einir og óstuddir.[112] Árið 1976 féllst Alþjóðaflugmálastofnunin á að greiða helming af stofn- og rekstrarkostnaði búnaðarins.[113]

Um 1980 var ratsjárbúnaður flugstjórnarmiðstöðvarinnar orðinn úr sér genginn og sama má segja um búnaðinn í ratsjárstöð varnarliðsins í Rockville á Miðnesheiði. Eftir ítar-

Ratsjárstöðin á Bolafjalli árið 2017. Þoka liggur yfir Ísafjarðardjúpi.

lega athugun og í samráði við Alþjóðaflugmálastofnunina tengdist flugstjórnarmiðstöðin nýlegri aðflugsratsjá í flugturninum á Keflavíkurflugvelli árið 1984. Náði hún til flugvéla í allt að 350 k, fjarlægð í 30 þúsund feta flughæð.[115] Jafnframt hófst svokölluð ferilvinnsla (e. *tracking*) sem felst í því að tölva fylgist með og veitir upplýsingar um hverja flugvél fyrir sig, svo sem um hraða og stefnu auk þess sem gögnin urðu samfelldari og nákvæmari. Árið 1987 tengdist flugstjórnarmiðstöðin einnig ratsjárstöð varnarliðsins á Stokksnesi við Hornafjörð og haustið 1989 fékk miðstöðin aðgang að ratsjá sem Atlantshafsbandalagið byggði á Sornfelli í Færeyjum og rekin var af danska hernum. Lætur nærri að við þetta hafi ratsjársvið íslenska úthafsflugstjórnarsvæðsins tvöfaldast og þar með gátu flugumferðarstjórar í flugstjórnarmiðstöðinni fylgst með flugi farþegaþotna á allbreiðu belti frá ströndum Skotlands í austri, og nánast frá Noregi einnig, að austurströnd Grænlands í vestri.[116]

Á sviði ratsjárinnar í Færeyjum skárust nokkrar alþjóðlegar flugleiðir og því var þar mikil flugumferð. Ratsjáin gerði að verkum að hægt var að stytta bil milli flugvéla þar úr 60 sjómílum niður í 15 sjómílur. Varnarliðið á Keflavíkurflugvelli veitti Flugmálastjórn endurgjaldslausan aðgang að fjarskiptakerfi sínu til að flytja ratsjármerki frá Færeyjum til Stokksness og þaðan áfram í flugstjórnarmiðstöðina á Reykjavíkurflugvelli um örbylgjukerfi Landssímans.[117]

Í upphafi tíunda áratugarins batnaði ratsjárþjónustan enn frekar og sem fyrr má rekja það til hernaðarumsvifa. Forsaga málsins er sú að árið 1985 sömdu bandarísk og íslensk stjórnvöld um endurnýjun ratsjárkerfisins hér á landi með fjölgun ratsjárstöðva, þátttöku Íslendinga í rekstrinum og afnotum flugstjórnarmiðstöðvarinnar af svarratsjármerkjum. Bandaríkin og Atlantshafsbandalagið fjármögnuðu framkvæmdirnar og bandarískí flugherinn greiddi rekstrarkostnaðinn. Nýrri stofnun á vegum utanríkisráðuneytisins, Ratsjárstofnun (tók til starfa í maí 1985), var falið að sjá um rekstur og viðhald fjögurra nýrra ratsjárstöðva í verktöku fyrir flugherinn. Fyrirtækið Kögun hf. var stofnað til þess að annaðist viðhald hugbúnaðar íslenska loftvarnakerfisins en ratjárstöðvarnar voru mannaðar íslenskum starfsmönnum Ratsjárstofnunar. Reistar voru nýjar ratsjárstöðvar við Keflavíkurflugvöll (tekin í notkun haustið 1992), á Bolafjalli (Stigahlíð) við Ísafjarðardjúp (janúar 1992) og á Gunnólfsvíkurfjalli á Langanesi (janúar 1992), auk þess sem ratsjárstöðin á Stokksnesi var endurnýjuð. Allar stöðvarnar voru búnar frumratsjá og svarratsjá sem tengdust í fyrstu eftirlits- og stjórnstöðinni í Rockville en síðar nýrri loftvarnamiðstöð sem reist var á Keflavíkurflugvelli ásamt hugbúnaðarmiðstöð. Ratsjárgögnin voru send um ljósleiðara sem hringtengdur var um landið í þessu skyni og síðan áfram til flugstjórnarmiðstöðvarinnar á Reykjavíkurflugvelli sem hagnýtti gögnin við flugumferðarstjórn á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Ekki var nóg með að ratsjárdrægi yfir og umhverfis landið stækkaði til muna heldur urðu fjarskiptarásir til ratsjárstöðvanna mun öruggari en áður.[118]

Undanfarna tvo áratugi hafa starfsmenn Flugmálastjórnar, og síðar Flugstoða og Isavia, gert margvíslegar tæknilegar endurbætur á flugstjórnarkerfinu og hugbúnaði þess til að auka rekstrarhæfni, t.d. með því að sameina gögn frá fleiri ratsjám og senda þau á ratsjárskjái í stjórnsal flugstjórnarmið-

stöðvarinnar. Slík verkefni hafa verið unnin í samvinnu við innlenda og erlenda aðila, meðal annarra Kerfisverkfræðistofu Verkfræðistofnunar Háskóla Íslands. Þannig hefur byggst upp dýrmæt tækniþekking hér á landi sem er þýðingarmikið, vegna þess að tæknin á bak við flugumferðarstjórn tekur að töluverðu leyti mið af staðbundnum aðstæðum á viðkomandi flugstjórnarsvæði.[119]

Flugstjórnarmiðstöðin í Reykjavík fær nú merki frá sjö ratsjám, þar af eru fimm staðsettar hér á landi; við Keflavíkurflugvöll, á Bolafjalli, Gunnólfsvíkurfjalli, Stokksnesi og Keflavíkurflugvelli. Fjórar fyrsttöldu ratsjárnar tilheyra íslenska loftvarnakerfinu sem nú er starfrækt af Landhelgisgæslunni en sú fimmta af Isavia. Sjötta ratsjáin er í Sumburgh á Hjaltlandseyjum. Var hún rekin af breska flugleiðsögufyrirtækinu NATS en flugumferðarstjórnin hér á landi hefur tengst henni síðan 2007. Eins og fram hefur komið tengdist flugstjórnarmiðstöðin ratsjánni á Sornfelli í Færeyjum árið 1989. Eftir að hún var aflögð árið 2007 hófu Flugstoðir undirbúning að því að koma eigin svarratsjá fyrir á Sornfelli. Var hún tekin í notkun í maí 2009 og er rekin af danska flugleiðsögufyrirtækinu Naviair í samvinnu við Isavia sem notar merki frá henni.[120]

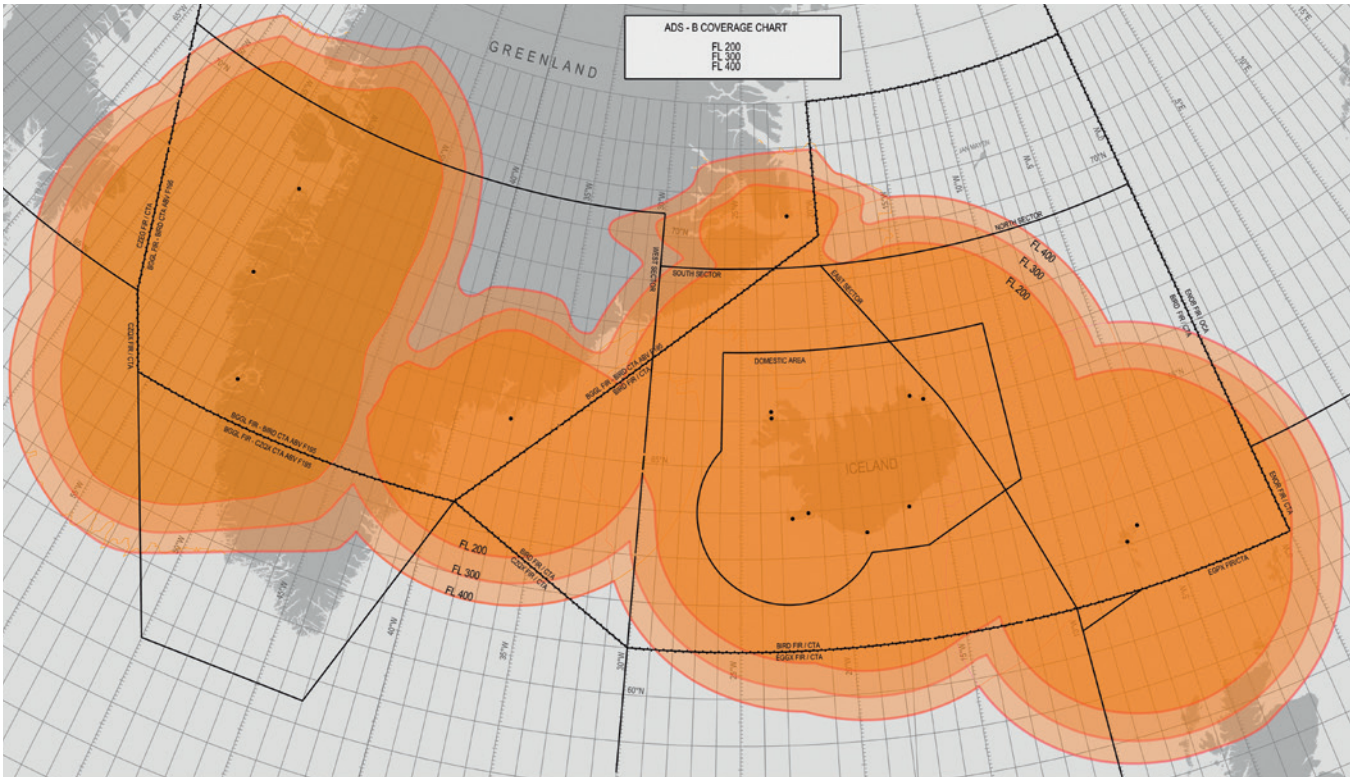
Umræddar sjö ratsjár spanna suður- og austurhluta íslenska flugstjórnarsvæðisins, frá ströndum Skotlands að austurströnd Grænlands, þar sem flugumferðin á svæðinu er mest. Á þessu svæði fær flugumferðarstjórnin upplýsingar um staðsetningu allra flugvéla á fimm til tólf sekúndna fresti frá einni eða fleiri ratsjám. Slík flugstjórnarþjónusta kallast á ensku *tactical air traffic control* en formlega er þjónustan á umræddu svæði veitt með ratsjáraðstoð (e. *tactical support*). Norður- og vesturhluti íslenska flugstjórnarsvæðisins (loftrýmið yfir Grænlandi og út frá ströndum þess að Norðurpólnum) er aftur á móti utan ratsjárdrægis en þar er veitt svonefnd huglæg flugumferðarstjórn (e. *procedural air traffic control*). Þá er gerð meiri krafa um aðskilnað á milli flugvéla og því næst ekki sama hagkvæmni í flugleiðum og flughæðum og þar sem ratsjárstýring á sér stað. Á norður- og vestursvæðinu byggjast upplýsingar um staðsetningu flugvéla á stöðumiðum sem berast frá tregðuleiðsögubúnaði og GPS þegar vélarnar fara yfir hverjar heilar 10 gráður lengdar, þ.e. á um það bil hálftíma fresti. Þar fer fjarskiptaþjónustan að mestu fram á stuttbylgju um fjarskiptastöðina í Gufunesi en á suður- og austurhluta svæðisins er um að ræða beint samband milli flugumferðarstjóra og flugmanns á VHF-tíðni þar sem hlustunarskilyrði eru jafnan betri.[121]

Eins og áður segir eru ratsjár skilgreindar sem kögunarbúnaður og undir sama hatti er svonefndur ADS-B-búnaður (e. *Automatic Dependent Surveillance-Broadcast*) sem kom fram á sjónarsviðið nokkru fyrir aldamótin og hefur á undanförnum árum rutt sér til rúms við flugumferðarstjórn í stað hefðbundins ratsjárbúnaðar. Er um að ræða kögunar- eða eftirlitsbúnað sem byggir á því að um borð í flugvél er tæki sem sendir sjálfvirkt merki um nákvæma staðsetningu flugvélarinnar tvisvar sinnum á sekúndu til flugumferðarstjórnar í gegnum móttökustöð á jörðu niðri. Þannig fást mun nákvæmari upplýsingar um staðsetninguna en með ratsjám, auk þess sem flugmenn geta sjálfir fengið nákvæma staðarákvörðun frá öðrum flugvélum í grennd við sig. Til viðbótar upplýsingum um staðsetningu fær flugumferðarstjórn upplýsingar um kallmerki flugvélar, hæð, hraða, stefnu og margt annað sem máli getur skipt.

Evrópsk flugmálayfirvöld höfðu gert ráð fyrir að þessi nýja tækni gæti að miklu leyti komið í stað hefðbundins ratsjárbúnaðar í nánustu framtíð. Miklir fjárhagslegir hagsmunir voru í húfi því nauðsynlegur búnaður á jörðu niðri er langtum umfangsminni og ódýrari í þessu kerfi heldur en í ratsjárkerfinu (gróflega áætlað tífalt ódýrari í hreinu ADS-B-kerfi eins og Isavia notar), þótt eftir sem áður þyrfti að koma upp allnokkrum stöðvum.

Ekki nóg með að ADS-B búnaðurinn sé mun nákvæmari og ódýrari en hefðbundinn ratsjárbúnaður heldur gefur hann einnig kost á sama bili á milli flugvéla utan sem innan ratsjárdrægis og þar af leiðandi betri nýtingu á flughæðum. Með því móti má stytta flugtíma og lækka eldsneytiskostnað umtalsvert. Minni eldsneytiseyðsla leiðir líka til minni útblásturs sem er mikilsvert atriði í nútíma flugsamgöngum. Hér er því á ferðinni umhverfisvæn tækniþróun.[122]

Árið 2005 hóf Flugmálastjórn að vinna að áætlun um tilraunarekstur ADS-B búnaðar hér á landi og voru fyrstu móttökustöðvarnar reistar í Bláfjöllum og á fjallinu Þorbirni við Grindavík. Síðar var bætt við tilraunastöðvum á Þverfjalli við Ísafjarðardjúp, Háfelli við Vík í Mýrdal og Háöxl í Öræfum, auk stöðva á austur- og vesturströnd Grænlands. Tóku Flugstoðir við keflinu árið 2007 í samvinnu við dótturfélög sín, annars vegar Flugfjarskipti, sem sá um uppsetningu og rekstur móttökustöðvanna, og hins vegar Flugkerfi, sem annaðist úrvinnslu gagna.[123] Alþjóðaflugmálastofnunin samþykkti fjármögnun verkefnisins árið 2009 og hófst þá undirbúningur að innleiðingu nýs kögunarspora (e. *tracker*, sem sameinar merki



Útbreiðsla ADSB-kögunarþjónustu Isavia frá Skotlandi til Kanada miðað við 20, 30 og 40 þúsund feta flughæð. Svæðið myndar eins konar gang um stórbaugsleið milli Evrópu og Norður-Ameríku, þar sem viðhafa má sama lágmarksaðskilnað flugvéla og tíðkast á svæði með ratsjárstjórn.

frá mörgum kögunareiningum og reiknar stefnu og hraða) sem gæti unnið með ADS-B gögn (ARTAS), með uppsetningu jarðstöðva og miðlægs búnaðar á Íslandi, Grænlandi og í Færeyjum.

ADS-B kögunarbúnaðurinn komst í fullan rekstur hjá Isavia 6. nóvember 2014, kögunargögn frá Færeyjum voru löguð að kerfinu 8. apríl 2015 og 8. júní sama ár var tekið við ADS-B straumum frá Grænlandi (með móttökustöðvum sem Naviair rekur en fyrirtækið rekur einnig ADS-B stöðvarnar í Færeyjum). Þá var tekið í notkun nýtt verklag yfir Grænlandi 8. október 2015 sem leyfði í fyrsta skipti notkun ADS-B við aðskilnað flugvéla sem styttist úr 50–120 sjómílum niður í 10 sjómílur. Með þessum breytingum nær ADS-B eða ratsjárbúnaður að jafnaði til nærri 90% af heildarflugtíma allra flugvéla á íslenska flugstjórnarsvæðinu.

Innleiðing ADS-B búnaðarins gerði Isavia kleift að bjóða upp á samfellda kögunarþjónustu frá strönd Kanada í vestri að Noregi og Skotlandi í austri, eins konar ADS-B kögunarbrú. Ratsjár eru enn í notkun en í framtíðinni er ekkert því til fyrirstöðu að flugumferðarstjórn byggð á ADS-B komi í stað ratsjárþjónustu. Þannig næst fram þéttari flugumferð og styttri flugtími. Þessi kögunarbrú mun tengjast kögunarþjónustu sem veitt er í Kanada, Noregi og Skotlandi.[124]

Isavia hlaut árið 2015 alþjóðleg verðlaun hugveitu- og útgáfufyrirtækisins IHS Jane's, í flokki flugumferðarþjónustu fyrir innleiðingu ADS-B aðskilnaðar, en félagið var fyrsti flugleiðsöguveitandi í heiminum til þess að taka kerfið upp í alþjóðlegu loftrými. Núna vinna flestar eða allar flugumferðarstjórnir í Evrópu að því að innleiða ADS-B-kögunarkerfi enda gera reglur um flugumferð í Evrópu og Norður-Ameríku ráð fyrir að allar farþegaþotur verði búnar ADS-B sendi.[125]

Flugstjórnarkerfi

Íslendingar voru tiltölulega seinir að taka tölvutæknina í þjónustu sína við flugumferðarstjórn. Frá því snemma á sjöunda áratugnum höfðu t.d. Bretar og Kanadamenn notast við tölvukerfi í flugstjórnarmiðstöðvum sínum fyrir úthafið. Unnu þessi kerfi m.a. úr flugáætlunum, byggðu upp mynd af því hvaða flugvélar komu inn og út af svæðinu og gáfu upp-

Flugumferðarstjórar að störfum í flugstjórnarmiðstöðinni snemma árs 2014. Helstu flugstjórnarkerfin í miðstöðinni voru í upphafi fjarskiptastjórnkerfi, fluggagnavinnslukerfi og ratsjárgagnakerfi (sjá nánar í kafla VI.1). Tvö hin síðarnefndu voru þróuð hér á landi en fjarskiptastjórnkerfið hjá Intelect Communications í Bandaríkjunum. Fjarskiptabúnaðurinn var lagður til af varnarliðinu á grundvelli almennrar flugumferðarþjónustu sem flugstjórnarmiðstöðin veitti þotum þess. Ratsjárúrvinnslu- og skjábúnaðurinn kom frá fyrirtækinu Sanders í Bandaríkjunum.

lýsingar um bilið á milli þeirra.[126] Slík stafræn flugstjórnarkerfi eru ýmist kölluð upplýsingakerfi, fluggagnakerfi eða fluggagnavinnslukerfi (e. *flight data processing system*, FDPS). Hér verða tilgreind helstu flugstjórnarkerfin sem eru og hafa verið notuð í flugstjórnarmiðstöðinni í Reykjavík.

Fyrst ber að nefna tölvukerfi sem sá um dreifingu fjarritaskeyta frá flugvélum til flugumferðarstjóra, svokallað skeytadreifikerfi (e. *message distribution system*, MDS). Forsagan er sú að árið 1976 tóku flugumferðarstjórar í flugstjórnarmiðstöðinni að kanna möguleika á notkun tölva við dreifingu skeytanna. Þau fóru um fjarskiptastöðina í Gufunesi og þaðan eftir fjarritalínum til flugstjórnarmiðstöðvarinnar. Þar sá aðstoðarfólk um að dreifa þeim útprentuðum til flugumferðarstjóranna. Skeytin áttu það til að safnast upp áður en flugumferðarstjórunum gafst tóm til að líta á þau og þá gat dregist að afgreiða áríðandi beiðnir frá flugmönnum, um breytingu á flughæð svo dæmi sé tekið. Kom þetta sér illa á tímum vaxandi þotuumferðar og því var orðið aðkallandi að losna við þennan flöskuháls í kerfinu. Í því skyni leituðu flugumferðarstjórarnir sér upplýsinga austan hafs og vestan og kynntu þær síðan fyrir ráðamönnum íslenskra flugmála. Í fyrstu voru undirtektir dræmar en snemma árs 1979 komst skriður á málið. Þá hófst hönnun og gerð hugbúnaðar undir stjórn Þorgeirs Pálssonar, verkfræðings og forstöðumanns Kerfisverkfræðistofu Verkfræðistofnunar Háskóla Íslands. Komu margir að því verki, meðal annarra fulltrúar Félags íslenskra flugumferðarstjóra, starfsmenn Flugmálastjórnar og sérfræðingar hjá háskólanum. Var tölvustýrða skeytadreifikerfið tekið í notkun 3. júlí 1981.

Með tilkomu kerfisins bárust skeytin rakleitt og sjálfvirkt eftir fjarritalínunum í tölvu og þaðan á tölvuskerm flugumferðarstjórans sem stjórnaði viðkomandi flugi. Fimm skjáir í úthafsflugstjórn tengdust kerfinu og einn í innanlandsflugstjórn. Einnig sá kerfið um prentun ýmiss konar almennra skeyta, t.d. flugáætlana, NOTAM-skeyta og veðurskeyta. Hafði skeytadreifikerfið því í för með sér bætta þjónustu við flugfélögin og hagræðingu í flugstjórnarmiðstöðinni.[127]

Annað kerfi sem að öllu leyti var hannað hér á landi er svokallað ratsjárgagnakerfi (e. *Radar Data Processing and Presentation System*, RDPPS, einnig nefnt ratsjárvinnslukerfi). Til að byrja með sá Kerfisverkfræðistofa Háskóla Íslands, undir stjórn Þorgeirs, um hönnun kerfisins en síðar hugbúnaðarfyrirtækið Stefja ehf., sem var afsprengi Kerfisverkfræðistofu og Flugmálastjórnar, og loks Flugkerfi hf. Upphaf kerfisins má rekja til ársins 1986 þegar Flugmálastjórn tók í notkun nýjan hugbúnað Kerfisverkfræðistofu. Gaf hann flugumferðarstjórum upplýsingar um feril flugvéla innan ratsjársviðs. Þegar flugstjórnarmiðstöðin fluttist í nýtt húsnæði 1. júlí 1996 tók RDPPS-kerfið alfarið við sem aðalratsjárgagnakerfi miðstöðvarinnar. Í þeirri mynd tók kerfið við stafrænum gögnum frá ratsjánum sem miðstöðin tengdist (við Keflavíkurflugvöll, á Bolafjalli, Gunnólfsvíkurfjalli, Stokksnesi og í Færeyjum). Vann kerfið úr gögnunum og gerði ferilreikninga sem fólust í því að reikna út hraða og stefnu hverrar flugvélar og ákvarða auðkenni hennar. Á útreikningum kerfisins byggðist líka upp landfræðileg stöðumynd sem birtist á skjá í tvívíðu rúmi og sýndi flugumferðina hverju sinni.[128]

RDPPS-kerfið er enn í notkun samhliða núverandi ratsjárgagnakerfi, ARTAS (ATM Surveillance Tracker and Server), en verður fljótlega aflagt. ARTAS vinnur bæði úr ADS-B gögnum og gögnum frá ratsjárstöðvum sem flugstjórnarmiðstöðin tengist og sendir þau sjálfkrafa til skjákerfis miðstöðvarinnar.

Árið 1986 samþykkti fastaráð Alþjóðaflugmálastofnunarinnar að Flugmálastjórn leitaði tilboða í nýtt fluggagnakerfi sem ætlað var að halda utan um gögn um flugumferð í rauntíma og gjörbreyta starfsumhverfinu í flugstjórnarmiðstöðinni. Að lokinni undirbúningsvinnu þremur árum síðar samdi Flugmálastjórn við kanadíska fyrirtækið CAE Electronics um hönnun og þróun kerfis sem framreiknaði staðsetningu flugvéla utan ratsjárdrægis miðað við síðustu tilkynningu frá flugmanni um staðsetningu flugvélarinnar.[129] Hér var um viðamikið verkefni að ræða og tóku starfsmenn Flugmálastjórnar þátt í því frá upphafi. Árið 1998 tók stofnunin alfarið við þróun kerfisins og í kjölfarið hófst aðlögun þess og þjálfun starfsmanna. Var fluggagnakerfið tekið í notkun í apríl 2002, rúmum hálfum öðrum áratug eftir að undirbúningur við það hófst. Þá nam kostnaður við gerð þess og þróun tæplega einum milljarði króna (tæplega tveim milljörðum á núvirði). Kostnaður við kerfið féll undir áðurnefndan Joint Finance-samning enda var kerfið þróað fyrir atbeina Alþjóðaflugmálastofnunarinnar en víða erlendis bjuggu flugumferðarstjórnir sig undir að taka slík kerfi í notkun.[130] Grunnhönnun kerfisins var síðar notuð í úthafskerfum Bandaríkjamanna, Norðmanna, Nýsjálendinga og Portúgala.

Með tilkomu nýja fluggagnakerfisins var skeytadreifikerfið gert að varadreifikerfi. Það var síðan tekið úr notkun árið 2008. Nýja fluggagnakerfið tók við næstum öllum gögnum um ferðir flugvéla sem bárust flugstjórnarmiðstöðinni, að ratsjárgögnum frátöldum. Eins og fram hefur komið bárust slík gögn eftir mörgum ólíkum leiðum, t.d. með skeytasambandi um fjarskiptastöðina í Gufunesi, með beinu talstöðvarsambandi við flugmenn og frá sjálfvirkum gagnasendi flugvélar um gervihnött. Felst hagkvæmni kerfisins m.a. í því að það sinnir ýmsum verkefnum sem flugumferðarstjórar unnu áður handvirkt, t.d. vinnur það úr öllum flugáætlunum og uppfærir staðsetningu flugvéla í samræmi við stöðuskeyti sem frá þeim berast. Einnig er kerfið með veðurgagnagrunn sem notaður er til að reikna út staðsetningar flugvéla fram í tímann. Ennfremur sér kerfið að mestu leyti um sjálfvirkt upplýsingastreymi milli starfsmanna flugstjórnarmiðstöðvarinnar og aðila utan hennar, t.d. flugturna og aðliggjandi flugstjórnarmiðstöðva. Allt gerir þetta að verkum að hver og einn flugumferðarstjóri getur sinnt fleiri flugvélum en áður. Í stað pappírsræma, sem flugumferðarstjórarnir höfðu notað frá upphafi, komu rafrænar ræmur sem uppfærðust sjálfvirkt á tölvuskjá. Kerfið aðstoðar flugumferðarstjóra við aðskilnað milli flugvéla og varar þá við ef reynt er að setja inn í það rangar upplýsingar.[131] Með fluggagnakerfið að vopni varð flugstjórnarmiðstöðin á Reykjavíkurflugvelli betur undir það búin að mæta þeirri miklu aukningu sem orðið hefur á flugumferð um íslenska flugstjórnarsvæðið á undanförnum árum.

Brandur St. Guðmundsson, forstöðumaður tækniþjónustu Isavia. Brandur er verkfræðingur að mennt og hóf störf hjá flugleiðsögusviði Flugmálastjórnar árið 1994. Hann var forstöðumaður þróunarstofu stofnunarinnar frá árinu 2000 og framkvæmdastjóri Flugfjarskipta ehf. frá 2004 þar til félagið sameinaðist Isavia. Brandur hefur frá upphafi komið mikið að þróun og innleiðingu tæknikerfa hjá Isavia og fyrirrennurum félagsins.

Að lokum er vert að minnast á tvö önnur fluggagna- og fjarskiptakerfi sem eru í notkun í flugstjórnarmiðstöðinni. Annars vegar Integrated Situation Display System (ISDS) en það gefur samhæfða mynd af stöðu flugumferðar hverju sinni og byggir á gögnum frá fluggagnakerfinu, ratsjám og ADS-B-búnaði. Hins vegar Voice Communication System (VCS) fjarskiptakerfinu sem er notað til samskipta innanlands og erlendis, bæði við viðskiptavini á flugi og á jörðu niðri.[132]

Kerfisverkfræðistofa Háskóla Íslands og Flugkerfi hf.

Eins og fram hefur komið hóf Kerfisverkfræðistofa Verkfræðistofnunar Háskóla Íslands að þróa skeytadreifikerfi fyrir flugstjórnarmiðstöðina á Reykjavíkurflugvelli snemma árs 1979 og var það upphafið að starfsemi stofunnar. Á níunda og tíunda áratugnum vann hún einnig að hönnun og þróun ratsjárgagnakerfis, sjálfvirks flugeftirlitskerfis, þróun hermilíkans við þjálfun í notkun ratsjár og fleiri verkefnum fyrir Flug-

Stuðningur Isavia við rannsóknir háskólanema

Árið 2010 gerðu Isavia og Háskóli Íslands með sér samstarfssamning um stuðning félagsins við rannsóknir meistara- og doktorsnema. Lagði Isavia 25 milljónir króna í sjóð sem háskólinn nýtti á árunum 2012–2014 til að styrkja stúdenta sem vinna að lokaverkefnum í meistara- og doktorsnámi. Verkefnin geta tengst flugi og flugtengdri starfsemi. Samningurinn undirstrikaði langt og farsælt samstarf við Kerfisverkfræðistofu Háskóla Íslands.[136]

Í janúar 2013 gerðu Isavia og Háskólinn í Reykjavík með sér samstarfssamning um stuðning Isavia við rannsóknir við háskólann á sviði flugsamgangna, einkum flugleiðsögu og flugvallareksturs. Samningurinn var til þriggja ára og hófst þegar Þorgeir Pálsson, fyrrum flugmálastjóri og forstjóri Flugstoða, tók við stöðu prófessors í flugleiðsögutækni við tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík. Hefur Isavia greitt níu milljónir árlega en samningurinn hefur verið framlengdur til ársins 2016. Samtals hefur Isavia styrkt 16 verkefni innan háskólans, þar af eitt doktorsverkefni.[137]

málastjórn í náinni samvinnu við starfsmenn stofnunarinnar. Tæknikerfi sem buðust á alþjóðamarkaði voru mjög dýr og ekki sniðin að úthafsflugstjórnarsvæði eins og því íslenska. Fór vinnan jöfnun höndum fram í húsnæði háskólans og Flugmálastjórnar á Reykjavíkurflugvelli. Starfaði um tugur verkfræðinga hjá stofunni þegar mest var og sinntu þeir meira og minna verkefnum fyrir Flugmálastjórn. Þannig byggðist upp tækniþekking sem ekki var til staðar í landinu áður. Einn helsti hvatamaður að stofnun Kerfisverkfræðistofu og forstöðumaður hennar um árabil var prófessor Þorgeir Pálsson, sem varð flugmálastjóri árið 1992.[133]

Hinn 16. september 1997 stofnuðu Flugmálastjórn og Háskóli Íslands hugbúnaðarfyrirtækið Flugkerfi hf. (Tern Systems). Var því ætlað að vinna að þróun, rannsóknum og þekkingaröflun á sviði flugumferðarstjórnar og flugleiðsögu. Segja má að stofnun fyrirtækisins hafi verið ávöxtur tæplega tveggja áratuga rannsóknar- og þróunarverkefna á Kerfisverkfræðistofu í nánu samstarfi við Flugmálastjórn. Fyrstu árin eftir að Flugkerfi tóku til starfa sinnti fyrirtækið einkum verkefnum á sviði ratsjártækni og gerð tölvuherma sem notaðir voru til athugana á flugumferð og við kerfishönnun. Síðar urðu verkefnin fjölbreyttari og náðu til flestra flugstjórnarkerfa, m.a. þróunar ADS-B-búnaðarins.[134]

Í upphafi einsetti fyrirtækið sér að verða gjaldgengt á erlendum markaði og selja þekkingu og lausnir til annarra landa. Náðist fljótlega árangur með verkefni fyrir Alþjóðaflugmálastofnunina, Evrópuráðið og flugmálayfirvöld í Namibíu sem fyrirtækið vann undir nafninu Tern Systems. Árið 2005 vann fyrirtækið í fyrsta skipti alþjóðlegt útboð sem fólst í því að þróa flugumferðarstjórnunarkerfi fyrir alþjóðaflugvöllinn á Jeju-eyju í Suður-Kóreu sem er einn stærsti flugvöllur landsins. Leiddu verkefnin til fleiri viðfangsefna í samstarfi við hugbúnaðardeild Isavia, t.d. í Marokkó þar sem félagið setti upp flughermi fyrir flugumferðarstjóra. Árið 2012 keypti Isavia 25% hlut Háskóla Íslands í Tern Systems og eignaðist fyrirtækið þar með að fullu.[135] Í upphafi störfuðu um fimmtán manns hjá Flugkerfum en í byrjun árs 2016 störfuðu 54 hjá Tern Systems.

VI.2

Íslenska flugstjórnarsvæðið

Flugstjórnarsvæðið

Það gefur auga leið að öryggi í flugferðum milli landa verður ekki fullnægt ef flugumferðarþjónusta einstakra ríkja nær aðeins til yfirráðasvæðis þeirra.[1] Þess vegna hefur orðið sátt um að skipta jörðinni upp í fjölmörg flugstjórnarsvæði og annast Ísland flugumferðarþjónustu á einu þeirra. Nær það til Íslands og Grænlands og víðáttumikils hafsvæðis. Í flugumferðarþjónustu felst:

- *Flugupplýsingaþjónusta*. Ráðleggingar og upplýsingar sem snerta öryggi og hagkvæmni flugs, t.d. varðandi flugumferð, veðurskilyrði og flugvallarskilyrði.
- *Viðbúnaðarþjónusta*. Varðar leitar- og björgunaraðgerðir.
- *Ráðgjafarþjónusta*. Þjónusta við loftför í blindflugi til að tryggja aðskilnað milli þeirra.
- *Flugstjórnarþjónusta*. Flugumferðarstjórn í aðflugi, flugstjórnarsvæði og flugturni.

Meginhlutverk flugumferðarþjónustu er að tryggja að allar flugvélar á viðkomandi svæði komist leiðar sinnar án þess að þeim stafi hætta af annarri umferð.

Fljótlega eftir að Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunin tók til starfa sumarið 1945 var jörðinni skipt í 10 svæði sem hvert um sig sá um að skipuleggja ýmiss konar tæknileg útfærsluatriði varðandi flugsamgöngur á sínu svæði. Eitt þessara svæða var Norður-Atlantshaf og tilheyrði Ísland því. (Árið 1952 var svæðunum fækkað niður í átta, m.a. með sameiningu Norður-Atlantshafssvæðis og Suður-Atlantshafssvæðis.) Í mars 1946 stóð Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunin fyrir fyrstu svæðaráðstefnunni á Norður-Atlantshafssvæðinu, The North Atlantic Route Service Conference. Var ráðstefnan haldin í Dublin dagana 4.–27. mars og var hún jafnframt fyrsta svæðaráðstefna stofnunarinnar. Þangað mættu fulltrúar 12 ríkja og nokkurra fjölþjóðlegra stofnana, auk áheyrnarfulltrúa, til að ræða skipulag flugmála, hvaða flugvelli skyldi nota í millilandaflugi, skiptingu svæðisins í minni flugstjórnarsvæði, tilhögun flugumferðarstjórnar, fjarskipta- og flugleiðsögumál, flugveðurþjónustu og skipulagningu leitar- og björgunaraðgerða. Var m.a. unnið að því að innleiða alþjóðlega staðla og tilmæli eins og til var ætlast af hálfu Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunarinnar (sjá kafla IV.1). Þar sem um var að ræða fjölfarnasta úthafsflugstjórnarsvæði heims reið á miklu að skipuleggja fljótt og vel flugumferðarstjórn, aðstöðu og þjónustu á svæðinu og var vonast til að ákvarðanir sem teknar yrðu í Dublin kæmu til með að hafa fordæmisgildi.

Fulltrúar Íslands á ráðstefnunni voru Agnar Kofoed-Hansen lögreglustjóri, fulltrúi Flugfélags Íslands, Erling Ellingsen flugmálastjóri, Guðmundur Hlíðdal póst- og símamálastjóri, Gunnlaugur Briem, yfirverkfræðingur hjá Landssíma Íslands, Óli J. Ólason kaupmaður, fulltrúi Loftleiða, Sigfús H. Guðmundsson, framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar, og Teresía Guðmundsson veðurstofustjóri.

Samkomulag náðist um flest umræðuefni ráðstefnunnar en þeim sem ekki tókst að leiða til lykta var vísað til Bráðabirgðaalþjóðaflugmálastofnunarinnar. Ákveðið var að skipta Norður-Atlantshafssvæðinu í sjö flugstjórnarsvæði og skyldi Ísland annast stjórn á einu þeirra, með miðstöð í Reykjavík, frá og með 1. nóvember 1946. Náði íslenska flugstjórnarsvæðið

Frá flugmálaráðstefnunni í Dublin í mars 1946.

frá austurströnd Grænlands að 1° vestlægrar lengdar og frá norðurheimskautsbaugi (um 66°33,5') suður að 61° norðlægrar breiddar. Bæði Keflavíkurflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur töldust nauðsynlegir flugvellir á Norður-Atlantshafssvæðinu og átti sá fyrrnefndi að vera aðalflugvöllur þar til sá síðarnefndi hefði verið endurbættur nægilega mikið til þess að hann gæti tekið við því hlutverki (sjá nánar í kafla IV.4). Á ráðstefnunni voru einnig samdar starfsreglur fyrir fjarskipti og ákveðið hvers konar fjarskiptatæki og blindlendingartæki skyldi nota á svæðinu. Ennfremur var samþykkt að koma upp fimm björgunarstöðvum, þar af einni hér á landi, og Veðurstofa Íslands fékk veigamikið hlutverk á sviði flugveðurþjónustu.[2]

Á þessum tíma fóru Bretar og Bandaríkjamenn enn með stjórn millilandaflugvallanna hér á landi og jafnframt flugumferðarstjórn. Hinn 5. maí 1946 tók Flugmálastjórn við flugumferðarstjórn á Reykjavíkurflugvelli og hafði stofnunin á hendi stjórn flugumferðar á íslenska flugstjórnarsvæðinu frá og með 1. nóvember sama ár. Bandarískir flugherinn rak áfram bækistöð á Keflavíkurflugvelli og sá um flugumferðarstjórn fyrir flugvélar sínar á Norður-Atlantshafsflugleiðinni fram til 21. janúar 1947. Þá hætti herinn starfsemi loftskeytastöðvarinnar á flugvellinum og um leið flugumferðarstjórninni utan aðflugssvæðis hans. Þar með færðist flugumferðarstjórnin á íslenska flugstjórnarsvæðinu alfarið til flugumferðarstjórnarinnar á Reykjavíkurflugvelli.[3]

Af framansögðu er ljóst að Íslendingar höfðu tekið að sér umfangsmikil og krefjandi verkefni á sviði alþjóðlegra flugmála, með þeim fyrirvara að þeir fengju til þess fjárhagsaðstoð annars gætu þeir ekki, sökum fólksfæðar, valdið þessum verkefnum. Um þetta var rætt á ráðstefnunni í Dublin án þess að samið væri um hvernig aðstoðinni yrði háttað.[4] Á flugmálaráðstefnunni í Chicago árið 1944 hafði íslenska sendinefndin, ásamt fleiri þátttökuríkjum, beitt sér fyrir því að í alþjóðaflugmálasáttmálanum yrði ákvæði þess efnis að smáríki ættu kost á að fá greiddan kostnað vegna flugumferðarþjónustu sem kæmi einkum öðrum ríkjum að gagni.[5] Þarna höfðu Íslendingar sýnt forsjálni en nú reyndi á hvernig tækist að útfæra þetta.

Að lokinni ráðstefnunni í Dublin hófust óformlegar viðræður um málið en á ársþingi Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í maí 1947 lagði Thor Thors, sendiherra Íslands í Washington, fram formlega kröfu um endurgreiðslu vegna flugumferðarþjónustunnar. Skyldi krafan ná aftur til síðari hluta árs 1946. Erling Ellingsen flugmálastjóri og Agnar Kofoed-Hansen, sem varð flugvallastjóri ríkisins um þetta leyti, sátu þingið og mótuðu kröfugerðina ásamt Thor. Var krafan ekki lögð fram fyrr vegna óvissu um kostnaðinn. Þegar Alþjóðaflugmálastofnunin hafði kynnt sér kröfuna óskaði hún eftir frekari upplýsingum frá Íslendingum. Voru þær afhentar í september 1947. Í framhaldi af því sendi stofnunin hingað til lands tvo sér-

fræðinga sem kynntu sér skilvirkni og fjárhagslegan rekstur flugumferðarþjónustunnar. Skiluðu þeir ítarlegri skýrslu um athuganir sínar í febrúar 1948. Þar sagði að þjónustan sem Íslendingar veittu væri yfirleitt vel af hendi leyst og mjög nauðsynleg fyrir flugsamgöngur yfir hafið.[6] Í mars fór Agnar Kofoed-Hansen vestur um haf, m.a. til að greiða fyrir framgangi málsins í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í Montreal og freista þess að fá bandarísk stjórnvöld til að styðja kröfur Íslendinga. Í skýrslu um för sína sagði Agnar að í Montreal hefði hann verið „yfirheyrður" í fimm klukkustundir samfleytt „um verðlag og fleira á Íslandi". Komst hann að raun um að tæplega yrði „léttara verðlagsins vegna að selja viðkomandi þjóðum umrædda þjónustu en t.d. íslenzkar afurðir yfirleitt."[7]

Skýrsla sérfræðinganna tveggja var send öllum þeim ríkjum sem boðuð voru til flugmálaráðstefnu í París dagana 18.–31. maí 1948 (ICAO North Atlantic Regional Air Navigation Meeting). Voru þar rædd öðru sinni málefni Norður-Atlantshafssvæðisins. Einnig var skýrslan send Alþjóðasamtökum flugfélaga (IATA) og Alþjóðaveðurstofnuninni (IMO, síðar WMO). Parísarráðstefnuna sátu fyrir Íslands hönd Agnar Kofoed-Hansen, formaður íslensku sendinefndarinnar, Einar Pálsson, skrifstofustjóri Landssímans, Sigfús H. Guðmundsson og Teresía Guðmundsson veðurstofustjóri. Á ráðstefnunni var m.a. ákveðið að færa mörk íslenska flugstjórnarsvæðisins til suðurs um tvær breiddargráður, þ.e. að 59° norðlægrar breiddar. Einnig var samþykkt að aðflugsstjórnarsvæði yrðu skilgreind við alla alþjóðaflugvelli á Norður-Atlantshafssvæðinu, þar á meðal við Keflavíkurflugvöll og Reykjavíkurflugvöll.[8]

Að lokinni ráðstefnunni í París, og í tengslum við hana, stóð Alþjóðaflugmálastofnunin fyrir ráðstefnu í Genf í Sviss þar sem tekin var afstaða til krafna Íslands um endurgreiðslur vegna flugumferðarþjónustunnar. Segir það nokkuð um umfang málsins að ráðstefnan stóð frá 8. til 25. júní og hana sátu 36 fulltrúar frá Bandaríkjunum, Belgíu, Bretlandi, Danmörku, Frakklandi, Hollandi, Íslandi, Kanada, Noregi og Svíþjóð, auk þriggja fulltrúa frá Alþjóðaveðurstofnuninni. Íslensku sendinefndina skipuðu Agnar Kofoed-Hansen formaður, Bergur G. Gíslason, fulltrúi flugráðs, Gunnlaugur Briem, yfirverkfræðingur hjá Landssímanum, og Sigfús H. Guðmundsson. Pétur Benediktsson sendiherra sat einnig ráðstefnuna.

Í stuttu máli sagt féllst ráðstefnan á kröfur Íslendinga um endurgreiðslur frá og með miðju ári 1946 til ársloka 1948 og

Bergur G. Gíslason og Agnar Kofoed-Hansen á flugmálaráðstefnu á ofanverðum fimmta áratugnum. Bergur var mikill áhrifamaður í íslenskum flugmálum um áratugaskeið. Hann var einn helsti samverkamaður Agnars á ofanverðum fjórða áratugnum, stjórnarformaður Flugfélags Íslands 1940–1945, stjórnarmaður 1945–1973 og stjórnarmaður í Flugleiðum 1973–1985. Einnig átti Bergur sæti í flugráði 1947–1959.

árlegar greiðslur vegna þjónustunnar upp frá því. Í lokasamþykkt ráðstefnunnar var m.a. kveðið á um að þau aðildarríki Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sem nytu góðs af þjónustunni greiddu árlega fyrir hana í hlutfalli við ferðatíðni flugvéla hvers ríkis. Íslendingar sæju alfarið um framkvæmd þjónustunnar en endurgreiðslurnar áttu að standa undir kostnaðinum við hana. Þessi tilhögun fól í sér nýja nálgun í fjármögnun flugumferðarþjónustu og batt ráðstefnan vonir við að aðferðin yrði fyrirmynd annarra sambærilegra verkefna (e. *joint support financing*). Fram að þessu höfðu slík verkefni verið afgreidd með bráðabirgðasamningum sem töldust tæplega stefnumarkandi. Í tilmælum ráðstefnunnar var gerð ítarleg grein fyrir hvernig útfæra skyldi þjónustuna og hafa eftirlit með að hún yrði veitt á viðunandi hátt. Var lokasamþykktin undirrituð af fulltrúum viðkomandi ríkja 26. júní 1948.[9]

Þegar Agnar kom heim af ráðstefnunum í París og Genf skrifaði hann Thor Thors, sendiherra í Washington. Sagði

Arnór Diego Hjálmarsson, yfirflugumferðarstjóri hjá Flugmálastjórn. Arnór lærði flugumferðarstjórn hjá Bretum á Reykjavíkurflugvelli árið 1945 og var í hópi íslenskra flugumferðarstjóra sem tóku við flugumferðarstjórn á flugvellinum vorið 1946. Arnór var einnig í hópi fyrstu íslensku flugumferðarstjóranna sem fóru til framhaldsnáms í Bandaríkjunum árið 1953. Hann var yfirflugumferðarstjóri flugstjórnarmiðstöðvarinnar og flugturnsins á Reykjavíkurflugvelli frá 1955 til 1974.

Agnar mikinn létti fyrir alla að kröfumálin væru loksins komin í höfn og að sér hefði verið það „mikil ánægja“ að undirrita „Final Act Íslandsráðstefnunnar“. Hann sagði að íslensku fulltrúarnir hefðu ekki átt „von á eins góðum árangri og þeim, er náðist.“ Sum markmiðin hefðu að vísu verið torsótt, t.d. að fá Bandaríkjamenn til að samþykkja að greiða sinn hlut í dollurum. Þeir vildu heldur borga í íslenskum krónum (enda áttu þeir nóg af þeim í mótvirðissjóði vegna Marshall-aðstoðarinnar) og voru studdir af Bretum og Kanadamönnum. „Það var ekki fyrr en ég hótaði að ganga af ráðstefnunni, að þeir (U.S.) féllu frá þessu“, ritaði Agnar. Það var heldur ekki fyrr en eftir „mjög langan og harðan róður“ sem íslensku fulltrúunum tókst að fá því framgengt að fá greidda 6% vexti „af öllu fjármagni, sem lagt er í stofnkostnað vegna þjónustunnar.“[10]

Það var greinilega hart tekist á í Genf. Að sögn Bergs G. Gíslasonar voru Bretar og Kanadamenn „algjörlega andsnúnir“ kröfum Íslendinga en Bandaríkjamenn studdu þær í aðalatriðum. Bergur sagði ennfremur:

> Framganga Agnars á þessum fundi var á þann veg að mér fannst eins og við værum þegnar stórþjóðar en ekki fámennrar þjóðar á eyju í Atlantshafi. Auðfundið var að framkoma hans hafði áhrif á fleiri en mig í umræðum á þinginu en ekki síður utan funda. Þar fóru hinar raunverulegu viðræður fram eins og oft vill verða.[11]

Lokasamþykkt ráðstefnunnar í Genf heimilaði Alþjóðaflugmálastofnuninni að ganga frá samningi við Íslendinga um fjárhagsaðstoð við alþjóðaflugþjónustuna. Var hann undirritaður 16. september 1948 af Agnari Kofoed-Hansen, fyrir hönd ríkisstjórnar Íslands, og Edward Warner, forseta stofnunarinnar.[12] Í samningnum var kveðið á um að hlutaðeigandi ríki greiddu Íslendingum sem samsvaraði 7,5 milljónum króna (tæplega 550 milljónir á núvirði) í gjaldmiðli hvers lands fyrir veitta flugumferðarþjónustu frá miðju ári 1946 til ársloka 1948. Var hlutfallsleg skipting greiðslanna sem hér segir: Bandaríkin 48,7%, Bretland 9,9%, Kanada 7,1%, Holland 4,9%, Frakkland 4,1%, Sviþjóð 2,6%, Belgía 1,8%, Danmörk 1,7% og Noregur 1,7%. Framlag Íslands var 17,5%.[13] *Morgunblaðið* greindi frá þessum merka áfanga og sagði m.a.:

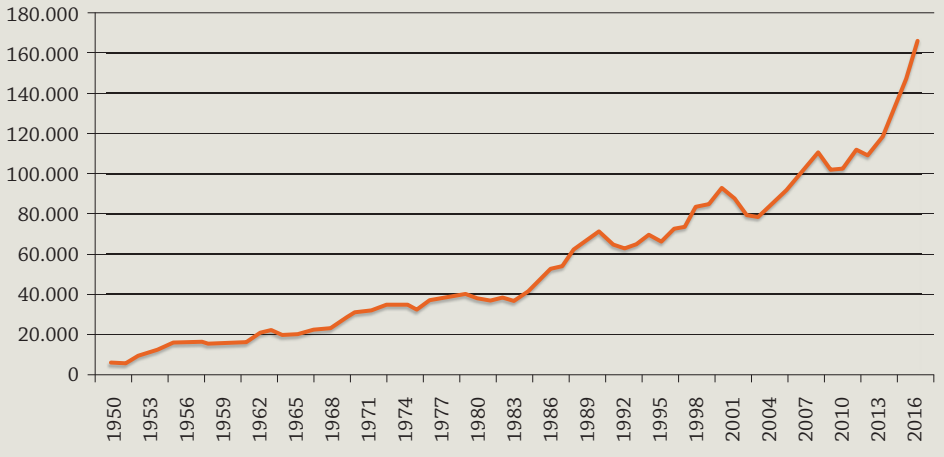
> Enda þótt segja megi að sá samningur sje fyrst og fremst byggður á sanngirniskröfum okkar ber okkur þó að þakka þá lipurð, sem okkur hefur verið sýnd í þessum málum. Hefur greinilega komið fram í þeim skilningur stórþjóðanna og nokkurra smærri þjóða einnig, á sjerstöðu hinnar íslensku þjóðar, sem byggir land, sem er mjög mikilvægt fyrir alþjóðaflugsamgöngur. Það var sjerstaklega þýðingarmikið fyrir málstað Íslands að Bandaríkin viðurkenndu kröfur þess og greiddu sinn hlut af greiðslunni fyrirfram.[14]

Reykjavíkurflugvöllur var um skeið vettvangur heimsókna erlendra þjóðhöfðingja og annarra fyrirmenna. Myndin er tekin við heimsókn Friðriks IX. Danakonungs og Ingiríðar drottningar, 10. apríl 1956.

Þrátt fyrir þessa niðurstöðu áttu Íslendingar fullt í fangi með að standa undir fjárhagslegum skuldbindingum sínum, og yfirleitt að taka þátt í alþjóðlegu samstarfi á sviði flugmála, vegna viðvarandi peningaskorts heima fyrir. Ekki leið á löngu þar til íslensk stjórnvöld gerðu tilraun til að draga úr útgjöldum sínum á þessu sviði. Vorið 1950 bað utanríkisráðuneytið Thor Thors um að sitja ársþing Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og freista þess að fá hlutfall Íslands til flugumferðarþjónustunnar lækkað úr 17,5% í 5%. Skyldi Thor einnig reyna að fá árstillag Íslands til stofnunarinnar lækkað úr næst lægsta flokki (8000 dollurum) í þann lægsta (4000) en ráð stofnunarinnar hafði áður lagt til að tillagið yrði fært upp í þriðja neðsta flokk (10.000). Fól ráðuneytið Thor þetta verkefni að undirlagi flugráðs og voru rökin fyrst og fremst fjárskortur vegna endurtekins aflabrests og gengisfellingar íslensku krónunnar, auk samdráttar í rekstri innlendra flugfélaga, bæði á innanlandsleiðum og í millilandaflugi.[15] Ársþingið féllst ekki á ítrustu kröfur Íslendinga en samþykkti að lækka framlag Íslands til flugumferðarþjónustunnar niður í 12% og að árstillagið fyrir 1951 yrði 6940 dollarar.[16]

Þriðja ráðstefnan um málefni Norður-Atlantshafssvæðisins (Third North Atlantic Regional Air Navigation Meeting) var haldin dagana 5.–29. október 1954 í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í Montreal. Fór Agnar Kofoed-Hansen fyrir íslensku sendinefndinni en aðrir nefndarmenn voru Björn Jónsson yfirflugumferðarstjóri, Einar Pálsson, skrifstofustjóri hjá Landssímanum, Hlynur Sigtryggsson, yfirmaður veðurstofunnar á Keflavíkurflugvelli, og Sigfús H. Guðmundsson. Sátu ráðstefnuna 155 fulltrúar frá 19 ríkjum og fimm alþjóðastofnunum. Eins og á fyrri ráðstefnunum tveimur, í Dublin og París, var unnið í nefndum sem tóku fyrir ýmsa málaflokka, svo sem flugvelli, flugleiðir, fjarskipti, flugveðurþjónustu, loftferðareglur og flugumferðarstjórn. Staða hinna ýmsu þátta var metin og lagt á ráðin um

Flugumferð um úthafsflugstjórnarsvæði Íslands 1950–2016, talin í fjölda flugvéla



Þátttaka í alþjóðlegu samstarfi á sviði flugleiðsögu

Flugleiðsögusvið Isavia (og Flugmálastjórnar áður) tekur þátt í víðtæku alþjóðlegu samstarfi. Í fyrsta lagi vegna flugleiðsöguþjónustu á Norður-Atlantshafi, í öðru lagi vegna málefna sem varða Evrópu og Norðurlönd og í þriðja lagi vegna annarra alþjóðlegra málefna. Flugumferðarsviðið á einnig í formlegu samstarfi við erlenda og innlenda aðila varðandi leitar- og björgunarmál. Þar er um að ræða leitar- og björgunarstöðvar austan hafs og vestan og einnig aðila sem sinna slíkri þjónustu innanlands; Almannavarnir, Flugbjörgunarsveitina, Landhelgisgæsluna, Landsbjörgu og Neyðarlínuna 112.[31]

Einn mikilvægasti samstarfsvettvangurinn er Skipulagsnefnd flugumferðar á Norður-Atlantshafi (North Atlantic Systems Planning Group, NAT/SPG) sem stofnuð var samkvæmt ákvörðun fastaráðs Alþjóðaflugmálastofnunarinnar árið 1965. Er nefndin skipuð fulltrúum ríkja sem veita flugumferðarþjónustu á svæðinu auk alþjóðasamtaka flugrekenda einkaflugvéla (IBAC), alþjóðasamtaka flugmanna (IFALPA), alþjóðasamtaka flugumferðarstjóra (IFATCA) og veitenda gervihnattaþjónustu (INMARSAT). Nefndin hefur eftirlit með gæðum flugleiðsöguþjónustu innan NAT-svæðisins og stýrir innleiðingu nýrrar tækni, vinnuaðferða og staðla.

Isavia á sæti í tveimur nefndum á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sem fjalla sérstaklega um flug á milli Norður Ameríku og Asíu yfir Norðurpól en mikil aukning hefur verið á flugi á svæðinu og áætla flugfélög að þar verði mesta aukningin í flugsamgöngum í náinni framtíð. Önnur nefndin er Trans-Regional Airspace and Supporting ATM Systems Steering Group (TRASAS) og annast hún stefnumótandi málefni. Hin er Cross Polar Working Group (CPWG) sem hefur á hendi samhæfingu vegna innleiðingar á tækninýjungum og vinnuaðferðum.

CANSO eru samtök flugleiðsöguveitenda á heimsvísu. Samtökin, sem eru með aðalstöðvar í Amsterdam, eru málsvari þessara fyrirtækja á alþjóðlegum vettvangi, m.a. hjá Alþjóðaflugmálastofnuninni og evrópskum stofnunum, og vinna að stefnumótun fyrir hönd umbjóðenda sinna. Isavia varð fullgildur aðili að CANSO árið 2007. Isavia er einnig aðili að svonefndu Borealis-verkefni ásamt fyrirtækjum sem sinna flugleiðsögu í Noregi, Svíþjóð, Danmörku, Finnlandi, Eistlandi, Lettlandi, Bretlandi og Írlandi. Markmiðið með verkefninu er m.a. að styrkja umrædda aðila í því að mæta auknum kröfum um þjónustu og stöðlun tækjabúnaðar, tryggja hagkvæman rekstur í anda Samevrópska loftrýmisins (Single European Sky) og efla rannsóknir í flugleiðsögu.

Isavia og írska flugmálastjórnin (IAA) eiga samstarf um rekstur fjarskiptastöðvanna í Gufunesi og Ballygirreen. Ennfremur tekur Isavia þátt í fjölþjóðlegum verkefnum sem tengjast þróun kerfa og gagnaflutningsmála á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, auk þátttöku í sérfræðihópum á vegum stofnunarinnar.

Ásgeir Pálsson, framkvæmdastjóri flugleiðsögusviðs Isavia. Ásgeir varð framkvæmdastjóri flugumferðarþjónustu Flugmálastjórnar árið 1995 og hefur um áratugaskeið tekið virkan þátt í alþjóðlegu samstarfi á sviði flugleiðsögu. Hann hefur m.a. gegnt formennsku í North Atlantic Systems Planning Group, NATSPG, frá árinu 1997. Í júní 2015 var Ásgeir endurkjörinn formaður til fjögurra ára.

hvernig skyldi bregðast við breyttum kringumstæðum, m.a. vegna sívaxandi flugumferðar.

Agnar var kosinn annar varaforseti ráðstefnunnar sem er til marks um orðspor hans á sviði flugmála. Staða Íslands hafði líka styrkst frá ráðstefnunni í París 1948 og ekki heyrðust lengur raddir sem vildu minnka vægi landsins í flugumferðarþjónustunni í sparnaðarskyni. Að mati Agnars mátti þakka þetta breytta viðhorf því hve vel Íslendingar höfðu leyst störf sín af hendi. Reyndar samþykkti ráðstefnan að stækka íslenska flugstjórnarsvæðið norður á 73° norðlægrar breiddar og 40° vestlægrar lengdar. Fram að þessu hafði íslenska flugumferðarstjórnin haft eftirlit á þessu „nýja“ svæði en þar hafði ekki verið regluleg flugumferðarstjórn. Nú var hins vegar búist við mikilli flugumferð þar í nánustu framtíð.[17]

Samningurinn um endurgreiðslur vegna flugumferðarþjónustunnar var tekinn til endurskoðunar á ráðstefnu í Genf

6.–24. september 1956. Fór svo að nýr samningur var undirritaður daginn eftir að ráðstefnunni lauk og tók hann gildi 1. janúar 1957. Jafnframt var gerður samningur á sömu nótum við dönsk stjórnvöld varðandi flugumferðarþjónustu sem þau starfræktu í Færeyjum og á Grænlandi.[18]

Samkvæmt nýja samningnum varð hlutdeild Íslands 5%, í stað 12% áður, að viðbættum kostnaði vegna flugs íslensku flugfélaganna. Reynsla næstu tveggja áratuga sýndi að samanlögð hlutdeild Íslands var yfirleitt 7–8% á ári. Það þýddi að hlutur annarra aðildarríkja (fjöldi þeirra var breytilegur, yfirleitt um eða yfir 15 talsins) var að jafnaði 92–93%. Þar af var hlutur Bandaríkjanna langhæstur, eða rúm 42% í upphafi. Var framkvæmdinni þannig háttað að Alþjóðaflugmálastofnunin hafði á hendi stjórn samningsins fyrir hönd aðildarríkjanna og greiddu þau framlag sitt til stofnunarinnar sem síðan greiddi Íslandi það sem landinu bar.[19]

Haustið 1961 stóð Alþjóðaflugmálastofnunin fyrir fjórðu ráðstefnunni um málefni Norður-Atlantshafssvæðisins (Fourth North Atlantic Regional Air Navigation Meeting), í þetta sinn í París. Ráðstefnuna sátu fulltrúar 15 ríkja sem tilheyrðu svæðinu, auk fulltrúa 25 annarra ríkja sem hagsmuna höfðu að gæta, að viðbættum fulltrúum margra alþjóðlegra samtaka og stofnana. Taldi íslenska sendinefndin sjö manns frá þremur stofnunum: Flugmálastjórn, póst- og símamálastjórn og Veðurstofu Íslands. Meginmarkmið ráðstefnunnar var allsherjar endurskoðun flugumferðarþjónustunnar, fyrst og fremst með tilliti til sívaxandi þotuumferðar. Meðal mikilvægra málefna var tilhögun flugumferðarstjórnar. Í því sambandi kom til tals hvort hagkvæmt væri að sameina íslenska flugstjórnarsvæðið og Prestwick-Shannon flugstjórnarsvæðið undir einni stjórn. Mælti ráðstefnan með því að flugmálastjórnir viðkomandi landa könnuðu þennan möguleika í ljósi aukins flughraða og bættra fjarskipta, einkum vegna nýs sæsíma.[20]

Ekki verður séð að menn hafi rokið upp til handa og fóta við þessi tilmæli en haustið 1963 komu fulltrúar frá breska flugmálaráðuneytinu hingað til lands til að kynna sér rekstur íslenska flugstjórnarsvæðisins og ræða um framtíð þess með hugsanlega sameiningu í huga. Skömmu síðar var málið tekið fyrir á ráðstefnu í Miami í Bandaríkjunum. Agnar Kofoed-Hansen sat ráðstefnuna og hafði hann allt eins búist við að fram kæmi tillaga um að íslenska flugstjórnarsvæðið yrði lagt niður. Svo fór þó ekki og að ráðstefnunni lokinni kvaðst Agnar bjartsýnn á að ekki yrði hróflað við svæðinu næstu árin.[21]

Mál þetta kom aftur til tals á flugmálaráðstefnu í Montreal árið 1965 en þar varð að niðurstöðu að sameining flugstjórnarsvæðanna tveggja hefði lítinn sem engan sparnað í för með sér. Frekari áform þar að lútandi voru því lögð til hliðar.[22] Þess má geta að þetta sama ár veitti Flight Safety Foundation íslensku flugstjórnarmiðstöðinni viðurkenningu fyrir framúrskarandi þjónustu.[23] Slík viðurkenning frá alþjóðlegri stofnun, sem hafði starfað frá árinu 1947 að því markmiði að auka öryggi í flugi, hlýtur að segja ýmislegt um hvernig til hafði tekist.

Hvað sem þessu líður fór ekki hjá því að þeim ríkjum sem stóðu að mestu leyti undir kostnaðinum við rekstur alþjóðflugþjónustunnar á íslenska flugstjórnarsvæðinu þætti þjónustan dýru verði keypt. Var málið m.a. rætt á ráðstefnu á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í París um dönsku og íslensku alþjóðaflugþjónustuna snemma árs 1973. Þar sammæltust ríkin um að greiða fyrir þessa starfsemi enn um sinn en ákveðið var að skipa nefnd á vegum stofnunarinnar sem gerði úttekt á framtíðarþýðingu þjónustunnar á Íslandi með tilliti til tæknilegra og fjárhagslegra þátta. Meðan nefndin var að störfum tóku málin nýja stefnu eftir að bandarískt flugherinn tilkynnti að hann hygðist hætta stjórn flugumferðar í efra loftrými (þotuflughæðum) flugstjórnarsvæðis sem kennt er við Syðri-Straumfjörð (Kangerlussuaq) á Grænlandi. Náði flugstjórnarsvæðið yfir mest allt Grænland og að norðurpólnum en herinn hafði annast flugumferðarstjórn á svæðinu í umboði danskra stjórnvalda. Þá leituðu Danir til flugmálastjórna Íslands og Kanada með það fyrir augum að þær tækju við flugumferðarstjórninni sameiginlega eða hvor í sínu lagi. Jafnframt fékk áðurnefnd nefnd á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar málið til athugunar. Varð að niðurstöðu að alþjóðaflugþjónustan á Íslandi yrði starfrækt áfram auk þess

Fjöldi starfsmanna og áætlaður kostnaður við rekstur alþjóðaflugþjónustunnar á Íslandi árið 1976

Aðili og þjónusta	mkr.	%	Starfslið
Gufunes, fjarskiptastöð	133,1	29,8	48
Rjúpnahæð, sendistöð	29,6	6,6	12
Vík, LORAN- stöð	27,2	6,1	10
Veðurþjónusta fyrir millilandaflug	81,1	18,1	30
Reykjavík, flugstjórnarmiðstöð	103,6	23,2	30
Leiga á sæstreng (SCOTICE/ICECAN)	72,5	16,2	
Samtals	**447,1**	**100**	**130**

Íslenska flugstjórnarsvæðið eftir stækkun 1. janúar 1976. Svæðið er eitt hið stærsta í heimi, um 5,4 milljónir km² eða álíka stórt landmassa Evrópu utan Rússlands. Hvíti ramminn umhverfis Grænland nær þó einungis til loftrýmis fyrir ofan 19 þúsund feta hæð en hvíti ramminn umhverfis Ísland tekur til innanlandsflugs.

sem Flugmálastjórn Íslands yrði falið að sjá um flugumferðarstjórn í efra loftrými grænlenska flugstjórnarsvæðisins að frátöldu efra loftrýminu yfir suðurodda Grænlands, það kæmi í hlut Kanada. Innsigluðu dönsk og íslensk stjórnvöld samkomulag um málið í september 1975 og 1. janúar 1976 tók flugstjórnarmiðstöðin á Reykjavíkurflugvelli við flugumferðarstjórninni. Flugmálastjórn Dana annaðist aftur á móti rekstur flugupplýsingamiðstöðvar í Syðri-Straumsfirði, fyrst og fremst vegna innanlandsflugs á Grænlandi.[24]

Við þessa breytingu þrefaldaðist íslenska flugstjórnarsvæðið. Átti það eflaust mikinn þátt í að festa alþjóðaflugþjónustuna í sessi á hér á landi þótt vissulega hafi komið til tals síðan á vettvangi Alþjóðaflugmálastofnunarinnar að fækka flugstjórnarmiðstöðvum við Norður-Atlantshaf. Í íslenska flugstjórnarsvæðið er alls um 5,4 milljónir km² að flatarmáli og er um þriðjungi allrar flugumferðar yfir Norður-Atlantshaf stjórnað úr flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli. Í reynd er um tvískipt svæði að ræða. Norðvesturhlutinn (kallast Søndrestrøm FIR á fagmálinu) nær yfir Grænland (að frátöldum suðurodda landsins) og hafsvæðið umhverfis landið alla leið að Norðurpólnum, fyrir ofan 19.500 fet yfir sjávarmáli, en suðausturhlutinn (Reykjavik FIR) nær yfir Ísland og hafsvæðið þar í kring fyrir ofan 5500 fet yfir sjávarmáli. Svæðisskipting flugleiðsöguþjónustu (FIR-svæði) á Norður-Atlantshafi var staðfest á alþjóðlegum fundi í Cascais í Portúgal árið 1993.[25]

Um 1970 voru ríki farin að leggja áherslu á að draga úr framlögum sínum til flugmála en innheimta þess í stað afnota- eða notendagjöld fyrir veitta flugþjónustu. Þá þegar var byrjað að innheimta slík gjöld á nokkrum flugstjórnarsvæðum á Norður-Atlantshafi. Í samræmi við þetta var ákveðið á áðurnefndri ráðstefnu í París árið 1973 að velta kostnaðinum alfarið yfir á flugfélögin, í sjö áföngum á árunum 1975–1982, þar til félögin stæðu alfarið undir gjaldinu. Til að byrja með var hlutur þeirra 40% og síðan smáhækkaði hann þar til flugfélögin greiddu kostnaðinn að fullu.[26]

Hinn 1. janúar 2009 tóku gildi umfangsmiklar breytingar á samningnum um alþjóðaflugþjónustuna og er óhætt að segja að þær hafi komið Íslendingum til góða. Var 5% framlag íslenska ríkisins til reksturs þjónustunnar fellt niður frá og með árinu 2009. Einnig breyttist gjaldkerfið í þá veru að greitt er fyrir flugumferðarstjórnina í hlutfalli við flogna vegalengd innan flugstjórnarsvæðsins. Auk þess fengust afturvirkar leiðréttingar á tekjum til 17 ára.[27]

Enginn vafi er á því að samningurinn um alþjóðaflugþjónustuna hefur haft mikla þýðingu fyrir framgang íslenskra flugmála og áunnið þjónustunni viðurkenningu út á við. Á þessu sviði eru Íslendingar í alþjóðlegri samkeppni og undir

Eldgosið í Eyjafjallajökli árið 2010 var eldskírn Isavia og olli umfangsmestu röskun á millilandaflugi í Evrópu sem um getur. Myndin var tekin 17. apríl á Hellu.

Eldgosið í Eyjafjallajökli

Að morgni 14. apríl 2010 hófst eldgos í toppgíg Eyjafjallajökuls og olli það mestu röskun á millilandaflugi til og frá landinu sem um getur. Gosið hafði einnig gríðarleg áhrif á flugumferð í Evrópu og mun víðtækari afleiðingar þar en hryðjuverkaárásirnar í Bandaríkjunum 11. september 2001. Sem dæmi má nefna að 95 þúsund flugferðum var aflýst vegna gossins fyrstu vikuna sem það stóð yfir og urðu milljónir manna strandaglópar. Flugfélögin töpuðu milljörðum króna á degi hverjum og framleiðsla á ýmsum sviðum (t.d. í bílaiðnaði) raskaðist vegna þess að ekki var hægt að fljúga með hluti til framleiðslunnar.[32]

Í upphafi gossins lokaðist loftrýmið við flesta flugvelli í Norður-Evrópu og af þeim sökum var lítil flugumferð yfir Norður-Atlantshafi. Á sama tíma voru allir flugvellir á Íslandi opnir og reyndar kom ekki til þess meðan á gosinu stóð að millilandaflugvellirnir hér á landi lokuðust samtímis utan örfárra klukkustunda í senn. Keflavíkurflugvöllur lokaðist í samtals 10 daga en þó ekki í röð og ekki heilu sólarhringana. Dagana 22.–29. apríl og 8.–14. maí var mikil þotuumferð á flugvellinum á Akureyri og var flugskýli á vellinum notað fyrir farþega. Fimm þotur lentu á Egilsstöðum meðan á gosinu stóð.[33]

Þegar evrópskir flugvellir opnuðu smám saman á nýjan leik skapaðist mikið flækjustig með tilheyrandi töfum yfir Norður-Atlantshafi vegna þess að öskuský lokuðu stórum hluta svæðisins. Þar færðist askan til og frá undan vindum og því þurfti sífellt að beina flugumferðinni inn á nýjar leiðir.[34] Dagana 7.–11. maí 2010 var miklu meiri umferð um íslenska flugstjórnarsvæðið en nokkru sinni áður og sinnti flugstjórnarmiðstöðin allri flugumferð sem fór yfir Norður-Atlantshaf en venjulega skiptist umferðin á milli fjögurra flugstjórnarmiðstöðva. Til dæmis komu alls 1012 flugvélar inn á svæðið 11. maí en til samanburðar má nefna að til tíðinda taldist ef fjöldinn fór upp fyrir 500 flugvélar á dag (sem kom einkum fyrir á sumrin). Náði umferðin hámarki 11. maí þegar 1019 flugvélar fóru um íslenska flugstjórnarsvæðið, þá eru ekki taldar með flugvélar sem tóku á loft eða lentu á flugvöllum innan svæðisins. Þessu fylgdi mikið álag á flugumferðarstjóra, fluggagnafræðinga, starfsmenn Flugfjarskipta og ýmsa fleiri starfsmenn Isavia. Þóttu starfsmennirnir komast vel frá verkefninu og tæpu ári síðar hlutu flugumferðarstjórar á Íslandi æðstu viðurkenningu Alþjóðasamtaka flugumferðarstjóra (IFATCA) fyrir framúrskarandi fagmennsku meðan eldgosið stóð yfir.[35] Gosinu lok 23. maí og í lok mánaðarins færðist flug á Íslandi að mestu leyti í samt horf.

Í september 2010 stóð Flugakademía Keilis fyrir viðamikilli ráðstefnu í samstarfi við fjölmarga innlenda og erlenda aðila um áhrif öskufalls á flugumferð og þann lærdóm sem draga mætti af gosinu í Eyjafjallajökli. Ráðstefnuna sátu m.a. fulltrúar frá flugumferðarstjórnum víðsvegar að úr heiminum auk fulltrúa flugvalla, flugfélaga, flugvélaframleiðenda, jarðvísindastofnana og fleiri aðila.[36]

stöðugu eftirliti tæknisérfræðinga og endurskoðenda Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Af tiltækum heimildum verður ekki betur séð en að fulltrúar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar hafi yfirleitt talið að Íslendingar leystu þetta verkefni vel af hendi.[28] Forsvarsmenn Flugmálastjórnar og síðar Isavia hafa verið óþreytandi að vekja athygli á þeim ávinningi sem Íslendingar hafa af þessari starfsemi. Auk gjaldeyristekna og tækniþekkingar er um að ræða óbeinan hagnað, svo sem þann sparnað sem felst í því að veita flugumferðarþjónustu fyrir innanlandsflugið samhliða alþjóðaflugþjónustunni í stað þess að reka innanlandsflugstjórnina sérstaklega.[29]

Um árabil hefur sérstök framkvæmdaskrifstofa (Joint Financing Section) á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar séð um daglega umsýslu samningsins um alþjóðaflugþjónustuna í samstarfi við tæknisérfræðinga hjá stofnuninni undir stjórn fjárhagsnefndar (Joint Support Committee). Í fjárhagsnefndinni eru fulltrúar þeirra ríkja sem eiga aðild að samningnum. Heimsækir nefndin Ísland reglulega til að kynna sér starfsemina við alþjóðaflugþjónustuna. Lokaafgreiðsla allra málefna varðandi samninginn er hjá fastaráði stofnunarinnar sem fjárhagsnefndin heyrir undir.[30]

Flugveðurþjónusta

Flugáætlanir í millilandaflugi byggjast á veðurlýsingum og veðurspám sem grundvallast á veðurathugunum á mörgum veðurathugunarstöðvum. Er flugveðurþjónusta því einn af hornsteinum flugumferðarþjónustu.

Á heimsstyrjaldarárunum síðari annaðist breski flugherinn á Reykjavíkurflugvelli flugveðurþjónustu fyrir flugumferð til og frá landinu. Hafði herinn á sínum snærum sérstakar flugvélar sem fóru nær daglega í loftið til að kanna veðurskilyrði í grennd við landið. Bandarískt herinn hóf einnig veðurspágerð fyrir millilandaflug á Keflavíkurflugvelli þegar starfsemi hans hófst árið 1943 og aflaði þar upplýsinga um veðurfar með háloftaathugunum og einnig með veðurathugunarflugi. Í ársbyrjun 1944 hófu bandarískar flugvélar að fljúga reglubundið veðurathugunarflug milli Nýfundnalands og Bretlandseyja þar sem vænta mátti veðurkerfa sem færðust hratt til Íslands. Einnig sendu áætlunarflugvélar veðurskeyti á þessari leið sem og herskip á siglingu og veðurskip bandarísku strandgæslunnar en þau höfðu fastar varðstöðvar víða á Norður-Atlantshafi.[37]

Á flugmálaráðstefnunni í Dublin í mars 1946 var lagður grunnur að viðamikilli flugveðurþjónustu á Norður-Atlantshafssvæðinu undir heitinu North Atlantic Ocean Stations (NAOS). Var um að ræða net veðurathugunarstöðva á sjó og landi. Hófst starfsemin síðla árs 1946 og var við lýði í tæpa fjóra áratugi. Þar lék Ísland mikilvægt hlutverk. Sendar voru veðurathuganir frá átta veðurathugunarstöðvum hér á landi á þriggja stunda fresti allan sólarhringinn auk veðurskeyta frá Keflavíkurflugvelli á hverri klukkustund. Einnig var staðsett hér á landi háloftaathugunarstöð með athugunum tvisvar á sólarhring. Á ráðstefnunni í Dublin var ennfremur samþykkt að koma upp og starfrækja 12–14 veðurathugunarstöðvar á Grænlandi og halda úti 13 veðurskipum á Norður-Atlantshafi.[38] Allt var þetta partur af NAOS-flugveðurþjónustunni.

Hinn 15. apríl 1946 tók Veðurstofa Íslands við flugveðurþjónustunni af breska hernum en bandarískt herinn rak áfram veðurstofu á Keflavíkurflugvelli. Samkvæmt ákvörðun flugmálaráðstefnunnar var Veðurstofa Íslands aðalflugveðurstofa fyrir Ísland og annaðist auk þess veðurþjónustu við flugvélar á Reykjavíkurflugvelli. Veðurstofa bandaríska hersins var svokölluð aukaveðurstofa og gerði m.a. veðurspár fyrir flugumferð um flugvöllinn og annaðist háloftaathuganir fyrir Veðurstofu Íslands. Eftir brottför Bandaríkjahers árið 1947 annaðist Veðurstofa Bandaríkjanna reksturinn.[39]

Á þessum tíma var Veðurstofa Íslands til húsa í Sjómannaskólanum í Reykjavík. Erlendis var þessi flugveðurþjónusta yfirleitt innt af hendi á flugvöllum enda kom sér vel fyrir flugmenn að vera í návígi við þá starfsmenn sem sinntu veðurþjónustunni ef ástæða þótti til að ræða tiltekna þætti í veðurspánum. Að ósk flugráðs ákvað Veðurstofan að hin daglega

Leitar- og björgunarþjónusta

Flugmálayfirvöld bera ábyrgð á samræmingu leitar- og björgunarstarfs vegna loftfara á Íslandi og stóru hafsvæði umhverfis landið. Rekstur tilheyrandi björgunarmiðstöðvar var löngum á hendi Isavia og forvera félagsins en var í október 2010 sameinaður sjóbjörgunarstjórnstöð Landhelgisgæslu Íslands í björgunarstjórnstöð sjófarenda og loftfara (Iceland Joint Coordination Centre, JRCC). Flugleiðsögusvið Isavia starfrækir þó áfram vaktstöð vegna viðbúnaðarþjónustu og tekur einnig þátt í samstarfi viðbragðsaðila í Samhæfingarstöð almannavarna í Skógarhlíð. Leggur félagið þar til viðbragðsteymi þegar þörf krefur og situr framkvæmdastjóri flugleiðsögusviðs í stjórn Samhæfingarstöðvarinnar.

Þoturákir eru algeng sjón á heiðskírum degi. Hér má sjá fimm slíkar yfir Hornafirði síðsumars 2017.

veðurþjónusta (veðurathuganir, veðurspár og loftskeytaþjónusta) skyldi flytjast á Reykjavíkurflugvöll og hóf Veðurstofan starfsemi í flugturninum 12. janúar 1950. Voru veðurspádeild og loftskeytadeild Veðurstofunnar þar til húsa til ársins 1962 en fluttu þá í nýja flugturninn. Tíu árum síðar fluttu deildirnar í nýtt húsnæði Veðurstofu Íslands við Bústaðaveg.[40]

Eftir að Veðurstofan tók við starfseminni af bresku veðurstofunni á Reykjavíkurflugvelli tóku veðurfræðingar og loftskeytamenn stofnunarinnar að standa vaktir allan sólarhringinn. Veitt var sólarhringsþjónusta fyrir Reykjavíkurflugvöll og Keflavíkurflugvöll og raunar allt millilandaflug um íslenska flugstjórnarsvæðið. Til að halda úti þessari þjónustu þurfti tíðar veðurathuganir, jafnvel á klukkustundar fresti eða oftar á þessum flugvöllum. Voru samdar flugvallarspár og flugáhafnir fengu sérstakar leiðarspár fyrir hvert flug. Meðan á fluginu stóð fylgdust veðurfræðingarnir með öllum veðrabreytingum sem gætu haft áhrif á flugið og sáu til þess að áhafnirnar fengju aðvaranir þar að lútandi ef þörf krafði.[41]

Flugveðurþjónustan var mannaflsfrek. Fram til 1945 höfðu starfsmenn Veðurstofu Íslands verið sjö eða átta að jafnaði en árið 1946 fjölgaði þeim í tæplega 30. Fjárhagsleg umsvif jukust að sama skapi. Þau ríki sem nutu góðs af flugveðurþjónustunni greiddu bróðurpartinn af kostnaðinum samkvæmt sérstökum samningi þar um.[42]

Flugmálaráðstefnan sem haldin var í París vorið 1948 komst að þeirri niðurstöðu að aðalflugveðurstofan hér á landi væri betur sett á Keflavíkurflugvelli en Reykjavíkurflugvelli vegna þess að flestar millilandflugvélar sem lentu á landinu notuðu fyrrnefnda flugvöllinn. Féllust Íslendingar á þessi rök en gerðu jafnframt þá kröfu að aðalflugveðurstofan yrði undir íslenskri stjórn. Flutningurinn dróst á langinn, fyrst vegna mikils kostnaðar og síðar vegna viðræðna Íslendinga og Bandaríkjamanna um gerð varnarsamnings. Hinn 17. nóv-

Veðurfræðingarnir Ari Guðmundsson og Bragi Jónsson að störfum ásamt Paul F. Ferguson lautinant í bandaríska flughernum á veðurstofunni í flugstöðinni á Keflavíkurflugvelli á öndverðum sjötta áratugnum.

ember 1951 var loks undirritaður samningur milli ríkjanna um starfrækslu flugveðurþjónustu á Keflavíkurflugvelli. Var tilhögun hennar skipulögð í samráði við sérfræðinga frá Alþjóðaflugmálastofnuninni.[43]

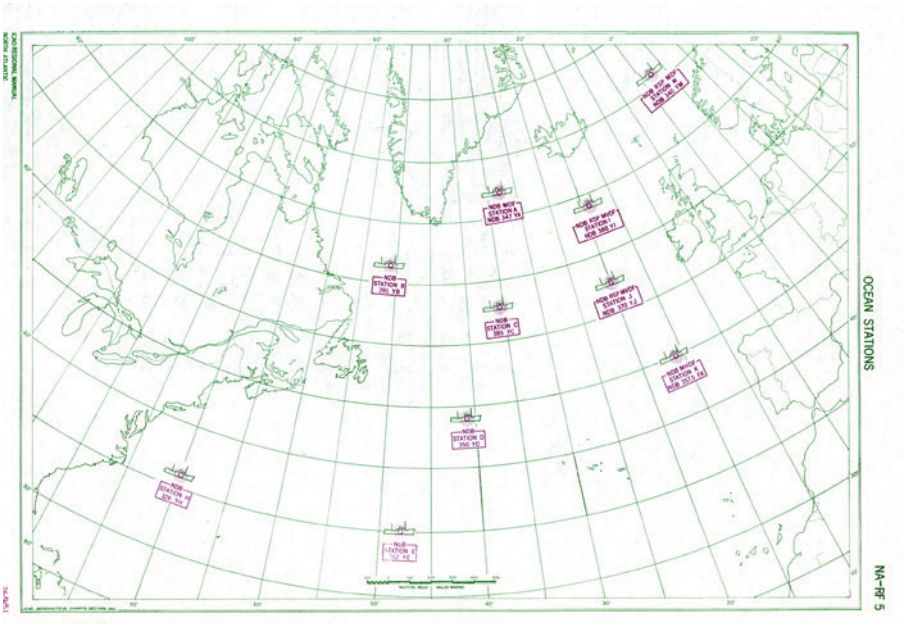
Flugveðurstofa Veðurstofu Íslands á Keflavíkurflugvelli tók til starfa 1. apríl 1952 í sama húsnæði og veðurþjónusta bandaríska flughersins. Veittu starfsmenn stofunnar þjónustu við almennar farþegaflugvélar sem lentu á landinu eða flugu um íslenska flugstjórnarsvæðið en veðurþjónusta bandaríska hersins sinnti herflugi. Samvinna þessara aðila var þó ávallt mikil, t.d. við gagnaöflun og úrvinnslu þeirra og fljótlega tóku starfsmenn Flugveðurstofunnar að annast háloftaathuganir til jafns á við Bandaríkjamenn (og alfarið árið 1971). Árið 1955 hóf stofan að semja reglulegar flugvallarspár fyrir Sauðárkróksflugvöll og tveimur árum síðar fyrir flugvellina á Akureyri og Egilsstöðum. Þannig naut innanlandsflugið góðs af þeim mikla og góða tækjabúnaði sem var á Flugveðurstofunni. Varð hún aðalflugveðurstofa landsins en starfsemi Veðurstofu Íslands á Reykjavíkurflugvelli dróst saman. Eftirleiðis laut hlutverk hennar að veðurþjónustu fyrir innanlandsflug og þær millilandaflugvélar sem leið áttu um flugvöllinn. Hélst þetta skipulag flugveðurþjónustunnar í meginatriðum næstu tvo áratugina.[44]

Eins og fram hefur komið var samningurinn um alþjóðaflugþjónustuna endurskoðaður á flugmálaráðstefnu í Genf í september 1956. Kvað nýr samningur á um að Alþjóðaflugmálastofnunin greiddi 60% af rekstrarkostnaði Flugveðurstofunnar á Keflavíkurflugvelli auk annarra tiltekinna greiðslna sem hlutust af flugveðurþjónustunni hér á landi.[45]

Nokkur breyting varð á flugveðurþjónustunni með tilkomu farþegaþotna um 1960. Dró þá úr lendingum millilandaflugvéla á Keflavíkurflugvelli en þar sem þoturnar flugu um íslenska flugstjórnarsvæðið þurftu þær eftir sem áður á þjónustu Flugveðurstofunnar að halda. Eftir þetta fólst starfsemin einkum í að spá fyrir um ýmis veðurfyrirbrigði í háloftunum og dró þá mjög úr persónulegum samskiptum veðurfræðinga og flugmanna. Starfsemi Flugveðurstofunnar lauk árið 1994 en Veðurstofa Íslands sinnir enn háloftaathugunum frá Keflavíkurflugvelli og greiðir Alþjóðaflugmálastofnunin helminginn af kostnaðinum við þær.[46]

Eins og áður segir tók flugmálaráðstefnan í Dublin í mars 1946 ákvörðun um að þær þjóðir sem hagsmuna ættu að gæta við Norður-Atlantshaf skyldu halda úti 13 veðurskipum. Nokkur reynsla hafði fengist af útgerð slíkra skipa í heimsstyrjöldinni síðari en nú þurftu þjóðirnar að laga þessa starfsemi að breyttum kringumstæðum. Á ráðstefnu sem haldin var í London á vegum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í september 1946 var samþykkt að níu aðildarríki (Bandaríkin, Belgía, Bretland, Kanada, Frakkland, Holland, Írland, Noregur og Svíþjóð) tækju þátt í útgerð og rekstri skipanna. Fjögur önnur aðildarríki (Danmörk, Ísland, Portúgal og Spánn) lýstu sig sammála þessari tilhögun.[47] Rekstur veðurskipanna fór fram í

Staðsetning veðurskipanna á Norður-Atlantshafi árið 1951. Athuganir þeirra gegndu í áratugi lykilhlutverki í veðurþjónustu við farþegaflug yfir hafið.



samvinnu við Alþjóðaflugmálastofnunina (Alþjóðaveðurfræðistofnunina, WMO, frá og með árinu 1975) og var að mestu leyti fjármagnaður af ríkjum sem hagsmuna áttu að gæta, nokkurn veginn í hlutfalli við ferðatíðni flugvéla viðkomandi ríkja. Var hlutdeild Íslands mjög lág fyrstu árin, einungis málamyndaframlag, eða 1000 sterlingspund árlega fram til 1955 en þá hækkaði framlagið í 6000 sterlingspund sem var nálægt því að vera í samræmi við þáverandi ferðatíðni íslensku millilandaflugvélanna. Hélst upphæðin óbreytt í allmörg ár en greiðslan hefði í raun átt að hækka ef tekið hefði verið mið af ferðatíðninni. Skýringin á þessari eftirgjöf fólst fyrst og fremst í því að tekið var tilliti til sérstöðu Íslands sem fámenns ríkis.[48] Upphæðin hækkaði meira að segja ekki eftir að rekstur veðurskipanna var tekinn til endurskoðunar árið 1960. Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri fagnaði þessu á fundi flugráðs í ársbyrjun 1961 og sagði ákvörðunina „vera árangur þrotlausra skrifa og baráttu, síðan árið 1954, um þetta mál“.[49]

Fram til 1949 hélst fjöldi veðurskipanna óbreyttur, eða 13, en síðan fækkaði þeim smám saman, enda dró úr þörf þeirra eftir að farþegaþotur urðu ráðandi á Norður-Atlantshafsflugleiðinni. Lauk formlegu samstarfi um veðurskipin árið 1990. Þoturnar voru ekki háðar veðri í neðri veðurlögum á leið sinni yfir hafið. Dró þá einnig úr framlögum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar til veðurstöðva á landi.[50] Þó var það svo að um aldamótin komu um 20% af veltu Veðurstofu Íslands í gegnum samninginn um alþjóðaflugþjónustuna og stóðu greiðslurnar undir 23–24 störfum hjá Veðurstofunni, auk ýmiss konar annars kostnaðar.[51] Árið 2016 hafði þessi hlutdeild hækkað í 37% og komu 58% af sértekjum stofnunarinnar frá alþjóðafluginu.[52]

Flugveðurstofan á Keflavíkurflugvelli annaðist flugveðurþjónustu til 1. júlí 1979 en þá var veðurspáþjónustan þar sameinuð annarri þjónustu á veðurspádeild Veðurstofu Íslands í Reykjavík.[53] Þar með fluttist öll flugveðurspá frá Keflavíkurflugvelli til Reykjavíkur en háloftaathuganir ásamt veðurathugunum (METAR) fyrir flugvöllinn og almennar veðurathuganir (SYNOP) voru áfram á Keflavíkurflugvelli. Árið 1990 voru þessi störf sameinuð og því fækkaði starfsmönnum talsvert. Í skipulagsbreytingum á Veðurstofu Íslands árið 1994 var starfsemi Keflavíkurdeildarinnar flutt undir Tækni- og athugunarsvið Veðurstofunnar og þar með lauk tilvist sjálfstæðrar deildar á Keflavíkurflugvelli. Sett var á stofn sérstakt verkefni flugveðurþjónustu og yfir því verkefnisstjóri, sem starfaði til ársins 2005, þegar hann tók við sérfræðistöðu veðurfræðings hjá Flugmálastjórn og síðan Isavia. Var það í fyrsta skipti sem veðurfræðingur fór til starfa utan Veðurstofu Íslands.

Í þessu sambandi má geta þess að þegar veðurstofur fluttu starfsemi sína af flugvöllunum (hér á landi og annars staðar í Evrópu) minnkuðu samskipti milli veðurfræðinga, flugmanna og flugumferðarstjóra og smám saman dró úr þekkingu síðarnefndu hópanna á veðurþjónustu. Smám saman varð mönnum ljóst að slík þróun gæti haft áhrif á starfsemi flugsins og öryggi þess og því fóru aðilar sem önnuðust flugumferðarstjórn og síðan flugfélögin að ráða til sín veðurfræðinga.

Fjarskiptastöð Landssímans í Gufunesi. Stöðin annaðist samskipti milli flugvéla og flugumferðarstjóra í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli, flugrekenda og veðurstofa. Fjarskiptaþjónusta fyrir skip og báta var flutt að Gufunesi frá loftskeytastöðinni á Melum árið 1963 og í Gufunesi var einnig fjarskiptaþjónusta fyrir bílatalstöðvar um árabil.

Flugleiðsöguþjónusta Isavia annast veðurathuganir á öllum áætlunarflugvöllum landsins nema í Reykjavík og Keflavík en Veðurstofa Íslands hefur umsjón með þeim. Veðurspáþjónusta fyrir áætlunarflugvelli landsins er veitt af Veðurstofunni en öll flugveðurþjónusta er aðgengileg á heimasíðu stofnunarinnar (sjá einnig kafla V.1). Að auki rekur Isavia veðurupplýsingakerfi á helstu flugvöllum landsins og er hægt að fylgjast með stöðu mælinga á vefsíðu fyrirtækisins.[54]

Fjarskiptaþjónusta

Flugfjarskipti fara fram á þremur meginsviðum; flugumferðarstjórn, veðurupplýsingar og flugumsjón. Allt fram á heimsstyrjaldarárin síðari var engin flugfjarskiptaþjónusta eða flugumferðarstjórn innanlands. Ef flugmenn vildu spyrjast fyrir um veður á flugleiðum eða grennslast þurfti fyrir um ferðir þeirra var ekki um annað að ræða en að hringja á áfangastaðinn eða á bæi eða þéttbýlisstaði á flugleiðinni til að fá fregnir. Þegar Jóhannes R. Snorrason hóf að fljúga hjá Flugfélagi Íslands haustið 1943 gátu flugmennirnir verið í talsambandi við loftskeytastöð bresku flugstjórnarinnar á Reykjavíkurflugvelli þegar þeir voru í sjónvídd við flugvöllinn en fjær honum voru þeir sambandslausir með öllu. Var þá flogið sjónflug, gjarnan lágflug undir skýjum, jafnvel inni á milli fjalla og var það kallað að skríða. Flugmenn höfðu ekki not af öðrum tækjum til að fylgjast með ferðum sínum en áttavita, hraðamæli og klukku. Við þessar aðstæður voru flugmennirnir í eilífu kapphlaupi við myrkrið og veðrið og urðu þeir stundum

Í fjarskiptastöðinni í Gufunesi um miðja tuttugustu öld.

frá að hverfa og lenda aftur á brottfararstað.[55] Um það leyti sem stríðinu lauk bættust nokkrar nýjar og stærri flugvélar í flugflotann, þar á meðal Catalina-flugbátar og Douglas DC-3. Um borð í þeim var rými fyrir loftskeytatæki og loftskeytamann sem hélt uppi morssambandi við flugumferðarstjórnina á Reykjavíkurflugvelli með milligöngu fjarskiptastöðvarinnar í Gufunesi. Þannig var hægt að fylgjast með ferðum flugvélanna og miðla til þeirra nýjustu upplýsingum um veður.[56]

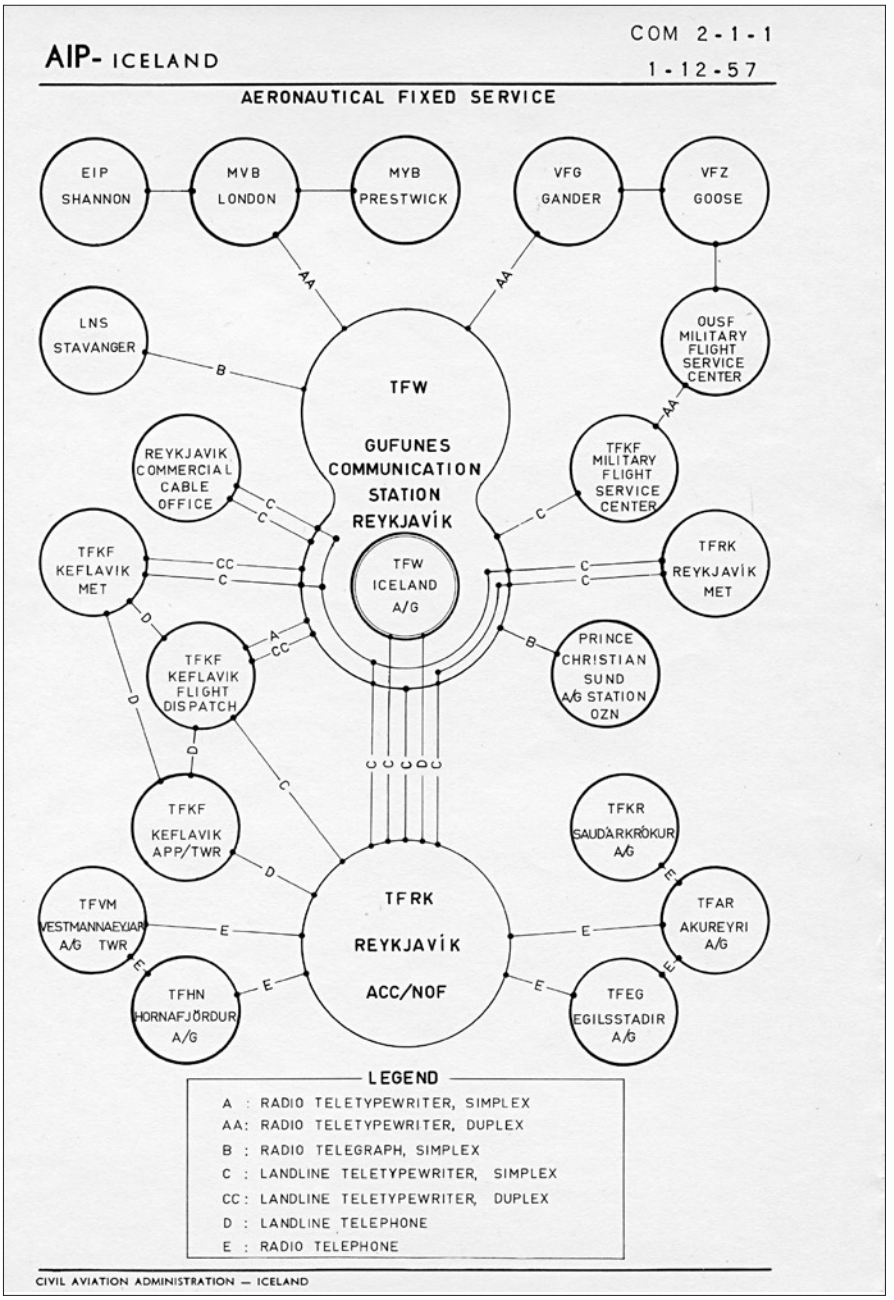
Loftskeytastöð bresku flugstjórnarinnar var staðsett skammt norðan Nauthólsvíkur en senditækin voru í Leynimýri suðaustan Öskjuhlíðar og á Rjúpnahæð (Rjúpnahlíð) austur undir Vífilsstaðavatni. Daginn sem Bretar afhentu Íslendingum Reykjavíkurflugvöll til eignar, 6. júlí 1946, tók Flugmálastjórn jafnframt við loftskeytastöðinni. Á þeim tíma lá ekki ljóst fyrir hvernig haga skyldi fjarskiptaþjónustu við borgaralegar flugvélar hér á landi og hverjum bæri að annast rekstur fjarleiðsögubúnaðar sem flugið hafði not af. Sóttust bæði Flugmálastjórn og Landssími Íslands eftir því að fá þjónustuna og tækin í sínar hendur. Hinn 25. september varð að samkomulagi að Landssíminn annaðist fjarskiptaþjónustuna en Flugmálastjórn flugumferðarstjórnina. Lagaleg staða Landssímans á fjarskiptasviðinu var afar sterk en samkomulagið kvað á um að stofnuninni bæri að veita Flugmálastjórn tæknilega aðstoð „eftir óskum og þörfum, svo sem frekast er unnt, og hraða aðkallandi framkvæmdum vegna flugþjónustunnar eins og verða má.“ Skyldi ríkið annast innflutning fjarskiptatækja til þjónustunnar en stofnanirnar hafa með sér „samvinnu um val tækjanna“ eftir því sem við ætti.[57]

Flugmálastjórn starfrækti loftskeytastöðina við Nauthólsvík til 15. október 1946 en þá færðist öll fjarskiptaþjónusta við flugið til Landssímans.[58] Í byrjun árs 1947 flutti Landssíminn síðan starfsemina í Gufunes við Grafarvog en fimm af loftskeytamönnunum urðu eftir á flugvellinum og réðust til starfa við flugumferðarstjórnina í flugturninum. Sáu þeir jafnframt um miðanir flugvéla til aðflugs að vellinum.[59]

Þegar á reyndi kom fram óánægja með fyrirkomulag fjarskiptaþjónustunnar. Í nóvember 1948 ritaði Agnar Kofoed-Hansen, formaður flugráðs, Eysteini Jónssyni, ráðherra flugmála, bréf þar sem hann sagði það skoðun ráðsins að þjónustuna bæri að færa alfarið í hendur Flugmálastjórnar. Þar með yrði Landssíminn ekki lengur milliliður og þjónustan yrði einfaldari, skilvirkari og ódýrari. Til vara lagði flugráð til að fjarskiptaþjónusta vegna flugumferðarstjórnar yrði skilin frá fjarskiptum flugfélaganna og færð til Flugmálastjórnar.[60] Er skemmst frá að segja að þetta bar ekki tilætlaðan árangur.

Landssíminn hafði starfrækt fjarskiptastöð í Gufunesi frá árinu 1935. Með tilkomu stöðvarinnar komst Ísland í þráðlaust talsímasamband við umheiminn (Kaupmannahöfn og London til að byrja með) á stuttbylgju. Um var að ræða móttökustöð en sendistöð var komið fyrir á Vatnsendahæð við Elliðavatn, í hæfilegri fjarlægð frá móttökustöðinni. Á þessum tíma var Gufunes vel utan við þéttbýlið og tilheyrði Mosfellssveit en er núna í Grafarvogshverfi í Reykjavík.[61]

Sendistöðin fyrir flugfjarskiptin var á Rjúpnahæð en móttökustöðin í Gufunesi. Fjarskiptaþjónustan við flugið varð brátt meginviðfangsefni stöðvarinnar í Gufunesi en önnur helstu

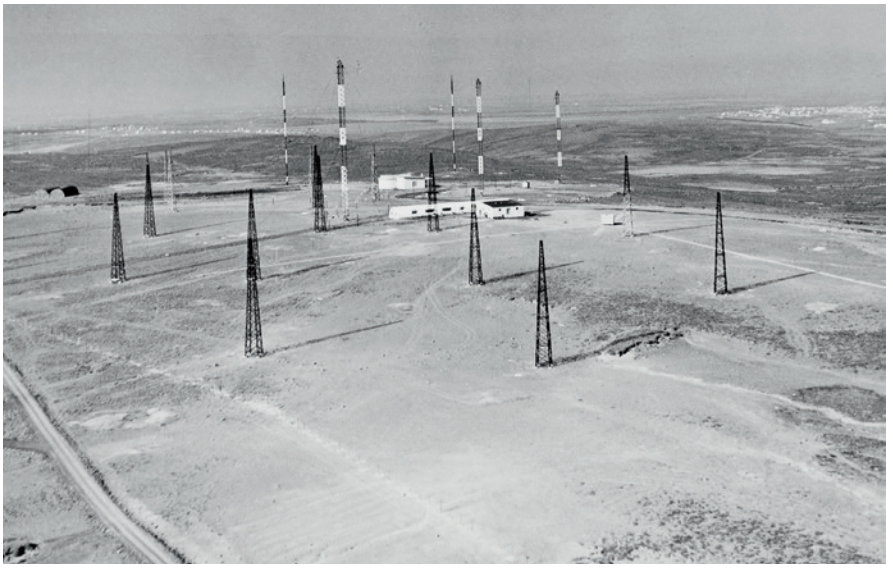


Fjarskiptakerfi flugs árið 1957, með Gufunes sem miðju.

verkefni voru tal- og ritsímasamskipti við útlönd og einnig stuttbylgjusamskipti við skip og báta frá árinu 1963. Unnið var á sólarhringsvöktum árið um kring. Hafði stöðin milligöngu um samskipti milli flugvalla hér á landi og erlendis og milli íslensku flugumferðarstjórnarinnar og flugvéla í innanlands- og millilandaflugi. Einnig kom stöðin áleiðis upplýsingum um veður frá Veðurstofu Íslands, veðurstofunni á Keflavíkurflugvelli og afgreiddi skeyti fyrir flugfélögin.[62]

Framan af var fjarskiptaþjónustan í Gufunesi til annarra landa ýmist veitt með talsamböndum eða skeytasendingum á morsi (ritsími). Árið 1952 var komið á fjarritasambandi við London og nokkrum árum síðar við Gander á Nýfundnalandi, auk fjarritamóttöku við New York. Fjarriti var eins konar rafmagnsritvél sem sendi og tók við gögnum um viðeigandi fjarskiptakerfi.[63] Í byrjun sjöunda áratugarins voru fjarritasamskipti orðin ráðandi hjá Gufunesstöðinni innanlands og við erlendar stöðvar (um sæsíma frá og með árinu 1961) en handvirk morssamskipti lögðust smám saman af. Þá hóf stöðin einnig að taka á móti skeytasendingum frá flugvélum á fjarritum en þar með fékk flugumferðarstjórnin vélritað afrit af

Sendistöðin á Rjúpnahæð um miðja tuttugustu öld.



skeytinu um leið og flugmaðurinn sendi það.[64] Nokkru áður var farið að bjóða upp á stuttbylgjusamband við flugvélar sem hafði í för með sér að flugfélögin gátu smám saman losað sig við loftskeytamenn úr áhöfnum flugvéla.[65] En vegna truflana í háloftunum var erfitt að treysta á stuttbylgjusambandið, eins og fram kemur í grein Halldórs Ó. Ólafssonar í *Símablaðinu* árið 1950 þar sem hann ræðir um þjónustuna við millilandaflugið:

> Þegar radíóskilyrði eru erfið, þá skeður það ósjaldan, að flugvélarnar geta ekki haft samband við radíóflugþjónustu þess gæslusvæðis er þær fljúga yfir. Veitir Gufunesstöðin þeim þá oft aðstoð sína með því að bera á milli fyrir þær skeyti og orðsendingar til hinna ýmsu staða jarðarinnar. … Stundum ber svo við að aðrar Evrópustöðvar geta ekki haldið uppi sambandi við radíóflugþjónustur í Ameríku og gegnir Gufunesstöðin þá oft mikilvægu hlutverki í því að vera eini tengiliðurinn milli gamla heimsins og hins nýja.[66]

Til að gefa hugmynd um umfang starfseminnar í Gufunesi má nefna að árið 1955 afgreiddi stöðin rúmlega 6600 millilandaflugvélar á íslenska flugstjórnarsvæðinu, auk viðskipta við fjölda flugvéla á öðrum svæðum þegar þær náðu ekki sambandi við aðrar stöðvar en Gufunes. Sama ár voru afgreidd rúmlega 60 þúsund skeyti við flugvélar, um 300 þúsund skeyti á fjarrita innanlands og um 250 þúsund skeyti voru send og móttekin frá stöðvum erlendis.[67]

Eins og gefur að skilja þurfti fjarskiptastöðin í Gufunesi mikið starfslið til að sinna þjónustunni við flugið. Árið 1956 unnu þar 43 starfsmenn við slík verkefni, þar af 30 loftskeytamenn. Þjálfun starfsmanna tók eitt til tvö ár, jafnvel þótt um væri að ræða lærða loftskeytamenn, enda fór starfsemin fram samkvæmt reglugerðum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar en þær voru mjög ólíkar reglum í almennum loftskeytaviðskiptum og ritsímaafgreiðslu. Auk þess tóku fjarskiptin og reglugerðirnar sífelldum breytingum vegna þróunar á sviði flugmála.[68]

Eins og áður segir var sendistöðin fyrir Gufunes á Rjúpnahæð. Var stöðin í bröggum sem breski flugherinn reisti á stríðsárunum en íslensk flugmálayfirvöld byggðu við braggana eftir að þau tóku við stöðinni. Á hæðinni stóðu líka mörg möstur og loftnet. Samkvæmt heimild frá desember 1947 voru í stöðinni 20 senditæki og hafði Flugmálastjórn keypt flest þeirra af setuliðinu. Þá unnu þar átta menn á fjórskiptum tveggja manna vöktum, auk yfirmanns. Sáu starfsmennirnir um viðhald tækjanna, eftirlit með rafstöð og skiptu um bylgjulengd þegar ósk þar að lútandi kom frá Gufunesi. Hlustunarskilyrði voru síbreytileg eftir birtu, skýjafari og geislun frá sólinni og varð að stilla senditækin á nýja bylgjulengd í samræmi við aðstæður hverju sinni.[69]

Samkvæmt samkomulagi milli Flugmálastjórnar og Landssímans afhenti Flugmálastjórn Landssímanum sendistöðina á Rjúpnahæð til eignar 1. mars 1951. Rættist úr húsakosti stöðvarinnar þegar nýtt hús var tekið í notkun árið 1955. Húsið var reist af Landssímanum og Alþjóðaflugmálastofnuninni fyrir lánsfé frá Alþjóðabankanum í Washington með ábyrgð frá Alþjóðaflugmálastofnuninni.[70]

Með vaxandi byggð á höfuðborgarsvæðinu þrengdi að mannvirkjunum sem tilheyrðu fjarskiptastöðinni í Gufunesi. Á níunda áratugnum óskaði Reykjavíkurborg eftir því að fá hluta af landi stöðvarinnar undir íbúðabyggð en áður hafði borgin fengið skika undir Gufuneskirkjugarð. Samið var um að Landssíminn gæfi eftir hluta landsins en reisti í staðinn móttökustöð að Þverholtum á Mýrum. Var hún tekin í notkun árið 1993 og er tengd Gufunesi um tvær aðskildar fjarskiptaleiðir til að tryggja rekstraröryggi. Síðar var komið upp varamóttökustöð á Garðskaga. Móttökustöðvunum er fjarstýrt frá Gufunesi og eru því ómannaðar.[71]

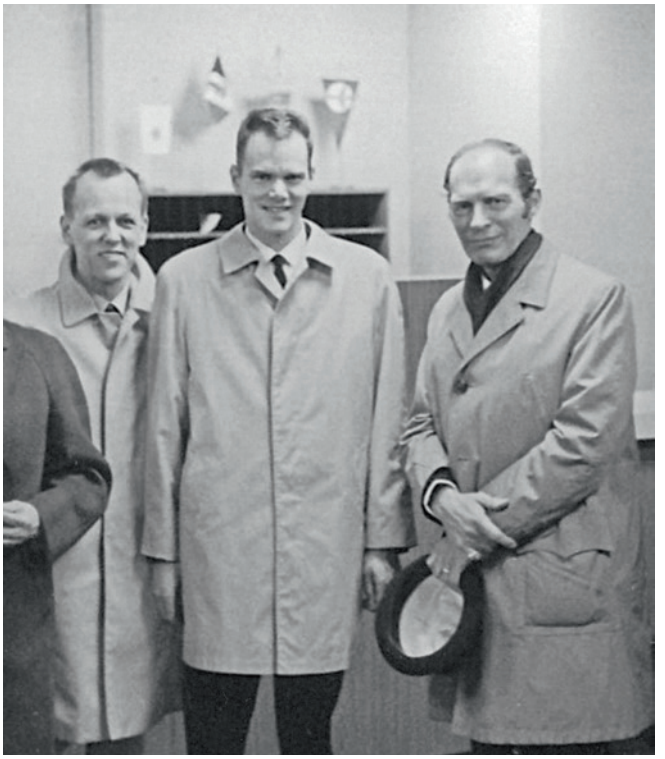
Árið 2007 þurfti stöðvarhúsið á Rjúpnahæð einnig að víkja fyrir íbúðabyggð og voru nærliggjandi fjarskiptamöstur fjarlægð. Við brottför varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli haustið 2006 samdist milli íslenskra og bandarískra stjórnvalda um áframhaldandi rekstur fjarskiptastöðvar Bandaríkjaflota við Grindavík og afnot af stuttbylgjuloftnetum sem hætt var að nota í stöðinni. Hófust sendingar þaðan síðla árs 2007.[72] Jafnframt var reist önnur stuttbylgjusendistöð á Bessastöðum við austanverðan Hrútafjörð.

Á undanförnum áratugum hefur orðið gríðarleg þróun í flugfjarskiptum, ekki síst með tilkomu stafrænnar tækni. Árið 1977 var tekið í notkun tölvukerfi í Gufunesi til að sjá um sjálfvirka afgreiðslu skeyta fyrir flugumferðina. Því fylgdi mikið hagræði og aukið öryggi í samskiptum. Tölvukerfið var endurnýjað 1993 og um leið var tekinn í notkun nýr 330 m^2 afgreiðslusalur fyrir flugfjarskipti.[73] Jafnframt var farið að bjóða flugvélum upp á símasamband (e. *phone patch*), t.d. við flugfélag sitt eða flugumsjón. Einnig gátu flugfélög beðið fjarskiptastöðina að hafa samband við tiltekna flugvél, t.d. vegna símtalsþjónustu.[74]

Innan ratsjárdrægis eru samskipti flugumferðarstjóra við flugvélar að mestu milliliðalaus talsamskipti en utan ratsjárdrægis fara samskiptin oftast fram með skeytum um fjarskiptastöðina í Gufunesi. Þegar flugumferðin er mikil geta samtölin orðið yfir 2500 á dag.[75] Talviðskiptin fara fram á ensku og eru í aðalatriðum þessi:

- Tilkynningar um stöðumið frá flugvélum.
- Óskir frá flugmönnum um breytingar á flughæðum eða flugleiðum.
- Heimildir frá flugstjórnarmiðstöðinni til flugmanna um að fylgja tilgreindum ferli.
- Veðurupplýsingar.
- Samskipti flugvéla og aðgerðastjórnstöðva flugrekenda.[76]

Gagnafjarskiptin miðla upplýsingum um flugið milli staða erlendis og innanlands. Fara þau fram í gegnum tölvustýrt dreifikerfi í Gufunesi um ljósleiðarastrengi til fjarskiptastöðva í Bergen, London og Ottawa. Auk þess eru fastar tengingar



Leifur Magnússon framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar, Stefán Arndal og Agnar Kofoed-Hansen í höfuðstöðvum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar árið 1965. Stefán hóf störf í fjarskiptamiðstöðinni í Gufunesi árið 1948 og var stöðvarstjóri þar á árunum 1967–2000.

Talsamskipti á flugleiðinni yfir Norður-Atlantshaf

Talsamskiptin fara ýmist fram á metrabylgju (VHF) eða stuttbylgju (HF). Fjarskipti á metrabylgju byggjast á því að sjónlína sé milli aðila og eru slík fjarskipti að öllu jöfnu mun betri heldur en á stuttbylgju. Með fjarskiptastöðvum í Færeyjum og á Grænlandi gat fjarskiptastöðin í Gufunesi boðið upp á nær samfellda VHF-þjónustu yfir Norður-Atlantshaf en það geta aðrir veitendur fjarskiptaþjónstu á Norður-Atlantshafi ekki.[79]

Nýleg mynd úr fjarskiptastöðinni í Gufunesi.

innanlands til flugstjórnar, Veðurstofu Íslands, flugfélaganna, flugþjónustuaðila og fleiri.[77]

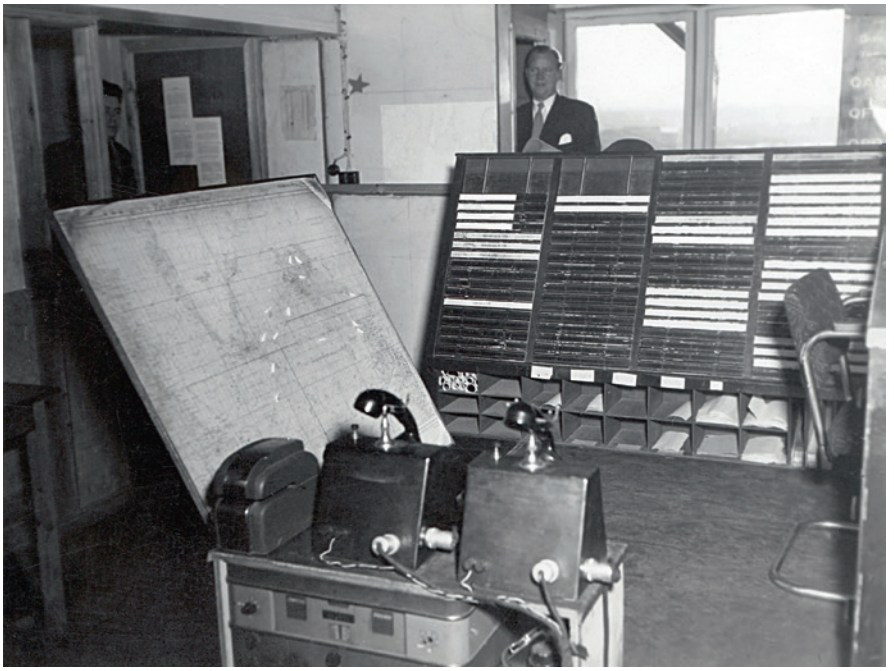
Stafræna tæknin hefur gert að verkum að bein gagnasamskipti milli flugvélar og flugstjórnarmiðstöðvar (datalink) hafa aukist stöðugt og eru þau núna um 70% allra samskipta. Til að mæta þessari þróun tók Flugmálastjórn upp samstarf við Íra um samrekstur fjarskiptastöðvanna í Gufunesi og í Ballygirreen á Írlandi. Írska stöðin sér um flugfjarskipti á Shanwick-flugstjórnarsvæðinu sem er suður af íslenska svæðinu og er stjórnað af flugstjórnarmiðstöðinni í Prestwick í Skotlandi. Byggir samstarfið á því að fjarskiptastöðvarnar virki sem ein heild gagnvart notendum, hvort heldur um er að ræða flugmenn eða flugstjórnarmiðstöðvar. Þetta er gert með því að fjarskiptastöðvarnar deila á milli sín flugumferðinni til að draga úr álagstoppum. Var markmiðið að bæta þjónustuna og draga úr rekstrarkostnaði og hefur það gengið eftir. Einnig nýtast stöðvarnar sem varastöðvar hvor fyrir aðra og því reyndist ekki þörf á að reisa sérstakar varastöðvar. Að loknu alllöngu undirbúningsferli hófu stöðvarnar samrekstur í mars 2007.[78] Hefur þetta samstarf gengið vel og er svo komið að um 30% afgreiddra skeyta í Gufunesi eru sunnan 61° norðlægrar lengdar.

Vorið 2004 stofnaði Flugmálastjórn Íslands fyrirtækið Flugfjarskipti ehf. sem áður er getið. (Enskt heiti var Gannet ATS Com.) Hinn 1. júní sama ár keyptu Flugfjarskipti fjarskiptaþjónustuna í Gufunesi af Landssímanum hf. Samhliða þessu var fjarskiptaþjónustan við skip og sjálfvirkt tilkynningakerfi sjófarenda fært frá Gufunesi til Vaktstöðvar siglinga sem rekin var af Neyðarlínunni hf. Landssíminn hf. varð til þegar Landssíma Íslands var breytt í hlutafélag árið 1998. Um leið

Flugumferðarstjóri mundar ljósmerkjalampa í gamla flugturninum um miðja síðustu öld. Merkjalampinn er enn staðalbúnaður í flugturnum ef annar fjarskiptabúnaður bregst.

Ljósmerkjabyssur og lampar

Fram til um 1970 voru einkaflugvélar, kennsluflugvélar og aðrar flugvélar af minni gerðinni yfirleitt ekki búnar talstöðvum og því gátu flugmenn þeirra ekki haft bein talsamskipti við flugumferðarstjóra. Þess í stað notuðu flugumferðarstjórar þar til gerða lampa eða jafnvel ljósmerkjabyssur til að koma skilaboðum til flugmannsins. Til dæmis var grænt ljós til merkis um að lending eða flugtak væri heimilt en rautt ljós gaf til kynna höfnun.[86]



Aðstaða úthafsflugstjórnarinnar í gamla flugturninum á Reykjavíkurflugvelli var einföld. Landakort, flugræmuborð og símtæki. Í dyragættinni stendur Sigfús H. Guðmundsson, fyrsti framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar.

var einkaréttur Landssímans á fjarskiptaþjónustu afnuminn. Eftir að ríkið seldi fyrirtækið árið 2005 var nafninu breytt í Síminn hf.

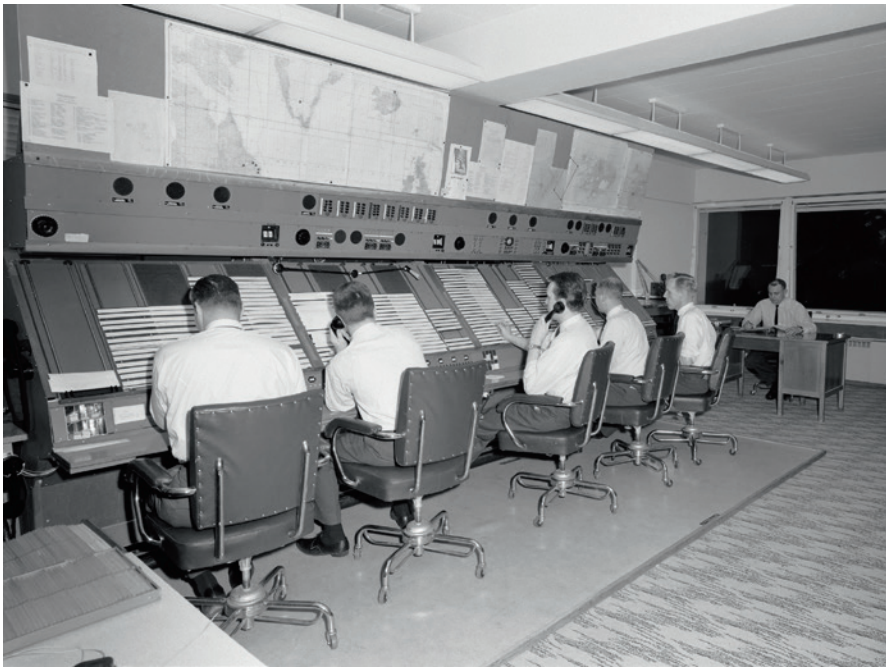
Félagið Flugfjarskipti ehf. var lagt niður í árslok 2012 og starfsemin sameinuð flugleiðsögusviði Isavia. Árið 2016 voru starfsmenn í Gufunesi 51 talsins, 38 flugfjarskiptamenn og 13 tæknimenn og aðrir starfsmenn.

Fyrir tilkomu tölvutækninnar var síminn (og áður morskerfið) það verkfæri sem flugumferðarstjórar notuðu til samskipta milli vinnustöðva og flugstjórnarmiðstöðva. Þótt aðferðin dygði að jafnaði vel var þó hætt við misheyrn, sérstaklega þegar símasamband var lélegt eins og oft vildi verða um millilandasambönd. Eins og fram hefur komið var tölvutæknin nýtt til vinnslu fluggagna, bæði upplýsinga sem áður höfðu að mestu verið handskrifaðar og þeirra sem miðlað hafði verið munnlega. Í fyrstu var fluggagnavinnsla bundin við einstakar flugstjórnarmiðstöðvar en menn gerðu sér grein fyrir því að ef tölvukerfin væru tengd saman mætti fækka villum sem orðið geta við upplestur og skráningu upplýsinga. Fljótlega var því hafin samtenging tölvukerfa með skeytasamskiptum. Undir lok níunda áratugarins var slíkri tengingu komið á milli Reykjavíkur og Prestwick í Skotlandi og varð hún alsjálfvirk árið 2002.

Gagnastaðallinn var fyrst og fremst hannaður fyrir óhindrað flæði milli flugstjórnarmiðstöðva og leyfði því ekki samningaviðræður um breytingar á flugleið, hraða eða hæð. Vinnuhópur með fulltrúum allra ríkja við Norður-Atlantshaf vann að samræmingu flugupplýsinga á svæðinu sem birtar voru árið 2002 undir heitinu North-Atlantic Common Co-ordination Interface Control Document. Er skjalið, með áorðnum minniháttar breytingum, enn í dag undirstaða samræmingar flugupplýsinga á Norður-Atlantshafi.

Innleiðingu gagnasamskipta við samræmingu flugupplýsinga er ekki að fullu lokið. Bæði er enn notast við símasamband við eina aðliggjandi flugstjórnarmiðstöð (Murmansk í Rússlandi) og einnig er unnið að innleiðingu skeyta sem leyfa tölvukerfunum að semja um breytingar á flugferlum og hæðum. Er því enn notast við talsamband ef upphafleg tillaga er ekki samþykkt eða ef breyta þarf upplýsingum sem þegar hafa verið samræmdar.

Það var fyrst upp úr aldamótunum síðustu sem flugstjórnarmiðstöðin á Reykjavíkurflugvelli tók í notkun kerfi sem bauð upp á áreiðanleg gagnasamskipti við loftför. Fara samskiptin fram á metrabylgju og eru tvær slíkar stöðvar hér á landi (á fjallinu Þorbirni og á Háfelli), ein er á Suðurey í Færeyjum og þrjár á Grænlandi. Einnig eru starfræktar gagnaflutningsstöðvar á stuttbylgju og eru þær hluti af stærra kerfi sem nær um allan jörðina. Hefur þróunin orðið sú að gagnafjarskipti við flugvélar aukast jafnt og þétt. Innleiðing skyldubundinnar notkunar gagnasambanda yfir Norður-Atlantshafi stendur þó enn yfir og skiptist í þrep þar sem svæðið stækkar sífellt. Lokaskrefið verður stigið árið 2020 en þá mun skyldubundin notkun gilda í öllu loftrými í þotuhæðum, nema þar



Flugumferðarstjórar að störfum í flugstjórnarmiðstöðinni í nýja flugturninum á Reykjavíkurflugvelli, 29. október 1962.

sem kögun með ratsjár- eða ADS-B-tækni ásamt VHF-samskiptum verður við komið.[80]

Flugstjórnarmiðstöðin

Flugstjórnarmiðstöðin í gamla flugturninum á Reykjavíkurflugvelli annaðist stjórn flugumferðar innan íslenska flugstjórnarsvæðisins nema þegar flugvélar voru undir stjórn aðflugsstjórnar eða flugvallarflugstjórnar. Vinnuaðstaðan var í um 50 m^2 sal á efstu hæð flugturnsins og þaðan var umferð á flugvellinum og aðflugi einnig stjórnað. Í árslok 1947 unnu 15 manns við flugumferðarstjórnina á Reykjavíkurflugvelli; yfirflugumferðarstjóri, fjórir flugumferðarstjórar, fjórir aðstoðarflugumferðarstjórar, fjórir loftskeytamenn og tveir nemendur eða ungir aðstoðarmenn. Kom í hlut flugumferðarstjóranna að sinna flugstjórnarsvæðinu, bæði á úthafsdeild og innanlandsdeild, og höfðu þeir einnig yfirumsjón með öðru starfsliði. Aðstoðarflugumferðarstjórarnir önnuðust aðallega flugumferð á flugvellinum en einnig aðflugsstjórn í samvinnu við flugumferðarstjórana. Loftskeytamennirnir sáu um fjarritunarbúnaðinn og voru til reiðu við aðflug og stjórn umferðar á flugvellinum ef nota þurfti miðunarstöðvar. Aftur á móti aðstoðuðu nemendurnir við flugumferðarstjórn á flugvellinum.[81]

Áður en flugvélar lögðu af stað frá flugvöllum erlendis á leið yfir íslenska flugstjórnarsvæðið, með eða án viðkomu hér á landi, fengu flugumferðarstjórarnir nákvæmar upplýsingar um flugáætlun vélanna, þ.e. flugleið, flughraða, umbeðna flughæð og fleiri atriði. Þegar flugvél kom inn á svæðið gaf hún upp staðsetningu sína í gegnum fjarskiptamiðstöðina í Gufunesi. Eftir það bar henni að tilkynna staðarákvörðun á klukkustundar fresti. Einnig bárust ýmsar aðrar upplýsingar, svo sem um stefnu, vindhraða og annað varðandi veður. Oft óskuðu flugmenn eftir að mega hækka eða lækka flugið með tilliti til mótvinds, ísingar o.s.frv. Gaf flugumferðarstjórnin leyfi til þess svo framarlega sem ferðir annarra flugvéla leyfðu. Gufunes sendi þessar upplýsingar jafnframt til flugstjórnarmiðstöðva þeirra svæða sem flugvélin hafði þegar farið um og átti eftir að fara um. Þannig var grannt fylgst með ferðum flugvélanna beggja vegna Atlantshafsins.

Viðkomandi flugumferðarstjóri vann sjálfur úr öllum gögnum sem til hans bárust frá flugvélum undir hans stjórn; kallmerki flugvélanna, tegund, brottfararstað, flughæð, áætluðum komutíma yfir tilgreindum stöðum, áfangastað og flugheimild, auk allra stöðutilkynninga. Voru gögnin handskráð á pappírsræmur (flugstjórnarræmur) sem flugumferðarstjórinn hafði á hallandi stjórnborði fyrir framan sig. Þannig fékk hann sýn yfir umferðina á flugstjórnarsvæðinu og ákvað flughæð og leið flugvélanna. Allt úthafsflug var blindflug, óháð birtu og veðurskilyrðum, sem þýddi að flugmenn urðu að hlíta öllum fyrirmælum flugumferðarstjóranna. Gæta varð mikillar nákvæmni í öllum útreikningum, taka tillit til mismunandi

Hús flugstjórnarmiðstöðvarinnar var tekið í notkun haustið 1994. Arkitektarnir Halldór Guðmundsson og Ragnar Auðunn Birgisson teiknuðu húsið. Þetta var eitt tæknivæddasta hús landsins og tók hönnunin mið af því að framundan væru róttækar breytingar í flugleiðsögu og flugumferðarstjórn með nýrri tækni, svo sem gervihnattatækni og stafrænni tækni ýmiss konar. Undirbúningur að byggingu hússins og þróun tækjabúnaðar tók um átta ár og telst það skammur tími miðað við hliðstæð verkefni á alþjóðavísu.

hraða flugvéla og hafa hugfast að sambandið við þær gæti rofnað fyrirvaralaust.

Í þeim tilvikum sem flugvélar millilentu hér á landi hættu þær að hafa samband við Gufunes þegar þær nálguðust landið en tóku upp beint samband við flugstjórnarmiðstöðina á Reykjavíkurflugvelli. Veitti hún heimild til að lækka flugið og gaf leiðbeiningar um aðflug. Ef ætlunin var að lenda á Keflavíkurflugvelli tók flugumferðarstjórnin þar við aðflugsstjórn flugvélarinnar þegar flugstjórnarmiðstöðin afhenti hana aðflugssvæði flugvallarins. Þegar flugvélin var tilbúin að halda áfram ferð sinni yfir hafið bað flugturninn á Keflavíkurflugvelli flugstjórnarmiðstöðina um flugheimild en hún hafði áður fengið flugáætlun vélarinnar. Flugumferðarstjórnin fylgdist síðan með ferðum flugvélarinnar þar til hún yfirgaf íslenska flugstjórnarsvæðið. Þegar flugvélin tilkynnti staðsetningu utan svæðisins var hún „tekin niður“ í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli. Að þessu viðbættu bárust flugumferðarstjórninni stöðugt upplýsingar um veður og ástand flugbrauta á hinum ýmsu flugvöllum og var þeim skilaboðum eftir atvikum komið áleiðis til flugvéla sem voru á leiðinni yfir hafið. Sams konar upplýsingar um ástand íslensku millilandaflugvallanna voru sendar til annarra flugstjórnarmiðstöðva.[82]

Í desember 1961 flutti flugumferðarstjórnin úr gamla flugturninum á sjöttu og næst efstu hæð í nýjum flugturni sem reistur var steinsnar frá þeim gamla. Þá urðu þáttaskil í starfsumhverfi flugumferðarstjóra því nýju húsakynnin voru rýmri, aðbúnaður betri og starfsmenn gátu tekið lyftu á milli hæða, svo fátt eitt sé nefnt. Á sjöttu hæðinni var skrifstofa yfirflugumferðarstjóra, kaffistofa starfsmanna, snyrtiherbergi, lítið hvíldarherbergi og sjálfur flugstjórnarsalurinn. Þar sátu flugumferðarstjórarnir við stjórnborð sem náði yfir endilangan salinn og vöktu yfir flugumferðinni allan sólarhringinn árið um kring. Áttunda og efsta hæð byggingarinnar var ekki tekin í notkun fyrr en 7. mars 1963. Þar var hinn eiginlegi flugturn og þaðan var flugumferðinni á flugvellinum stjórnað.[83]

Þegar flugstjórnarmiðstöðin flutti í nýja húsnæðið var í

Innanlandsflugstjórnin í flugstjórnarmiðstöðinni eftir endurbætur í byrjun áttunda áratugarins. Skjáir sem sýna svarratsjármerki frá ratsjárstöð varnarliðsins, Rockville á Miðnesheiði, hafa bæst við tækjakostinn.

Flugumferðarstjórn á flugleiðum innanlands

Áður en flugvél í innanlandsflugi hefur sig til flugs frá Reykjavíkurflugvelli gefur flugmaðurinn flugumferðarstjórninni upp flugáætlun og fær hana samþykkta. Í áætluninni er tilgreindur ákvörðunarstaður, flugtími, flugþol, varaflugvöllur, farþegafjöldi (ef um það er að ræða) og fleira. Allt áætlunarflug er blindflug. Þá fær hver flugvél úthlutað tiltekinni flugleið og flughæð og verður að lúta í einu og öllu fyrirmælum flugumferðarstjórnarinnar. Ef ratsjá er ekki notuð þarf flugumferðarstjórinn að fá reglubundnar tilkynningar flugmannsins um staðsetningu flugvélarinnar með álestri af leiðsögutækjum í stjórnklefanum. Slíkt kallast huglæg flugumferðarstjórn (e. *procedural air traffic control*).[87] Aðflugi að hverjum flugvelli og stjórnun flugumferðar innan tiltekinnar fjarlægðar og flughæðar er stjórnað frá viðkomandi flugvelli ef þar er á annað borð í boði flugumferðarstjórn.

Þegar flugvél nálgast Reykjavíkurflugvöll tekur aðflugsstjórn flugvallarins við henni og leiðbeinir með aðstoð ratsjár þar til flugumferðarstjórarnir í turninum, sem annast flugvélar í sjónflugi í nágrenni flugvallarins, sjá til flugvélarinnar. Eftir það er hún í þeirra höndum.[88]

fyrsta skipti unnið eftir starfsreglum sem íslenskir flugumferðarstjórar höfðu útfært um aðskilnað flugvéla á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Fram að því var það í höndum hvers og eins flugumferðarstjóra að segja til um aðskilnað þar sem hinum almennu reglum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sleppti.[84] Þetta átti þó ekki við nema til ársins 1965 en þá voru starfsreglur á Norður-Atlantshafi samræmdar formlega.

Til að byrja með störfuðu um 40 manns við flugumferðarstjórnina í nýja flugturninum. Komu flestir þeirra að þjónustu bæði við innanlandsflugið (sjá nánar í kafla V.1) og millilandaflugið, en síðarnefndi þátturinn var vissulega mun umfangsmeiri. Auk flugumferðarstjóra og aðstoðarflugumferðarstjóra sá einn starfsmaður á hverri vakt um skeytaþjónustu og fleira sem varðaði íslensku flugfélögin.

Á sjöunda og áttunda áratugnum urðu þotur allsráðandi yfir Norður-Atlantshafi. Flughraðinn jókst, umferðin jókst sífellt og við það fjölgaði starfsfólkinu í flugstjórnarmiðstöðinni. Á árunum 1980 og 1981 var rætt um að reisa nýtt hús fyrir miðstöðina svo koma mætti fyrir nýjum fjarskipta- og ratsjárbúnaði. Af fjárhagsástæðum runnu áformin út í sandinn en þess í stað voru á árunum 1986–1987 gerðar breytingar á húsnæði miðstöðvarinnar og nýjum tækjabúnaði komið fyrir á fimmtu og sjöttu hæð flugturnsins. En þetta var skammgóður vermir. Upp úr miðjum níunda áratugnum hófst undirbúningur að byggingu nýrrar flugstjórnarmiðstöðvar og endurnýjun tækja í samstarfi við Alþjóðaflugmálastofnunina. Þegar fjármögnunarnefnd stofnunarinnar samþykkti snemma árs 1991 áætlanir Flugmálastjórnar Íslands um

Úthafsflugstjórnin eftir gagngerar breytingar á öndverðum áttunda áratugnum. Skeytadreifing til flugumferðarstjóra fór þá fram á tölvuskjá MDS-skeytakerfisins við hverja starfstöð.

Vinnuálag og kjaradeilur

Starf flugumferðarstjóra hefur löngum verið erilsamt eins og fram kemur í eftirfarandi frásögn Arnórs Diego Hjálmarssonar yfirflugumferðarstjóra í tímaritinu *Ásgarði* árið 1965:

> Oft eru annirnar svo geigvænlegar hjá þessum mönnum, að þeir mega varla vera að því að fara á klósettið, hvað þá að þeir geti leyft sér þann munað að fá sér matarbita eða eitthvað því um líkt, er þá í mesta lagi að þeir geti fengið sér kóksopa, ef þeir hafa flöskurnar við hliðina. Hér eru unnar tólf tíma vaktir og eru teknar tvær hvor á eftir annari með tólf tíma hvíld og síðan kemur sólarhrings hvíld. Við tókum upp þessa skiptingu á vöktunum nú í sumar, bæði til þess að menn gætu aðeins fengið að smakka á raunverulegu sumarfríi og einnig til að þeir, sem væru við störf fengju af og til almennilega hvíld. Ég sagði smakka á sumarfríum, en vegna sumarannríkis og mannfæðarinnar verðum við að taka okkur orlof að mestu leyti á veturna. Starfsmenn hér eru undir ströngu eftirliti og t. d. lúta þeir þeim reglum að mega ekki smakka áfenga drykki átján tímum áður en þeir ganga á vakt. Þá verða þeir einnig að skila læknisvottorðum, ef um fjarvistir er að ræða og er hart gengið eftir því.[89]

Tækninýjungar og margs konar starfsreglur hafa vissulega bætt starfsumhverfi flugumferðarstjóra og aukið gæði flugumferðarþjónustunnar. Engu að síður hafa flugumferðarstjórar oft fundið sig knúna til að boða til aðgerða til að þrýsta á um kjarabætur og draga úr vinnuálagi. Meðal aðgerða voru yfirvinnubann og uppsagnir en fram til ársins 1986 höfðu flugumferðarstjórar ekki verkfallsrétt frekar en aðrir opinberir starfsmenn. Eftir það leit ríkisvaldið reyndar svo á að verkfallsrétturinn næði ekki til flugumferðarstjóra fremur en opinberra stétta sem störfuðu við öryggisgæslu og heilbrigðisþjónustu. Árið 1998 fékkst loks niðurstaða í þau mál en þá fengu flugmferðarstjórar verkfallsrétt lögum samkvæmt. Leggi þeir niður störf hefur það óhjákvæmilega víðtækar afleiðingar í samfélaginu og hefur oft hlaupið mikil harka í kjaradeilur flugumferðarstjóra og viðsemjenda þeirra.[90]

verkefnið gátu framkvæmdir loks hafist. Var gert ráð fyrir að notendur greiddu um 80% kostnaðarins (í umsjá Alþjóðaflugmálastofnunarinnar), í formi leigu af byggingunni til 15 ára, en íslenska ríkið það sem upp á vantaði og skyldi ríkið eignast bygginguna að 15 árum liðnum. Þarna var brotið blað með því að semja við Alþjóðaflugmálastofnunina um fjármögnun með afnotagjöldum í stað þess að leita á náðir varnarliðsins eða flugmálastjórnar Bandaríkjanna.

Skóflustunga að nýju flugstjórnarmiðstöðinni var tekin árið 1991 og húsið var vígt með viðhöfn 3. október 1994. Er það á einni hæð auk kjallara, samtals rúmlega 3100 m^2 að flatarmáli með vinnuaðstöðu fyrir um 100 manns. Þangað fluttu í upphafi tölvudeild, radíódeild og mötuneyti Flugmálastjórnar en starfsemi flugstjórnarmiðstöðvarinnar hófst þar 7. júlí árið 1996. Flugstjórnarsalurinn er um 460 m^2 með bogadregnu þaki. Í lægri hlutum hússins eru skrifstofur, matsalur og þjónustuaðstaða en í kjallara tækjabúnaður, stjórnstöð fyrir leit og björgun flugvéla, búnings- og hvíldarherbergi, baðklefar og fleira. Við hönnun byggingarinnar var höfð samvinna við starfsfólk Flugmálastjórnar með það fyrir augum að skapa gott og heilnæmt vinnuumhverfi og þykir vel hafa til tekist.[85] Hinn 17. nóvember 2016 var formlega tekin í notkun tæplega 2800 m^2 viðbygging við flugstjórnarmiðstöðina. Þar með sameinast undir einu þaki öll starfsemi flugleiðsögþjónustu í Reykjavík (fyrir utan fjarskiptastöðina í Gufunesi) en hún var áður rekin á fjórum stöðum.

Störfin sem tengjast alþjóðaflugþjónustunni eru af ýmsum toga. Koma þar við sögu flugumferðarstjórar, fluggagnafræðingar, flugradíómenn, veðurfræðingar, verkfræðingar, tölvunarfræðingar, tæknimenn og starfsmenn sem sinna fjármálum og rekstri. Starfsmenn flugleiðsögusviðs Isavia eru alls um 330.

Upplýsingaþjónusta

Á þriðju hæð gamla flugturnsins á Reykjavíkurflugvelli var svokölluð NOTAM-skrifstofa sem flugumferðarstjórarnir skiptust á um að sinna. Þar gátu þeir líka lagt sig á 12 tíma næturvöktum en urðu að gera sér að góðu sjúkrabörur á gólfinu.[95] Rekstur NOTAM-skrifstofunnar var liður í upplýsingaþjónustu sem heyrði undir flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar. Um langt skeið var upplýsingaþjónustan í sérstakri undirdeild sem auk þess að annast upplýsinga- og útgáfustarfsemi sá um að reikna út flugferla, teikna kort, hanna aðflugshallaljós og fleira sem varðaði upplýsingagjöf til flugmanna.[96] Þessi starfsemi er núna rekin hjá Isavia fyrir hönd Samgöngustofu.

NOTAM-skrifstofa er starfrækt í öllum aðildarríkjum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. NOTAM stendur fyrir *Notice to airmen* eða Tilkynning til flugmanna. Er um að ræða tilkynningu „sem nauðsynlegt er að berist sem fyrst til þeirra sem stunda flugstörf, um ný mannvirki og tækjabúnað, þjónustu eða starfshætti, svo og um ástand, breytingar eða hættur samfara þeim“, eins og segir í *Flugorðasafni*.[97] Auk þess að koma slíkum upplýsingum á framfæri jafnharðan er þeim, og öðrum hagnýtum upplýsingum sem varða flug í hverju aðildarríki og á flugstjórnarsvæði hvers ríkis, safnað saman og þær gefnar út. Elsta tiltæka útgáfan á vegum NOTAM-skrifstofunnar á Rekjavíkurflugvelli er dagsett 15. mars 1950. Er það lítið hefti með upplýsingum um íslenska flugstjórnarsvæðið, þjónustu þar, flugvelli landsins og sjólendingarstaði ásamt tilheyrandi

Mannleg mistök

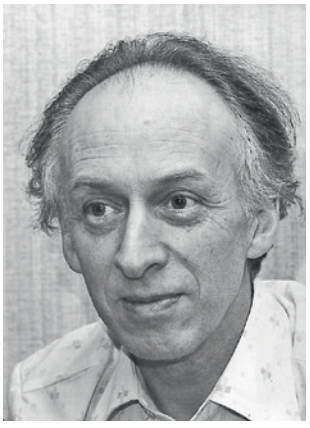
Sumarið 1986 veittu flugumferðarstjórar í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli Douglas DC-8 þotu frá SAS, með 186 farþega, og Boing 747-júmbóþotu frá British Airways, með 375 farþega, heimild til að hækka sig í sömu flughæð, 33 þúsund fet. Flugu þoturnar í gagnstæðar áttir yfir Austurlandi, skammt utan þess svæðis sem ratsjá flugstjórnarmiðstöðvarinnar náði til, og munaði sáralitlu að þær rækjust saman. Enginn flugumferðarstjóranna gerði sér grein fyrir því að þoturnar mættust langt undir leyfilegu lágmarki, sem var um 80 mílur, en flugmennirnir tilkynntu um atburðinn. Tók flugslysanefnd málið strax til athugunar og að ósk nefndarinnar og flugmálastjóra hóf Rannsóknarlögregla ríkisins einnig rannsókn. Fjölmiðlar sýndu málinu mikinn áhuga og var fjallað um það í dagblöðum hérlendis og erlendis. Kom fljótlega í ljós að um mannleg mistök var að ræða. Enginn flugumferðarstjóranna var leystur frá störfum vegna atviksins en þeir voru látnir gangast undir hæfnispróf.[91] Að rannsókn lokinni taldi flugslysanefnd að meginástæða atviksins hefði verið „andvaraleysi“ þeirra starfsmanna flugstjórnarmiðstöðvarinnar sem hlut áttu að máli og að vinnubrögð hefðu ekki verið „nægjanlega stöðluð“, sem m.a. stafaði af „þjálfunarskorti“. Í ljósi þessa gerði nefndin ýmsar tillögur til úrbóta við flugumferðarstjórn.[92]

Atvik sem þessi eru ekki einsdæmi, hvorki á íslenska flugstjórnarsvæðinu né öðrum flugstjórnarsvæðum, en hér er á þetta mál minnst til þess að gefa lesendum svolitla innsýn í starfsumhverfi flugumferðarstjóra, ábyrgðina sem þeir bera og hvaða afleiðingar mistök geta haft.[93] Á undanförnum tveimur til þremur áratugum hefur tölvutæknin aukið mjög öryggi við flugumferðarstjórn, t.d. með því að vara strax við ef stefna flugvéla samræmist ekki reglum um aðskilnað eða ef flugumferðarstjóri tekur rangar ákvarðanir.

Fjarritar í flugstjórnarmiðstöðinni í gamla flugturninum voru notaðir í samskiptum við Gufunes, Keflavíkurflugvöll og flugumsjón flugfélaganna. Með lagningu nýs sæsímastrengs árið 1961 komst miðstöðin í fjarritasamband við flugstjórnarmiðstöðvar beggja vegna Atlantshafs. Fjarritarnir glömruðu nær látlaust svo minnti á skröltormagryfju og því fékk fjarritadeildin viðurnefnið snakepit eða einfaldlega snake.

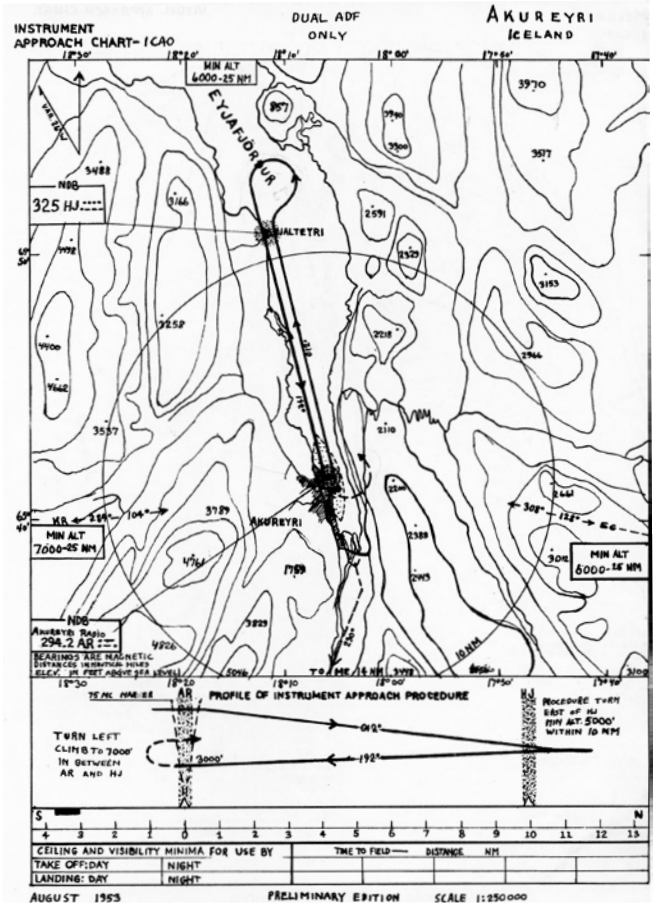
Samstarfsfólk flugumferðarstjóra

Starfssvið flugumferðarstjóra er margþætt og getur verið býsna erilsamt og krefjandi þegar flugumferð er mikil. Þá er ómetanlegt að geta reitt sig á aðstoðar- og samstarfsfólk. Fyrst eftir að fjarritarar (eins konar fjarstýrðar ritvélar) komu til sögunnar fljótlega eftir stríð, sáu loftskeytamenn um að senda og taka við skeytum úr fjarritunum og koma mótteknum skeytum með upplýsingum um flugáætlanir tiltekinna flugvéla, óskum flugmanna um breytingu á flughæð, upplýsingum um veður o.s.frv. í hendur flugumferðarstjóraranna. Fljótlega færðist starfsvettvangur loftskeytamanna annað og þá kom í hlut nemenda í flugumferðarstjórn að sjá um skeytin. Frá og með árinu 1970 tók nýr hópur starfsfólks við afgreiðslu skeyta, uppfærslu flugáætlana á flugstjórnarræmur og fleiri verkefnum í flugstjórnrmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli. Í fyrstu voru þeir titlaðir aðstoðarmenn en með flóknari tæknibúnaði og stjórnun hans varð til starfsheitið fluggagnafræðingur.[94]

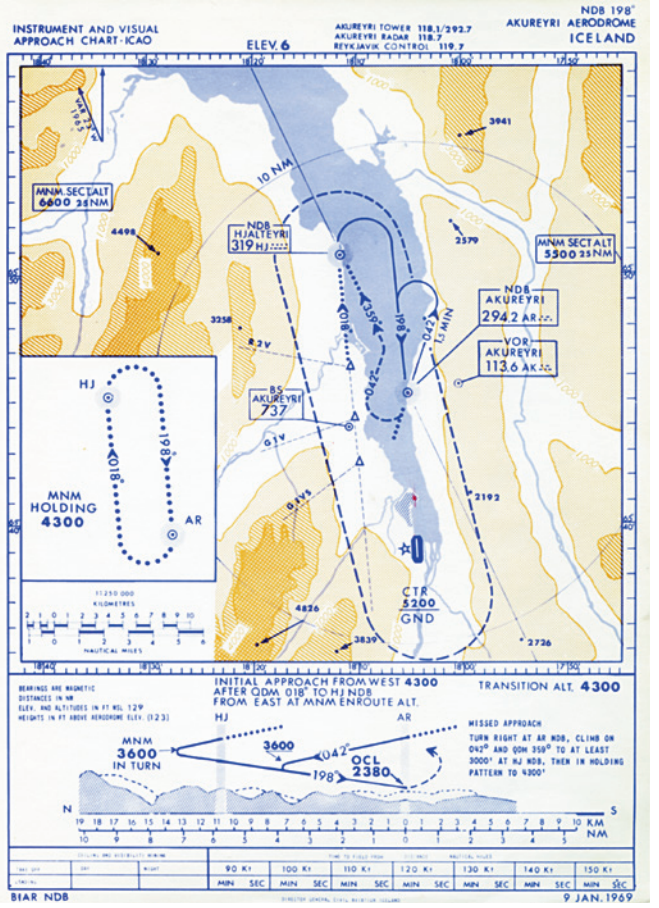


Bergur Pétur Jónsson starfaði hjá Flugmálastjórn á árunum 1948–1993. Framan af gegndi hann einkum starfi flugumferðarstjóra en vann einnig á NOTAM-skrifstofunni. Bergur Pétur var deildarstjóri upplýsingaþjónustu árin 1963–1987 en starfaði eftir það á tölvudeild. Hann teiknaði m.a. aðflugskort, t.d. í fyrstu formlegu íslensku flugmálahandbókina sem út kom árið 1958, og hannaði aðflugsferla vegna nákvæmnisaðflugs.

búnaði.[98] Um miðjan sjötta áratuginn hófst útgáfa *Flugmálahandbókar* (e. Aeronautical Information Publication, AIP) en Flugmálastjórn hafði áður útbúið leiðsögukort, handteiknuð í fyrstu, og lítil hefti með grunnupplýsingum um alla skráða flugvelli og lendingarstaði landsins til hægðarauka fyrir bæði flugmenn og stofnunina.[99] Í *Flugmálahandbók Íslands* eru m.a. aðflugskort og hagnýtar upplýsingar um flugvelli, fjarskipta- og flugleiðsögubúnað og flugveðurþjónustu sem uppfærðar eru reglulega.[100] Hefur bókin einnig verið aðgengileg í netútgáfu um margra ára skeið. Árið 2016 gaf Isavia út appið AIP Iceland til að auðvelda aðgengi flugmanna að handbókinni, upplýsingabréfum (AIC) og NOTAM-skeytum og var útgáfu Flugmálahandbókarinnar á pappír hætt 1. júní 2017.[101] Ofangreind þjónusta er á ábyrgð stjórnsýsluyfirvalda en við stofnun Flugstoða ohf. og aðskilnað rekstrarþátta frá stjórnsýsluhlut-



Handteiknað bráðabirgðaaðflugskort fyrir Akureyrarflugvöll frá árinu 1953.



Aðflugskort Akureyrarflugvallar frá árinu 1969. Á aðflugskortin eru m.a. skráðar lægstu leyfilegar flughæðir með tilliti til hindrana í umhverfinu og með hliðsjón af aðflugskerfinu. Það er síðan í verkahring hvers flugfélags að skrá í viðurkennda flugrekstrarhandbók eigin lágmörk fyrir skyggni og skýjahæð sem gildir fyrir flugtak og aðflug til lendingar á viðkomandi flugvelli. Í því sambandi er einnig tekið tillit til viðbótarþátta eins og tegundar flugs, gerðar loftfara, réttinda og þjálfunar áhafna, veðurfarsþátta og ástands og búnaðar flugvallar. Það er á ábyrgð flugstjóra eða flugmanns, en ekki flugumferðarstjóra, að ákveða hvort flugtak eða aðflug er reynt við tiltekin veðurskilyrði.

verki Flugmálastjórnar samdist svo um að félagið annaðist áfram þessa þjónustu fyrir stjórnvöld. Hefur sú skipan haldist eftir stofnun Isavia.

Útreikningur eða hönnun á flugferlum (aðflug, brottflug, farflug, blindflug og blindflugsleiðir) á að tryggja að flugvél komist heilu og höldnu milli áfangastaða með aðstoð flugleiðsögutækja. Hönnun aðflugsferla grundvallast á stöðlum sem Alþjóðaflugmálastofnunin gefur út og hefur að markmiði að finna lægstu flughæð með fullu öryggi, þannig að flugmenn komist undir ský. Byggir hönnunin m.a. á gögnum um flugatvik[102] og flugslys vítt og breitt um heiminn. Hönnunin fer þannig fram að reiknaðir eru út og kannaðir ýmsir þættir varðandi brottflug, leiðarflug (þ.e. flug milli brottflugs og aðflugs) og aðflug, m.a. hættur af hindrunum, áhrif landslags, lega þeirra flugvalla sem um ræðir og áhrif af stærð flugvélar á viðbragð eða flughraða. Hönnun flugferla krefst því töluverðra rannsókna, t.d. á staðháttum umhverfis flugvelli, bæði á jörðu niðri og úr lofti. Er markmiðið m.a. að ná fram sem bestri nýtingu á flugvelli með hliðsjón af veðurskilyrðum án þess þó að ógna flugöryggi. Staðhættir og veðurfar hér á landi eru með þeim hætti að ekki tekst alltaf að hanna gott blindflug að öllum flugvöllum. Þannig eru flugvellir á Vestfjörðum aðeins með blindaðflug að mynni fjarða en ekki á lokastefnu flugbrauta eins og venjan er og æskilegt þykir. Að rannsóknum loknum eru helstu hindranir kortlagðar og aðflugslágmörk skilgreind.

Flugstjórnarmiðstöðin eftir stækkun árið 2017.

Því næst eru teiknaðir þrívíðir öryggisfletir sem umlykja flugferilinn og má enginn hlutur á jörðu eða landslag rjúfa fletina. Við gerð þeirra þarf að taka með í reikninginn beygju á flugleið, tegund flugvélar, flughraða, hreyflagetu, tegund flugleiðsögutækja og margt fleira. Þegar búið er að reikna út öryggisfletina eru þeir færðir til í rýminu til að sjá hve lágt þeir komast með hliðsjón af landslagi og hindrunum á undirliggjandi svæði. Hönnun flugferla er því býsna flókin og getur tekið vikur, jafnvel mánuði. Að því loknu þarf að flugprófa flugferlana áður en hægt er að taka þá í notkun. Er það gert með flugvél Isavia en í henni er sérhæfður búnaður til flugprófana. Að prófunum loknum eru flugferlarnir teiknaðir á flugleiðsögukort í *Flugmálahandbók* sem flugmenn hafa við höndina. Á kortunum eru allar nauðsynlegar upplýsingar um landslag, flugleiðsögubúnað, fjarskipti og fleira.[103]

Undanfarna tvo áratugi eða svo hefur gervihnattaleiðsögutæknin nýst við hönnun flugferla hér á landi. Hefur hún gert kleift að hanna aðflug á stöðum þar sem það hefði reynst nær ógjörningur áður eða væri a.m.k. afar kostnaðarsamt með hefðbundnum flugleiðsögubúnaði. Þannig hefur t.d. aðflug að Ísafjarðarflugvelli úti á miðju Ísafjarðardjúpi skapað betri flugskilyrði þar sem lengra er til fjalla og oftast kyrrara loft.

Kennsla í flugumferðarstjórn

Árið 1945 samdi Flugmálastjórn Íslands við breska flugherinn um að kenna nokkrum Íslendingum flugumferðarstjórn á Reykjavíkurflugvelli veturinn 1945–1946, bæði bóklega og verklega.[104] Voru kenndar flugreglur, fjarskipti, flugeðlisfræði, siglingafræði, veðurfræði og virkni flugleiðsögutækja. Hinn 5. maí 1946 tóku Íslendingarnir við flugumferðarstjórn á flugvellinum af Bretum og á íslenska flugstjórnarsvæðinu síðar sama ár. Næstu misseri og ár var mikil eftirspurn eftir innlendum flugumferðarstjórum og stóð Flugmálastjórn öðru

Ný salarkynni flugstjórnarmiðstöðvarinnar síðla árs 2017.

Flugvöllurinn í Syðra-Straumfirði (Kangerlassuaq) á vesturströnd Grænlands. Vorið 2015 tók Isavia við flugumferðarstjórn á flugvellinum samkvæmt samningi við Mittarfeqarfiit sem rekur flugvellina þar í landi. Flugvöllurinn er sá eini á Grænlandi með flugumferðarstjórn og eini flugvöllur landsins með reglubundið þotuflug til Danmerkur. Í tengslum við þotuflugið til Danmerkur er boðið upp á tengiflug til Nuuk og fleiri bæja á Grænlandi.

Ekkert kvennaklósett í flugturninum

Til skamms tíma hefur stétt flugumferðarstjóra verið mikið karlavígi. Árið 1950 luku tvær konur, báðar starfsmenn Flugmálastjórnar, grunnnámi í flugumferðarstjórn en fengu ekki ráðningu til verklegs framhaldsnáms. Þetta voru Erna Baldvinsdóttir og Margrét Jóhannsdóttir sem báðar störfuðu á skrifstofu stofnunarinnar og höfðu mikinn áhuga á öllu sem flugi viðkom. Höfðu þær tvisvar áður sótt um að fá að sitja grunnnámskeið í flugumferðarstjórn en verið synjað á þeirri forsendu að þær væru konur. Þá sendu þær fyrirspurn til Alþjóðaflugmálastofunarinnar og fengu þau svör að þetta stæðist ekki vegna þess að þegar á fjórða áratugnum hefðu konur verið komnar til starfa við stjórn flugumferðar og á stríðsárunum hefðu margar konur starfað sem flugumferðarstjórar. Þetta dugði til að Erna og Margrét fengu að sitja grunnnámskeið í flugumferðarstjórn þar sem þær luku prófi. Engu að síður voru þær ekki ráðnar til starfa hjá Flugmálastjórn. Voru rökin þau að ekkert kvennaklósett væri í húsnæðinu! „Við kyngdum því rólega en vorum hálfleiðar enda fórum við í þetta af áhuga," sagði Erna löngu síðar. „Þó það hefði kannski ekki kostað starfið okkar, þá hafði það sitt að segja að við vorum þarna starfandi áfram og vildum ekki skapa leiðindi með því að gera mikið veður út af þessu. Við vorum alla vega námskeiðinu ríkari."[107]

Árið 1984 varð Elín Pöll Þórðardóttir fyrst íslenskra kvenna til að öðlast starfsréttindi sem flugumferðarstjóri. Núna eru konur um þriðjungur flugumferðarstjóra hjá Isavia.

hverju fyrir námskeiðum á þessu sviði, bæði á Reykjavíkurflugvelli og Keflavíkurflugvelli. Fyrstu árin hafði breskur liðsforingi, Eric Edward Cooney, sem starfaði í flugturninum á stríðsárunum, umsjón með kennslu og þjálfun en síðan tóku Íslendingar alfarið við af honum. Frá og með sjötta áratugnum fóru margir íslenskir flugumferðarstjórar til framhaldsnáms í Bandaríkjunum og síðar til Bretlands og Kanada.

Á áttunda áratugnum var kennslan tekin fastari tökum og kröfur til nemenda hertar. Þar með varð til vísir að formlegum innlendum skóla þótt enn tíðkaðist að senda nemendur utan til grunnnáms. Frá og með árinu 1988 hefur námið alla jafna farið fram innanlands, þar með talin ratsjárflugumferðarstjórn og endurþjálfun líkt og tíðkast í öðrum Evrópuríkjum.

Skólahaldið hefur lengst af farið fram í húsnæði Flugmálastjórnar og síðar Isavia á Reykjavíkurflugvelli og hafa margir flugumferðarstjórar og aðrir sérfræðingar komið að kennslu og

Valdimar Ólafsson yfirflugumferðarstjóri. Valdimar hóf störf sem loftskeytamaður á Reykjavíkurflugvelli árið 1946 en starfaði sem flugumferðarstjóri frá árinu 1947. Hann gegndi starfi aðstoðaryfirflugumferðarstjóra 1962–1971 og yfirflugumferðarstjóra 1974–1990.

þjálfun nemenda. Árið 2008 fengu aðrir aðilar en Flugstoðir og Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar heimild til að starfrækja kennslu í flugumferðarstjórn.[105] Í kjölfarið tóku bæði Flugskóli Íslands (sem þá var sjálfstætt hlutafélag innan Tækniskólans og bauð upp á nám fyrir flugmenn og fleiri flugliða) og Keilir í Reykjanesbæ að bjóða upp á grunnnám í flugumferðarstjórn í samráði við Flugstoðir.

Nám í flugumferðarstjórn hefur löngum verið eftirsótt og komast færri að en vilja. Gilda strangar hæfniskröfur um val á nemendum, m.a. varðandi mannleg samskipti, andlegt álag sem fylgir starfinu og fleiri sálfræðilega þætti. Að loknu grunnnámi tekur við réttindanám (starfsnám) í flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli og sérhæft nám fyrir tiltekin svið flugumferðarstjórnar.[106] Tekur þrjú til fimm ár að verða fullgildur flugumferðarstjóri.

Umræddir skólar buðu ólíkar leiðir í námi til grunnréttinda en í því fólst þjálfun eða nám í turnþjónustu, aðflugsþjónustu, úthafsþjónustu o.s.frv. án inntökuprófs eða inntökuskilyrða. Þegar á reyndi olli þetta fyrirkomulag erfiðleikum við val hæfra nemenda til réttindanáms hjá Isavia. Æskilegt þótti að félagið hefði grunnnámið einnig á sinni hendi, m.a. til að tryggja jafna möguleika kynjanna og hvort nemar ættu yfir höfuð erindi í framhaldsnám. Eftir skipulagsbreytingar sem gerðar voru á flugumferðarstjórninni árið 2014 ákvað Isavia að framvegis yrði grunnnám aftur kennt hjá fyrirtækinu. Tveimur árum síðar var talið að útskrifa þyrfti sex nýja flugumferðarstjóra árlega næstu árin til þess að mæta auknum umsvifum og endurnýjun í starfsstéttinni en árið 2017 var áætlað að þörfin yrði 12 á ári næstu 10 árin.

Auk kennslu í flugumferðarstjórn leggur Isavia ríka áherslu á endurmenntun flugumferðarstjóra og annars starfsfólks.

VII

Flugstoðir og Isavia

VII.1

Flugstoðir og Isavia

Nýir tímar

Eins og fram kemur í köflum IV.1 og V.1 hafa orðið miklar breytingar á rekstrarumhverfi flugsamgangna í heiminum á undanförnum áratugum. Hugmyndir um breytt rekstrarform á Keflavíkurflugvelli um miðjan tíunda áratuginn, með aukna áherslu á markaðsforsendur, tóku mið af þessari þróun. Um svipað leyti tók að bera á umræðu um breytingar á rekstrarformi Flugmálastjórnar Íslands. Í samtali við *Morgunblaðið* í janúar 1996 sagði Þorgeir Pálsson flugmálastjóri að á hinum Norðurlöndunum hefði verið „unnið markvisst að því að breyta rekstrarfyrirkomulagi flugmálastjórna í frjálsræðisátt svo að þær geti verið mun sjálfstæðari en ríkisstofnanir almennt ...“ Gat hann þess einnig að í nýlegri skýrslu sem Alþjóðaflugmálastofnunin hefði unnið fyrir Flugmálastjórn væri bent á kosti þess að Íslendingar stigju þetta skref.[1]

Umrædd skýrsla var samin af Gunnari Finnssyni, sérfræðingi Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í rekstri og skipulagi flugvalla árið 1995. Lagði hann til að yfirstjórn Keflavíkurflugvallar yrði færð frá utanríkisráðuneytinu til samgönguráðuneytisins og þaðan til Flugmálastjórnar. Jafnframt bæri að endurskipuleggja stofnunina, m.a. þannig að hún yrði fjárhagslega sjálfstæðari og héldi eftir öllum tekjum af starfsemi flugvalla og óflugtengdri starfsemi á Keflavíkurflugvelli. Á þann hátt gætu Íslendingar fylgt fordæmi þeirra ríkja sem þeir bæru sig saman við í flugmálum. Að mati Gunnars fælist í þessu efnahagslegur ávinningur, ekki aðeins fyrir íslenska flugstarfsemi heldur einnig atvinnugreinar sem nytu góðs af flugstarfsemi, svo sem verslun, iðnað og ferðaþjónustu.[2]

Ljóst var að jafn róttæk breyting yrði vart að veruleika nema um hana ríkti tiltölulega breið sátt, bæði pólitísk og meðal hlutaðeigandi fagaðila. Mál þessi voru almennt í gerjun í Evrópu og svo virðist sem hér á landi hafi menn viljað bíða átekta og sjá hvernig þróunin yrði í nágrannaríkjunum. Málefnið var rætt á flugþingi síðla árs 1999 en efni þingsins var helgað ábyrgð og hlutverki ríkisins í flugsamgöngum. Meðal framsögumanna voru Gunnar Finnsson, sem fjallaði um ábyrgð ríkisins, og Hreinn Loftsson, formaður framkvæmdanefndar um einkavæðingu. Taldi Hreinn brýnt að hleypa einkaframtakinu í auknum mæli að rekstri flugvalla og fleiri rekstrarþáttum flugmálanna sem ríkið hefði á sinni könnu.[3] Leiðarahöfundur *Morgunblaðsins* tók undir sjónarmið Hreins og sagði að sums staðar hefðu flugmálastjórnir verið færðar undir sjálfstæð hlutafélög í ríkiseign og rekstur flugvalla og flugstöðva verið einkavæddur. Benti höfundur leiðarans á að Þorgeir Pálsson flugmálastjóri hefði lýst þeirri skoðun sinni á þinginu að farsælast væri að færa þjónustuþætti Flugmálastjórnar yfir í hlutafélagsrekstur.[4]

Þegar hér var komið sögu var ríkisstjórn Framsóknarflokks og Sjálfstæðisflokks farin að beita sér af krafti fyrir sölu á hlutafé ríkisins í ríkisfyrirtækjum og breytingu á rekstrarformi nokkurra annarra ríkisfyrirtækja og stofnana í þeim tilgangi m.a. að auka sjálfstæði þeirra.[5] Fátt markvert gerðist þó hvað Flugmálastjórn varðaði næstu árin en á sama tíma voru hin Norðurlöndin óðum að breyta stjórnsýslu flugmála sinna til aukins sjálfstæðis. Þó má minna á aukið sjálfstæði flugöryggissviðs Flugmálastjórnar um aldamótin, sem var eins konar fyrirboði um aðskilnað sviðsins og stofnunarinnar um áramótin 2006/2007 (sjá kafla IV.2).

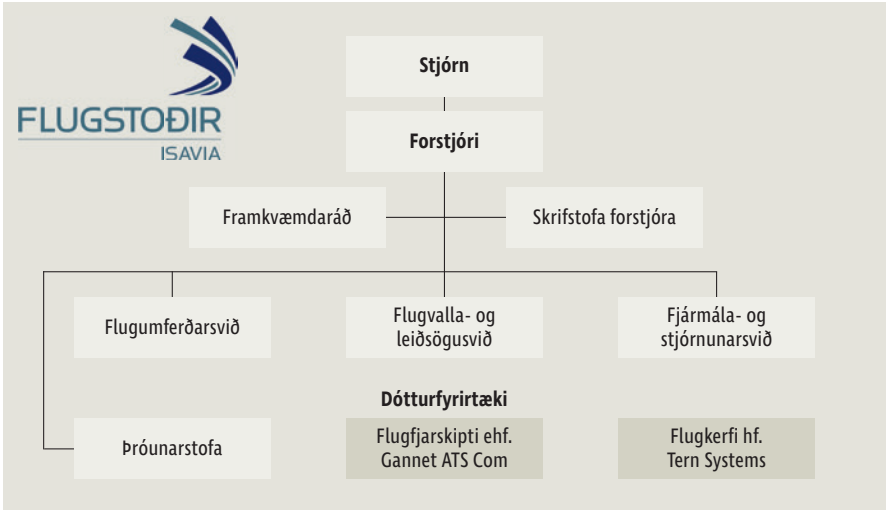
Í maí 2003 sendi Ríkisendurskoðun frá sér skýrslu um

Björn Óli Hauksson forstjóri Keflavíkurflugvallar ohf. 2009–2010, og Isavia frá stofnun félagsins 1. maí árið 2010. Björn Óli er rekstrarverkfræðingur að mennt. Hann starfaði á árunum 2002–2005 m.a. sem yfirmaður flugmála í Kosóvó á Balkanskaga og 2006– 2008 við uppbyggingu og rekstur Pristínaflugvallar, m.a. sem forstjóri flugvallarfélagsins.

Elín Árnadóttir aðstoðarforstjóri Isavia. Elín var forstöðumaður fjármálasviðs Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar á árunum 2000–2007 og forstjóri fyrirtækisins 2007–2008. Hún var framkvæmdastjóri fjármálasviðs Keflavíkurflugvallar ohf. og síðan Isavia frá árinu 2009 til 2013 er hún var ráðin aðstoðarforstjóri félagsins með ábyrgð á Þróunar- og stjórnunarsviði.

stjórnsýsluúttekt á Flugmálastjórn. Var tilefni úttektarinnar beiðni þess efnis frá samgöngunefnd Alþings og samgönguráðuneyti, auk þess sem þingflokkur Samfylkingarinnar hafði óskað eftir slíkri úttekt með erindi til forseta Alþingis árið 2001. Lagði Ríkisendurskoðun til að kannaðir yrðu möguleikar á því að skilja stjórnsýslu og eftirlit frá annarri starfsemi Flugmálastjórnar. Einnig taldi Ríkisendurskoðun ástæðu til að skoða þann möguleika að sameina tiltekna þætti í starfsemi Flugmálastjórnar Keflavíkurflugvallar og Flugmálastjórnar Íslands og jafnvel að sameina starfsemi þeirra að fullu enda gætu falist í því mikil samlegðaráhrif. Vísaði Ríkisendurskoðun m.a. til ábendinga Alþjóðaflugmálastofnunarinnar þar að lútandi og ábendinga í tillögu Sturlu Böðvarssonar samgönguráðherra til þingsályktunar um samgönguáætlun fyrir árin 2003–2014 sem lögð var fram í desember 2002. Byggði tillaga ráðherra á áliti stýrihóps sem ráðherra skipaði í maí 2000 til að vinna að samgönguáætluninni. Í hópnum voru Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson, formaður Sambands íslenskra sveitarfélaga, formaður, Helgi Hallgrímsson vegamálastjóri, Hermann Guðjónsson siglingamálastjóri og Þorgeir Pálsson flugmálastjóri.[6]

Við setningu flugþings 23. október 2003 lýsti Sturla því yfir að hann hefði ákveðið að hefja vinnu við endurskoðun á stjórnsýslu og þjónustu Flugmálastjórnar Íslands. Kvaðst ráðherra stefna að því að leggja fyrir ríkisstjórnina og síðar Alþingi tillögur um breytingar haustið 2004.[7] Hann fylgdi þessu eftir með skipan stýrihóps í árslok 2003 sem falið var að leiða vinnu um endurskoðun á fyrirkomulagi íslenskra flugmála.[8] Meðal verkefna hópsins var að skilgreina hvaða rekstrarform hentaði fyrir þá starfsemi Flugmálastjórnar sem laut að rekstri og þjónustu við flugið og gera tillögur að nauðsynlegum laga-, reglu- og skipulagsbreytingum. Skilaði hópurinn ítarlegri skýrslu í mars 2005 þar sem lagt var til að þjónustustarfsemi Flugmálastjórnar yrði skilin frá stjórnsýslu og eftirliti og yrði þjónustustarfsemin færð í hlutafélag í eigu ríkisins. Að mati



Skipurit Flugstoða ohf. Í árslok 2008 voru rúmlega 300 starfsmenn á launaskrá hjá Flugstoðum og dótturfyrirtækjunum, Flugfjarskiptum og Flugkerfum.

Stjórn Flugstoða árin 2008 og 2009, ásamt forstjóra félagsins og ritara stjórnar. F.v. Þorgeir Pálsson forstjóri, Margrét Kristmannsdóttir, Ásgeir Magnússon, Ólafur Sveinsson formaður, Hilmar B. Baldursson, Arnbjörg Sveinsdóttir og Anna Dagný Halldórsdóttir ritari stjórnar.

hópsins fylgdi hlutafélagsforminu „meiri hvati til þróunar“ og það auðveldaði „samstarf við erlenda og innlenda aðila við markaðssetningu þjónustu og stoðþjónustu erlendis.“ Með aðskilnaðinum næðist fram „skýr lögfræðileg og hagkvæm verkaskipting málaflokksins“. Einnig kæmi aðskilnaðurinn í veg fyrir hagsmunaárekstra „þegar einn og sami aðilinn hefur eftirlit með sjálfum sér.“ Væru þessar breytingar á fyrirkomulagi flugmálanna ekki síst mikilvægar til að styrkja samkeppnishæfni Íslendinga í stjórn flugumferðar yfir Norður-Atlantshafi.[9]

Stýrihópurinn mælti með hlutafélagavæðingu flugmálanna fremur en einkavæðingu. Tæplega hefði náðst pólitísk sátt um síðarnefndu leiðina og formenn Félags flugmálastarfsmanna og Félags flugumferðarstjóra voru mótfallnir henni.[10]

Hópurinn gerði tillögu til samgönguráðherra sem tók málið upp í ríkisstjórn. Fór ríkisstjórnin að tillögu stýrihópsins og í júní 2006 urðu að lögum frumvörp um hlutverk Flugmálastjórnar Íslands annars vegar og hins vegar um stofnun opinbers hlutafélags um flugleiðsöguþjónustu og flugvallarrekstur Flugmálastjórnar.[11] Þá lá fyrir brottför varnarliðsins og að yfirstjórn Keflavíkurflugvallar færðist smám saman frá utanríkisráðuneytinu til samgönguráðuneytisins.

Hinn 1. janúar 2007 tók hið nýja félag, sem fékk nafnið Flugstoðir ohf. (alþjóðanafnið var Isavia), við rekstri innanlandsflugvalla í eigu ríkisins, flugleiðsöguþjónustu innanlands og fyrir alþjóðaflug, og ýmiss konar nauðsynlegrar stoðþjónustu. Starfsfólk Flugmálastjórnar sem áður sinnti þessari starfsemi fluttist til hins nýja félags. Flugmálastjórn var falið að sinna stjórnsýslu á sviði flugmála og eftirliti með öllu sem að flugmálum laut, m.a. starfsemi Flugstoða. Vegna inngöngu Íslands í Flugöryggisstofnun Evrópu, EASA, árið 2005 var fyrirséð að óháðan aðila þyrfti til að hafa eftirlit með og votta rekstur flugvalla og flugleiðsöguþjónstu.[12] Því varð aðskilnaður eftirlitshlutverks Flugmálastjórnar frá þjónustuhlutverkinu ekki umflúinn.

Flugstoðir ohf. voru að fullu í eigu íslenska ríkisins og fór fjármálaráðuneytið með hlut ríkisins í félaginu. Skömmu áður en Alþingi samþykkti lögin um stofnun Flugstoða og hlutverk Flugmálastjórnar voru gerðar breytingar á lögum um hlutafélög þess efnis að lögfest voru ákvæði um opinber hlutafélög. Í lögunum var opinbert hlutafélag skilgreint sem félag er væri að öllu leyti í eigu ríkisins og/eða sveitarfélaga. Í lögunum voru einnig ákvæði um gegnsæi og upplýsingaskyldu.[13] Hlutafélagavæðing stjórnvalda sætti töluverðri tortryggni og vildu sumir meina að hún væri aðeins undanfari einkavæðingar. Mun lagabreytingin m.a. hafa átt að koma til móts við þær gagnrýnisraddir.[14] En með því að færa rekstur ríkisstofnunar í opinbert hlutafélag var einnig ætlunin að gera reksturinn sveigjanlegri, samkeppnishæfari og óháðari fjárlögum ríkisins og samþykki Alþingis vegna lántöku. Þar að auki gafst tækifæri til að fækka opinberum starfsmönnum.

Rekstur og viðhald flugvallanna og flugleiðsöguþjónustan

Framkvæmdaráð Isavia árið 2010: Frá vinstri: Hjördís Guðmundsdóttir, Haukur Hauksson, Hlynur Sigurðsson, Helga R. Eyjólfsdóttir, Ásgeir Pálsson, Eiríkur Ómar Sveinsson, Stefán Jónsson, Sigurður Ólafsson, Björn Óli Hauksson forstjóri, Friðþór Eydal, Ingunn Ólafsdóttir og Elín Árnadóttir aðstoðarforstjóri.

yfir og við Ísland byggði á þjónustusamningi milli Flugstoða og samgönguráðuneytisins í samræmi við gildandi flugmálaáætlun. Var rekstur flugvallanna að langstærstum hluta, eða yfir 90%, fjármagnaður með ríkisframlagi enda voru tekjur af notendagjöldum mjög litlar og engin þjónustugjöld lögð á flugleiðsöguþjónustu innanlands. Því var mikið rekstrartap af innanlandskerfinu og var afkoman af alþjóðaflugþjónustunni og öðrum erlendum verkefnum notuð til að mæta því tapi. Engu að síður var heildarafkoma Flugstoða mjög viðunandi þau ár sem félagið starfaði og skilaði það töluverðum hagnaði. Má að miklu leyti skýra þá jákvæðu afkomu með gengisþróun vegna hruns íslensku krónunnar en tekjur félagsins voru að miklu leyti í erlendri mynt, og tekjum af alþjóðaflugþjónustunni og verkefnum erlendis, m.a. á flugvellinum í Pristina í Kosovo og á vegum dótturfélagsins Flugfjarskipta. Í árslok 2009 nam eigið fé samstæðunnar 2486 milljónum króna (tæplega 3100 milljónir á núvirði) og eiginfjárhlutfallið var rúmlega 53%. Neikvæð áhrif efnahagskreppunnar á rekstur Flugstoða komu einkum fram í lækkun á framlagi ríkisins til reksturs flugsamgöngukerfisins innanlands. Var þessu mætt með hagræðingu í stoðdeildum og niðurskurði á rekstrarkostnaði (sjá nánar í kafla V.1).[15]

Eins og fram hefur komið var gert ráð fyrir að Keflavíkurflugvöllur ohf. yrði sameinað Flugstoðum enda ýmislegt hliðstætt í rekstri félaganna. Í samræmi við þessi áform skipaði Kristján L. Möller samgönguráðherra starfshóp í janúar 2009 til að fjalla um mögulega sameiningu. Hafði hópurinn einkum að markmiði að „meta kosti og galla slíkrar sameiningar og taka þar tillit til hagkvæmni, skilvirkni og fagþekkingar við þjónustu og stjórn flugvalla og rekstur flugleiðsögu á Íslandi." Kynnti starfshópurinn sér sjónarmið stjórnenda félaganna og hvernig þessum málum væri háttað á hinum Norðurlöndunum. Í september 2009 sendi starfshópurinn frá sér skýrslu þar sem lagt var til að félögin yrðu sameinuð sem fyrst í eitt félag undir einni stjórn en að Keflavíkurflugvöllur yrði sjálfstæð rekstrareining innan flugvallasviðs.[16] Fór ríkisstjórnin að þessum tillögum og 29. desember 2009 setti Alþingi lög um samruna félaganna í nýtt opinbert hlutafélag sem tæki yfir öll réttindi og skyldur yfirteknu félaganna. Hinn 29. janúar 2010 var gengið frá stofnun hins nýja félags á grundvelli laga um sameinaðan rekstur Flugstoða og Keflavíkurflugvallar. Tók hið nýja félag formlega við rekstrinum 1. maí sama ár undir nafninu Isavia. Fjármálaráðherra fer með hlut ríkisins í félaginu og samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra hefur faglegt eftirlit með starfseminni.[17]

Hér á landi var því ekki farin sú leið að skipta þessari starf-

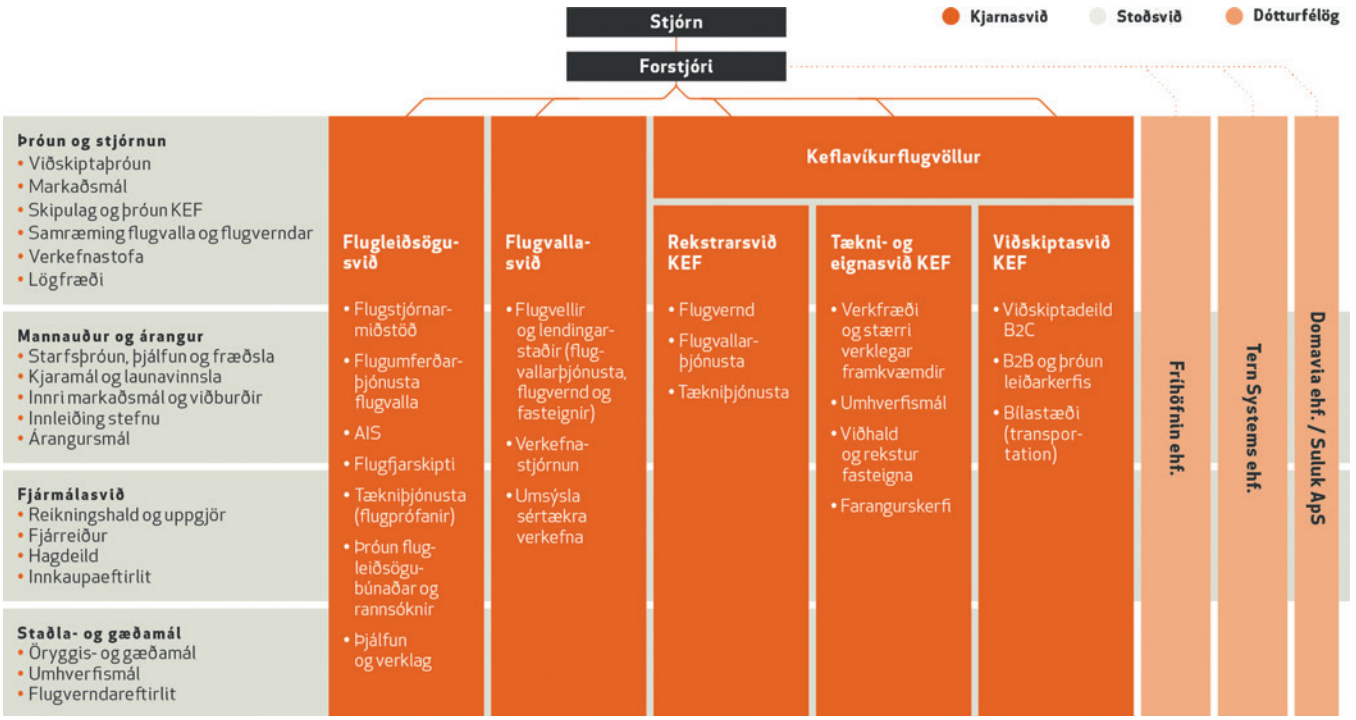
Fyrsta stjórn Isavia og forstjóri. Efri röð f.v. Björn Óli Hauksson forstjóri, Arngrímur Jóhannsson, Arnbjörg Sveinsdóttir, Ragnar Óskarsson og Jón Norðfjörð. Neðri röð f.v. Ásta Rut Jónsdóttir, Þórólfur Árnason og Rannveig Guðmundsdóttir. Þórólfur var stjórnarformaður frá upphafi árið 2010 til 2014.

semi í tvö félög sem annars vegar sæju um rekstur flugvalla og hins vegar um rekstur flugleiðsöguþjónustu, eins og tíðkaðist í vaxandi mæli erlendis. Sá möguleiki var nefndur í skýrslu starfshópsins en hann lagði til að þetta yrði ekki gert, m.a. vegna smæðar markaðarins hér á landi.[18]

Samruni félaganna var viðamikið verkefni og krafðist mikils undirbúnings hjá stjórnendum og starfsfólki. Reyndi mjög á sameiginlegan styrk félaganna rúmum tveimur vikum fyrir formlega sameiningu þegar eldgos hófst undir jökulhettu Eyjafjallajökuls og raskaði flugumferð í Evrópu og víðar. Má segja að atburðurinn hafi verið eldskírn hins nýja félags.[19]

Isavia hefur að markmiði að tryggja faglegan rekstur flugvalla og flugleiðsöguþjónustu. Starfar félagið í samræmi við lög og reglur sem byggja á alþjóðlegum stöðlum og einnig samkvæmt starfsleyfi og eftirliti Samgöngustofu sem tók við hlutverki Flugmálastjórnar Íslands, ásamt annarri stjórnsýslu samgöngumála, 1. júlí 2013. Rekstur Isavia hvílir á eftirtöldum þremur stoðum eða kjarnasviðum sem eru sjálfstæðar rekstrareiningar:

- *Keflavíkurflugvöllur*. Starfsemin skiptist í rekstrarsvið (sem annast flugvernd, flugvallarþjónustu og tækniþjónustu og greiða notendur fyrir með lendingar- og þjónustugjöldum sem standa undir rekstri og endurbótum flugvallarins), tækni- og eignasvið (sem heldur utan um stærri verklegar framkvæmdir, umhverfismál, viðhald og rekstur fasteigna og farangurskerfa), og viðskiptasvið (sem sér um þjónustu við farþega, rekstur verslunar- og veitingasvæðis og bílastæða auk samningagerðar við rekstraraðila og þróun nýrra flugleiða). Rennur hagnaður af rekstrinum fyrst og fremst til viðhalds og uppbyggingar flugstöðvarmannvirkjanna.
- *Flugvallasvið*. Sviðið hefur með höndum rekstur og viðhald allra innanlandsflugvalla og lendingarstaða utan Keflavíkurflugvallar ásamt búnaði flugvallanna og flugvernd. Kerfið er að stærstum hluta fjármagnað með ríkisframlögum en að nokkru leyti með notendagjöldum.



Skipurit Isavia árið 2016. Eins og myndin ber með sér eru dótturfélög Isavia fjögur: Fríhöfnin selur tollfrjálsan varning á Keflavíkurflugvelli (sjá kafla V.5), Tern Systems sérhæfir sig í hugbúnaðargerð og ráðgjöf (sjá kafla V.1), Domavia heldur utan um hluta af fasteignum Isavia og Suluk ApS annast rekstur flugleiðsögu á Grænlandi.

- *Flugleiðsögusvið* veitir flugleiðsöguþjónustu fyrir innanlands- og alþjóðaflug á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Er flugumferðinni stýrt frá flugstjórnarmiðstöðinni á Reykjavíkurflugvelli. Reksturinn er fjármagnaður með notendagjöldum fyrir þjónustuna sem Alþjóðaflugmálastofnunin innheimtir og greiðir á kostnaðargrunni.

Auk kjarnasviðanna eru stoðsvið Isavia fjögur: Þróun og stjórnun, mannauður og árangur, fjármálasvið og staðla- og gæðamál.[20]

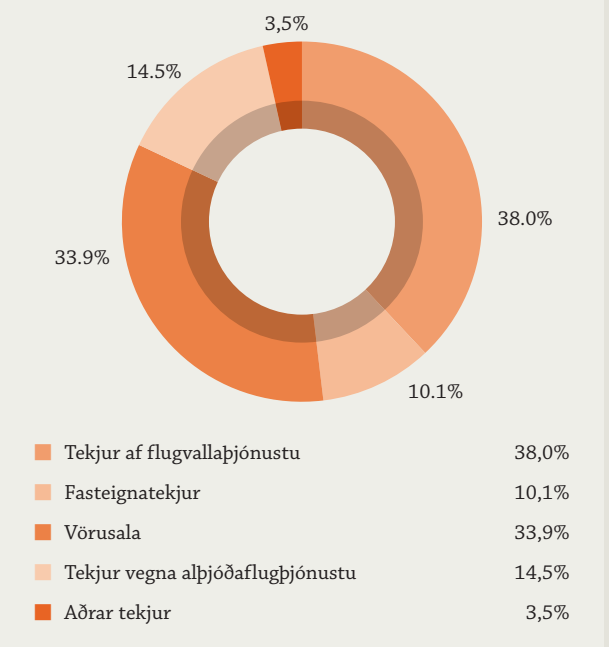
Árin 2007–2010 einkenndust af aðhaldi í fjárfestingum en eftir að jafnvægi var náð í rekstri Keflavíkurflugvallar árið 2011 hefur verið ráðist í miklar fjárfestingar á flugvellinum til að mæta vaxandi farþegafjölda, auk annarra fjárfestinga. Það segir sína sögu að árin 2013–2016 fjárfesti Isavia fyrir um 28,4 milljarða króna í mannvirkjum og endurbótum. Rekstrartekjur hafa aukist jafnt og þétt á undanförnum árum, lausafjárstaðan styrkst og heildarafkoman hefur verið jákvæð. Má rekja tekjuaukninguna að stærstum hluta til fjölgunar farþega á Keflavíkurflugvelli en einnig hafa tekjur aukist af þjónustu við yfirflug og flugumferð til og frá landinu. Ennfremur hafa óflugtengdar fasteignatekjur vaxið, einkum vegna fríverslunar í Flugstöð Leifs Eiríkssonar. Alþjóðaflugþjónustan hefur einnig eflst jafnt og þétt á undanförnum árum en rekstur innan-

Í febrúar 2016 var starfsemi Isavia sameinuð undir einu merki en fram að því hafði starfsemin verið rekin undir tveimur vörumerkjum, annars vegar merki Isavia og hins vegar merki Keflavíkurflugvallar. Nýja merkið vísar til staðsetningar Íslands milli Evrópu, Norður-Ameríku og Asíu yfir norðurpólinn, en íslenska flugstjórnarsvæðið tengir heimsálfurnar þrjár. Merkið felur einnig í sér vísun í flugvélarstél og stefni víkingaskips og tengist þannig samgöngum að fornu og nýju. Í merkinu má ennfremur sjá rúnum ristan víkingaskjöld og er línunum ætlað að vekja tilfinningu fyrir eldfjalli, árfarvegi og loftstraumum. Síðla árs 2017 hlaut merkið alþjóðleg hönnunarverðlaun WOLDA (The Worldwide Logo Design Annual). Bjarni Lúðvíksson og Stefán Eiríksson hjá auglýsingastofunni Hvíta húsinu hönnuðu merkið.

Stjórn Isavia árið 2017. F.v. Matthías Páll Imsland, Ólafur Þór Ólafsson, Ingimundur Sigurpálsson formaður, Margrét Guðmundsdóttir, Helga Sigrún Harðardóttir.

landsflugvallakerfisins er ennþá þungur vegna fárra flugfarþega, fjölda lendingarstaða og hertra reglna um flugrekstur og öryggi. Hafa ríkisframlög ekki nægt til að vega upp á móti kostnaðarhækkunum.[21]

Tekjur Isavia-samstæðunnar árið 2016



Miðað við veltu var Isavia í hópi 35 stærstu fyrirtækja landsins árið 2015. Árið 2016 námu heildartekjur samstæðunnar 33 milljörðum króna sem er 27% aukning frá fyrra ári. Heildarafkoma ársins 2016 var jákvæð um 6,9 milljarða króna og handbært fé frá rekstri nam 6,1 milljarði króna. Eigið fé í árslok 2016 var 27 milljarðar króna og heildareignir samstæðunnar námu 59,2 milljörðum króna, þar af voru 48,5 milljarðar í fastafjármunum. Eiginfjárhlutfallið hefur vaxið mikið. Við stofnun félagsins árið 2010 var eiginfjárhlutfallið 24,6% en í árslok 2016 var það komið í 45,7%. Á sama tíma hefur félagið fjárfest fyrir tæplega 17 milljarða króna og staða langtímalána er svipuð og hún var í lok stofnársins. Frá stofnun Isavia hefur hagnaði félagsins verið ráðstafað til uppbyggingar, einkum á Keflavíkurflugvelli, en eigandi félagsins, ríkissjóður, hefur ekki gert kröfu um arðgreiðslu vegna mikilla fjárfestinga sem framundan eru.[22]

Við stofnun Isavia voru starfsmenn félagsins og dótturfélaga þess um 650 en árið 2016 var meðalfjöldi starfa hjá samstæðunni 1215.

Framkvæmdastjórn Isavia. F.v. Hlynur Sigurðsson framkvæmdastjóri viðskiptasviðs Keflavíkurflugvallar, Jón Karl Ólafsson framkvæmdastjóri flugvallasviðs, Ásgeir Pálsson framkvæmdastjóri flugleiðsögusviðs, Sveinbjörn Indriðason framkvæmdastjóri fjármálasviðs, Sigurður Ólafsson framkvæmdastjóri mannauðssviðs, Guðmundur Daði Rúnarsson framkvæmdastjóri tækni- og eignasviðs Keflavíkurflugvallar, Helga R. Eyjólfsdóttir öryggis- og gæðastjóri, Björn Óli Hauksson forstjóri, Elín Árnadóttir aðstoðarforstjóri, Þröstur V. Söring framkvæmdastjóri rekstrarsviðs Keflavíkurflugvallar.

Starfsmenn Keflavíkurflugvallar fagna því að Alþjóðasamtök flugvalla
völdu flugvöllinn á heiðurslista yfir bestu flugvelli í heimi árið 2014.

VIII.1

Samantekt

Flugvellir, fjarskiptakerfi og flugleiðsögukerfi eru nauðsynlegur þáttur í nútíma flugstarfsemi, eins konar stoðkerfi til þess að atvinnuflug jafnt sem einkaflug þrífist með öruggum og skilvirkum hætti. Eins og gefur að skilja var slíkt kerfi ekki til staðar þegar flugvél hóf sig á loft í fyrsta skipti á Íslandi árið 1919 undir merkjum Flugfélags Íslands, nánar tiltekið af túni í Vatnsmýrinni í Reykjavík. Hér var um að ræða skammlífa tilraun til flugreksturs. Á starfstíma Flugfélags Íslands, sem rekið var á árunum 1928–1931 fyrir tilstilli innlendra aðila og þýska flugfélagsins Deutsche Luft Hansa, var almennt farþegaflug starfrækt hér á landi í fyrsta skipti og var notast við sjóflugvélar. Þegar farþegaflug hófst öðru sinni með stofnun Flugfélags Akureyrar árið 1937 var einnig notuð sjóflugvél. Árið áður hafði ríkisstjórnin sett á laggirnar embætti flugmálaráðunautar ríkisins og ráðið í það ungan flugmann, Agnar Kofoed-Hansen, sem jafnframt var potturinn og pannan í stofnun flugfélagsins. Eftir sem áður voru sáralitlar opinberar fjárveitingar til flugvallagerðar og annarra flugmála. Leit að lendingarstöðum og lendingarbætur voru fyrst og fremst á hendi Agnars í samvinnu við flugrekendur og Flugmálafélag Íslands. Árið 1938 var Agnar orðinn sannfærður um að stunda mætti reglubundið farþegaflug á landflugvélum innanlands árið um kring.

Meðal verkefna Agnars í embætti flugmálaráðunautar ríkisins var að ræða við fulltrúa erlendra flugfélaga sem höfðu hug á að hefja millilandaflug með landflugvélum eða sjóflugvélum yfir Norður-Atlantshaf. Snerust viðræðurnar m.a. um flugvallargerð og þátttöku flugfélaganna í flugrekstri innanlands. Ekkert varð þó úr þessum áformum, ekki síst vegna stríðsógnarinnar sem vofði yfir Evrópu.

Á heimsstyrjaldarárunum síðari, 1939–1945, urðu þáttaskil í íslenskum flugmálum, eins og á svo mörgum öðrum sviðum þjóðlífsins. Áætlunarflug innanlands festi sig í sessi og nokkrir stórir flugvellir voru gerðir, auk minni flugvalla. Bretar, sem hernámu Ísland í maí 1940, gerðu Reykjavíkurflugvöll og Bandaríkjamenn, sem tóku við vörnum landsins sumarið 1941, gerðu Keflavíkurflugvöll. Gerð þessara flugvalla tók vitaskuld mið af hernaðarlegum hagsmunum. Í lok stríðsins fengu Íslendingar þá til eignar og alla tíð síðan hafa þeir gegnt lykilhlutverki í flugsamgöngum þjóðarinnar. Keflavíkurflugvöllur varð aðalmillilandaflugvöllur landsins en Reykjavíkurflugvöllur miðstöð innanlandsflugs og millilandaflugs íslensku flugfélaganna fram á sjöunda áratuginn, auk þess að fóstra margvíslega aðra flugstarfsemi.

Með stofnun embættis flugmálastjóra, 15. mars 1945, komust flugmálin í fastari skorður og markar dagsetningin jafnframt upphafið að starfsemi Flugmálastjórnar Íslands. Þar með var til orðin ný opinber stofnun sem sinnti annars vegar stjórnsýslu (skráning, leyfisveitingar, eftirlit o.þ.h.) og hins vegar þjónustu (uppbygging og rekstur flugvalla, flugumferðar- og flugleiðsöguþjónusta o.fl.). Eðli starfseminnar breyttist lítið næstu sex áratugina en með aðskilnaði þessara tveggja grunnþátta árið 2007 fór Ísland inn á sömu braut í flugmálum og fjölmörg önnur ríki um og upp úr aldamótunum. Flugmálastjórn sinnti áfram stjórnsýsluhlutverki sínu (núna hefur Samgöngustofa tekið við þessu hlutverki) en Flugstoðir ohf. tóku við rekstri flugvalla og tilheyrandi kerfa að Keflavíkurflugvelli frátöldum. Isavia ohf. tók við hlutverki Flugstoða árið 2010 og jafnframt við rekstri Keflavíkurflugvallar.

Eftir styrjöldina hafði rekstur flugvallanna í Keflavík og Reykjavík, sem og annarra áætlunarflugvalla landsins, ekki

einungis mikla efnahagslega þýðingu heldur einnig pólitíska. Sérstaða Keflavíkurflugvallar fólst í því að hann lék lykilhlutverk í vörnum landsins á óvissutímum í heimspólitíkinni og einmitt þess vegna varð hann að pólitísku bitbeini innanlands á dögum kalda stríðsins. Pólitískt mikilvægi flugmálanna kristallaðist í ráðningu Erlings Ellingsen í embætti flugmálastjóra og síðan brotthvarfi hans úr embættinu. Alþýðuflokksmenn, Framsóknarmenn og Sjálfstæðismenn gátu aldrei sætt sig við að sósíalistinn Erling sæti í svo þýðingarmiklu embætti. Til að byrja með var séð til þess að málefni Keflavíkurflugvallar væru tekin úr höndum Erlings, síðan var Agnar Kofoed-Hansen ráðinn flugvallastjóri ríkisins (ásamt því að gegna formennsku í flugráði sem stofnað var árið 1947) við hlið hans og loks var embætti Erlings lagt niður árið 1951. Þar með voru Agnari fengin öll verkefni sem Erling hafði áður á sinni könnu.

En þar með var togstreitan um flugmálin ekki úr sögunni. Eftir að Ísland og Bandaríkin gerðu með sér varnarsamning árið 1951, og bandarískt herlið (varnarliðið) fékk aftur aðsetur á Keflavíkurflugvelli, reyndi Agnar að koma því til leiðar að Flugmálastjórn fengi aukin verkefni á flugvellinum og jafnframt í vörnum landsins. Þessi viðleitni virðist hafa náð hámarki snemma árs 1954 en fékk takmarkaðan hljómgrunn, ekki síst eftir að Framsóknarflokkurinn og Sjálfstæðisflokkurinn mynduðu nýja ríkisstjórn haustið 1953. Ekki geðjaðist Bandaríkjamönnum heldur að viðleitni Agnars, bæði sökum óþæginda sem þetta kann að hafa valdið þeim í samskiptum við íslensk stjórnvöld og kannski hefur þeim þótt Agnar seilast of langt inn á þeirra svið, þ.e. varnar- og öryggismálin. Upp úr sauð eftir að Kristinn Guðmundsson utanríkisráðherra skipaði Pétur Guðmundsson í starf flugvallarstjóra á Keflavíkurflugvelli sumarið 1956 en með því dró mjög úr áhrifum Agnars (Flugmálastjórnar og flugráðs) á flugvellinum. Stjórnvöld stigu síðan skrefið til fulls sumarið 1957 þegar utanríkisráðuneytið gaf út reglur „um skipan flugmála á Keflavíkurflugvelli". Þar með var yfirstjórn mála á flugvellinum tekin úr höndum Agnars (Flugmálastjórnar) og í reynd flugráðs einnig. Jafnframt komst á tvískipt yfirstjórn íslenskra flugmála án þess að nokkurn tíma væri tekin um það formleg ákvörðun. Var annars vegar um að ræða Flugmálastjórn Íslands (undir flugráði) sem heyrði undir samgönguráðuneytið og hins vegar Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar sem heyrði undir utanríkisráðuneytið. Samhliða þessu tóku beinar tekjur sem flugmálin höfðu haft af flugvellinum að renna beint í ríkissjóð. Þessi skipan hélst í tíð varnarliðsins en það hvarf af landi brott árið 2006.

Frá upphafi tók Flugmálastjórn virkan þátt í alþjóðlegu samstarfi, ekki síst á vettvangi Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO) sem stofnuð var árið 1944. Með því að undirrita Chicago-sáttmálann skuldbundu íslensk stjórnvöld sig til að taka mið af stöðlum og reglum stofnunarinnar. Árið 1948 tóku Íslendingar að sér rekstur alþjóðaflugþjónustu á stóru svæði yfir Norður-Atlantshafi fyrir milligöngu Alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Meginverkefni þjónustunnar hafa verið á sviði flugumferðarstjórnar, fjarskiptaþjónustu og flugveðurþjónustu. Íslenska flugstjórnarsvæðið stækkaði umtalsvert þegar Íslendingar tóku að sér flugumferðarstjórn í þotuhæðum yfir Grænlandi og umliggjandi hafsvæði árið 1976.

Íslendingar hafa haft umtalsverðar gjaldeyristekjur af rekstri alþjóðaflugþjónustunnar auk þess sem hún hefur skapað fjölmörg bein og óbein störf og veitt margvíslegri tækniþekkingu inn í landið. Íslensk flugmál hafa notið þess ríkulega, þar á meðal innanlandsflugið, og einnig Veðurstofa Íslands sem hefur haft með höndum flugveðurþjónustu fyrir millilandaflug og innanlandsflug. Auk þess hefur þátttaka Íslands í alþjóðaflugþjónustunni stuðlað að betri almennum fjarskiptum við útlönd.

Bágborið efnahagsástand gerði þjóðinni erfitt um vik við uppbyggingu flugvalla og tilheyrandi kerfa. Miklu munaði að Bandaríkin báru lengst af hitann og þungann af rekstri Keflavíkurflugvallar og endurbótum á honum og veittu margvíslega aðstoð við íslensk flugmál, ekki síst á sviði flugfjarskipta frá árinu 1958 og fram á níunda áratuginn. Ísland naut einnig mjög góðs af tækniaðstoð frá Alþjóðaflugmálastofnuninni á sviði flugleiðsögu á árunum 1951–1953 sem gerði að verkum að blindflug gat hafist á helstu flugleiðum innanlands. Ennfremur gerði aðgengi Flugmálastjórnar að ratsjárkerfi varnarliðsins árið 1971 Íslendingum kleift að bæta þjónustu flugumferðarstjórnar á íslenska flugstjórnarsvæðinu. Víðtækan stuðning Bandaríkjanna við íslensk flugmál ber að skoða í ljósi hernaðarlegs mikilvægis landsins í kalda stríðinu. Er stuðningurinn af sama meiði og ýmiss konar efnahagsleg fyrirgreiðsla sem Íslendingar nutu af hálfu Bandaríkjanna og hefur sparað ríkissjóði Íslands ómælda fjármuni. Af tiltækum heimildum er engin leið að leggja nákvæmt mat á virði þessara framlaga en þau gætu hæglega numið hærri upphæð en heildarframlögum ríkissjóðs Íslands til flugmálanna frá upphafi. Er þá ótalinn kostnaður Bandaríkjamanna og Breta við gerð flugvallanna í Keflavík og Reykjavík og rekstur varnarliðsins á Keflavíkurflugvelli fram til ársins 2006.

Lög um flugvelli frá árinu 1945 mörkuðu stefnuna í flugvallagerð næstu tíu árin eða svo en eftir það var ekki mótuð opinber stefna í flugvallagerð til lengri tíma fyrr en með lögum um flugmálaáætlun árið 1987. Frá því um miðjan sjötta áratuginn (þegar sá fyrir endann á sjófluginu) og á sjöunda áratugnum réðu sjónarmið Flugfélags Íslands miklu um hvar áætlunarflugvellir voru gerðir og hve langar flugbrautir voru lagðar. Á þessum tíma var flugfélagið nær einrátt á innanlandsmarkaði. Lögðu forráðamenn þess áherslu á að gerðir væru fáir áætlunarflugvellir og að markaðssvæði þeirra yrði stækkað með vegabótum og áætlunarbifreiðum til nærliggjandi byggðarlaga. Sömu skoðunar voru erlendir sérfræðingar sem fengnir voru til ráðgjafar við uppbyggingu samgöngukerfisins.

Með fjölgun minni flugrekenda eftir 1970 og kröftugri byggðastefnu stjórnvalda tóku flugmálayfirvöld að leggja aukna áherslu á að fjölga áætlunarflugvöllum. Urðu þeir flestir um og upp úr 1980, tæplega 40 talsins, og voru áttundi og níundi áratugurinn blómatími minni flugrekenda. Þá höfðu flugmálayfirvöld og fjárveitingavaldið að leiðarljósi að koma til móts við óskir sem flestra byggðarlaga í flugvallargerð en það leiddi til þess að takmarkað fjármagn dreifðist á marga staði. Flugvellirnir voru í reynd hálfkaraðir og fjöldi starfsmanna þeirra á vegum Flugmálastjórnar í lágmarki. Þetta ástand var lýsandi fyrir margar opinberar framkvæmdir á þessum tíma, t.d. í vega- og hafnagerð. Tæknilega séð voru flugvellirnir því lengi vel miklu aftar á merinni heldur en tilheyrandi flugleiðsögu- og fjarskiptabúnaður eða flugvélakosturinn sem notaður var í leigu- og áætlunarflugi.

Einkum má greina þrenns konar sjónarmið við opinberar framkvæmdir á sviði flugvallagerðar og innlendra flugmála almennt. Í fyrsta lagi hagræn (fyrst og fremst í þágu atvinnulífs á tilteknu svæði), í öðru lagi félagsleg (einkum til að auka almenn lífsgæði íbúanna án þess að framkvæmdin væri endilega fjárhagslega hagkvæm) og í þriðja lagi í þágu öryggis (einkum vegna neyðar- og sjúkraflugs). Frá því á sjötta áratugnum og fram á miðjan níunda áratuginn skorti langtímaáætlanir og fjárveitingar til lengri tíma við uppbyggingu áætlunarflugvalla og þar af leiðandi réðu skammtímasjónarmið (m.a. þrýstingur frá hagsmunaaðilum) því oft hvar ráðist var í framkvæmdir. Það kom sér líka illa að samræmd samgönguáætlun var ekki fyrir hendi fyrr en með lögum þar um árið 2002.

Eftir að flugmálaáætlun var lögfest árið 1987 var flugmálaframkvæmdum markaður fastur tekjustofn og þá hófust markvissar aðgerðir við að koma áætlunarflugvöllunum í viðunandi horf, m.a. með lagningu bundins slitlags, fullnægjandi tækjakosti og byggingu vélageymsla og annars húsnæðis. Þetta markmið náðist í meginatriðum um aldamótin. Þá hafði áætlunarflugvöllum jafnframt fækkað mikið frá því flugmálaáætlun tók gildi. Fækkunina má einkum rekja til stórfelldra vegabóta sem gerðu að verkum að sífellt fleiri ferðuðust landleiðina. Jafnframt fækkaði minni flugrekendum.

Um miðjan sjötta áratuginn hófst markviss gerð sjúkraflugvalla víðs vegar um land og má segja að því skeiði hafi að mestu lokið upp úr 1970. Naut gerð sjúkraflugvalla víðtæks stuðnings í þjóðfélaginu og var liður í aukinni þjónustu á sviði heilbrigðismála. Undanfarna áratugi hefur orðið mikil fækkun minni flugvalla og hefur fjölda gamalla sjúkraflugvalla verið lokað. Ekki hlutu samt allir þau örlög því á áttunda og níunda áratugnum voru margir sjúkraflugvellir byggðir upp og þjónuðu þá áætlunarflugi minni flugfélaga. Nú hefur mörgum þeirra einnig verið lokað.

Fáir einstaklingar hafa haft meiri áhrif á íslensk flugmál en Agnar Kofoed-Hansen. Í embætti sínu sem flugmálaráðunautur ríkisins og síðar flugmálastjóri var Agnar alla tíð hliðhollur grasrótinni og lagði áherslu á að glæða áhuga almennings á flugi. Fyrir tilstilli Agnars lagði Flugmálastjórn áherslu á að gera og viðhalda litlum flugvöllum og lendingarstöðum sem nýttust þessum aðilum – þótt flestir væru skilgreindir sem sjúkraflugvellir og þjónuðu því hlutverki – og hann sá til þess að einkaflugmenn ættu athvarf á Reykjavíkurflugvelli. Agnar var sjálfur einkaflugmaður og í hópi frumherja flugsins hér á landi, eins og reyndar ýmsir af fyrstu og æðstu starfsmönnum Flugmálastjórnar. Má þar nefna Arnór Diego Hjálmarsson yfirflugumferðarstjóra, Björn Jónsson yfirflugumferðarstjóra og síðar framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustu og Sigurð Jónsson (Sigga flug) framkvæmdastjóra loftferðaeftirlitsins. Í þessu sambandi má ennfremur nefna Berg G. Gíslason, sem sat lengi í flugráði og var einnig náinn samstarfsmaður Agnars meðan hann gegndi stöðu flugmálaráðunautar, og Björn Pálsson sjúkraflugmann, sem um langt skeið veitti Flugmálastjórn ráðgjöf á sviði flugvallagerðar. Með fjölgun minni flugfélaga lagði Flugmálastjórn meira upp úr því að sinna þörfum flugrekenda, þótt þeim þætti ekki alltaf nóg að gert, og á undanförnum áratugum hefur mörgum einkaflugmönnum þótt sem grasrótarstarfinu væri ekki sýndur nægur skilningur. Hertar öryggiskröfur og aukinn kostnaður hafa líka komið við pyngju einkaflugmanna.

Keflavíkurflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur skipa sérstakan sess meðal íslenskra flugvalla. Á ofanverðum fjórða áratugnum voru uppi áform um að gera flugvöll fyrir innanlands- og millilandaflug í eða við Vatnsmýrina í Reykjavík. Þá þegar var staðsetningin umdeild, einkum vegna nálægðar við byggðina en einnig sökum loftárásarhættu sem byggðinni gæti stafað af flugvellinum. Bæjarráð Reykjavíkur samþykkti í mars 1940 að gerður yrði flugvöllur á Vatnsmýrarsvæðinu en samþykktin tók vitaskuld mið af þáverandi hugmyndum Íslendinga um gerð flugvallar en ekki þeim flugvelli sem Bretar gerðu á stríðsárunum í óþökk bæjaryfirvalda. Þarna skiptir stærðin máli, ekki einungis staðsetningin. Alla tíð síðan hefur Reykjavíkurflugvöllur verið þrætuepli, bæði meðal borgarbúa og annarra landsmanna. Hinir óánægðu hafa þó ekki alltaf krafist þess að flugvallarstarfsemin færi annað heldur hafa þeir viljað að dregið yrði úr ónæði af völdum flugumferðar á hefðbundnum hvíldartíma. Flugvöllurinn hefur einnig þrengt að miðborginni og stuðlað að dreifðari byggð en jafnframt hefur hann átt þátt í að gera borgina miðlæga á sviði stjórnsýslu, heilbrigðismála, verslunar og þjónustu o.s.frv. Áhrif hans hafa því bæði verið jákvæð og neikvæð. Að þessu leyti á flugvöllurinn ýmislegt sameiginlegt með járnbrautarstöðvum erlendis. Stöðvarnar eru lífæðar en þurfa mikið miðlægt rými og valda ónæði. Á undanförnum 60 árum hafa fjölmargar nefndir fengið „flugvallarmálið“ til athugunar og leitað hefur verið liðsinnis margra erlendra sérfræðinga en sátt virðist ekki í sjónmáli. Skipulag borgarinnar gerir ráð fyrir að flugvöllurinn víki fyrir blandaðri byggð eftir árið 2024 en ekki hefur tekist að finna annað heppilegt flugvallarstæði fyrir höfuðborgarsvæðið og því er óvíst hvert flugvallarstarfsemin flytur ef af verður. Hefur óvissan um framtíð flugvallarins löngum staðið honum fyrir þrifum og m.a. valdið því að þar hefur ekki risið varanleg flugstöð. Ástand flugvallarins var lengi vel ekki eins og best verður á kosið en tók stakkaskiptum eftir að gagngerum endurbótum lauk árið 2002.

Meðan Reykjavíkurflugvöllur þjónaði millilandaflugi Loftleiða og Flugfélags Íslands fram á sjöunda áratuginn þurftu nýjar kynslóðir farþegaflugvéla sífellt lengri og burðarmeiri flugbrautir. Hvarvetna í heiminum þurfti að laga flugvelli að þessari þróun en staðsetning Reykjavíkurflugvallar gerði að verkum að hann gat ekki mætt þessum kröfum til lengdar. Þess vegna færðist millilandaflug félaganna (annað en flug Flugfélags Íslands til Færeyja og Grænlands) til Keflavíkur.

Lengd og búnaður flugbrauta á Keflavíkurflugvelli gat auðveldlega þjónað nýjustu gerðum farþegaflugvéla, þar á meðal þotum. Það var einkum aðbúnaður farþega á vellinum sem þarfnaðist úrbóta en úr því rættist með tilkomu Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar árið 1987.

Við brotthvarf varnarliðsins árið 2006 stóðu Íslendingar frammi fyrir því krefjandi verkefni að taka yfir rekstur Keflavíkurflugvallar. Meðal annars þurfti að móta nýja stefnu um rekstrarfyrirkomulag vallarins og flugstöðvarinnar og um skipulagsmál og framtíðaruppbyggingu á flugvallarsvæðinu. Reynsla sem Íslendingar öðluðust þegar þeir tóku að sér uppbyggingu flugvallarins í Pristína í Kosóvó upp úr aldamótunum – og fólst m.a. í umbreytingu flugvallarins frá herþjónustu til borgaralegs flugs – kom í góðar þarfir. Frá árinu 2011 hefur umferð um flugvöllinn aukist gríðarlega og því hefur reynst nauðsynlegt að stækka flugstöðina enn frekar og áður en langt um líður verður að ráðast í endurbætur á flugbrautakerfinu ef fer sem horfir.

Þrátt fyrir brotthvarf varnarliðsins þjónar Keflavíkurflugvöllur ennþá herflugi. Atlantshafsbandalagið annast nú loftrýmisgæslu umhverfis landið og starfa herflugvélar á vegum bandalagsins á flugvellinum þegar svo ber undir.

Um miðja síðustu öld vonuðust Flugmálastjórn og flugráð til að geta með tíð og tíma komið upp góðum varaflugvelli fyrir millilandaflug norðan- eða norðaustanlands. Frá því um 1970 var einnig mikill áhugi fyrir málinu á landsbyggðinni og bjuggu að baki væntingar um aukinn ferðamannastraum og útflutning á fiski. Það var ekki fyrr en með gerð nýrrar flugbrautar á Egilsstöðum árið 1993 sem Íslendingar eignuðust viðunandi varaflugvöll fyrir millilandaflug utan suðvesturhornsins, þó fyrst og fremst fyrir þarfir íslensku millilandaflugfélaganna. Framkvæmdir við endurbætur á Akureyrarflugvelli, sem lauk árið 2009, miðuðu að því að hann gæti sinnt leigu- og áætlunarflugi milli landa með farþegaþotum en tilraunir þar að lútandi á Akureyri og Egilsstöðum hafa ekki skilað tilætluðum árangri. Hægara er sagt en gert að markaðssetja flugvellina og aðflugsskilyrði við Akureyri eru millilandafluginu óhagstæð.

Allt frá upphafi hefur verið litið svo á að innanlandsflugvellirnir væru hluti af samfélagslegum innviðum sem allir nytu góðs af á einn eða annan máta. Með stofnun opinbera hlutafélagsins Flugstoða, og síðar Isavia, hefur rekstur flugvallanna þokast nær því að vera á viðskiptalegum grundvelli en hann er þó áfram háður þjónustusamningi við ríkið. Á heildina litið hafa innanlandsflugvellirnir tvímælalaust haft jákvæð áhrif á búsetuþróun og millilandaflugvellir eru lykillinn að skilvirkum samgöngum við útlönd.

Skrá um flugvelli og lendingarstaði

Í þessari samantekt er fjallað um flugvelli og lendingarstaði sem hafa verið á forræði Flugmálastjórnar, Flugstoða og Isavia, á skrám þessara aðila eða í *Flugmálahandbók Íslands* (AIP), sem rekur upphaf sitt aftur til miðrar síðustu aldar. Samkvæmt reglugerð um flugvelli eru lendingarstaðir flugvéla skilgreindir ýmist sem flugvellir eða skráðir lendingarstaðir, en hér verður notast við orðið flugvellir líkt og löngum hefur tíðkast í almennri umfjöllun. Tekið er sérstaklega fram ef flugvellir voru á skrá Isavia yfir flugvelli árið 2017 eða í *Flugmálahandbók* í ágúst sama ár.[1]

Í samantektinni eru rúmlega 160 flugvellir, þar með taldir vellirnir í Keflavík, Reykjavík og helstu áætlunarflugvellir landsins í kafla V.2, en ekki lendingarstaðir sem ætlaðir eru eingöngu fyrir þyrluflug, svifflug, fisflug eða flugmódel. Þótt margir einkaflugvellir komi fyrir í skránni hafa enn fleiri slíkir vellir hvorki ratað í *Flugmálahandbók* né aðrar tiltækar skrár flugmálayfirvalda. Í þeim koma heldur ekki fyrir allir lendingarstaðir sem Björn Pálsson merkti eða lét merkja fyrir sjúkraflugvél sína, auk fjölmargra ómerktra staða þar sem hann og fleiri sjúkraflugmenn lentu þegar mikið lá við.

Færa má rök fyrir því að skráðir flugvellir séu talsvert fleiri ef taldir væru vellir sem endurgerðir hafa verið skammt frá upphaflegu flugvallarstæði. Hér er valin sú leið að skilgreina einungis flugvöll sem nýjan ef um er að ræða áætlunarflugvöll í margra km fjarlægð frá eldri flugvelli, jafnvel undir nýju heiti og í öðru sveitarfélagi, svo framarlega sem hann þjónar sama áfangastað. Þannig eru flugvellirnir á Melgerðismelum og Akureyri taldir sérstaklega, sama á við um tvo flugvelli á Þórshöfn og Hornafirði en flugvellirnir á Bíldudal, Kópaskeri og Þingeyri (svo dæmi séu tekin) eru aðeins taldir einu sinni hver völlur. Um þessa talningaraðferð má vitaskuld deila.

Mörg dæmi eru um að flugvellir séu notaðir eftir að þeir eru afskráðir (tilvikin eru eflaust mun fleiri en fram kemur í þessari samantekt) enda er mönnum frjálst að halda óskráðum flugvelli við. Flugmönnum er einnig í sjálfsvald sett hvort þeir lenda eigin flugvélum á afskráðum velli, en ef flugvél er í eigu annars aðila (t.d. flugleigu eða flugskóla) geta slíkar lendingar verið óheimilar. Flugmenn veigra sér oft við því að nota óskráða flugvelli vegna þess að yfirleitt eru einkaflugvélar einungis tryggðar fyrir óhöppum sem verða á skráðum flugvöllum.[2]

Auk *Flugmálahandbókar* er stuðst við margar útgefnar og óútgefnar skrár, skýrslur og aðrar heimildir. Engin leið er að vísa til þeirra allra en flestar eiga það sameiginlegt að rekja uppruna sinn til Flugmálastjórnar.[3] Af prentuðum heimildum ber þó sérstaklega að nefna *Árbók Flugmálastjórnar* árin 1971–1981 en þar er samfelld skrá yfir flugvelli á forræði stofnunarinnar á þessu tímabili. Einnig var leitað upplýsinga hjá fjölmörgum einstaklingum (sjá aftast í skránni). Tekið skal fram að í skránni eru ekki tilgreindir allir þeir staðir sem Björn Guðmundsson og Brynjúlfur Thorvaldsen merktu fyrir Flugmálastjórn á hálendinu sumarið 1948. Heimildir gefa ekki fullkomið yfirlit yfir þá alla auk þess sem sumum þeirra hefur ekki verið haldið við eftir átakið við uppsetningu flugleiðsögubúnaðar í byrjun sjötta áratugarins.

Flugvellir eru oftast kenndir við kaupstaði, kauptún eða jarðir. Einnig er nokkuð um að flugvellir séu kenndir við kennileiti (t.d. mela sem þeir lágu á) eða kunna staði. Í skrám og öðrum heimildum um flugvelli, einkum sjúkraflugvelli, gætir

Látrar í Aðalvík
Suðureyri
Bolungarvík
Bæir/Bæjarmelar
Ingjaldssandur
Ísafjörður
Holt/Flateyri
Melgraseyri
Gjögur
Núpur
Strandsel/Laugardalur
Þingeyri
Reykjanes
Arngerðareyri
Mannskaðahóll
Gauksstaðir
Selárdalur
Hrafnseyri
Tálknafjörður/Sellátradalur
Hólmavík
Sauðárkrókur
Bíldudalur
Blönduós/Ennismelar
Patreksfjörður
Kollafjarðarnes
Blönduós/Hjaltabakki
Hvallátur/Látrar
Akur/Blönduós
Rauðisandur
Brjánslækur
Melanes
Varmahlíð
Skálmarnes
Tindar/Króksfjarðarnes
Hrísnes
Óspakseyri
Reykhólar
Króksfjarðarnes
Guðlaugsvík
Flatey
Stórholt/Stóra-Holt
Kornsá
Skarð
Sandur/Miðfjarðarsandur
Króksstaðamelar/Hvammstangi
Auðkúluheiði
Borðeyri
Breiðabólsstaður
Sandá
Stykkishólmur
Búðardalur/Kambsnes
Grundarfjörður/Grafarnes
Borgir/Skógarströnd
Sandur/Hellissandur/Gufuskálamóður
Rif
Arnarvatnsheiði
Hveravellir
Miklaholt
Garðamelar/Haukatunga
Dagverðará/Hellnar
Kaldármelar
Kalmanstunga
Refsstaðamelar
Kerlingarfjöll
Deildartunga/Brekkukotsmelar
Húsafell
Stangarholt
Stóri-Kroppur/Kroppsmelar
Kárastaðir/Borgarnes
Ferjukotsbakkar
Narfastaðamelar
Sandármelar
Akranes
Hálsnes
Geysir
Einholtsmelar
Tungubakkar
Hrauneyjafoss
Reykjavík
Flúðir
Búrfell
Sandskeið
Hólakot
Keflavík
Vatnsnes
Tröllkonuhlaup
Skarð
Kaldaðarnes
Selfoss
Forsæti
Hella
Gunnarsholt
Þykkvibær
Hvolsvöllur
Múlakot
Þórsmörk
Berjanesfitjar
Stóra-Mörk
Bakki
Skógasandur
Vestmannaeyjar
0
25
50 km

Grímsey
Raufarhöfn
Kópasker
Þórshöfn/Sauðanes
Þórshöfn/Syðra-Lón
Flatey
Siglufjörður
Ólafsfjörður
Fjöll
Ærlækur
Djúpilækur
Bakkafjörður
Ásbyrgi
Hrísey
Húsavík
Dalvík
Lómatjörn
Vopnafjörður
Krossmelar
Laugar/Laugaskóli
Akureyri
Reykjahlíð/Mývatn
Grímsstaðir
Sandvatn
Borgarfjörður
Stóruvellir
Melgerðismelar
Sellandafjall
Egilsstaðir
Seyðisfjörður
Norðfjörður
Heröubreiðarlindir
Skriðuklaustur
Arnhólsstaðir
Reyðarfjörður
Fáskrúðsfjörður
Breiðdalur/Heydalir
Breiðdalsvík
Sauðárflugvöllur
Djúpivogur
Nýidalur
Sprengisandur/Innra-Hreysi
Starmýri
Þórisdalur
Svínafell
Þórisós
Hornafjörður/Árnanes
Árbær/Hólmur
Hornafjörður/Suðurfjörur
Steinasandur
Borgarhöfn/Vagnsstaðir
Skálavatn
Skaftafell
Maríubakki
Fagurhólsmýri
Foss
Kirkjubæjarklaustur
Hrífunes
Hnausar
Alftaver
Vík

sums staðar ósamræmis um heiti og nokkuð er um að nöfn lítilla flugvalla hafi tekið breytingum í gegnum tíðina. Þetta getur auðveldlega valdið misskilningi. Af þessum sökum fá sumir flugvellir fleiri en eitt heiti í skránni.[4]

Sjálfsagt er ekki tilviljun hve margir flugvellir voru gerðir á kirkjujörðum og fyrrum stórbýlum. Slíkar jarðir voru jafnan landmiklar og oft miðsvæðis og buðu því upp á góð skilyrði til flugvallagerðar og aðflugs. Einnig voru kirkjujarðir yfirleitt í eigu ríkisins og því eflaust hæg heimatökin að ráðstafa landskika undir flugvöll. Annars er oftast látið hjá líða í skránni að geta sérstaklega um eignarhald þess lands sem flugvellir voru gerðir á enda eru upplýsingar þar að lútandi misáreiðanlegar. Í sumum tilvikum keypti Flugmálastjórn landskikana en oft var gerður leigusamningur (ekki alltaf þinglýstur) eða munnlegt samkomulag látið nægja.

Í skránni er getið um nærliggjandi þéttbýli eða þjónustumiðstöðvar (t.d. verslunarstaði, skóla eða vinsæla ferðamannastaði), enda kann það að hafa skipt máli varðandi ákvörðun um staðsetningu flugvallar, notkun og þýðingu. Leitast er við að geta þess hvenær flugvöllur var gerður, í hvaða tilgangi og hvernig hann hefur einkum verið notaður, segja frá helstu breytingum sem gerðar hafa verið á vellinum og hvenær hann var afskráður eða lokað, ef um það er að ræða. Reynt er að styðjast við elstu fáanlegu heimildir auk yngri heimilda og munnlegar upplýsingar. Getið er um stefnu (ýmist nákvæmlega með tölum eða gróflega með bókstöfum), fjölda flugbrauta, lengd, breidd og yfirborð og helstu flugvallarmannvirki. Einnig er tekin fram hæð yfir sjávarmáli þar sem það hefur þýðingu.

Upplýsingar um hvenær áætlunarflug hófst á einstökum stöðum og hvenær því lauk (þar sem um það er að ræða) eru í sumum tilvikum svolítið óljósar og jafnvel misvísandi. Það getur flækt málin að sums staðar var ekki um að ræða samfellt áætlunarflug (reglubundið flug) og víða var stundað óreglubundið flug (leiguflug og þjónustuflug). Farþegafjöldi á einstökum stöðum er tilgreindur í línuritum frá og með árinu 1971, þar sem það á við. Tiltækar tölur frá sjötta og sjöunda áratugnum sýna að þá var árlegur fjöldi farþega á smærri áfangastöðunum (sjóflugvélar þjónuðu sumum þeirra fram á sjötta áratuginn) frá fáeinum hundruðum upp undir 1000, svo sem á Bíldudal, Þingeyri, Flateyri, Hólmavík, Kópaskeri og Þórshöfn.

Engin leið er að geta allra þeirra sem beittu sér fyrir gerð einstakra flugvalla eða gerðu flugvelli, jafnvel upp á sitt einsdæmi. Tiltölulega fáir einstaklingar í þessum hópi eru nefndir til sögunnar en vonandi verður samantektin öðrum hvatning til að fylla í skörðin.

Skráin byrjar í Borgarfjarðarsýslu, þaðan er haldið réttsælis umhverfis landið og hringnum lokað í Kjósarsýslu. Aftan við heiti flugvallanna eru alþjóðlegir skráningarstafir þeirra, hafi þeir á annað borð haft slík auðkenni. Nokkur dæmi eru um að tveir flugvellir beri sömu skráningarstafi en vitaskuld ekki á sama tíma.

Borgarfjarðarsýsla

- **Akranes**
- **Narfastaðamelar**
- **Stóri-Kroppur / Kroppsmelar**
- **Deildartunga / Brekkukotsmelar**
- **Húsafell**
- **Refsstaðamelar**

Akranes – BIAK

Frá ofanverðum fimmta áratugnum og fram á áttunda áratuginn reyndu nokkrir minni flugrekendur fyrir sér með áætlunarflug og leiguflug á milli Reykjavíkur og Akraness en þær tilraunir gengu heldur brösuglega. Fyrsta tilraunin með áætlunarflug var gerð árið 1948 en þá hóf flugfélagið Vængir að bjóða upp á ferðir með litlum flugvélum og var lent í fjörunni á Langasandi við Akranes.[5] En þessi nýbreytni rann út í sandinn að fáum árum liðnum. Ennþá skammlífari varð tilraun sem flugfélagið Akraflug (tengdist flugskólanum Þyti í Reykjavík) gerði árið 1965. Tók félagið á leigu skeiðvöll hestamannafélagsins Dreyra á Barðanesi (tilheyrir Hvalfjarðarsveit og fyrrum Skilmannahreppi) við Berjadalsá, nokkra km innan við kaupstaðinn.[6] Ljóst er að ýmsir höfðu trú á flugsamgöngum milli Akraness og Reykjavíkur. Haustið 1966 kannaði Ólafur Pálsson, verkfræðingur Flugmálastjórnar, aðstæður til flugvallargerðar við Akranes og taldi hann að gera mætti flugvöll með um 1000 m löngum brautum, ef þörf krefði, skammt norðaustan við Garðakirkju, um tvo til þrjá km frá kaupstaðnum.[7] Þess má geta að aksturstíminn milli Reykjavíkur og Akraness var á þessum tíma rösklega ein og hálf klukkstund og því notuðu margir farþega- og bílferjuna Akraborg en siglingin tók um klukkustund.

Árið 1970 bárust flugmálayfirvöldum óskir frá bæjarstjóranum á Akranesi og sveitarstjóranum í Borgarnesi um að kannaðir yrðu möguleikar á flugvallargerð við báða staðina.

Akranes. Við ströndina fyrir miðju sést móta fyrir gömlu flugbrautinni.

Varð það til þess að Ólafur Pálsson heimsótti Borgarnes í sömu erindagjörðum og Akranes fjórum árum fyrr. Í kjölfarið samdi hann skýrslu um flugvelli á Vesturlandi þar sem hann gerði tillögu að staðsetningu flugvallar skammt norðan Borgarness. Kvaðst Ólafur ekki í vafa um að farþegaflug ætti eftir að aukast á styttri leiðum og að sjávarafli og landbúnaðarvörur yrðu í nánustu framtíð fluttar af landsbyggðinni á innlendan og erlendan markað með stórum flugvélum. Þá yrði ekki hjá því komist að gera fleiri flugvelli sem bæru stærri flugvélar en þangað til ætti að láta nægja að leggja að lágmarki 600 m langar malarbrautir. Auk Borgarness og Akraness tiltók Ólafur kauptúnin á Snæfellsnesi og einnig kæmi Búðardalur til greina í þessu sambandi.[8]

Óneitanlega minna þessar hugleiðingar um vöruflutningaflug svolítið á hugmyndir sem reifaðar voru í skýrslu Hauks Claessen frá vetrinum 1966/1967 sem fjallað er um í kafla V.1. En skemmst er frá að segja að gerð flugvalla í þessum tilgangi við Akranes og Borgarnes varð ekki að veruleika. Það kann að vera að óskir heimamanna hafi tengst fyrirætlunum flugfélagsins Vængja (sem er ótengt áðurnefndu félagi með sama nafni) um farþegaflug á vestanverðu landinu og víðar. Hinn 18. nóvember 1971 hóf félagið áætlunarflug milli Reykjavíkur og Akraness (íbúafjöldi þá tæplega 4500) og tók flugið aðra leiðina aðeins sex mínútur. Eftir því sem dagblaðið *Tíminn* komst næst var „þetta stytzta áætlunarflugleið í veröldinni“. Hafði félagið útbúið rúmlega 400 m langa flugbraut í samvinnu við Akranesbæ á áðurnefndum skeiðvelli og áformaði að hefja einnig farþegaflug til Borgarness um leið og búið væri að gera flugbraut þar.[9] Ekkert varð af flugi til Borgarness, hins vegar hélt félagið úti áætlunarflugi til Akraness í nokkur ár, þó ekki samfellt. Þegar best lét voru farnar nokkrar ferðir á dag. Tölur um farþegafjölda voru nokkuð á reiki en að sögn starfsmanna Vængja flutti félagið rúmlega 5000 farþega á flugleiðinni árið 1972, sem var tæplega tíundi hluti þess sem Akraborg flutti sama ár.[10] Fyrir utan áætlunarflugið var talsvert um leiguflug og sjúkraflug á flugvellinum við Akranes á fyrri hluta áttunda áratugarins.[11]

Flugvöllurinn (skeiðvöllurinn) var á skrá Flugmálastjórnar á áttunda áratugnum. Ein flugbraut: NA/SV, 418 x 23 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Narfastaðamelar – BINM

Flugvöllurinn er á Narfastaðamelum í landi Narfastaða í Melasveit, sunnan Hafnarfjalls og um 10 km frá Borgarnesi.[12] Kemur flugvöllurinn fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1967. Ein flugbraut, steinsnar austan Vesturlandsvegar: NNA/SSV, 650 x 40 m með malaryfirborði. Í Ölveri, norðan flugvallarins, er sumarbústaðaland og samkomuhús. Flugvöllurinn var tekinn af skrá um aldamótin. Hann var talsvert notaður í leiguflugi, t.d. með íþróttahópa frá Akranesi og Borgarnesi.

Flugvöllurinn á Stóra-Kroppi, horft til norðurs. Í baksýn er fjallið Baula.

Stóri-Kroppur / Kroppsmelar – BISR

Flugvöllurinn er á Kroppsmelum í landi Stóra-Kropps, sunnan við mynni Reykholtsdals. Flugfélag Íslands beitti sér fyrir gerð flugbrautar á melunum árið 1944 og fékk til þess fjárstyrk frá ríkinu.[13] Til stóð að bjóða upp á flug til Borgarfjarðar sem var eitt blómlegasta landbúnaðarhérað landsins og vinsælt til ferðalaga. Í nágrenni flugvallarins voru líka Bændaskólinn á Hvanneyri og Héraðsskólinn í Reykholti. Um reglubundið áætlunarflug var þó ekki að ræða.

Árið 1948 voru valtaðar tvær flugbrautir á Stóra-Kroppi. Annars vegar 610 x 50 m braut (03/21) og hins vegar 570 x 50 m braut (13/31). Árið 1982 var önnur brautin endurbætt og völlurinn gerður að heilsársflugvelli, auk þess sem heimamenn reistu þar tvö flugskýli.[14] Síðan þá hafa fleiri flugskýli bæst við. Um aldamótin voru gerðar umfangsmiklar endurbætur á flugvellinum sem miðuðu að því að hann nýttist til æfingaflugs svo draga mætti úr slíku flugi í Reykjavík (sjá einnig Sandskeið).[15] Það hefur reyndar ekki gengið eftir en völlurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 06/24, 700 x 18 m, með bundnu slitlagi.

Deildartunga / Brekkukotsmelar

Flugvöllurinn var gerður á Brekkukotsmelum við býlið Deildartungu, norðan við mynni Reykholtsdals. Flugvöllurinn hefur að öllum líkindum verið gerður árið 1957 og verið ætlað hlutverk sjúkraflugvallar. Samkvæmt skrá Flugmálastjórnar frá árinu 1961 voru tvær flugbrautir á flugvellinum: A/V, 375 x 35 m og N/S, 310 x 35 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám eftir það.

Húsafell – BIHZ

Húsafell er innsti bær í Hálsasveit. Á Húsafelli er vinsælt tjaldstæði, sundlaug, nýlegt hótel og fjöldi sumarbústaða. Flugvöllurinn er á eyrum Kaldár, skammt frá tjaldstæðinu, og var gerður á ofanverðum áttunda áratugnum af Kristleifi Þorsteinssyni á Húsafelli en hann stóð fyrir uppbyggingu og rekstri ferðaþjónustunnar á staðnum. Var flugbrautin upphaflega 500 m löng en á árunum 1980–1981 var hún lengd í 800 m og endurbætt. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 10/28, 740 x 18 m með malaryfirborði.

Refsstaðamelar – BIRM

Flugvöllurinn er á Refsstaðamelum í landi Refstaða, skammt sunnan Hvítár og nærri miðbiki Hálsasveitar sem er innsta byggð í Borgarfjarðarsýslu. Flugvöllurinn var að líkindum gerður árið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut: A/V, 500 x 35 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júní 1979 og kom flugvöllurinn á *Húsafelli* í staðinn.

Mýrasýsla

- **Kárastaðir / Borgarnes**
- **Ferjukotsbakkar**
- **Kalmanstunga**
- **Arnarvatnsheiði**
- **Stangarholt**

Kárastaðir / Borgarnes

Um og upp úr miðjum níunda áratugnum lögðu flugáhugamenn í Borgarnesi flugbraut í landi Kárastaða, um tveimur km norðan við kaupstaðinn. Til að byrja með var um að ræða grasbraut en síðar var brautin malarlögð og byggð upp. Hún er 798 x 18 m, ófullgerð og ekki lengur á skrá en í notkun. Tvö flugskýli standa við flugvöllinn.

Ferjukotsbakkar – BIFK

Flugvöllurinn var í landi Ferjukots á vesturbakka Hvítár, ofan við gömlu Hvítárbrúna. Völlurinn var gerður sumarið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut: NA/SV, 400 x 30 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Kalmanstunga – BIKT

Kalmanstunga í Hvítársíðu er efsti og austasti bær í Borgarfjarðahéraði, skammt innan við Húsafell. Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla og kemur hann fyrst fyrir í skrá Flugmálastjórnar frá ágúst 1958. Ein flugbraut með sand- og leiryfirborði, við brúna yfir Norðlingafljót: A/V, 550 x 20 m í 200 m hæð yfir sjávarmáli. Flugvellinum var lokað í júlí 1976 og hann afskráður í nóvember 1978.

Arnarvatnsheiði

Arnarvatnsheiði er á mörkum Mýrasýslu og Húnavatnssýslna. Í ágúst 1966 skýrði *Tíminn* frá því að vegagerðarmenn hefðu rutt fyrir flugbraut fyrir sunnan Arnarvatn stóra en eftir væri að valta og merkja brautina. Að sögn blaðsins var flugvellinum ætlað „að vera til öryggis fyrir litlar flugvélar á leið yfir Arnarvatnsheiði og svo ef til þess kæmi að borið yrði á afréttarlönd þarna í kring auk þess, sem gott er að hafa þarna flugbraut vegna eftirleitar úr lofti.“[16] Næstu áratugina fóru Borgfirðingar fjárleitarflug yfir Arnarvatnsheiði, vanalega áður en leitarmenn lögðu af stað í seinni göngur, og kom þá fyrir að lent væri á flugvellinum. Var flugbrautin á mel í tæplega 600 m hæð yfir sjávarmáli, 350 x 27 m og yfirborðið blanda af sandi, mold og leir. Samkvæmt gögnum Flugmálastjórnar frá áttunda áratugnum hafði flugvellinum þá verið lokað.

Stangarholt – BISX

Bærinn Stangarholt er austan við Langá á Mýrum. Um miðjan áttunda áratuginn gerði Hafsteinn Sigurðsson, hæstaréttarlögmaður í Reykjavík og annar eigandi Stangarholts, flugbraut við Langá. Hafsteinn hafði lært flug og notaði flugbrautina sjálfur.[17] Árið 1988 var flugbrautin (07/25) skráð 481 x 33 m með malaryfirborði. Flugvöllurinn er löngu afskráður en er í notkun.

Snæfells- og Hnappadalssýsla

- **Garðamelar / Haukatunga**
- **Kaldármelar**
- **Miklaholt**
- **Dagverðará / Hellnar**
- **Sandur / Hellissandur / Gufuskálamóður**
- **Rif**
- **Grundarfjörður / Grafarnes**
- **Stykkishólmur**
- **Borgir / Skógarströnd**

Garðamelar / Haukatunga – BIGM

Um eða upp úr miðri síðustu öld var búið að merkja lendingarstað á Garðamelum og var staðurinn með hinum fyrstu í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut: NV/SA, 510 x 60 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júní 1966 en þá var í staðinn gerður flugvöllur á *Kaldármelum*.

Kaldármelar – BIKA

Flugvöllurinn er á Kaldármelum (einnig nefndir Kaldárbakkamelar eða Jörfamelar) í landi Hraunsmúla. Völlurinn er sunnan Kaldár en norðan árinnar eru *Garðamelar*. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1966 og var í flokki sjúkraflugvalla. Tvær flugbrautir: 03/21, 700 x 40 m og 17/35, 650 x 35 m. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 03/21, 653 x 26 m með grasyfirborði.

Miklaholt – BIMH

Miklaholt er kirkjustaður í Eyja- og Miklaholtshreppi á sunnanverðu Snæfellsnesi, um tveimur km sunnan þjóðvegarins. Flugvöllurinn var gerður skömmu fyrir 1960 og hefur honum verið ætlað hlutverk sjúkraflugvallar. Ein flugbraut á mel: NA/SV, 350 x 30 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júní 1966.

Dagverðará / Hellnar – BIDG

Flugvöllurinn er í landi Dagverðarár, utarlega á Snæfellsnesi sunnanverðu, skammt vestan við Arnarstapa og Hellnar. Kemur flugvöllurinn fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar í

Flugvöllurinn við Rif. Snæfellsjökull í baksýn.

byrjun árs 1974. Hann var í flokki sjúkraflugvalla og með einni flugbraut: 09/27, 500 x 20 m með malaryfirborði. Flugvöllurinn var afskráður árið 2010.

Sandur / Hellissandur / Gufuskálamóður

Gufuskálamóður (Gufuskálamóða) er sandbreiða norðan við Neshraun, sem er yst á Snæfellsnesi. Var flugvöllurinn gerður á sandinum skammt frá ströndinni, um fimm km sunnan við Þorpið. Á milli þess og flugvallarins eru Gufuskálar, þar sem Bandaríkjaher reisti síðar lóranstöð (sjá kafla VI.1).

Vorið 1947 flaug Sigurður Jónsson, framkvæmdastjóri loftferðaeftirlits Flugmálastjórnar, vestur að Gufuskálamóðum til að kanna möguleika á flugvallargerð þar en óskir þess efnis höfðu borist frá heimamönnum. Taldi Sigurður vandkvæðalaust að leggja þarna tvær flugbrautir.[18] Í kjölfarið lét Flugmálastjórn gera þar eina flugbraut, 800 x 50 m, og var jarðýta notuð við verkið. Flugvöllurinn var tekinn í notkun 14. júní þetta sama ár.[19]

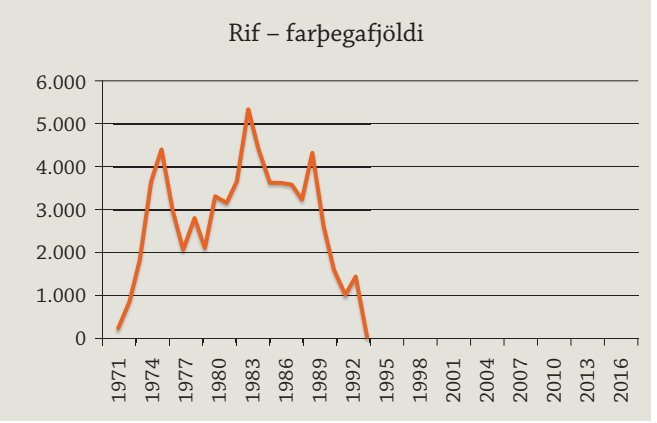
Á þessum tíma bjuggu um 360 manns á Hellissandi og hafði þeim fækkað stöðugt frá því um miðjan þriðja áratuginn. En sökum þess að Þorpið var nánast án vegasambands við önnur byggðarlög, auk þess sem hafnaraðstaðan var bágborin, var fljótlega afráðið að gera aðra flugbraut að Gufuskálamóðum.[20] Aftur á móti hafnaði flugráð ósk Ólafsvíkinga um gerð flugbrautar þar, og vísaði til þess að íbúarnir gætu notað flugvöllinn á Gufuskálamóðum.[21] Það var þó hægara sagt en gert því ekkert vegasamband var á milli Ólafsvíkur og flugvallarins og einungis öflugustu bílum var fært út fyrir Enni þegar lágsjávað var. (Vegur um Ólafsvíkurenni var tekinn í notkun árið 1963). Á þessum tíma bjuggu um 450 manns í Ólafsvík.

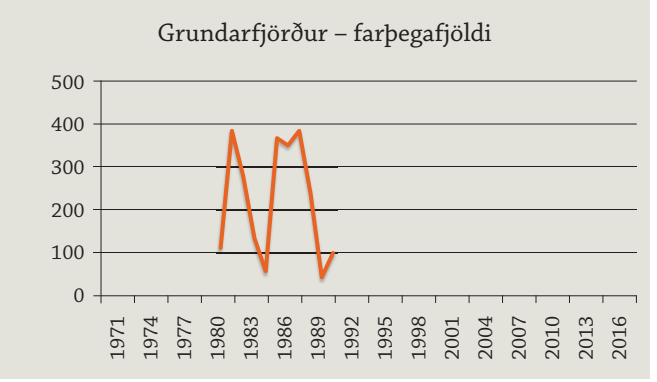
Flugvöllurinn að Gufuskálamóðum þótti mikil samgöngubót fyrir byggðina utan Ennis og var hann jafnvel notaður til vöruflutninga loftleiðis.[22] Hélt flugfélagið Vængir uppi áætlunarflugi þangað í lok fimmta áratugarins og einnig Flugfélag Íslands og Loftleiðir, en eftir að Loftleiðir drógu sig út úr innanlandsfluginu í ársbyrjun 1952 versnuðu flugsamgöngurnar til muna. Eftir því sem næst verður komist var öllu áætlunarflugi til Hellissands hætt eftir að vegur var lagður fyrir Jökul árið 1956.

Eftir að gerðar voru endurbætur á flugvellinum árið 1953 voru flugbrautirnar 945 x 60 m (01/19) og 762 x 60 m (07/25). Hafði þá einnig verið reist farþegaskýli á vellinum. Flugvöllurinn var lagður niður í júlí 1976 en þá var búið að taka í notkun flugvöll við *Rif*.

Rif – BIRF

Þegar höfn var tekin í notkun á Rifi árið 1956 færðist öll útgerð á Hellissandi til Rifs enda aðeins um þrír km á milli kaup-





túnanna. Í kjölfarið færðist mikið líf í þessi byggðarlög.[23] Í byrjun áttunda áratugarins hófst áætlunarflug á nýjan leik að *Gufuskálamóðu* á vegum flugfélagsins Vængja (ótengt eldra félagi með sama nafni), en þar sem forsvarsmönnum félagsins þótti flugvöllurinn illa staðsettur, bæði með tilliti til snjóalaga og fjarlægðar við Ólafsvík, réðst félagið í gerð nýs flugvallar skammt ofan við Rif. Hann var tekinn í notkun árið 1973.[24] Var hann með tveimur flugbrautum: A/V, 600 x 25 m, og NA/SV, 500 x 30 m. Í Rifi bjuggu þá um 80 manns en aðeins voru um sex km til Ólafsvíkur, þar sem bjuggu tæplega 1100 manns. Þá voru íbúar á Hellissandi tæplega 600, þannig að markaðssvæði nýja flugvallarins taldi rúmlega 1700 manns.

Fljótlega tók sveitarfélagið flugvöllinn yfir og síðan Flugmálastjórn. Árið 1979 var lögð ný N/S-flugbraut skammt frá flugvellinum og síðan A/V-braut um 1990. Um og upp úr 1980 voru sett upp brautarljós á N/S-flugbrautina, lagt á hana bundið slitlag og reist farþegaskýli við flugvöllinn. Var hann þá orðinn einn best búni áætlunarflugvöllur landsins.[25] Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Tvær flugbrautir: 06/24, 983 x 27 m með bundnu slitlagi, og 11/29, 822 x 29 m með malaryfirborði. Áætlunarflug til Rifs lagðist af í árslok 1993.

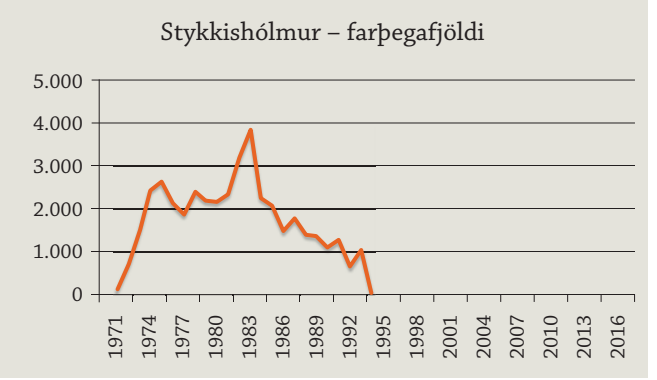
Grundarfjörður / Grafarnes – BIGF

Kauptúnið Grundarfjörður stendur innst í samnefndum firði á norðanverðu Snæfellsnesi. Þorpsmyndun hófst um 1940 og framan af bar kauptúnið nafnið Grafarnes. Við Grundarfjörð eru miklir og sléttir fjörusandar sem flugfélagið Vængir notaði sem lendingarstað í lok fimmta áratugarins (sjá kafla V.1, bls. 145). Voru íbúar í Grundarfirði þá rúmlega 200. Upp úr 1960 var gerður flugvöllur í landi Spjarar við austanverðan Grundarfjörð, um sjö km frá kauptúninu. Flugvöllurinn var á svokölluðum Rima, miklum malarkambi við sjávarsíðuna. Ein flugbraut: N/S, 575 x 30 m. Var völlurinn í flokki sjúkraflugvalla. Vængir gerðu tilraun með áætlunarflug til Grundarfjarðar árið 1977 en það festist ekki í sessi enda var lega flugvallarins um margt óheppileg. Hann var lagður niður 1. júní 1982. Um svipað leyti var tekinn í gagnið nýr flugvöllur með sama nafni, í landi Akurtraða og Þórdísarstaða. Hann var gerður á sama malarkambi og eldri flugvöllurinn en um fjórum km utar. Ein braut: 05/23, 794 x 28 m með malaryfirborði.

Arnarflug hóf áætlunarflug til Grundarfjarðar árið 1980 (íbúafjöldi þá tæplega 700) en það lagðist niður um 1990. Flugvöllurinn var afskráður upp úr aldamótunum en hann er enn í notkun.

Stykkishólmur – BIST

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar við Stykkishólm og Björn Pálsson gerði slíkt hið sama árið 1954. Töldu þeir landið henta miður vel undir flugvöll þótt aðflugsskilyrði væru góð.[26] Til bráðabirgða var merkt fyrir tveimur stuttum flugbrautum norðan við Drápuhlíðarfjall. Á árunum 1956 og 1958 var loks gerður sjúkraflugvöllur um þrjá km suðvestan við kauptúnið. Ein flugbraut, NV/



Stykkishólmsflugvöllur, horft til norð-austurs.

SA, 465 x 25 m. Var jarðýta notuð til að ýta möl yfir klapparholt.[27]

Í nóvember 1973 var tekin í gagnið ný 680 x 30 m flugbraut (NA/SV) skammt frá sjúkraflugbrautinni.[28] Þar var mýrarjarðvegur fjarlægður, klappir sprengdar og efnið úr þeim notað í fyllingu undir brautina.[29] Árið 1978 var nýja flugbrautin lengd í um 1100 m og hafin uppsetning flugbrautarljósa. Ný flugstöð var tekin í gagnið í maí 1985. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 07/25, 1117 x 33 m með malaryfirborði.

Á áttunda áratugnum héldu Vængir uppi áætlunarflugi til Stykkishólms og síðar tóku aðrir flugrekendur við keflinu. Áætlunarflugið lagðist af árið 1993.

Borgir / Skógarströnd – BIBR

Flugvöllurinn var kenndur við býlið Borgir á Skógarströnd við sunnanverðan Hvammsfjörð. Flugvöllurinn var að öllum líkindum gerður sumarið 1958 og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut á mel: NA/SV, 300 x 25 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júní 1967.

Dalasýsla

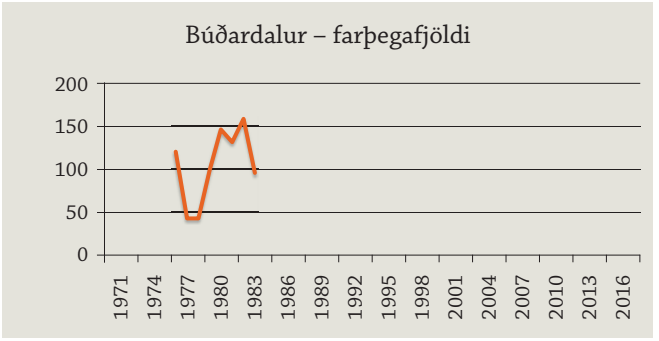
- **Búðardalur / Kambsnes**
- **Breiðabólsstaður**
- **Skarð**
- **Stórholt / Stóra-Holt**

Búðardalur / Kambsnes

Flugvöllurinn var gerður á melum í landi Kambsness á samnefndu nesi sem gengur í sjó fram, um sex km sunnan við kauptúnið Búðardal, eina þéttbýlisstaðinn í sýslunni. Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður þarna og árið eftir var landi undir flugvöll afsalað til ríkisins án endurgjalds en með því skilyrði að framkvæmdir hæfust þá um sumarið.[30] Gekk það eftir og lauk framkvæmdum að mestu leyti haustið 1949. Flugbrautin var rudd með jarðýtu. Hún var 900 x 50 m, stefnan NA/SV og aðflug gott. Farþegaskýli var á flugvellinum.

Markmiðið með gerð flugvallarins var að skapa skilyrði fyrir áætlunarflug með landflugvélum en eins og vikið er að í kafla V.1 reyndist eftirspurnin ekki næg. Á áttunda áratugnum og ef til vill fram yfir 1980 höfðu minni flugrekendur stundum viðkomu í Búðardal í tengslum við áætlunarflug vestanlands. Í Búðardal bjuggu einungis 78 manns árið 1949 en 256 árið 1975.

Flugvöllurinn var endurgerður á árunum 1981 og 1982.



Hann er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 06/24, 795 x 24 m með malaryfirborði.

Breiðabólsstaður – BIBB

Bærinn Breiðabólsstaður er á Fellsströnd við norðanverðan Hvammsfjörð. Flugvöllurinn var á skrá yfir sjúkraflugvelli og aðra litla flugvelli í ársbyrjun 1959 en var sagður ófullgerður. Var hann spölkorn sunnan við þjóðveginn. Ein flugbraut í nýrækt: NA/SV, 400 x 25 m. Flugvöllurinn var afskráður um miðjan tíunda áratuginn.

Skarð – BISO

Skarð er kirkjustaður á Skarðsströnd. Fyrir neðan bæinn er sléttlendi til sjávar. Áður en flugvöllurinn var gerður lentu sjúkraflugvélar nokkrum sinnum á melum fyrir neðan bæinn. Þar var merkt fyrir sjúkraflugvelli árið 1956. Ein flugbraut: NA/SV, 250 x 50 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júní 1967.

Stórholt / Stóra-Holt – BISH

Bærinn Stórholt (Stóra-Holt) er í Saurbæ sem er nyrsta sveit Dalasýslu og liggur að Gilsfirði. Á Skriðulandi, skammt frá Stórholti, er verslun sveitarinnar og þar skammt frá var um árabil rekin fóðurverksmiðja. Í tillögum að sjúkraflugvöllum frá 1955 kemur fram að „áhugamenn“ hafi þá þegar „rutt tvær smá flugbrautir“ að Stórholti en þær þurfi þó „lagfæringar við og merkingar“. Er flugvöllurinn á skrá yfir sjúkraflugvelli frá árinu 1957. Tvær flugbrautir á mel: N/S, 240 x 20 m og A/V, 365 x 22 m. Síðar voru flugbrautirnar lengdar en í seinni tíð var aðeins fyrrnefnda brautin í notkun. Flugvöllurinn var tekinn af skrá upp úr aldamótunum.

Austur-Barðastrandarsýsla

- **Króksfjarðarnes**
- **Tindar / Króksfjarðarnes**
- **Reykhólar**
- **Melanes**
- **Skálmarnes / Skálmarnesmúli**
- **Flatey**

Króksfjarðarnes

Á Króksfjarðarnesi, norðan Gilsfjarðar, er lítill verslunarstaður fyrir austari hluta sýslunnar. Um tíma hafði Breiðafjarðarferjan þar viðkomu. Flugvöllurinn á Króksfjarðarnesi var að öllum líkindum gerður á fyrri hluta sjötta áratugarins á rennisléttum mel undir Króksfjarðarmúla.[31] Flugvöllurinn er á skrá yfir sjúkraflugvelli frá árinu 1957, þá með tveimur flugbrautum: N/S, 300 m og A/V, 400 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1960. Þá var farið að kenna flugvöllinn á *Tindum* í Geiradal við Króksfjarðarnes.

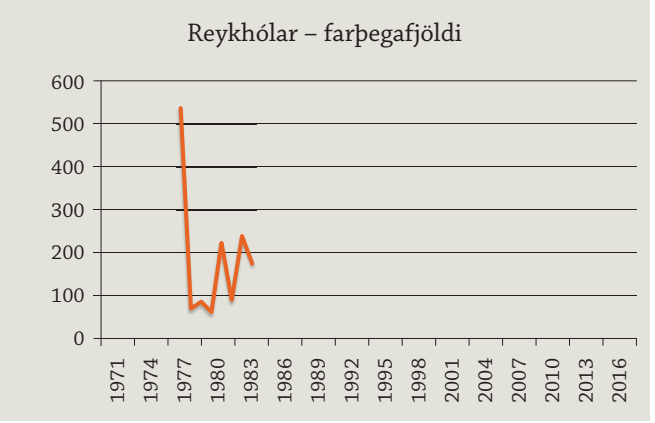
Tindar / Króksfjarðarnes – BIKJ

Flugvöllurinn á Tindum var á mel í mynni Geiradals sem er skammt fyrir norðan *Króksfjarðarnes*. Völlurinn var gerður árið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Eftir að hætt var að nota flugvöllinn á Króksfjarðarnesi var flugvöllurinn á Tindum yfirleitt kenndur við Króksfjarðarnes í skrám um flugvelli. Á flugvellinum voru lengst af tvær flugbrautir með malaryfirborði: NA/SV, 552 x 30 m, og SA/NV, 300 x 30 m. Lítið farþegaskýli var á flugvellinum. Hann var afskráður laust eftir aldamótin.

Reykhólar – BIRE

Reykhólar eru fornt höfuðból á Reykjanesi, þrístrendum fjallgarði gegnt Skarðsströnd í Dalasýslu. Þegar athugun á gerð flugvallar hófst á Reykhólum um miðja síðustu öld var jörðin í eigu ríkisins. Þar var þá tilraunastöð í jarðrækt og búfjárrækt, skóli, sundlaug, prestssetur, læknissetur og verslun.[32]

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar á Reykhólum. Þá um sumarið var mælt þar fyrir rúmlega 600 m langri flugbraut, þvert yfir svokölluð Skeið og út á mýrlendi fyrir vestan þau.[33] Voru Skeiðin rennisléttur melur milli Miðhúsahyrnu (428 m) og Reykhóla. Að líkindum hefur gerð flugbrautarinnar ekki lokið fyrr en að nokkrum árum liðnum, því snemma árs 1953 samþykkti flugráð að greiða kostnað við flugvallargerðina.[34] Komst flugvöllurinn síðar á



skrá yfir sjúkraflugvelli. Í óprentaðri skrá Flugmálastjórnar frá árinu 1960 kemur fram að flugvöllurinn var með tveimur flugbrautum: N/S, 535 x 30 m, og A/V, 510 x 40 m. Þannig var flugvöllurinn skráður til ársins 1975 en þá var N/S-flugbrautin aflögð og A/V-brautin hækkuð og lengd lítillega. Í september 1986 var vígður nýr flugvöllur á sama stað og hinn eldri.[35] Er flugvöllurinn á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 08/26, 796 x 27 m með malaryfirborði.

Árið 1975 hófst rekstur þörungarverksmiðju á Reykhólum en þá var kominn þar vísir að þéttbýli með tæplega 100 íbúa. Á meðan verksmiðjan var í byggingu hófst farþegaflug til Reykhóla og var rekið þangað reglubundið áætlunarflug á árunum 1976–1983.

Melanes – BIMN

Flugvöllurinn var gerður á mel á Melanesi, yst í vestanverðum Gufufirði, sem gengur inn úr mynni Þorskafjarðar, miðsvæðis í Gufudalssveit. Inn af firðinum er Gufudalur. Árið 1954 hóf slysavarnadeildin Sigurvon í Gufudalssveit framkvæmdir við flugvöllinn í samráði við Björn Pálsson sjúkraflugmann og með leyfi bóndans í Skálanesi. Var flugbrautin rudd með jarðýtu í gegnum birkikjarr.[36] Fullgerð (að líkindum árið 1955) var brautin 400 x 22 m með stefnu NA/SV. Fljótlega var farþegaskýli reist við flugbrautina og síðar var hún lengd lítillega. Flugvöllurinn var tekinn af skrá laust fyrir aldamótin.

Skálmarnes / Skálmarnesmúli

Skálmarnes (einnig nefnt Múlanes) er í Múlasveit sem er vestasta sveit sýslunnar. Eina teljandi undirlendið á Skálmarnesi er að suðvestanverðu og þar var öll byggðin. Hún er nú í eyði en bæirnir voru fimm undir lok sjötta áratugarins. Flugvöllurinn var gerður ekki síðar en árið 1958. Lá hann á mel í landi Skálmarnesmúla, yst á nesinu. Samkvæmt skrá Flugmálastjórnar frá árinu 1961 voru þrjár flugbrautir á flugvellinum: NNA/SSV, 380 x 25 m, NV/SA, 350 x 25 m (síðar lengd í 420 m) og A/V, 270 x 25 m. Var stystu flugbrautinni lokað árið 1977 og í nóvember árið eftir var flugvöllurinn tekinn af skrá.

Flatey á Breiðafirði – BIFB

Flatey var miðstöð byggðar í Breiðafjarðareyjum. Samfelldri búsetu lauk þar árið 1965 en eyjan hefur alla tíð síðan verið vinsæll sumardvalarstaður og ferðamenn sækja þangað á sumrin. Flugvöllurinn var austan við miðjan háhrygg eyjarinnar og var fullgerður árið 1960. Ein flugbraut með grasyfirborði: NA/SV, 300 x 25 m. Flugvöllurinn var lagður niður undir lok sjöunda áratugarins.

Vestur-Barðastrandarsýsla

- **Brjánslækur**
- **Hrísnes**
- **Rauðisandur**
- **Hvallátur / Látrar**
- **Patreksfjörður**
- **Tálknafjörður / Sellátradalur**
- **Selárdalur**
- **Bíldudalur**

Brjánslækur

Á jörðinni Brjánslæk á Barðaströnd er viðkomustaður Breiðafjarðarferjunnar. Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla og kemur fyrst fyrir í skrá Flugmálastjórnar frá ágúst 1958. Ein flugbraut á mel: N/S, 250 x 25 m. Flugvöllurinn var lagður niður í nóvember 1966.

Hrísnes – BIHJ (áður BIHR)

Hrísnes er sunnan Kleifaheiðar sem skilur að Barðaströnd og Patreksfjörð. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1957 og var hann í flokki sjúkraflugvalla. Flugbrautirnar voru á sendinni ströndinni og voru upphaflega þrjár: A/V, 575 x 30 m, NV/SA, 330 x 25 m og NA/SV, 310 x 35 m. Flugvellinum var lokað í ágúst 1980 og lagður niður í júlí árið eftir. Hann kemur fyrir í skrá frá 1986 og þá sem einkaflugvöllur með einni 750 m langri flugbraut. Flugvellinum hefur verið lokað.

Rauðisandur

Rauðisandur er byggðarlag utan við Barðaströnd og nær að Látrabjargi. Áður þéttbýl sveit en hefur mátt þola mikla fólksfækkun. Í skrá Flugmálastjórnar frá árinu 1960 er flugvöllurinn sagður „ófullgerður“ en árið eftir hafði verið lögð 500 m löng flugbraut. Flugvöllurinn var lagður niður árið 1963.

Hvallátur / Látrar

Hvallátur (Látrar) er við norðanverða Látravík og er vestasta byggð landsins. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1957 og var hann í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut á fjörukambi: N/S, 500 x 30 m (síðar lengd um 100–200 m). Mun flugvöllurinn einkum hafa verið notaður á meðan byggðin var í blóma.

Patreksfjörður – BIPA

Sjá umfjöllun um flugvöllinn í kafla V.2.

Tálknafjörður / Sellátradalur – BITF

Flugvöllurinn er á Tannanesi í landi eyðijarðarinnar Bakka sem er við mynni Sellátradals, rúmlega 10 km utan við kauptúnið Tálknafjörð (Sveinseyri). Var flugvöllurinn tekinn í notkun í september 1975 og var í flokki sjúkraflugvalla. Um tíma var völlurinn notaður vegna áætlunarflugs til Bíldudals, þegar vegir tepptust vegna snjóa, annars urðu Tálknfirðingar að gera sér að góðu flugvellina við Bíldudal og Patreksfjörð.[37] Ein flugbraut: 15/33, 635 x 27 m með malaryfirborði. Flugvöllurinn var afskráður árið 2001.

Selárdalur – BISB

Selárdalur er við utan- og sunnanverðan Arnarfjörð og tilheyrir Ketildölum, nyrstu byggð í sýslunni. Í Selárdal voru nokkrir bæir sem höfðu vegasamband við Bíldudal. Mun Hannibal Valdimarsson, alþingismaður og ráðherra, hafa beitt sér fyrir gerð flugvallarins sem liggur á malarkambi í dalnum utanverðum. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1967 og var mest notaður á mektarárum Hannibals í pólitík og verkalýðsbaráttu.[38] Flugvöllurinn var á skrá yfir sjúkraflugvelli. Ein flugbraut: N/S, 550 x 20 m. Flugvellinum var lokað árið 1986 og tekinn af skrá í byrjun tíunda áratugarins.

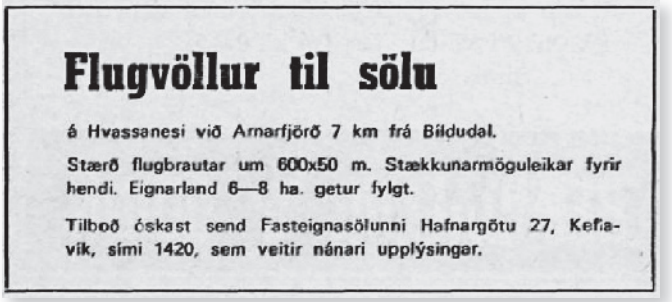
Bíldudalur – BIBD

Bíldudalur er sjávarpláss innarlega við sunnanverðan Arnarfjörð. Sumarið 1957 var gerður sjúkraflugvöllur á túni í landi Hóls, skammt fyrir innan kauptúnið. Ein flugbraut: NA/SV, 320 x 30 m. Var flugbrautin einkum notuð á sumrin en þegar snjór huldi túnið var lent í skeljasandfjöru í landi Neðri-Hvestu í Hvestudal, norðan við Bíldudal. Við þessar aðstæður héldu minni flugrekendur uppi áætlunarflugi til Bíldudals, a.m.k. fram á miðjan sjöunda áratuginn, en Flugfélag Íslands hætti áætlunarflugi þangað með flugbátum um 1960.

Árið 1964 kannaði Flugmálastjórn möguleika á gerð flugvallar við sjávarsíðuna á Hvassnesi við utanverðan Fossfjörð, í landi Dufansdals, rúmlega sex km sunnan við Bíldudal. Verkið var talið allkostnaðarsamt og því varð ekkert úr framkvæmdum. Heimamenn undu því illa enda töldu þeir sig hafa takmörkuð not af áætlunarflugvellinum á Patreksfirði. Árið 1969 var þolinmæðin á þrotum og úr varð að þrír menn tóku málin í sínar hendur:

> Þeir voru kaupfélagsstjórinn, Kári Einarsson, Helgi Jónsson flugmaður og Matthías Leó Jónsson bóndi á Fossi í Arnarfirði. Þeir skiptu með sér verkum. Einn átti að sjá um fjármagnið, annar átti að sjá um flugvélakaup og sá þriðji, það var bóndinn, átti að sjá um ryðja völlinn. Ekkert fjármagn fannst, þannig að ekkert varð af flugvélakaupum, en sá sem hafði tekið að sér að sjá um völlinn, lauk sínu og ruddi völl á Hvassnesi. Nú voru góð ráð dýr, því enginn vildi borga mannvirkið.[39]

Vestra vonuðust menn til að Flugmálastjórn tæki við flugbrautinni, sem var rúmlega 500 m löng, og greiddi kostnaðinn við gerð hennar. Þegar það gekk ekki eftir auglýsti Matthías Leó flugvöllurinn til sölu í dagblöðunum síðla árs 1970. Ekki



Flugvöllur til sölu

á Hvassanesi við Arnarfjörð 7 km frá Bíldudal.

Stærð flugbrautar um 600x50 m. Stækkunarmöguleikar fyrir hendi. Eignarland 6—8 ha. getur fylgt.

Tilboð óskast send Fasteignasölunni Hafnargötu 27, Keflavík, sími 1420, sem veitir nánari upplýsingar.

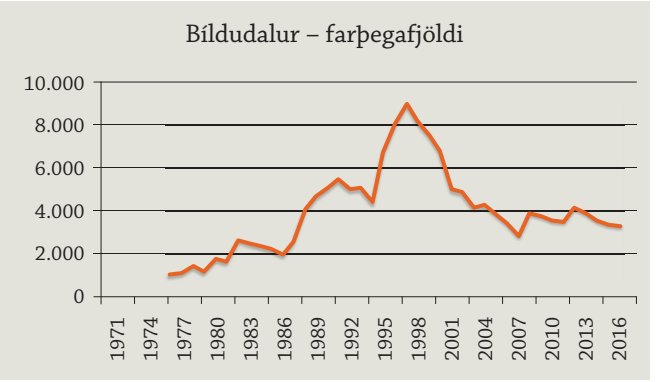
Þessa auglýsingu birtu aðstandendur flugvallarins á Hvassanesi nærri Bíldudal í *Morgunblaðinu* 17. nóvember 1970.

Bíldudalsflugvöllur, horft til norðurs.

bar það árangur og ákvað hreppsnefnd Suðurfjarðarhrepps (síðar Bíldudalshrepps) að kaupa flugvöllinn á 240 þúsund krónur. Árið eftir tókst hreppnum að selja Flugmálastjórn völlinn fyrir sömu upphæð og kom stofnunin honum í nothæft ástand.

Á árunum 1981–1987 var lögð ný flugbraut nær ströndinni, auk þess sem gerð voru öryggissvæði og flugvélastæði. Árið 1994 var ný flugstöð tekin í gagnið sem kom í stað eldra farþegaskýlis. Árið eftir var lögð klæðning á flugbrautina. Flugvöllurinn er á skrá Isavia yfir áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 04/22, 940 x 30 m með ljósabúnaði.

Flugfélögin Ernir og Vængir hófu áætlunarflug til Bíldudals á áttunda áratugnum og héldu Ernir því áfram til ársins 1995. Þegar Flugfélag Íslands hætti áætlunarflugi til Patreksfjarðar árið 1997 færðust flugsamgöngur við Patreksfjörð og Tálknafjörð til Bíldudals. Á undanförnum árum hafa Ernir haldið uppi áætlunarflugi milli Reykjavíkur og Bíldudals.



Vestur-Ísafjarðarsýsla

- **Hrafnseyri**
- **Þingeyri**
- **Núpur**
- **Ingjaldssandur**
- **Holt / Þórustaðir / Flateyri**
- **Suðureyri**

Hrafnseyri – BIHS

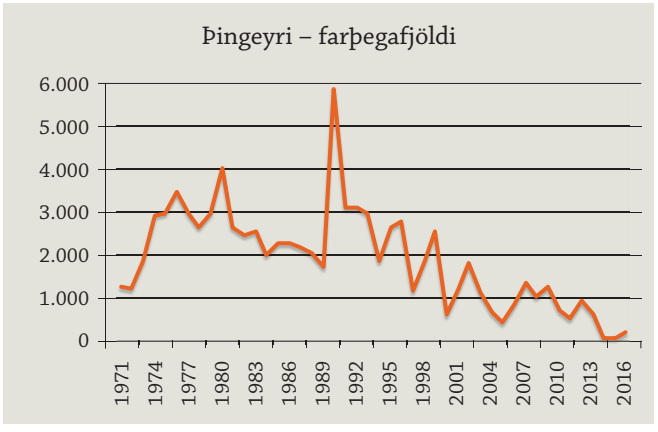
Hrafnseyri er fornt höfuðból og kirkjustaður við norðanverðan Arnarfjörð og fæðingarstaður Jóns Sigurðssonar forseta (1811–1879). Þar er kapella og safn til minningar um Jón. Frá Hrafnseyri liggur vegur yfir Hrafnseyrarheiði til Dýrafjarðar. Árið 1974 var gerður sjúkraflugvöllur á sand- og sjávarkambi neðan við túnið á Hrafnseyri. Ein flugbraut með malaryfirborði: A/V, 520 x 27 m. Stóð Hrafnseyrarnefnd fyrir gerð flugvallarins og mældi Ágúst Böðvarsson, forstöðumaður Landmælinga Íslands og fulltrúi í nefndinni, út fyrir brautinni.[40] Eftir lagfæringar árið 1989 var brautin orðin um 700 m löng. Flugvöllurinn var aðallega notaður til að flytja starfsmenn Mjólkárvikjunar (sem er innar í firðinum og var byggð á árunum 1956–1958) og fjölskyldur þeirra, einkum að vetrarlagi. Einnig var oft lent á flugvellinum með viðgerðarmenn og varahluti í virkjunina.[41] Flugvöllurinn var tekinn af skrá um aldamótin.

Á níunda áratugnum hafði skapast sú venja að efna til vígsluathafnar þegar nýjar flugstöðvar voru teknar í notkun. Þá voru gjarnan viðstaddir samgönguráðherra, alþingismenn viðkomandi kjördæmis, helstu stjórnendur Flugmálastjórnar, fulltrúar flugráðs og viðkomandi sveitarstjórna, verktaka og flugfélaga og aðrir gestir. Oft var sóknarpresturinn fenginn til að blessa stöðina og kórfélagar eða einsöngvarar tóku lagið. Við slíkar athafnir voru stundum gefin málverk eða ljósmyndir til að skreyta húsakynnin. Myndirnar voru teknar við vígslu flugstöðvarinnar á Þingeyri 28. nóvember 1984 en þá var einnig afhjúpað listaverk eftir Steinþór Sigurðsson listmálara (krossmark úr lofti séð) til minningar um brautryðjendastarf séra Stefáns Eggertssonar í samgöngumálum.

Þingeyri – BITE

Þingeyri er kauptún í sunnanverðum Dýrafirði. Haustið 1957 var tekin í notkun 325 x 20 m flugbraut (NV/SA) í Hólaholtum fyrir neðan bæinn Hóla, um fjóra km fyrir utan kauptúnið. Var notuð jarðýta við gerð brautarinnar. Jafnframt var merkt og völtuð 400 x 30 m flugbraut (NA/SV) á Sandasandi í landi eyðibýlisins Sanda. Það er skammt frá kauptúninu og var í eigu ríkisins. Lá sú braut þvert á brautina á Hólaholtum. Verður ekki betur séð en hún hafi verið á skrá til ársins 1980. Árni Stefánsson hreppstjóri og séra Stefán Eggertsson, sóknarprestur á Þingeyri, höfðu umsjón með gerð flugbrautanna og slysavarnadeildin Vörnin á Þingeyri lagði verkefninu lið.[42]

Flugfélag Íslands hélt uppi áætlunarflugi til Þingeyrar með flugbátum til ársins 1959 en þá lögðust flugsamgöngur þangað niður um hríð. Árið 1962 hóf Björn Pálsson farþegaflug til Þingeyrar og síðar aðrir smærri flugrekendur með hléum. Notuðu þeir bæði flugbrautina í Hólaholtum (með malaryfirborði) og á Sandasandi (með grasyfirborði). Báðar flugbrautirnar voru lengdar á sjöunda áratugnum.



Mikil aukning í fjölda farþega um 1990 kom til af því að þá var áætlunarflugi til Ísafjarðar oft beint til Þingeyrar á meðan unnið var að endurbótum á Ísafjarðarflugvelli.

Stefán lét ekki þar við sitja heldur beitti sér fyrir því, ásamt fleiri heimamönnum, að gerður yrði nýr flugvöllur sem gæti tekið á móti Fokker F-27 flugvélum. Var hann í landi Hóla og hafði Flugmálastjórn umsjón með framkvæmdunum. Nýi flugvöllurinn var tekinn formlega í notkun 4. janúar 1971 en þá hafði flugbrautin sem þar var fyrir verið endurbætt og lengd upp í tæplega 1100 m. Gömlu stýrishúsi af seglskútunni Hamona, sem gerð var út frá Þingeyri á stríðsárunum, var komið fyrir á flugvellinum og þjónaði sem flugturn. Við stýrishúsið var reistur skúr sem áður stóð á flugvellinum á Ísafirði og var hann notaður fyrir afgreiðslu farþega. Fyrir utan var kamar

Húsakostur flugvallarins á Þingeyri sumarið 1981. Fyrir miðju í klasanum er stýrishús skonnortunnar *Hamónu*. Stýrishúsið var notað sem farþegaskýli og síðan bætt við það afgreiðsluskúr (t.h.) og tækjageymslu (t.v.). *Hamóna* kom til landsins á stríðsárunum og var gerð út frá Þingeyri. Hún var eitt allra síðasta seglskip sem gert var út hérlendis. Stýrishúsið er nú varðveitt í Byggðasafninu að Hnjóti í Örlygshöfn.

fyrir farþega og áhafnir flugvéla.[43] Ný flugstöð leysti þessar byggingar af hólmi síðla árs 1984.

Um árabil hélt Flugfélagið Ernir uppi póst- og leiguflugi til Þingeyrar frá Ísafirði. Eins og séra Stefán hafði vonast til hóf Flugfélag Íslands áætlunarflug til Þingeyrar með Fokker F-27 flugvélum eftir að nýi flugvöllurinn var tekinn í notkun en félagið hafði þó aldrei lýst því yfir afdráttarlaust að það ætlaði að nota völlinn. Árið 1997 lauk þessu áætlunarflugi (og þar með reglubundnu áætlunarflugi) enda komin brú yfir Dýrafjörð og jarðgöng til Ísafjarðar sem gerðu að verkum að Ísafjarðarflugvöllur gat einnig þjónað Dýrfirðingum. Þess í stað varð Þingeyrarflugvöllur varaflugvöllur fyrir Ísafjörð (sjá kafla V.2).

Um og upp úr 1990 rannsakaði Flugmálastjórn kosti þess að gera nýjan flugvöll fyrir Þingeyri á Sveinseyri sem er um fjórum km utar en Þingeyrarflugvöllur. Var jafnvel rætt um að flugvöllur á Sveinseyri gæti þjónað alþjóðaflugi fyrir Vestfirði.[44] Á meðan Sveinseyri var inni í myndinni var endurbótum á flugvellinum á Þingeyri slegið á frest. En rannsóknir á Sveinseyri skiluðu ekki nógu jákvæðum niðurstöðum og var sá möguleiki sleginn af.

Í ágúst 2006 lauk gagngerum endurbótum á flugvellinum á Þingeyri en vegna galla í efnissamsetningu undirlags var slitlagið orðið nánast ónýtt árið 2013. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 14/32, 1084 x 30 m. Flugvöllurinn er aðeins opinn yfir sumarmánuðina.

Radíóherbergi flugvallarvarðarins á Þingeyri í stýrishúsi *Hamónu* árið 1981.

Núpur – BINP

Núpur er skólasetur og kirkjustaður við norðanverðan Dýrafjörð, nokkru utar en Þingeyri. Ungmennaskóli var stofnaður á Núpi snemma á síðustu öld og síðar héraðsskóli sýslunnar. Snemma árs 1962 skoruðu Dýrfirðingar á flugráð að láta gera flugbraut í nágrenni Núpsskóla, kváðu þeir mikið öryggi af því að vetri til.[45] Dýrfirðingum varð að ósk sinni sumarið 1965 en þá var gerð 600 x 30 m flugbraut (14/32) í landi Alviðru, rúmlega einn km frá skólanum. Var flugvöllurinn formlega tekinn í notkun 17. febrúar 1966. Hann var notaður talsvert við að flytja nemendur til og frá staðnum, ýmist innan Vestfjarða eða til Reykjavíkur.[46] Flugvöllurinn var afskráður um aldamótin.

Ingjaldssandur – BIID

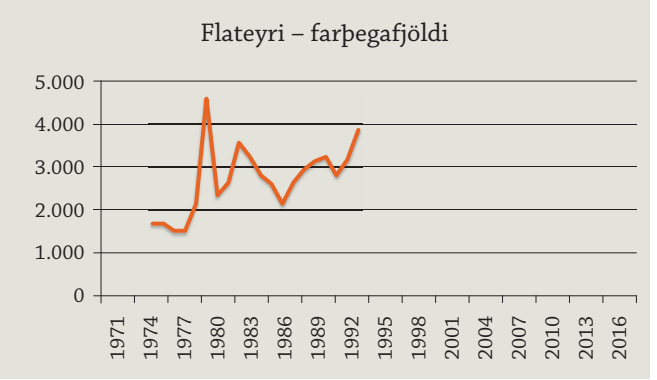
Ingjaldsandur er afskekkt byggðarlag og fámennt við utanverðan Önundarfjörð að sunnanverðu. Sumarið 1965 var gerð þar um 600 x 30 m flugbraut með stefnuna N/S. Lá hún á áreyrum skammt innan við fjöruna. Að sögn fréttablaðsins *Vesturlands* var flugvellinum ætlað að bæta samgöngur við byggðarlagið að vetrarlagi.[47] Lá flugbrautin í miðjum dalnum meðfram veginum á milli Ástúns og Sæbóls. Munu Guðni Ágústsson, bóndi á Sæbóli III, og Ástvaldur Guðmundsson í Ástúni hafa gert flugbrautina með jarðýtu sem þeir áttu í sameiningu. Síðar sá Flugmálastjórn um endurgerð flugvallarins og var brautin þá lengd lítillega. Var völlurinn í flokki sjúkraflugvalla en var einnig notaður í leigu- og póstflug. Þá var dráttarvél Guðna í hlutverki flugturns, búin talstöð og vindmæli sem Flugmálastjórn útvegaði honum. Í byrjun áttunda áratugarins var ennþá búið á öllum bæjum í sveitinni en um miðjan tíunda áratuginn var aðeins búseta á tveimur bæjum.[48]

Flugvöllurinn var skráður einkaflugvöllur. Hann var afskráður um miðjan fyrsta áratug þessarar aldar.

Holt / Flateyri – BIHT

Kauptúnið Flateyri er við miðjan Önundarfjörð að norðanverðu. Við athugun árið 1958 fannst ekkert flugvallarstæði í nágrenni Flateyrar. Aftur á móti reyndist vera fyrirtaks staður fyrir flugvöll á Holtsodda sem er sjávareyri í landi kirkjujarðarinnar Holts, innarlega í firðinum að sunnanverðu, rúmlega 20 km frá kauptúninu. Þótt vegurinn milli Flateyrar og Ísafjarðar væri aðeins lítið eitt lengri, lá hann yfir einn hæsta fjallveg landsins og var lokaður mestan hluta vetrar.[49]

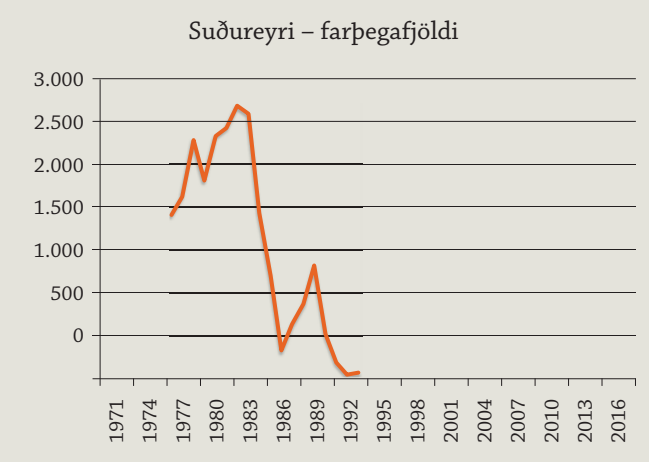
Á fyrri hluta árs 1960 skoruðu Önfirðingar á Flugmálastjórn og flugráð að ráðast þegar í stað í flugvallargerð á Holtsodda. Þegar hér var komið sögu sá fyrir endann á áætlunarferðum flugbáta til Flateyrar.[50] Vegna fjárskorts varð ekki af framkvæmdum að sinni, þess í stað var útbúinn lítill flugvöllur til bráðabirgða á túni skammt frá, í landi Þórustaða. Í júlí 1963 hófust loks framkvæmdir við gerð flugvallar á Holtsodda. Var efni úr eyrinni ýtt upp í flugbrautarstæðið og malarlagi dreift yfir. Þegar flugbrautin var tekin í notkun haustið 1963 var hún 600 x 30 m með stefnuna NV/SA.[51] Var brautin síðar lengd í rúmlega 800 m. Hinn 8. desember 1990 var formlega tekið í notkun 87 m² farþegaskýli að Holti og kom það í stað eldra skýlis.



Frá því um 1970 héldu minni flugrekendur uppi áætlunarflugi að Holti frá Reykjavík og um tíma einnig frá Ísafirði. Áætlunarflugið lagðist niður á miðju ári 1997, ári eftir að jarðgöngin til Ísafjarðar voru tekin í notkun, og var flugvöllurinn þá fljótlega afskráður.

Suðureyri – BISU

Kauptúnið Suðureyri við Súgandafjörð stendur undir fjallinu Spilli, utarlega við sunnanverðan Súgandafjörð, nyrsta fjörð



Flugvöllurinn við Suðureyri liggur utan í fjallshlíðinni. Myndin er tekin skömmu eftir að völlurinn var tekinn í notkun.

sýslunnar. Eftir að Loftleiðir drógu sig út úr innanlandsfluginu í ársbyrjun 1952 lögðust flugsamgöngur til Súgandafjarðar niður. Árin 1965 og 1971 kannaði Flugmálastjórn aðstæður til flugvallargerðar þar en vegna staðhátta var hægara sagt en gert að finna heppilegt flugvallarstæði. Loks var ákveðið að staðsetja flugvöllinn á svokölluðum Hjalla, í 40 m hæð utan í fjallinu í jaðri þorpsins. Á flugvallarstæðið engan sinn líka hér á landi og þótt víðar væri leitað. Gekk flugvöllurinn undir viðurnefninu bókahillan vegna þess að flugbrautin skarst inn í bratta fjallshlíðina og var þverhnípt fram af báðum endum. Brautin hallaði langsum og var auk þess í stysta lagi. Vegna alls þessa var flug til Suðureyrar ýmsum annmörkum háð og var sumum flugmönnum heldur illa við að lenda þar.

Vinna við gerð flugbrautarinnar hófst sumarið 1975 og byrjaði flugfélagið Ernir að fljúga þangað póstflug þá um haustið en Vængir sáu um áætlunarflug. Upphaflega var flugbrautin tæplega 500 m löng (með stefnuna 12/30) en síðar var hún lengd í 535 m. Með tilkomu flugvallarins má segja að vetrareinangrun Súgfirðinga hafi verið rofin og þar með lögðust að mestu niður erfiðar ferðir með snjóbíl yfir Botnsheiði til Ísafjarðarflugvallar (um 26 km).[52]

Áætlunar- og póstflug til Suðureyrar lagðist af árið 1991 og var flugvöllurinn afskráður nokkrum árum síðar.

Flugvél flugfélagsins Ernis í póstflugi til Suðureyrar sumarið 1981.

Norður-Ísafjarðarsýsla

- **Bolungarvík**
- **Ísafjörður**
- **Strandsel / Laugardalur**
- **Reykjanes**
- **Arngerðareyri**
- **Melgraseyri**
- **Bæir / Bæjarmelar**
- **Látrar í Aðalvík**

Bolungarvík – BIBO

Árið 1955 fóru Ólafur Pálsson, verkfræðingur Flugmálastjórnar, og Sigurður Jónsson hjá loftferðaeftirliti stofnunarinnar, til Bolungarvíkur til þess að athuga stæði fyrir sjúkraflugvöll. Töldu þeir best að staðsetja flugvöllinn á malarkambi milli Bolungarvíkur og Miðdalsvatns í Syðridal, skammt suðaustan við kauptúnið.[53] Árið eftir var lögð þar 270 m löng flugbraut (NA/SV). Til álita kom að lengja og endurbæta flugvöllinn enn frekar og bæta jafnframt vegasambandið á milli Bolungarvíkur og Ísafjarðar (14 km vegur um Óshlíð), þannig að völlurinn gæti einnig þjónað Ísfirðingum.[54] En sumarið 1958 komst Ólafur Pálsson að þeirri niðurstöðu að flugtak inn dalinn kæmi ekki til greina á Douglas DC-3 flugvélum vegna nálægðar við fjöll.[55] Var þá ákveðið að staðsetja flugvöll fyrir Bolvíkinga og Ísfirðinga á Skipeyri í Skutulsfirði (sjá nánar í kafla V.2) en flugvöllurinn í Bolungarvík var áfram í flokki sjúkraflugvalla. Flugbrautin var síðar lengd í 600 m. Flugvöllurinn var afskráður í byrjun tíunda áratugarins.

Ísafjörður – BIIS

Sjá um flugvöllinn í kafla V.2.

Strandsel / Laugardalur – BISL

Flugvöllurinn er ýmist kenndur við Strandsel eða Laugardal við Ísafjarðardjúp. Strandsel er í Strandseljavík, skammt innan við kirkjustaðinn Ögur, en Laugardalur (milli Skötufjarðar og Mjóafjarðar) er inn af víkinni. Flugvöllurinn var gerður ekki síðar en árið 1958. Var hann á mel, lítið eitt innan við Strandsel. Var um að ræða sjúkraflugvöll með einni flugbraut: NV/SA, 400 x 25 m. Síðar var flugbrautin lengd lítillega og var völlurinn notaður talsvert vegna aðflugsbúnaðar Flugmálastjórnar við Ögur. Flugvöllurinn var afskráður í nóvember 1978 en hann kemur þó fyrir í skrá um flugvelli frá árinu 1986.

Reykjanes – BIRS

Reykjanes er mjór og lágur skagi milli Ísafjarðar og Reykjarfjarðar innst í Ísafjarðardjúpi. Á Reykjanesi var starfræktur héraðsskóli frá 1934 til 1991 og barnaskóli til ársins 1996. Þar er núna hótel og önnur ferðaþjónusta árið um kring. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1957 í flokki sjúkraflugvalla. Var hann með um 500 m langri flugbraut (N/S) með malaryfirborði. Á áttunda áratugnum var lögð stutt A/V-þverbraut á völlinn og var hún mikið notuð af flugfélaginu Erni sem þjónustaði skólana á staðnum (sjá einnig kafla V.1). Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 02/20, 780 x 18 m með malaryfirborði.

Arngerðareyri – BIAE

Arngerðareyri er á Langadalsströnd við botn Ísafjarðardjúps að austanverðu, fyrrum stórbýli sem fór í eyði árið 1966. Þar var viðkomustaður áætlunarskipsins Fagraness og frá Arngerðareyri lá vegurinn um Langadal og yfir Þorskafjarðarheiði til Breiðafjarðar (tekinn í gagnið 1947). Var flugvöllurinn á sléttum sjávargrundum á nesi við mynni Langadals, neðan vegar, og var í flokki sjúkraflugvalla. Flugbrautirnar voru upphaflega tvær og voru þær merktar og valtaðar sumarið 1956: NA/SV, 385 x 30 m og A/V, 410 x 30 m. Frá og með árinu 1979 er aðeins skráð ein flugbraut á Arngerðareyri, með stefnuna A/V. Flugvöllurinn var afskráður árið 2010.

Melgraseyri – BIME

Melgraseyri er bær (nú í eyði) á utanverðri Langadalsströnd í norðanverðu Ísafjarðardjúpi. Var flugvöllurinn gerður sumarið 1956, á sléttum melum við sjávarsíðuna fyrir mynni Skjaldfannardals. Þar höfðu kunnugir flugmenn lent um árabil. Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla og var með þremur flugbrautum: N/S, 635 x 35 m, A/V, 220 x 35 m og NA/SV, 470 x 35 m. Fljótlega var ein brautin aflögð og frá og með árinu 1973 var flugvöllurinn skráður með einni flugbraut: 14/32, 660 x 30 m með malaryfirborði. Flugvöllurinn var afskráður um miðjan tíunda áratuginn.

Bæir / Bæjarmelar – BIBI

Bæir voru lítið bæjarhverfi (fór í eyði árið 1995) innan við mynni Unaðsdals á Snæfjallaströnd við Ísafjarðardjúp. Er flugvöllurinn á Bæjarmelum undir Bæjarfjalli, sunnan Dalsár. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1957

Pétur Einarsson flugmálastjóri og Egill Ólafsson flugvallarvörður og bóndi á Hnjóti kynna sér framkvæmdir við nýja flugstöð á Patreksfjarðarflugvelli í júlí 1983. Í baksýn sér til kauptúnsins handan fjarðar. Þegar Pétur, sem var smiður að mennt, gegndi starfi framkvæmdastjóra flugvalla úti á landi um 1980, lagði hann grunninn að byggingu hagkvæmra flugstöðva eins og þeim sem reistar voru við Patreksfjörð og víðar.

og var í flokki sjúkraflugvalla. Þá var flugbrautin 350 m löng en síðar var hún endurbætt og rúmlega tvöfölduð að lengd, með stefnuna NV/SA. Flugvöllurinn var afskráður laust upp úr aldamótunum.

Látrar í Aðalvík

Við lok nítjándu aldar mynduðust lítil bæjarhverfi að Látrum við norðanverða Aðalvík og Sæból við víkina sunnanverða. Íbúunum fækkaði ört á stríðsárunum og fóru Látrar, og þar með Aðalvík ásamt Hesteyri í Jökulfjörðum, í eyði árið 1952. Árið eftir hófust framkvæmdir við ratsjárstöð Bandaríkjahers á Straumnesfjalli og þremur árum síðar settist þar að um 100 manna herlið. Haustið 1957 lét varnarliðið ryðja litla flugbraut á sjávarsöndunum innan við Látra fyrir eins hreyfils flugvélar af gerðinni De Havilland L-20 Beaver sem varnarliðið hafði í förum þangað frá Keflavík. Flugbrautin var lengd og byggð upp með muldu sjávargrjóti sumarið 1958.[56] Þótt brautin væri rekin af varnarliðinu var hún skráð í flokki sjúkraflugvalla Flugmálastjórnar. Ein flugbraut: NA/SV, 350 x 25 m en 487 x 30 m eftir lengingu. Ratstjárstöðin starfaði aðeins í skamman tíma og var lögð niður árið 1960. Eftir það kemur flugvöllurinn ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar um flugvelli. Flugbrautin er samt ennþá notuð eftir þörfum þrátt fyrir að hafa ekkert viðhald fengið í rúma hálfa öld og er það til marks um hve vel var staðið að verki.

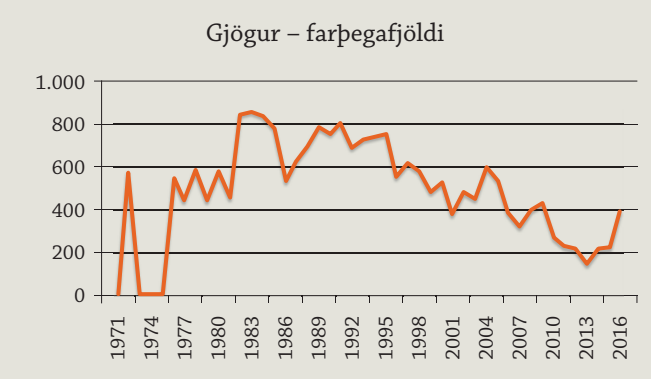
Strandasýsla

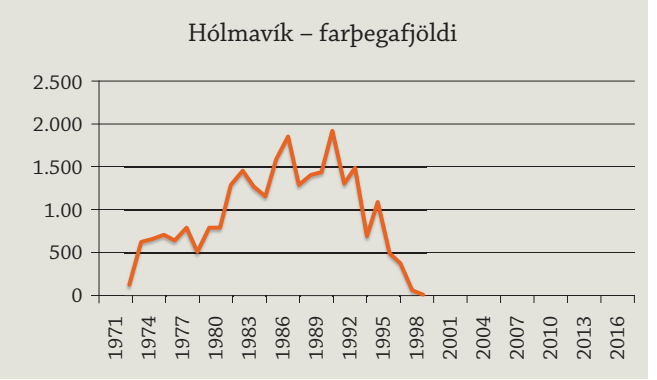
- **Gjögur**
- **Hólmavík**
- **Kollafjarðarnes**
- **Óspakseyri**
- **Guðlaugsvík**
- **Borðeyri**

Gjögur – BIGJ

Gjögur er fámennt þorp í nyrsta hluta sýslunnar. Byggðin komst í vegasamband árið 1967 en vegir lokuðust ævinlega yfir vetrartímann og því treystu íbúarnir fremur á strandsiglingar Skipaútgerðar ríkisins. Sumarið 1954 var gerð 300 m löng flugbraut á sléttum mel, spölkorn austan við Gjögur. Þar er aðflug gott. Var flugbrautin fyrst og fremst ætluð fyrir sjúkraflug og leiðbeindi Björn Pálsson sjúkraflugmaður heimamönnum.[57] Árið 1956 var flugbrautin (NA/SV) rúmlega tvöfölduð að lengd.

Talsverðar endurbætur hafa verið gerðar á flugvellinum og hefur hann gegnt mikilvægu hlutverki í samgöngum á Ströndum. Árið 2015 var lagt bundið slitlag á flugbrautina og ljósabúnaðurinn endurnýjaður. Á sjötta og sjöunda áratugnum gerðu minni flugrekendur tilraunir til að halda uppi flugsamgöngum til Gjögurs en áætlunarflug frá Reykjavík hófst á fyrri





hluta áttunda áratugarins og er enn í gangi. Um árabil var einnig póst- og leiguflug frá Ísafirði til Gjögurs. Innan við 50 manns búa á áhrifasvæði flugvallarins. Hann er á skrá Isavia um áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 04/22, 960 x 27 m með bundnu slitlagi. Farþegaskýli er á flugvellinum.

Hólmavík – BIHK

Hólmavík við Steingrímsfjörð er miðstöð verslunar og þjónustu í sýslunni. Um miðja öldina bjuggu þar um 400 manns og um aldamótin síðustu voru þeir álíka margir. Á heimsstyrjaldarárunum síðari hófu sjóflugvélar reglubundna viðkomu á Hólmavík en aðstæður voru erfiðar. Árið 1944 voru kannaðir möguleikar til flugvallargerðar á mel (Kálfanesskeiði) í landi Kálfaness, rúmlega einn km suður af kauptúninu, og gerður uppdráttur að flugvelli með tveimur flugbrautum. Vorið 1945 hófu síðan heimamenn að slétta fyrir einni flugbraut (NA/SV), um 750 m langri.[58]

Síðla árs 1989 var ný flugbraut tekin í notkun á Hólmavík. Var hún á sama stað og hin en lengri og stefnan önnur. Liggur nýja brautin betur við ríkjandi vindáttum. Framkvæmdum við nýju flugbrautina, ásamt nýrri flugstöð, lauk sumarið 1993.[59] Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 02/20, 1000 x 30 m með malaryfirborði.

Flugvöllurinn á Hólmavík var eitthvað notaður til áætlunarflugs um og upp úr miðri öldinni en var of stuttur fyrir Douglas DC-3 flugvélarnar og því notaði Flugfélag Íslands jafnan flugbáta á þessari flugleið. Eftir því sem næst verður komist lá reglubundið flug til Hólmavíkur niðri frá því fyrir 1960 þar til áætlunarflug hófst þangað frá Reykjavík og Ísafirði uppúr 1970 í tengslum við flug til Gjögurs. Áætlunarflugi til Hólmavíkur var hætt árið 1997.

Kollafjarðarnes – BIKO

Kollafjörður er sunnan Steingrímsfjarðar. Kirkjustaðurinn Kollafjarðarnes er við utanverðan Kollafjörð að norðanverðu. Þar var gerður sjúkraflugvöllur árið 1956 eða 1957. Ein flugbraut á mel: NA/SV, 270 x 20 m. Í skrá Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá nóvember 1965 er flugbrautin sögð vera á túni og 400 m löng. Flugvöllurinn var lagður niður í júlí 1976.

Óspakseyri

Óspakseyri er kirkjustaður við norðanverðan Bitrufjörð. Hefur flugvöllurinn líkast til verið gerður árið 1957 og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut á mel í mynni Krossárdals: N/S, 260 x 20 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1961.

Guðlaugsvík

Guðlaugsvík er bær við vestanverðan Hrútafjörð. Flugvöllurinn er á mel við Víkurá í Víkurdal og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut: ANA/VSV, 300 x 20 m. Var flugvöllurinn líkast til gerður upp úr 1960 og tekinn af skrá um 10 árum síðar en er haldið við ennþá sem lendingarstað.

Borðeyri – BIBE

Borðeyri er lítið þorp við Hrútafjörð. Eftir því sem næst verður komist var gerður sjúkraflugvöllur á Borðeyri árið 1957 en áður höfðu litlar flugvélar alloft lent þar. Var um að ræða eina flugbraut á mel við þjóðveginn fyrir ofan og norðan Borðeyri: N/S, 310 x 30 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir á skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1965.

Vestur-Húnavatnssýsla

- **Króksstaðamelar / Hvammstangi**
- **Sandur / Miðfjarðarsandur**

Króksstaðamelar / Hvammstangi – BIHV

Flugvöllurinn er á sléttum melhjöllum í landi Króksstaða í Miðfirði, um 18 km fyrir sunnan Hvammstanga. Aðflugsskilyrði voru þar góð. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjónar frá árinu 1954 í flokki sjúkraflugvalla. Var um að ræða eina 250 m langa flugbraut með stefnu N/S. Árið 1965 var brautin skráð 1100 x 50 m en í byrjun áttunda áratugarins var hún 600 x 30 m með malar- og grasyfirborði. Upphaflega vonuðust heimamenn til að flugvallargerðin leiddi til þess að reglubundnar flugsamgöngur kæmust á við héraðið en sá draumur rættist ekki.[60] Um miðjan áttunda áratuginn hóf flugfélagið Vængir póstflug til Hvammstanga í tengslum við flug til Gjögurs og Hólmavíkur en þessar flugsamgöngur lögðust niður í byrjun níunda áratugarins. Þótti flugvöllurinn of langt frá Hvammstanga til að grundvöllur væri fyrir reglubundið farþegaflug þangað og var þrýst á Flugmálastjórn að gera nýjan flugvöll nær kauptúninu.[61] Árið 1976 taldi flugvallanefnd (sjá kafla V.1) að álitlegasta flugvallarstæðið væri á Grafarmelum fyrir botni Miðfjarðar, um fjóra km frá kauptúninu, en ekki kom til þess að flugvöllur væri gerður þar. Flugvöllurinn á Króksstaðamelum var afskráður árið 2010.

Skólafólk á Laugabakka og laxveiðimenn sem stunduðu veiðar í Miðfjarðará notuðu flugvöllinn talsvert. Einnig var hann notaður við eftirlit og fjárleitir á Arnarvatnsheiði.

Sandur / Miðfjarðarsandur – BIMS

Miðfjarðarsandur (Sandur) er fyrir botni Miðfjarðar, skammt sunnan við Hvammstanga. Árið 1949 var gerður þar flugvöllur með tveimur 800 og 1100 m löngum flugbrautum (N/S og A/V). Ekki er með öllu ljóst í hvaða tilgangi flugvöllurinn var gerður en um haustið hugðist flugráð leita eftir áliti flugfélaganna á „notagildi flugvallarins fyrir farþegaflug og vöruflutninga."[62] Að líkindum hafa félögin ekki verið nógu áhugasöm um flugvöllinn, alla vega verður ekki séð að þau hafi notað hann. Flugvöllurinn var lagður niður í maí 1972.

Austur-Húnavatnssýsla

- **Kornsá**
- **Akur / Blönduós**
- **Blönduós / Ennismelar**
- **Blönduós / Hjaltabakki**
- **Auðkúluheiði**
- **Sandá við Blöndulón**
- **Hveravellir**

Kornsá

Kornsá er bær í Vatnsdal. Flugvöllurinn var tekinn á skrá hjá Flugmálastjórn í október 1976 en afskráður í nóvember 1978. Ein flugbraut með grasyfirborði: 03/21, 400 x 40 m. Einkaflugvöllur.

Akur / Blönduós

Þegar árið 1944 höfðu forvígismenn flugmála fengið augastað á melum á jörðunum *Hjaltabakka* og *Enni* við Blönduós undir flugvöll.[63] Í álitsgerð um Hjaltabakka, frá nóvember 1947, var talið fýsilegt að gera þar flugvöll með tveimur 1000 m löngum flugbrautum.[64] En Hjaltabakki varð ekki fyrir valinu fyrr en löngu síðar heldur staður á Akri á eystri bakka Húnavatns. Þar bjó Jón Pálmason, alþingismaður Húnvetninga. Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar á jörðinni og töldu að þar mætti gera prýðilegan flugvöll á sléttum sandmelum og -eyrum.[65] Staðurinn var að vísu rúmlega 10 km frá Blönduósi en svæðið umhverfis var flatlent og því gott svigrúm fyrir langar flugbrautir. Að sögn Agnars Kofoed-Hansen, flugvallastjóra ríkisins, voru þarna öll skilyrði til þess að gera varaflugvöll fyrir millilandaflug í framtíðinni.[66]

Í skrá Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá febrúar 1949 kemur fram að þá voru framkvæmdir við flugvöllinn hafnar en um vorið var settur meiri kraftur í þær. Voru notaðar stórvirkar vinnuvélar til að slétta melana, fylla í skörð og valta og leggja veg að þjóðveginum. Flugvöllurinn var tekinn í gagnið í ágúst og var flugbrautin þá 1400 x 50 m með stefnuna N/S. Hófu Flugfélag Íslands og Loftleiðir þegar í stað áætlunarflug til Akurs.[67] Fyrrnefnda félagið hélt uppi áætlunarflugi til Akurs til um 1960 en hætti því vegna lítillar eftirspurnar.[68] Flugvöllurinn á Akri var notaður aftur fyrir áætlunarflug í byrjun áttunda áratugarins en völlurinn var tekinn úr notkun 1. nóvember 1973.

Árið 1951 var reist farþegaskýli á Akursflugvelli og einnig

voru gerðar endurbætur á flugvellinum til þess að hann gæti tekið á móti Douglas DC-4 millilandaflugvélum ef þörf krefði.[69]

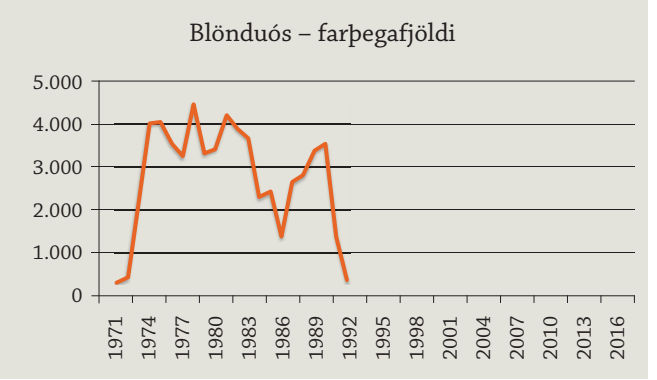
Blönduós / Ennismelar

Sumarið 1965 stofnuðu Húnvetningar flugfélagið Húnaflug í þeim tilgangi að koma á flugsamgöngum milli Reykjavíkur og Blönduóss í samvinnu við Sverri Jónsson, flugmann hjá Flugsýn. Þá var gerð 600 x 25 m flugbraut með jarðýtu á Ennismelum í landi Ennis, skammt fyrir norðan kauptúnið. Hafði brautin stefnuna A/V og var ætlunin að notast við flugvöllinn á *Akri* þegar skilyrði til flugs væru óhagstæð á Ennismelum. Þegar hér var komið sögu hafði áætlunarflug til Akurs legið niðri í um fimm ára skeið. En þessar fyrirætlanir urðu að engu þegar Sverrir fórst nokkrum mánuðum síðar í flugi til Norðfjarðar.[70] Það var ekki fyrr en í byrjun áttunda áratugarins sem íbúar í Austur-Húnavatnssýslu nutu áætlunarflugs á nýjan leik. Var þá ýmist lent á Ennismelum eða *Akri*. Flugvöllurinn á Ennismelum var notaður til ársins 1973.

Blönduós / Hjaltabakki – BIBL

Í byrjun áttunda áratugarins hóf flugélagið Vængir áætlunarflug frá Reykjavík til Blönduóss. Þá var þar töluverður uppgangur, íbúar ríflega 700 og fjölgaði hratt. Um miðjan níunda áratuginn voru þeir orðnir um 1100. Það hafði því skapast rekstrargrundvöllur fyrir farþegaflug á nýjan leik þótt flugvallarskilyrði væru eftir sem áður erfið. Úr því rættist þegar Björn Pálsson sjúkraflugmaður og Haukur Claessen, framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn, könnuðu nýtt stæði á melum í landi Hjaltabakka og að nokkru leyti kauptúnsins, skammt sunnan við kauptúnið. Strax í kjölfarið, eða sumarið 1973, var gerður þar nýr flugvöllur. Var það mun meiri framkvæmd en á Ennismelum, t.d. þurfti að leggja í töluverð jarðvegsskipti, en á móti kom að aðflug var betra á Hjaltabakka. Nýja flugbrautin var 800 x 30 m með stefnuna 04/22. Var flugvöllurinn tekinn í notkun haustið 1973. Flugskýlið á Akri var flutt á nýja völlinn en ný flugstöð leysti það af hólmi sumarið 1989. Flugbrautarljós voru sett upp árið 1977 og síðar var flugbrautin lengd í 1200 m.[71] Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 03/21, 970 x 27 m með malaryfirborði.

Ekki var um að ræða annað áætlunarflug í sýslunni og því notuðu Skagstrendingar og aðrir sýslubúar flugvöllinn við Blönduós þar til áætlunarflugi þangað var hætt árið 1992.



Auðkúluheiði – BIAH

Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í tiltækum heimildum Flugmálastjórnar árið 1971. Munu björgunarsveitir hafa staðið fyrir gerð vallarins og var hann í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut á mel: N/S, 700 x 25 m. Árið 1983 hóf Landsvirkjun framkvæmdir við Blönduvirkjun og var virkjunin gangsett fjórum árum síðar. Þegar Blöndulón myndaðist fór flugvöllurinn undir vatn (sjá *Sandá við Blöndulón*).

Sandá við Blöndulón – BISA

Landsvirkjun lét gera flugvöllinn haustið 1993, nokkrum árum eftir að flugvöllurinn á *Auðkúluheiði* fór undir Blöndulón. Naut Landsvirkjun ráðlegginga Flugmálastjórnar við gerð nýja flugvallarins. Er hann sunnan Blöndulóns í tæplega 500 m hæð yfir sjávarmáli. Sumarið 1994 var lagt bundið slitlag á flugbrautina (01/19) en hún var þá 1200 m löng. Flugvöllurinn er sá eini á hálendi landsins með bundnu slitlagi.

Í kjölfar svokallaðra Blöndusamninga flaug Landgræðsla ríkisins frá flugvellinum á Sauðárkróki á Douglas DC-3 með áburð og fræ á Auðkúluheiði og Eyvindarstaðaheiði frá árinu 1982. Var flugvöllurinn við Blöndulón gerður til þess að stytta flugtímann við landgræðsluna (sjá einnig *Gunnarsholt*). Dreifði Landgræðslan þar árlega 400–600 tonnum samkvæmt samningi sveitarstjórna við Landsvirkjun og var litið á það sem bætur fyrir beitarlandið sem fór undir lónin. Áburðarfluginu var hætt árið 2003 og hefur Landsvirkjun hvorki notað flugvöllinn síðan þá né haldið honum við en hann hefur þó verið nýttur af einkaflugmönnum.[72]

Hveravellir – BIHI

Á Hveravöllum á Kili er jarðhitasvæði og vinsæll áningarstaður þeirra sem um Kjalveg fara. Ferðafélag Íslands reisti þar

sæluhús árið 1938. Sumarið 1948 fóru tveir af starfsmönnum Flugfélags Íslands norður Kjöl með það fyrir augum að finna lendingarstað fyrir flugvélar. Á melum sunnan við Dúfunesfell, um þremur til fjórum km frá sæluhúsinu, fundu þeir ákjósanlegt svæði og merktu þar 1000 x 60 m flugbraut í um 600 m hæð yfir sjávarmáli. Skömmu síðar lenti Douglas DC-3 flugvél félagsins, *Gljáfaxi*, á brautinni og var Agnar Kofoed-Hansen, flugvallasjóri ríkisins, með í för. Var meðferðis búnaður til að merkja flugbrautina og vindpoki sem settur var upp. Að sögn *Tímans* vænti flugfélagið þess „að fundur svæðis þessa muni hafa allmikil áhrif á skemmti ferðalög, einkum þó vetrarferðalög til skíðaferða, þar sem nú er mun auðveldara að komast til Hveravalla en áður."[73] Tæplega verður sagt að þær væntingar hafi gengið eftir og fljótlega hvarf flugvöllurinn af skrám Flugmálastjórnar. Hann kemur síðan aftur fyrir í skrám frá og með árinu 1965 í flokki sjúkraflugvalla. Var völlurinn þá og lengi síðan með tveimur flugbrautum. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 17/35, 820 x 38 m með malaryfirborði.

Skagafjarðarsýsla

- **Gauksstaðir**
- **Sauðárkrókur**
- **Varmahlíð**
- **Mannskaðahóll / Höfðavatn**
- **Siglufjörður**

Gauksstaðir

Bærinn Gauksstaðir eru á austanverðum Skaga. Á þessum slóðum, utan við fjallið Tindastól, var fámenn og einangruð byggð. Sumarið 1956 var lagður sjúkraflugvöllur í nýrækt á Gauksstöðum. Tvær flugbrautir með grasyfirborði: N/S, 260 x 30 m og A/V, 360 x 30 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám um flugvelli eftir árið 1967.

Sauðárkrókur – BIKR

Fjallað er um flugvöllinn í kafla V.2.

Varmahlíð – BIVH

Varmahlíð er lítill byggðakjarni í þjóðleið í vestanverðum Skagafirði. Árið 1987 var tekinn í notkun þar skammt frá lítill einkaflugvöllur. Árið 2005 voru gerðar endurbætur á flugvellinum í þeim tilgangi að skapa flugáhugamönnum í Skagafirði og víðar betri skilyrði til að sinna áhugamáli sínu. Var hann þá með einni flugbraut, 12/30, 650 x 24 m, með grasyfirborði.[74]

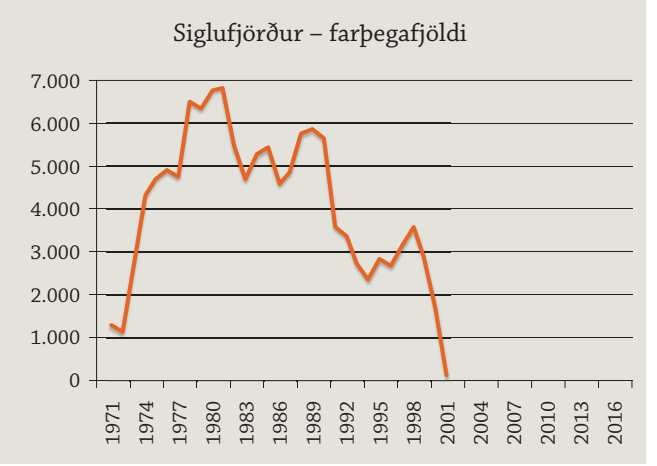
Mannskaðahóll / Höfðavatn – BIMM

Bærinn Mannskaðahóll er við Höfðavatn, utarlega á Höfðaströnd við austanverðan Skagafjörð, tæplega fimm km fyrir norðan Hofsós. Sumarið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur á túni við Mannskaðahól.[75] Ein flugbraut: N/S, 315 x 30 m. Flugvöllurinn var lagður niður í júlí 1970.

Siglufjörður – BISI

Um miðja síðustu öld var Siglufjörður einn helsti útgerðarbær landsins og hafði mikla þýðingu fyrir þjóðarbúið. Voru það einkum síldveiðar og síldarvinnsla sem stóðu undir kröftugu atvinnulífi á staðnum. Þar bjuggu um 3000 manns að staðaldri og mun fleiri á meðan síldarvertíðin stóð yfir. Siglfirðingar áttu því mikið undir greiðum samgöngum en þar var við ramman reip að draga því fjörðurinn er umgirtur um 700 m háum fjöllum á þrjá vegu. Í ágúst 1944 skrifaði Guðmundur Hannesson, bæjarfógeti á Siglufirði, grein í héraðsfréttablaðið *Einherja* og sagði frá athugun Geirs Zoëga vegamálastjóra á flugvallargerð á Siglunesi, við utanverðan fjörðinn að austanverðu. Þar var allnokkuð undirlendi en staðsetningin slæm að því leyti að flytja hefði þurft flugfarþega sjóleiðis um sex km leið milli Sigluness og kaupstaðarins.[76] Ekki verður séð að meira hafi verið aðhafst í málinu og liðu mörg ár áður en Flugmálastjórn og flugráð treystu sér til að koma til móts við óskir Siglfirðinga um frekari athugun á flugvallargerð.[77]

Á árunum 1957–1960 var gerður sjúkraflugvöllur með 380 x 25 m flugbraut (NA/SV) á Ráeyri, austan megin við botn fjarðarins, um þrjá km frá kaupstaðnum.[78] Þá sá fyrir endann á



Siglufjörður. Flugvöllurinn er í forgrunni.

áætlunarflugi sjóflugvéla til Siglufjarðar en það hafði verið við lýði frá því um miðjan fimmta áratuginn, bæði frá Reykjavík og Akureyri. Eftir að sjúkraflugvöllurinn komst í gagnið notuðu litlu flugfélögin völlinn til farþegaflugs en Siglfirðingar væntu þess að fá stærri flugvöll sem gæti tekið á móti flugvélum Flugfélags Íslands.

Vorið 1960 samþykkti Alþingi ályktun um að ríkisstjórninni yrði falið „að láta fara fram athugun á, með hvaða hætti flugsamgöngur verða helzt tryggðar við Siglufjörð."[79] Þetta bar þann árangur að næstu árin var unnið að gerð nýrrar flugbrautar í bugtinni á milli Ráeyrar og Hólslands. Við verkið var m.a. notast við sanddæluskip Flugmálastjórnar.[80] Var nýi flugvöllurinn loks tekinn í notkun 22. maí 1967. Þar sem flugbrautin var einungis um 700 m löng nægði hún aðeins fyrir litlar og meðalstórar flugvélar. Opnun Strákaganga í nóvember 1967 verður því að teljast stærri áfangi í samgöngumálum Siglfirðinga heldur en tilkoma flugvallarins. Til að byrja með urðu þeir því að gera sér að góðu rútuferðir milli Sauðárkróks og Siglufjarðar í tengslum við áætlunarflug til Sauðárkróks. Vængir hófu áætlunarflug frá Reykjavík til Siglufjarðar á áttunda áratugnum og síðar Flugfélag Norðurlands. Veðurfars- og aðflugsskilyrði eru erfið á Siglufirði og var oft lent á Sauðárkróki og farþegum ekið á milli. Áætlunarflug til Siglufjarðar lagðist af árið 2001. Með tilkomu Héðinsfjarðarganga haustið 2010 komust Siglfirðingar í öruggt vegasamband við Ólafsfjörð og þaðan til Akureyrar.

Farþegaskýli var tekið í notkun á Siglufjarðarflugvelli um áramótin 1974/1975 og árið 1984 var flugbrautin lengd í um 1100 m. Tíu árum síðar var lögð klæðning á brautina. Flugvöllurinn var síðast á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2016. Ein flugbraut: 06/24, 799 x 23 m með bundnu slitlagi.

Eyjafjarðarsýsla

- **Ólafsfjörður**
- **Dalvík**
- **Hrísey**
- **Akureyri**
- **Melgerðismelar**
- **Grímsey**

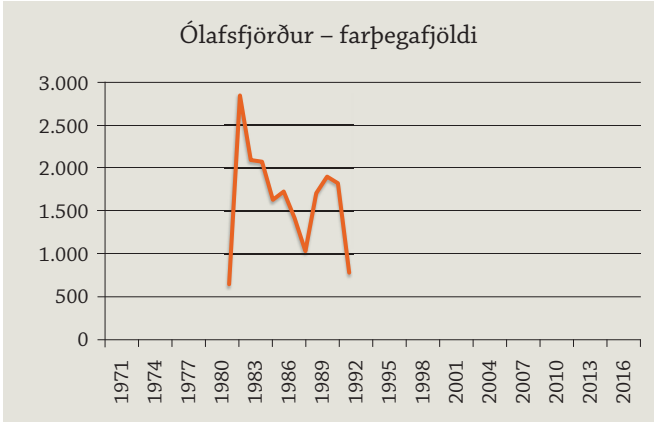
Ólafsfjörður – BIOF

Ólafsfirðingar bjuggu við afar erfiðar samgöngur á landi og á veturna treystu þeir mikið á flóabátinn Drang sem hélt uppi ferðum milli Akureyrar og Ólafsfjarðar. Aftur á móti voru flugsamgöngur til Ólafsfjarðar góðar á meðan bæði Flugfélag Íslands og Loftleiðir flugu þangað á sjóflugvélum frá Akureyri í tengslum við flug til Reykjavíkur. Lentu flugvélarnar

Flugvöllurinn á Ólafsfirði. Á árum áður lentu sjóflugvélar á Ólafsfjarðarvatni.

á Ólafsfjarðarvatni. Eftir að Loftleiðir hættu innanlandsflugi í ársbyrjun 1952 hætti Flugfélag Íslands að fljúga til Ólafsfjarðar. Þar var takmarkað svigrúm til flugvallargerðar en árið 1956 var þó lögð 300 x 25 m sjúkraflugbraut (N/S) á fjörusandi milli Ólafsfjarðarvatns og sjávar, í landi Ósbrekku, skammt frá kauptúninu. Sumarið 1961 var flugbrautin lengd í 400 m. Á árunum 1976 og 1977 var lögð ný 700 x 30 m flugbraut á fjörukambinum og á árunum 1982–1984 var hún lengd og endurbætt. Dældi dæluskip Flugmálastjórnar sandi úr höfninni og var hluti efnisins notaður í lengingu brautarinnar. Hún var þá orðin 856 x 30 m. Árið 1981 var reist farþegaskýli á flugvellinum. Flugvöllurinn var afskráður um aldamótin.

Haustið 1980 hóf Flugfélag Norðurlands áætlunarflug á flugleiðinni Akureyri-Ólafsfjörður-Reykjavík. Um árabil flaug félagið einnig til Ólafsfjarðar og Siglufjarðar í sömu ferðinni. Lagðist áætlunarflug til Ólafsfjarðar af árið 1991, sama ár og jarðgöng um Ólafsfjarðarmúla voru vígð.



Dalvík – BIDA

Dalvíkingar nutu góðs af flugsamgöngum á Akureyri. Haustið 1956 stóð slysavarnafélagið á Dalvík ásamt Dalvíkurhreppi fyrir gerð sjúkraflugvallar á sléttum malarkambi, skammt austan við þorpið. Tvær flugbrautir: A/V, 350 x 30 m og N/S, 235 x 25 m.[81] Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1967.

Hrísey – BIHY

Hinn 13. febrúar 1964 lenti flugvél í fyrsta skipti í Hrísey. Þar var á ferðinni Tryggvi Helgason, flugmaður á Akureyri. Lenti hann á nýrri flugbraut sem var lítið eitt norðan við byggðina. Þá bjuggu um 300 manns í eynni. Flugbrautin var 400 x 20 m með grasyfirborði og stefnan ANA/VSV. Vinna við gerð brautarinnar hófst árið 1961 þegar jarðýta ruddi fyrir henni í mólendi. Árið eftir var brautin plægð og sléttuð og að því búnu var sáð í flagið. Stóðu hreppurinn og Flugmálastjórn straum af kostnaði við verkið.[82] Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla. Honum var lokað í ágúst 1974 og afskráður í nóvember 1978. Fjórum árum síðar var flugbrautin endurnýjuð og lengd í 600 m. Til verksins var notuð jarðýta frá Flugmálastjórn. Sem fyrr var flugvöllurinn fyrst og fremst ætlaður fyrir sjúkraflug

Félagsheimili eyfirskra einkaflugmanna, Hyrna, var vígt á Melgerðismelum 24. júní 1989.

og einnig ef hafís hamlaði siglingum milli lands og eyjar.[83] Var flugvöllurinn afskráður um aldamótin en vellinum er haldið við af heimamönnum.

Akureyri – BIAR

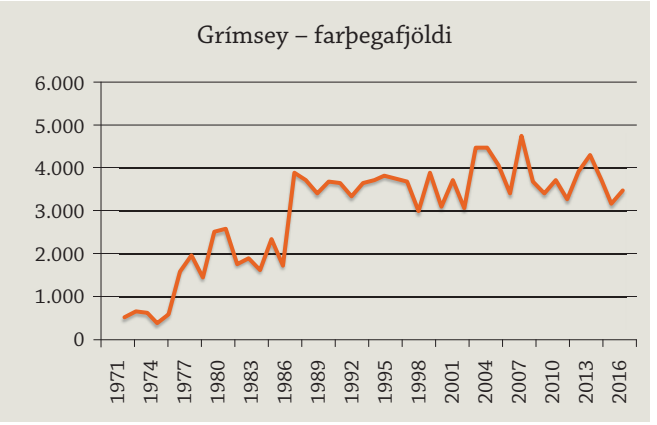
Sjá umfjöllun í kafla V.2.

Melgerðismelar – BIMM

Í kafla V.2 er fjallað um sögu flugvallarins á Melgerðismelum til ársins 1954 en þá lagðist áætlunarflug þangað niður þegar nýr flugvöllur var tekinn í gagnið á Akureyri. Síðan þá hefur flugvöllurinn á Melgerðismelum verið notaður fyrir æfingaflug og hefur flugbrautin verið grædd upp. Þar er einnig miðstöð svifflugs og módelflugs í Eyjafirði. Sumarið 1989 var vígð ný flugstöð og félagsheimili við flugvöllinn. Að byggingunni stóðu flugklúbbar á Akureyri og Flugmálafélag Íslands.[84] Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 04/22, 671 x 22 m með grasyfirborði. Á flugvellinum er gamalt flugskýli frá stríðsárunum í umsjá Svifflugsfélags Akureyrar.

Grímsey – BIGR

Grímsey liggur rúma 40 km undan norðurströnd landsins. Í júlí 1938 varð Agnar Kofoed-Hansen fyrstur manna til að lenda flugvél við Grímsey, á eins hreyfils sjóflugvél Flugfélags Íslands, TF-ÖRN.[85] Hið næsta markverða sem gerðist í flugmálum eyjaskeggja var heimsókn Árna Bjarnasonar bókaútgefanda og Gísla Ólafssonar, lögregluþjóns á Akureyri, í júní 1951. Þeir höfðu rekið flugskóla á Akureyri á árunum 1946–1949 en fóru til Grímseyjar að beiðni Loftleiða og heimamanna til að athuga möguleika á gerð flugbrautar. Árni og Gísli fundu álitlegan stað á vestanverðri eynni, steinsnar frá þorpinu, þar sem aðflug var gott.[86] Snemma árs 1952 hættu Loftleiðir öllu innanlandsflugi en áform um flugvallargerð í Grímsey voru þó ekki lögð til hliðar. Árið 1953 lét flugráð flytja jarðýtu og valtara þangað og þá gátu framkvæmdir hafist.[87] Vorið eftir keyptu heimamenn í samráði við flugráð dráttarvél sem ætlunin var að nota til viðhalds á flugvellinum og við ýmiss konar flutninga og



Flugvöllurinn í Grímsey.

landbúnaðarstörf. Var þetta fyrsta dráttarvélin sem Grímseyingar eignuðust.[88]

Það var hátíðleg stund þegar *Snæfaxi*, Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands, lenti í Grímsey miðvikudaginn 14. júlí 1954. Kom flugvélin frá Reykjavík með viðkomu á Akureyri og var fyrsta farþegaflugvélin sem lenti í Grímsey. Með í för voru Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri og dr. Edward Warner, framkvæmdastjóri Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, auk verkfræðinga og verkstjóra sem unnu við flugvallargerðina. Eyjaskeggjar fjölmenntu til að taka á móti flugvélinni og bauð flugfélagið þeim í hringflug umhverfis eyjuna. Var elsti farþeginn á níræðisaldri og sá yngsti sjö ára. Aðeins einn hafði flogið áður, gestur úr Reykjavík.[89]

Flugvallargerðinni lauk að mestu haustið 1954 en þá var flugbrautin orðin 1100 m löng. Var hún með grasyfirborði. Brautin var síðar lengd í 1200 m en árið 1976 var skipt um efni í meginhluta hennar og eftir það var hún skráð 780 x 30 m. Meðal annarra endurbóta má nefna að flugbrautarljós voru tekin í gagnið haustið 1978 og árið 1990 var brautin lengd til norðurs í 1100 m. Sumarið 2005 lauk gagngerri endurbyggingu flugvallarins en þá var m.a. lögð klæðning á flugbrautina, gerð öryggissvæði og reist vélageymsla.[90] Flugvöllurinn er á skrá Isavia um áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 17/35, 1030 x 23 m.

Síðla árs 1999 var tekin í notkun 85 m^2 flugstöð með flugturni. Var byggingin reist í samstarfi Flugmálastjórnar og Íslandspósts og hafði Íslandspóstur þar afgreiðslu.[91]

Flugvél Flugmálastjórnar í Grímsey. Flugstöðin með áföstum flugturni fyrir miðju og vélageymsla t.h. Flugstöðin er jafnframt pósthús eyjaskeggja.

Sumarið 1955 bauð Flugfélag Íslands upp á áætlunarflug til Grímseyjar, bæði frá Reykjavík og Akureyri, með Douglas DC-3 flugvélum en það virðist fljótlega hafa lognast út af. Upp úr 1960 hóf Norðurflug að fljúga til Grímseyjar frá Akureyri, síðar tók Flugfélag Norðurlands við keflinu en núna er það í höndum Norlandair. Frá upphafi hefur flugið verið mikil samgöngubót fyrir Grímseyinga og ferðamenn hafa nýtt sér það til að sækja eyjuna heim.

Suður-Þingeyjarsýsla

- **Lómatjörn**
- **Flatey**
- **Krossmelar**
- **Stóruvellir**
- **Laugar / Laugaskóli**
- **Húsavík**
- **Sandvatn**
- **Reykjahlíð / Mývatn**
- **Sellandafjall**
- **Herðubreiðarlindir**

Lómatjörn – BILT

Bærinn Lómatjörn er í Höfðahverfi, fjölbýlli sveit við austanverðan Eyjafjörð. Í námunda er verslunar- og útgerðarstaðurinn Grenivík (um 150 íbúar um miðjan sjötta áratuginn). Sumarið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur á túni við Lómatjörn. Ein flugbraut: N/S, 315 x 30 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1967.

Flatey á Skjálfanda – BIFS

Flatey liggur tvo og hálfan km frá landi við utanverðan Skjálfanda að vestanverðu. Eyjan er flöt og lág og grasi gróin með malarkömbum. Í september 1953 fóru Akureyringarnir Árni Bjarnason og Gísli Ólafsson (sjá *Grímsey*) til Flateyjar með það fyrir augum að leita að heppilegu flugvallarstæði. Þeir félagar voru miklir áhugamenn um flugmál og fóru þessa ferð á eigin vegum. Á þessum tíma bjuggu rúmlega 120 manns í Flatey og lifðu á kvikfjárrækt og útgerð en sumir sóttu einnig vinnu í land. Stopular samgöngur á sjó voru við eyjuna og því sýndu eyjaskeggjar heimsókn þeirra Árna og Gísla mikinn áhuga. Var haldinn fundur um málið og þar söfnuðust loforð fyrir 100 gjafadagsverkum og lánsfé til flugvallargerðar. Gerðu heimamenn sér vonir um að með tilkomu flugvallar kæmust á flugsamgöngur við Flatey í tengslum við flug til Grímseyjar.[92]

Eftir að fulltrúar Flugmálastjórnar höfðu kannað aðstæður í Flatey og gert áætlun um framkvæmdir voru jarðýta og dráttarvél fluttar þangað. Þegar flugvallargerðinni lauk sumarið 1955 hafði verið lögð 950 x 40 m flugbraut (NV/SA) á vestanverðri eynni. Var sáð í hana grasfræi. Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri lenti fyrstur manna á flugvellinum haustið 1955.[93]

Fljótlega eftir að flugvöllurinn var gerður tók að halla undan fæti fyrir byggðinni og lauk fastri búsetu í eynni undir lok sjöunda áratugarins. Eftir það var flugvellinum ekki haldið við. Var honum lokað í ágúst 1974 og lagður niður í apríl 1981.

Krossmelar – BIKS

Sumarið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur á Krossmelum við austanvert Ljósavatn í Ljósavatnsskarði. Tvær flugbrautir á mel: A/V, 275 x 30 m og NA/SV, 370 x 30 m. Frá Ljósavatnsskarði kvísluðust leiðir um blómleg landbúnaðarhéruð og því kemur staðsetning flugvallarins ekki á óvart. Engu að síður var saga vallarins ekki löng og kemur hann ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1967.

Stóruvellir

Stóruvellir er fornt stórbýli í vestanverðum Bárðardal. Árið 1955 var byggð brú yfir Skjálfandafljót hjá Stóruvöllum. Fljótið sker byggðina í dalnum eftir endilöngu en brúin sameinar hana. Sumarið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur á túni í landi Stóruvalla. Ein flugbraut: N/S, 300 x 30 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1965.

Laugar / Laugaskóli

Árið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur á túni við Laugaskóla í Reykjadal. Ein flugbraut: N/S, 285 x 35 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1961.

Húsavík – BIHU

Fjallað er um flugvöllinn í kafla V.2.

Sandvatn

Sandvatn er allstórt stöðuvatn norðvestan við Mývatn. Í nóvember 1946 greindu fréttablöðin frá því að tekinn hefði verið í gagnið nýr flugvöllur á mel austan við Sandvatn, í rúmlega 300 m hæð yfir sjávarmáli. Stóð Guðmundur Sigurjónsson Hofdal,

Flugvöllurinn við Mývatn.

kunnur glímukappi í Reykjavík, fyrir gerð flugvallarins í þeim tilgangi að auðvelda ferðafólki „að komast í þetta undraland náttúrufegurðar sem Mývatnssveit er“, eins og sagði í einu blaðanna. Hann hafði einnig uppi áform um að reisa gistihús nálægt flugvellinum og skapa aðstöðu fyrir sjóflugvélar á Mývatni.[94] Ekki verður séð að meira hafi orðið úr þeim fyrirætlunum. Flugvöllurinn er í skrá Flugmálastjórnar um flugvelli frá febrúar 1949 en kemur ekki fyrir í skrám eftir það. Ein flugbraut: 02/20, 850 x 30 m, merkt með hvítkölkuðum steinum.

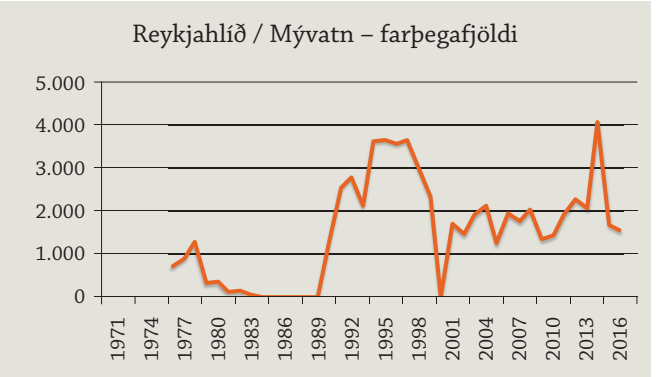
Reykjahlíð / Mývatn – BIRL

Á árunum 1956 og 1957 var gerður sjúkraflugvöllur í landi Reykjahlíðar í Mývatnssveit, nánar tiltekið á Eldármelum, skammt norðan við Reykjahlíðarbæinn og kirkjuna. Aðflugsskilyrði eru þar góð. Var um að ræða tvær flugbrautir: N/S, 335 x 25 m og NA/SV, 330 x 20 m. Árið 1964 var N/S-brautin lengd í um 600 m og vonuðust menn til að senn hæfist áætlunarflug til Reykjavíkur.[95] Þær vonir rættust ekki en þegar hér var komið sögu hafði myndast lítill verslunar- og þjónustukjarni í Reykjahlíð og styrktist hann eftir að Kísiliðjan hóf vinnslu á kísilgúr úr Mývatni árið 1967. Tveimur áratugum síðar bjuggu tæplega 300 manns í Reykjahlíð. Kísiliðjunni var lokað árið 2004 en síðan þá hefur ferðaþjónusta eflst mjög í sveitinni.

Um og upp úr 1990 var gerð ný flugbraut við hlið hinnar eldri og í stað hennar. Árið 1996 var nýja flugbrautin lögð bundnu slitlagi. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 02/20, 799 x 20 m í rúmlega 300 m hæð yfir sjávarmáli.

Um miðjan áttunda áratuginn reyndu Vængir fyrir sér með áætlunarflug milli Reykjavíkur og Mývatns en þó var það oftar sem félagið flaug þangað leiguflug. Kom þessi starfsemi til af aukinni ferðamennsku, umsvifum í tengslum við gerð jarðgufuvirkjunnar í Kröflu á árunum 1975–1978 og ýmiss konar verkefnum í sambandi við Kröfluelda sem stóðu með hléum frá desember 1975 til september 1984.

Árið 1985 var stofnað í Mývatnssveit flugfélagið Mýflug í þeim tilgangi að bjóða upp á útsýnis-, leigu- og kennsluflug frá flugvellinum í Reykjahlíð. Um tíma reyndi félagið fyrir sér með áætlunarflug frá Mývatni en lengst af hefur megináherslan verið á ferðaþjónstu-, leigu- og sjúkraflug. Árið 1987



reisti Mýflug flugskýli og farþegaafgreiðslu á flugvellinum og frá árinu 2008 hefur félagið einnig haft aðstöðu í flugskýli á Akureyrarflugvelli.[96]

Sellandafjall – BISE

Sellandafjall er á mörkum Ódáðahrauns og Mývatnsheiðar. Umhverfis fjallið eru víðáttumiklir melar. Staðurinn er úr alfaraleið en fært er þangað á vel útbúnum bílum. Á árunum 1952 og 1953 fóru félagar í Svifflugfélagi Akureyrar leiðangra að fjallinu og árið 1954 reistu þeir skála sunnan undir því. Þar gerðu þeir einnig flugvöll á mel og sáu um að halda honum við. Flugvöllurinn var á skrá yfir sjúkraflugvelli þar til hann var lagður niður í ágúst 1976. Tvær flugbrautir: N/S, 600 x 35 m og A/V, 300 x 35 m.

Herðubreiðarlindir – BIHE

Herðubreiðarlindir eru gróðurvin við jaðar Ódáðahrauns, um fimm km norðaustan við fjallið Herðubreið. Er þar vinsæll áningarstaður ferðafólks. Ferðafélag Akureyrar hafði forgöngu um að leggja þangað jeppaveg og sumarið 1958 reisti félagið sæluhús í Herðubreiðarlindum. Þá var einnig merkt flugbraut á eyri skammt frá húsinu.[97] Síðar sá Flugmálastjórn um að merkja fyrir flugvelli á staðnum og um árabil var einnig skráð flugbraut allnokkru norðar, 11/29, 500 x 30 m, nánar tiltekið á mel í Grafarlöndum austari. Flugvöllurinn við Herðubreið er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 01/19, 799 x 19 m með malaryfirborði í tæplega 500 m hæð yfir sjávarmáli.

Norður-Þingeyjarsýsla

- **Fjöll**
- **Ásbyrgi**
- **Ærlækur**
- **Kópasker**
- **Raufarhöfn**
- **Þórshöfn / Sauðanes**
- **Þórshöfn / Syðra-Lón**
- **Grímsstaðir**

Fjöll – BIFJ

Vestarlega í Kelduhverfi við Öxarfjörð er bærinn Fjöll. Þar var gerður sjúkraflugvöllur upp úr 1960, eftir því sem næst verður komist. Ein flugbraut með grasyfirborði: N/S, 450 x 30 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978 og lagður niður í maí árið eftir.

Ásbyrgi – BIAS

Ásbyrgi í Kelduhverfi er eitt af undrum íslenskrar náttúru og fjölsóttur ferðamannastaður. Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar við Ásbyrgi. Þá þegar var hafist handa um að ryðja 1200 x 80 m N/S-flugbraut á sandinum norður af Ásbyrgi og vestan Jökulsár, innan landgræðslugirðingar Sandgræðslu ríkisins. Einnig voru lögð drög að þverbraut.[98] Árið 1956 var flugvöllurinn endurbættur og var eftir það skráður sem sjúkraflugvöllur með tveimur flugbrautum: N/S, 1000 x 30 m og NA/SV, 500 x 30 m (síðar voru brautirnar styttar). Flugvöllurinn var lagður niður í júlí 1971.

Ærlækur

Jörðin Ærlækur er í nágrenni Lundar, skólaseturs í austanverðum Öxarfirði. Þar var heimavistarskóli um langt skeið og einnig héraðsskóli árin 1965–1972. Í Lundi er sundlaug og ferðaþjónusta á sumrin og í landi Ærlækjar eru sumarhús. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1964 í flokki sjúkraflugvalla. Tvær flugbrautir með grasyfirborði: N/S, 400 x 35 m og A/V, 400 x 35 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Kópasker – BIKP

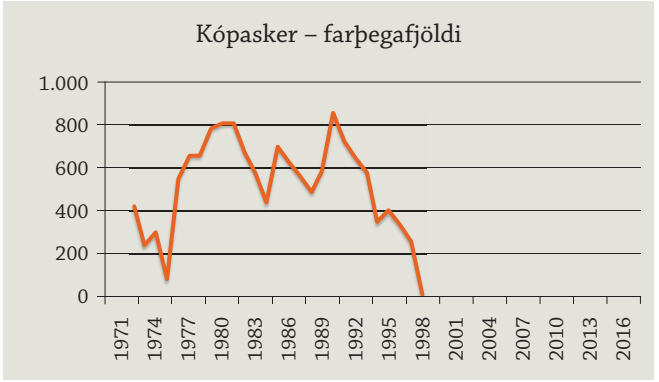
Kópasker er kauptún við austanverðan Axarfjörð. Um miðja síðustu öld bjuggu þar um 60 manns en árið 1980 hafði þeim fjölgað í tæplega 200. Á árum heimsstyrjaldarinnar síðari merktu Bretar þrjár flugbrautir á víðlendum melum, um tvo km norðaustan við kauptúnið, þar sem skilyrði til aðflugs voru fremur góð.[99] Í skrá Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá nóvember 1965 eru tilgreindar þrjár flugbrautir á þessum stað: N/S, 1014 x 60 m, NA/SV, 1300 x 60 m og NV/SA, 575 x 60 m. Þar sem um var að ræða nánast sjálfgerðan flugvöll frá náttúrunnar hendi lokaðist hann iðulega á veturna og vorin vegna snjóa og aurbleytu.

Árið 1956 var gerð stutt sjúkraflugbraut á mel um einn km sunnan við kauptúnið og á árunum 1962 og 1963 bættist enn við flugbrautaflóruna þegar gerð var ný um það bil 1000 m löng flugbraut vestan þjóðvegarins, skammt frá aðalflugvellinum. Var brautinni ætlað að vera eins konar „vetrarbraut“ en staðsetning hennar var óheppileg og því var gerður nýr flugvöllur í byrjun níunda áratugarins, við sjávarsíðuna norður af kaup-

Kópasker. Flugvöllurinn er út við ströndina t.v. en fyrstu flugbrautirnar voru lagðar á melunum ofan við kauptúnið t.h.

túninu, í landi kirkjujarðarinnar Snartarstaða. Til að byrja með var nýi völlurinn með einni rúmlega 800 m langri flugbraut (03/21, lengd í 940 m sumarið 1984) og var ein flugbrautin á gamla flugvellinum notuð sem þverbraut. Árið 1989 var lögð 800 x 28 m þverbraut (13/21) við nýja flugvöllinn.

Flugfélag Íslands hóf áætlunarflug frá Reykjavík til Kópaskers sumarið 1947.[100] Var fyrst og fremst flogið þangað yfir sumarmánuðina en félagið hætti að fljúga til Kópaskers um það leyti sem nýr flugvöllur var tekinn í notkun á *Raufarhöfn* árið 1966. Fram að því höfðu íbúar á Raufarhöfn og nágrenni nýtt sér flugvöllinn á Kópaskeri þrátt fyrir að 55 km væru á milli staðanna.[101] Á seinni hluta sjöunda áratugarins bauð Flugfélag Íslands upp á áætlunarflug frá Akureyri til Kópaskers um hríð og síðar Norðurflug og Flugfélag Norðurlands. Reglubundið áætlunarflug lagðist af þegar byrjað var að flytja póst með bílum frá Akureyri síðla árs 1997.



Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 12/30, 799 x 24 m með malaryfirborði. Farþegaskýli er á flugvellinum.

Raufarhöfn – BIRG

Kauptúnið Raufarhöfn er á austanverðri Melrakkasléttu. Á sjötta og sjöunda áratug síðustu aldar höfðu þar fasta búsetu 400–500 manns en á síldarvertíðum bættist við fjölmargt aðkomufólk. Aðstæður til flugvallargerðar þóttu fremur erfiðar við Raufarhöfn en sumarið 1956 var þó byrjað að ryðja sjúkraflugvöll með jarðýtu, á höfða skammt frá höfninni.[102] Flugvöllurinn var í fyrstu skráður með þremur flugbrautum en í skrá frá mars 1961 er einungis getið um eina flugbraut: A/V, 500 x 25 m, með malaryfirborði.

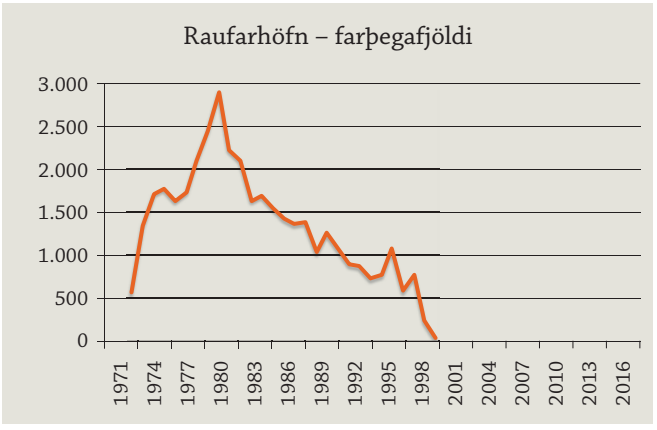
Eins og fram hefur komið nýttu íbúar á Raufarhöfn flugvöllinn á *Kópaskeri*. Árið 1957 var áætlað að um 80% af flutningum um flugvöllinn þar færi til Raufarhafnar. Var kauptúnið þá miðstöð síldarútvegsins á Norðausturlandi og því var útlit fyrir að not af nýjum flugvelli þar yrðu mikil, bæði fyrir farþegaflug og síldarleitarflug. Voru uppi áform um gerð flugvallar fyrir áætlunarflug í Hólshrauni í landi Hóls, um sex km sunnan Raufarhafnar.[103] Þar mældu starfsmenn Flugmálastjórnar fyrir flugbrautum en þegar árin liðu án þess að fram-

Gamli flugvöllurinn á Sauðanesi við Þórshöfn.

kvæmdir hæfust ókyrrðist hreppsnefndin, enda mikill uppgangur á staðnum og farið að þrengja að starfseminni við höfnina þar sem sjúkraflugvöllurinn var.[104]

Vinna við nýjan flugvöll í Hólshrauni hófst loks sumarið 1966. Var hrauninu ýtt upp í flugbrautarfyllinguna og möl borin yfir. Flugvöllurinn var tekinn í notkun 7. nóvember sama ár. Var völlurinn með einni 1200 x 45 m flugbraut (07/25) og voru aðflugsskilyrði góð. Fyrir kaldhæðni örlaganna hvarf síldin af miðunum næstu misserin. Kom það að vonum illa við atvinnulífið á staðnum og þar af leiðandi varð nýtingin á flugvellinum mun verri en reiknað hafði verið með.

Árið 1978 var gerð 620 x 30 m þverbraut (15/33) við flugvöllinn en henni hefur verið lokað.



Flugfélag Íslands hélt uppi áætlunarflugi til Raufarhafnar fram á miðjan áttunda áratuginn (um hríð frá Akureyri með Douglas DC-3 flugvél) en þá færðist það til Flugfélags Norðurlands. Á fyrri hluta áttunda áratugarins flaug Norðurflug á Akureyri til Þórshafnar. Reglubundið áætlunarflug lagðist af þegar byrjað var að flytja póst með bílum frá Akureyri síðla árs 1997.

Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 06/24, 1077 x 33 m með malaryfirborði. Farþegaskýli er á flugvellinum.

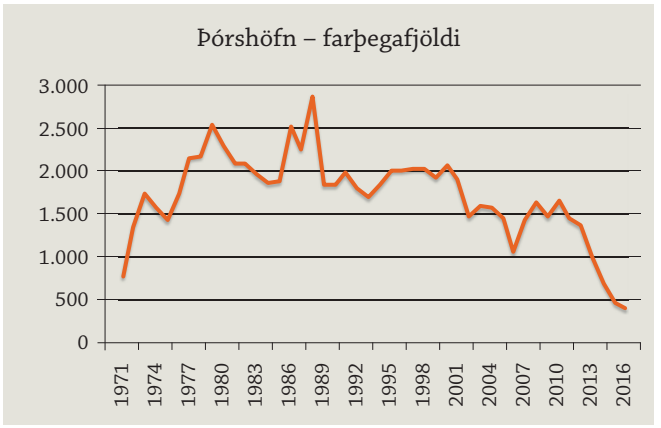
Þórshöfn / Sauðanes – BITH

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður á jörðinni Hvammi fyrir botni Þistilfjarðar, um 11 km frá Þórshöfn. Áður hafði Agnar Kofoed-Hansen skógræktarstjóri, faðir Agnars flugvallastjóra ríkisins, mælt svæðið með tilliti til flugvallargerðar og var álitið að þar mætti gera tvær flugbrautir. Eigendur landsins voru Aðalbjörn Arngrímsson og Aðalsteinn Jónsson í Hvammi.[105] Ekki löngu síðar flutti Aðalbjörn til Þórshafnar og hafði þá ekkert frekar gerst í málinu. Taldi Aðalbjörn að gera mætti allt að 800 m langa flugbraut í landi prestsetursins Sauðaness, um átta km norðan við Þórshöfn. Sumarið 1952 samþykkti flugráð að láta gera þar sjúkraflugbraut til að byrja með. Árið eftir hafði Aðalbjörn lagt 400 m langa flugbraut (A/V) með jarðýtu meðfram sjávarsíðunni, skammt innan við

Þórshafnarflugvöllur og flugstöðin, horft til suðurs að kauptúninu.

fjörukambinn. Síðan lengdi Aðalbjörn flugbrautina í áföngum undir umsjón Flugmálastjórnar og árið 1957 var komin þarna um 1100 m aðalflugbraut og 300 m löng þverbraut.

Hinn 9. júlí 1955 hóf Flugfélag Íslands áætlunarflug til Þórshafnar frá Reykjavík með viðkomu á Akureyri í báðum leiðum.



Flugstöðin á Þórshöfn. T.v. er pallbíll með slökkvibúnaði. Flugstöðin og nýr flugvöllur voru formlega tekin í notkun 20. júlí 1996 þegar Vigdís Finnbogadóttir forseti Íslands heimsótti staðinn í tilefni þess að 150 ár voru liðin frá því að hann varð löggildur verslunarstaður.

Þórshöfn var viðkomustaður félagsins fram á miðjan áttunda áratuginn. Á fyrri hluta áttunda áratugarins flaug Norðurflug á Akureyri til Þórshafnar en síðan tók Flugfélag Norðurlands við keflinu. Um 15 ára skeið hélt varnarliðið einnig uppi áætlunarferðum til Þórshafnar með Douglas C-47 flugvél vegna starfrækslu ratsjár- og síðar fjarskiptastöðvar á Heiðarfjalli.[106]

Í skýrslu Flugvallanefndar frá árinu 1976 kemur fram að þá voru uppi hugmyndir um að leggja flugvöllinn á Sauðanesi niður en gera í hans stað nýjan flugvöll nær kauptúninu. Þar voru aðflugsskilyrði talin betri því aðalbrautin á Sauðanesi lá fremur illa við ríkjandi vindáttum. Var flugvöllurinn reyndar opinn í nokkur ár eftir að nýr flugvöllur á *Syðra-Lóni* var tekinn í notkun og var sá eldri notaður þegar vindur var óhagstæður á þeim nýja.

Þórshöfn / Syðra-Lón – BITN

Árið 1989 hófust framkvæmdir við gerð nýs flugvallar tæplega þrjá km norðan við Þórshöfn. Var nýi flugvöllurinn tekinn í notkun ófullgerður í október 1994 en formleg opnun vallarins og nýrrar flugstöðvar var í júlí 1996. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 02/20, 1199 x 30 m með bundnu slitlagi. Eftir að flugvöllurinn var tekinn í notkun hélt Flugfélag Norðurlands uppi áætlunarflugi milli Akureyrar og Þórshafnar en Norlandair hefur annast flugið á undanförnum árum.

Grímsstaðir – BIGS

Grímsstaðir eru á Hólsfjöllum (Fjöllum), skammt austan Jökulsár á Fjöllum. Sumarið 1948 komu fulltrúar Flugmálastjórnar að Grímsstöðum og þá var gerð þar 642 x 60 m flugbraut (NA/SV) á mel sem bændur á Grímsstöðum áttu í sameiningu.[107] Var brautin merkt með hvítkölkuðum steinum og hefur eflaust verið ætlað að gegna hlutverki neyðarflugbrautar fyrir flugvélar í áætlunarflugi en síðar komst hún í flokk sjúkraflugvalla. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 01/19, 635 x 35 m með malaryfirborði. Flugvöllurinn er í tæplega 400 m hæð yfir sjávarmáli.

Norður-Múlasýsla

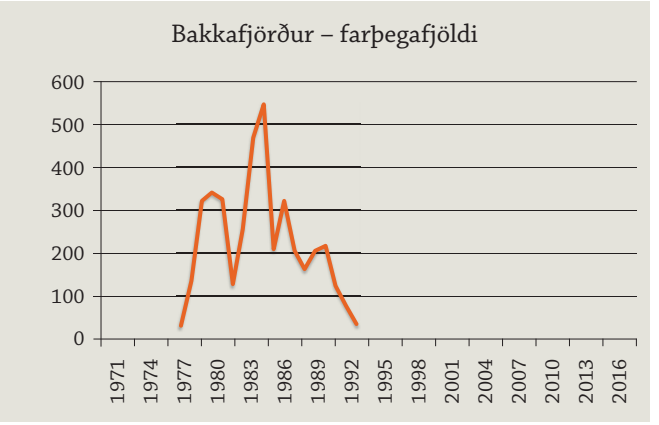
- **Djúpilækur**
- **Bakkafjörður**
- **Vopnafjörður**
- **Borgarfjörður**
- **Seyðisfjörður**
- **Skriðuklaustur**
- **Sauðárflugvöllur**

Djúpilækur – BIDL

Bakkafjörður er kauptún við utanverðan Bakkaflóa, sunnan Langaness. Sumarið 1956 var gerður sjúkraflugvöllur í landi Djúpalækjar á Langanesströnd, fyrir miðjum flóanum, alllangt fyrir vestan kauptúnið. Þrjár flugbrautir á mel: NA/SV, 240 x 30 m, A/V, 335 x 30 m og NV/SA, 200 x 30 m. Flugvöllurinn var lagður niður í september 1972 en í staðinn gerður nýr völlur nær *Bakkafirði*.

Bakkafjörður – BIBK

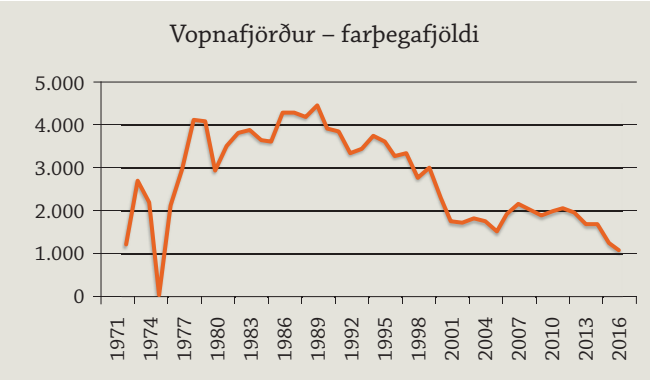
Árið 1972 var lögð 600 x 25 m sjúkraflugbraut (05/23) í landi Bakka, um tvo km sunnan við kauptúnið Bakkafjörð, og kom brautin í stað flugvallarins í landi *Djúpalækjar*. Undir lok áttunda áratugarins var flugbrautin hækkuð og lengd og var hún lengst af skráð 787 m. Farþegaskýli var komið fyrir á flugvellinum. Hann var afskráður laust upp úr aldamótunum. Flugfélag Austurlands hélt uppi póstáætlunarflugi til Bakkafjarðar frá Egilsstöðum frá miðjum áttunda áratugnum til ársins 1993.



Vopnafjörður – BIVO

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar í Vopnafirði. Töldu þeir að leggja mætti allt að 1400 m langa flugbraut meðfram þjóðveginum á milli Ásbrandsstaða og Vatnsdalsgerðis. Þegar flugvöllur var loks gerður árið 1953 varð annar staður fyrir valinu, fíngerðir fjörusandar fyrir botni fjarðarins, rétt norðan við Hofsá, um fjóra km frá kauptúninu. Aðflugsskilyrði eru góð. Landið tilheyrði jörðinni Vatnsdalsgerði og keypti hreppurinn spilduna undir flugvöllinn. Verkið var unnið með jarðýtu og að lokum borið lítilsháttar ofaní í brautina. Næstu tvo áratugina var flugbrautin (NA/SV) lengd smám saman. Hún var skráð 500 m löng árið 1957 en um miðjan áttunda áratuginn var hún orðin 800 m löng. Flugbrautin var endurbætt og hækkuð árið 1977 og sama ár voru sett upp flugbrautarljós. Síðar var flugbrautin lengd enn frekar og lögð bundnu slitlagi árið 1997. Í ágúst 1988 var tekin í noktun ný flugstöð með flugturni sem kom í stað farþegaskýlis. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um áætlunarflugvelli árið 2017. Ein flugbraut: 05/23, 885 x 30 m.

Vopnafirðingar bjuggu til skamms tíma við afar erfiðar vegasamgöngur og því hafði flugið mikla þýðingu fyrir héraðið.

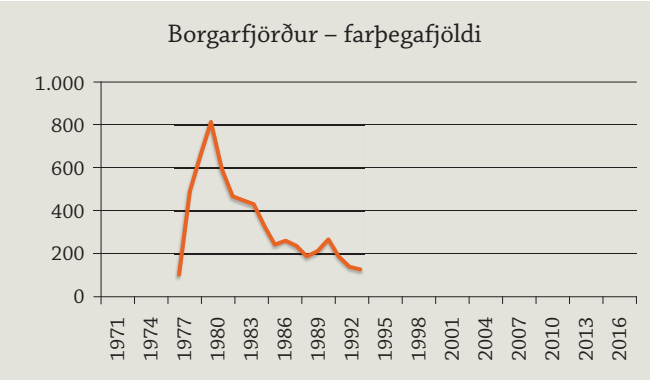


Mikil jarðvinna fylgir því að leggja fyrir ljósabúnaði flugvalla. Hér er verið að ganga frá raflögnum fyrir flugbrautarljós á Vopnafirði.

Á sjöunda áratugnum hélt Björn Pálsson uppi áætlunarflugi til Vopnafjarðar frá Reykjavík (og um tíma frá Egilsstöðum) og þá hóf Norðurflug einnig að fljúga þangað frá Akureyri (um Þórshöfn). Á áttunda áratugnum og fram á níunda áratuginn flugu bæði Flugfélag Austurlands og Flugfélag Norðurlands til Vopnafjarðar, frá Egilsstöðum og Akureyri. Á undanförnum árum hefur Norlandair annast áætlunarflug milli Akureyrar og Vopnafjarðar. [108]

Borgarfjörður – BIBF

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar skilyrði til flugvallargerðar í nágrenni kauptúnsins Bakkagerðis í Borgarfirði eystra.[109] Borgfirðingar bjuggu við erfiðar samgöngur á sjó og landi og hafa eflaust vonast til að tilkoma flugvallar gæti bætt nokkuð úr. Af ókunnum ástæðum varð ekkert frekar aðhafst fyrr en sjúkraflugvöllur var gerður á melum og mólendi (Jökulsármóum), skammt innan við þorpið, sumarið 1957.[110]



Ein flugbraut: N/S, 530 x 35 með grasyfirborði. Á áttunda og níunda áratugnum var flugbrautin endurnýjuð og lengd og komið upp farþegaskýli. Flugvöllurinn var síðast á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2016. Ein flugbraut: 01/19, 757 x 25 m með malaryfirborði.[111]

Flugfélag Austurlands annaðist póstáætlunarflug milli Egilsstaða og Borgarfjarðar frá miðjum áttunda áratugnum fram á miðjan tíunda áratuginn.

Seyðisfjörður – BISJ

Sumarið 1948 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður til flugvallargerðar á Seyðisfirði, eina kaupstaðnum í sýslunni. Töldu þeir ekki útilokað að gera þar flugbraut fyrir litlar flugvélar en aðeins með miklum tilkostnaði.[112] Um miðjan sjöunda áratuginn og aftur á árunum 1971 og 1972 voru skilyrði til flugvallargerðar rannsökuð á nýjan leik. Í framhaldi af seinni rannsókninni hófust framkvæmdir við gerð flugvallar skammt frá Hánefsstöðum í sunnanverðum firðinum, um átta km frá kaupstaðnum. Var flugvöllurinn tekinn í gagnið árið 1975. Ein flugbraut í um 40 m hæð yfir sjó: 580 x 30 m með stefnuna A/V. Í nokkur ár leitaðist Flugfélag Austurlands við að halda uppi póstflugi til Seyðisfjarðar en það gekk erfiðlega enda flugskilyrði þar slæm og vondur vegur að flugvellinum. Á þessum tíma bjuggu tæplega 1000 manns á Seyðisfirði og notuðu þeir flugvöllinn á Egilsstöðum. Þangað voru um 25 km og yfir erfiðan fjalleg að fara, Fjarðarheiði, sem tepptist langtímum saman yfir vetrarmánuðina. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í byrjun tíunda áratugarins.

Seyðfirðingar höfðu takmarkað gagn af flugvellinum við Hánefsstaði sem gerður var við erfið skilyrði um miðjan áttunda áratuginn. Horft út fjörðinn.

Skriðuklaustur

Skriðuklaustur er fornt stórbýli og klausturjörð á Fljótsdalshéraði. Árið 1955 lagði flugmálastjóri til að lögð yrði sjúkraflugbraut fyrir neðan bæinn. Þar mun hafa verið merkt fyrir 470 m langri flugbraut en hún var fljótlega lögð niður.

Sauðárflugvöllur – BISA

Flugvöllurinn er í óbyggðum á hálendinu á milli Kárahnúka og Brúarjökuls. Fimm flugbrautir á mel í um 660 m hæð yfir sjávarmáli: 03/21, 740 x 20 m; 06/24, 1180 x 30 m; 10/28, 880 x 30 m; 13/31, 660 x 20 m og 18/36, 640 x 20 m. Ómar Ragnarsson fréttamaður og skemmtikraftur merkti fyrir brautunum. Eru þær óvenjulangar af hálendisflugvelli að vera en fyrir Ómari vakti að flugvöllurinn gæti nýst stórum flugvélum ef á þyrfti að halda, t.d. í neyðartilvikum. Starfsleyfi til handa flugvellinum var gefið út í júní árið 2010. Þá voru á flugvellinum þrjár flugbrautir en síðar gerði Ómar ýmsar endurbætur á vellinum og bætti við hann tveimur flugbrautum. Að sögn Ómars fundu Agnar Kofoed-Hansen og Bergur G. Gíslason þetta flugvallarstæði árið 1938. Má enn sjá leifar af vörðum sem hlaðnar voru á þeim tíma til merkis um að þarna mætti lenda flugvélum.[114]

Suður-Múlasýsla

- **Egilsstaðir**
- **Arnhólsstaðir**
- **Norðfjörður**
- **Reyðarfjörður**
- **Fáskrúðsfjörður**
- **Breiðdalur / Heydalir**
- **Breiðdalsvík**
- **Djúpivogur**
- **Starmýri**

Egilsstaðir – BIEG

Sjá umfjöllun um flugvöllinn í kafla V.2.

Arnhólsstaðir í Skriðdal – BIAG

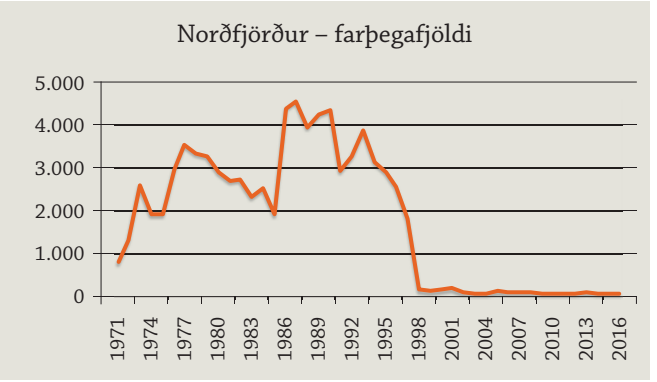
Flugvöllurinn var gerður upp úr 1960 en var fljótlega lagður niður. Ein flugbraut á túni: 300 x 25 m.[113]

Norðfjörður – BINF

Neskaupstaður var fjölmennasti þéttbýlisstaður á Austurlandi um miðja síðustu öld. Þar var kröftugur sjávarútvegur og íbúar um 1300. Að tilhlutan bæjarstjórnarinnar könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar skilyrði til flugvallargerðar á Norðfirði sumarið 1954. Þótti þeim álitlegasti staðurinn vera í landi Ormsstaða fyrir botni fjarðarins, við ós Norðfjarðarár, um þrjá

km frá kaupstaðnum.[115] Ekkert frekar hafði gerst í málinu þegar Flugfélag Íslands hætti áætlunarferðum með sjóflugvélum til Austfjarða árið eftir. Kom það sér einkar illa fyrir Norðfirðinga enda tveggja til þriggja klukkustunda akstur til flugvallarins á Egilsstöðum og um erfiðan fjallveg að fara, Oddskarð. Vorið 1956 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar aðstæður á Norðfirði öðru sinni en þar sem flugfélagið sýndi málinu takmarkaðan áhuga létu flugmálayfirvöld nægja að gera stutta flugbraut á Norðfirði.[116] Framkvæmdir hófust vorið 1957 og um haustið var búið að leggja um 300 m braut sem dugði fyrir sjúkraflug. Næstu fimm til sex árin var flugbrautin lengd í um 1000 m og byggð upp á þann hátt að sanddæluprammi Flugmálastjórnar dældi sandi úr árósnum inn á flugvallarstæðið. Verkið sóttist hægt vegna fjárskorts og kvörtuðu heimamenn sáran.[117] Loks þegar Douglas DC-3 flugvélar gátu lent á flugbrautinni vildi Flugfélag Íslands ekki hefja þangað áætlunarferðir. Bar félagið fyrir sig takmarkaðri flutningsþörf og erfið aðflugsskilyrði.[118]

Í apríl 1964 lyftist brúnin á Norðfirðingum en þá hóf flugfélagið Flugsýn áætlunarflug milli Reykjavíkur og Norðfjarðar með tveggja hreyfla Beechcraft flugvél sem tók átta farþega.[119] Fór áætlunarflugið vel af stað (um 3500 farþegar á fyrstu 13 mánuðunum) og notaði félagið Douglas DC-3 flugvélar á flugleiðinni þegar umsvifin voru mest. En þegar síldin hvarf af Austfjarðamiðum með tilheyrandi samdrætti í sjávarútvegi brast rekstrargrundvöllurinn og í október 1968 hætti félagið áætlunarfluginu.[120] Tók þá Flugfélag Íslands við keflinu og notaði einkum Douglas DC-3 á flugleiðinni en síðar Fokker F-27. Flugfélag Austurlands reyndi fyrir sér með áætlunarflug til Norðfjarðar frá Egilsstöðum en margir Norðfirðingar tóku frekar þann kost að keyra til Egilsstaða. Fleiri flugrekendur hafa komið við sögu en vegna slæmra flugskilyrða í Norðfirði reyndist erfitt að halda uppi áætlunarflugi með viðunandi ferðatíðni. Reglubundið áætlunarflug þangað lagðist niður árið 1997.



Það segir sitthvað um flugskilyrðin á Norðfirði að í könnun sem gerð var á áhrifum veðurfars á nýtingu áætlunarflugvalla landsins á árunum 1990–1994 kom Norðfjörður verst út með aðeins 70,3% nýtingu (meðaltal fyrir landið var rúmlega 90%). Voru dimmviðri og hliðarvindur helstu orsakirnar en sjaldnast brautarskilyrði.[121]

Hinn 20. ágúst 2017 var flugvöllurinn opnaður formlega á ný að loknum gagngerum endurbótum. Ein flugbraut: 08/26, 730 x 23 m með bundnu slitlagi. Með endurbótunum er fyrst og fremst ætlunin að renna styrkari stoðum undir sjúkraflug til Norðfjarðar en þar er umdæmissjúkrahús fyrir Austurland. Farþegaskýli úr timbri var tekið í notkun Norðfirði árið 1965 en ný rúmlega 200 m^2 flugstöð var vígð haustið 1990.

Reyðarfjörður – BIRF

Árið 1957 var gerður sjúkraflugvöllur á mel við botn Reyðarfjarðar. Ein flugbraut: A/V, 450 x 30 m. Var brautin lengd í 570 m á sjöunda áratugnum. Flugvellinum var lokað í júlí 1976 og hann lagður niður í apríl 1981. Eftir því sem næst verður komist var flugvöllurinn aldrei notaður til áætlunarflugs enda áttu Reyðfirðingar tiltölulega auðvelt með að nýta sér flugsamgöngur á Egilsstöðum.

Fáskrúðsfjörður – BIFF

Árið 1958 var hafist handa við gerð sjúkraflugvallar á Fáskrúðsfirði, á áreyrum við fjarðarbotninn, um tvo km frá kauptúninu Búðum. Ein flugbraut: NV/SA, 430 x 30 m, með grasyfirborði. Í september 1964 fóru fulltrúar Flugmálastjórnar til Fáskrúðsfjarðar til að athuga hvort gera mætti þar lengri flugbraut sem gæti nýst í áætlunarflugi. Á þessum tíma bjuggu Fáskrúðsfirðingar við erfiðar samgöngur á landi en þegar vegir voru færir gátu þeir þó nýtt sér flugvöllinn á Egilsstöðum. Það var þó ekki fyrr en árið 1972 sem gerð var ný flugbraut á Fáskrúðsfirði á sama stað og hin eldri. Var nýja brautin 560 x 25 m í upphafi með stefnuna A/V en hún var hækkuð og lengd í um 800 m á fyrri hluta níunda áratugarins.

Aðflug er fremur þröngt í Fáskrúðsfirði og var flugvöllurinn lítið notaður til áætlunarflugs. Ber helst að nefna að Arnarflug hélt uppi áætlunarflugi til Fáskrúðsfjarðar frá Reykjavík á ofanverðum níunda áratugnum (félagið hafði áður gert tilraunir á þessari flugleið). Flugvöllurinn var afskráður um miðjan fyrsta áratug þessarar aldar.

Flugvöllurinn við Breiðdalsvík.

Breiðdalur / Heydalir – BIBA

Heydalir (Eydalir) er kirkjustaður fyrir miðjum Breiðdal, um átta km frá kauptúninu Breiðdalsvík. Er bæjarstæðið á fornum sjávarkömbum og fengu menn snemma augastað á þeim til flugvallargerðar.[122] Það var þó ekki fyrr en árið 1957 sem þar var gerður sjúkraflugvöllur. Tvær flugbrautir: A/V, 500 x 30 m og N/S, 400 x 50 m.

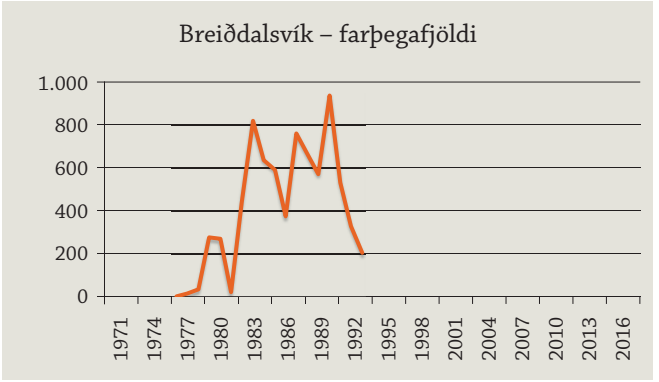
Árið 1964 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar skilyrði í Breiðdal með það fyrir augum að þar yrði gerður áætlunarflugvöllur. Leist þeim vel á allar aðstæður en ekkert varð úr framkvæmdum í það sinn. Markaðssvæðið var enda lítið og Breiðdælingar notuðu flugvöllinn á Egilsstöðum nema þegar Breiðdalsheiði lokaðist yfir vetrarmánuðina. Flugvöllurinn í Heydölum hvarf af skrám þegar nýr flugvöllur var tekinn í gagnið við *Breiðdalsvík*.

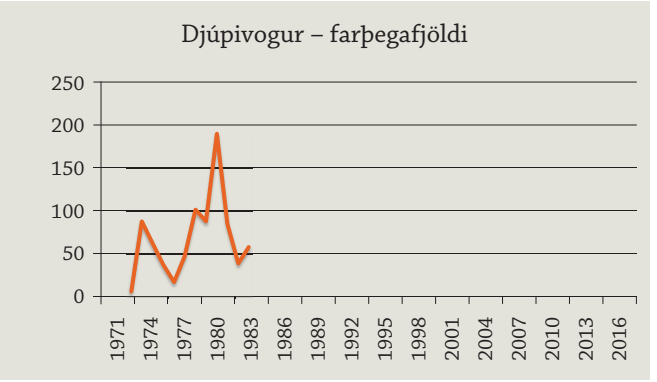
Breiðdalsvík – BIBV

Á árunum 1981 og 1982 var gerður nýr flugvöllur á fyllingu í sjávarlóni innan við fjörukambinn (Meleyri) fyrir botni Breiðdalsvíkur, skammt vestan við samnefnt kauptún. Kom flugvöllurinn í stað vallarins við *Heydali*. Flugvöllurinn við Breiðdalsvík var síðast á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2016. Ein flugbraut: 12/30, 799 x 25 m með malaryfirborði. Farþegaskýli var á flugvellinum. Flugfélag Austurlands hélt uppi póstáætlunarflugi til Breiðdalsvíkur í hálfan annan áratug eða svo og notaði félagið flugvöllinn í Heydölum til að byrja með.

Djúpivogur – BIDV

Árið 1957 var gerður sjúkraflugvöllur um tvo km suðaustan við kauptúnið Djúpavog. Ein flugbraut: N/S, 300 x 30 m. Var flug-





Flugvöllurinn við Djúpavog. Eldri flugbrautin liggur t.v. út frá núverandi braut.

vallarstæðið á leirum með stöku klapparrimum. Flugvöllurinn var tekinn af skrá ekki síðar en árið 1967. Sumarið 1970 var gerð ný flugbraut, 600 x 25 m, á sama stað og hin eldri. Stefna nýju brautarinnar var önnur (NV/SA) en þó féll hún fremur illa að ríkjandi vindáttum. Brautin var lögð með því að möl var jafnað yfir leiruna. Árið 1983 var flugbrautin byggð upp og endurbætt. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 17/35, 745 x 24 m með malaryfirborði.

Flugfélag Austurlands hélt uppi póstáætlunarflugi til Djúpavogs í um áratug, frá áttunda áratugnum fram á níunda áratuginn.

Starmýri – BISM

Flugvöllurinn er í landi Starmýrar í Álftafirði. Var hann líkast til gerður sumarið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Tvær flugbrautir á áreyrum: NV/SA, 410 x 30 m (lengd lítillega síðar) og NA/SV, 310 x 25 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Austur-Skaftafellssýsla

- **Þórisdalur**
- **Hornafjörður (Suðurfjörur og Árnanes)**
- **Svínafell**
- **Árbær / Hólmur**
- **Steinasandur**
- **Borgarhöfn**
- **Fagurhólsmýri**
- **Skaftafell**

Þórisdalur – BITD

Flugvöllurinn er í landi Þórisdals (Dals) í Lóni, vestan Jökulsár, og var í flokki sjúkraflugvalla. Hann var gerður árið 1956. Tvær flugbrautir: N/S, 465 x 35 m og A/V, 430 x 35 m. Þegar áin var beisluð með varnargörðum og brúuð í byrjun sjötta áratugarins sköpuðust skilyrði til þess að leggja flugbrautir á aurunum. Það sama á við um fleiri flugvelli, einkum á sunnanverðu landinu. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978 en honum bregður þó fyrir á skrám Flugmálastjórnar yfir flugvelli um og eftir aldamótin.

Hornafjörður – BIHN

Fjallað er um flugvellina á Suðurfjörum og í Árnanesi við Höfn í Hornafirði í kafla V.2.

Eftir að flugmálaáætlun tók gildi árið 1987 fengu áætlunarflugvellirnir einn af öðrum ný og öflug snjóruðningstæki.

Svínafell – BISN

Svínafell er innsti bær í Nesjum í Hornafirði. Bærinn stendur undir samnefndu felli og falla Hornafjarðarfljót beggja vegna fellsins. Er flugvöllurinn á fljótsaurunum. Flugvöllurinn var gerður árið 1957 og var í flokki sjúkraflugvalla. Í seinni tíð hefur flugvöllurinn verið skráður sem einkaflugvöllur. Ein flugbraut með malaryfirborði: 18/36, 527 x 25 m.

Árbær / Hólmur

Árbær á Mýrum í Hornafirði er nýbýli (stofnað 1936) í landi Brunnhóls. Var flugvöllurinn einnig kenndur við bæinn Hólm sem er litlu vestar í sveitinni, enda var völlurinn á aurunum fyrir norðan bæinn. Flugvöllurinn var gerður árið 1957, með tveimur brautum og var í flokki sjúkraflugvalla. Flugvöllurinn kemur síðast fyrir í skrá yfir flugvelli frá árinu 1967.

Steinasandur – BISG

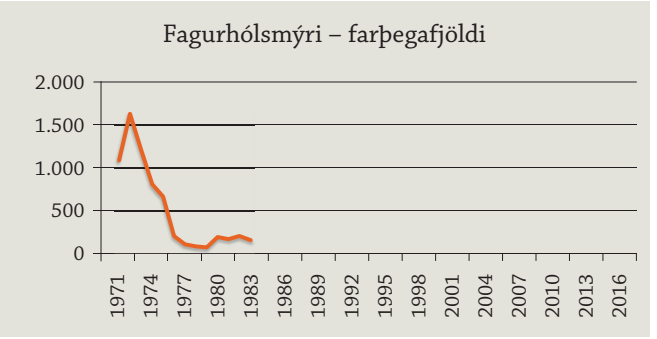
Flugvöllurinn á Steinasandi (aurum sem myndast hafa af framburði Steinavatna) í Suðursveit var gerður eftir að flugvöllur í landi *Borgarhafnar* var lagður niður árið 1968. Var nýi flugvöllurinn í landi Kálfafells, skammt austan Steinavatna og sunnan þjóðvegarins. Tvær flugbrautir: NA/SV, 350 x 30 m og A/V, 385 x 25 m. Síðar var fyrrnefndu brautinni lokað en sú síðarnefnda lengd í rúma 600 m. Flugvöllurinn hefur nýlega verið afskráður.

Borgarhöfn / Vagnsstaðir – BIBH

Flugvöllurinn var gerður árið 1957 og var í flokki sjúkraflugvalla. Upphaflega tvær flugbrautir: NA/SV, 350 x 30 m og NV/SA, 385 x 25 m. Var flugvöllurinn í svokallaðri Sandbeit, grónu landi nærri ströndinni, austan Staðarár, í landi Borgarhafnar í Suðursveit. Flugvöllurinn var lagður niður í júlí 1968.

Fagurhólsmýri – BIFM

Um 1940 lentu flugvélar af og til á melum fyrir sunnan bæina á Fagurhólsmýri í Öræfum. Haustið 1941 óskaði Flugfélag Íslands eftir því að ungmennafélagar í sveitinni lagfærðu lendingarstaðinn. Næstu árin bættu þeir og lengdu flugbrautina með handverkfæri að vopni en flugfélagið fékk einnig ríkisstyrk til verksins. Frá og með árinu 1948 hófu Douglas DC-3 flugvélar Flugfélags Íslands að flytja sláturafurðir frá Fagurhólsmýri til Reykjavíkur og komu vélarnar hlaðnar ýmsum varningi



Douglas DC-3 flugvél Flugfélags Íslands að sækja landbúnaðarafurðir á Fagurhólsmýri í Öræfum haustið 1962. Á hverju hausti frá árinu 1948 annaðist félagið umfangsmikla vöruflutninga milli Reykjavíkur og Öræfa og flutti m.a. fé á fæti sem Öræfingar seldu úr sveitinni.

austur. Sem dæmi um flutningsmagnið má nefna að árið 1967 fluttu flugvélar félagsins tæplega 92 tonn af vörum frá Reykjavík til Fagurhólsmýrar (til samanburðar var það talsvert meira magn en flutt var til Húsavíkur sama ár) og tæplega 71 tonn til baka.[123] Öræfi voru einhver einangraðasta sveit landsins enda afgirt vatnsmiklum jökulám. Þungaflutningar til og frá sveitinni voru því með afbrigðum erfiðir en nokkuð rættist úr með tilkomu brúar yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi árið 1967. Eftir að flugbrautin var lengd með jarðýtu (sem var flutt austur með flugvél) úr 900 m í 1200 m á árunum 1951–1953 höfðu flugvélar félagsins reglulega viðkomu á Fagurhólsmýri á leið sinni til Hornafjarðar. Vöruflutningaflugið lagðist af eftir að jökulfljótin á Skeiðarársandi voru brúuð árið 1974[124] og áætlunarflugi lauk um 1980. Eitthvað var um leiguflug til Fagurhólsmýrar þar til nýr flugvöllur var tekinn í notkun við *Skaftafell* árið 1984. Það voru ekki aðeins Öræfingar sem nýttu sér flugsamgöngurnar heldur einnig ferðalangar enda Öræfin rómuð fyrir náttúrufegurð. Þjóðgarður var stofnaður í Skaftafelli árið 1967 og hafði hann mikið aðdráttarafl.

Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 09/27, 794 x 28 m með malaryfirborði.

Skaftafell – BISL

Flugvöllurinn er skammt frá hinum vinsæla ferðamannastað Skaftafelli í Öræfum en þar er verslun, veitingastaður, tjaldstæði, þjónustumiðstöð og fjöldi gönguleiða. Þjóðgarðurinn í Skaftafelli var stofnaður árið 1967 en hann sameinaðist Vatnajökulsþjóðgarði árið 2008. Skammt austan við flugvöllinn er Hótel Freysnes. Var flugvöllurinn gerður árið 1984 af eigendum Freysness II. Liggur völlurinn á jökulaurum, steinsnar neðan þjóðvegar 1. Upphaflega var um að ræða eina flugbraut en annarri braut var bætt við árið 1996. Flugvöllurinn er skráður í *Flugmálahandbók* sumarið 2017. Tvær flugbrautir með malaryfirborði: 15/33, 610 x 20 m og 16/34, 1020 x 25 m.

Í meira en tvo áratugi hafa minni flugrekendur boðið upp á útsýnisflug og leiguflug frá Skaftafelli yfir sumarmánuðina, lengst af Atlantsflug sem stofnað var árið 2004. Er Atlantsflug eigandi og rekstraraðili flugvallarins. Félagið er einnig með starfsemi á flugvöllunum á *Bakka* í Austur-Landeyjum, *Vestmannaeyjum* og *Reykjavík*.

Þess má geta að flugvöllurinn í Skaftafelli var talsvert notaður í Gjálpargosinu árið 1996 og hlaupinu sem varð úr Grímsvötnum í kjölfarið. Þá rofnaði hringvegur 1 og var flogið með fólk og vistir.

Vestur-Skaftafellssýsla

- **Maríubakki**
- **Foss**
- **Kirkjubæjarklaustur**
- **Hnausar**
- **Hrífunes**
- **Álftaver**
- **Vík**

Maríubakki – BIMB

Maríubakki er bær í Fljótshverfi, austustu sveit í sýslunni. Flugvöllurinn var gerður af Lárusi Siggeirssyni á Kirkjubæjarklaustri (sem átti og rak jarðýtu) sumarið 1958 og var í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut á mel: NA/SV, 320 x 20 m (lengd í 480 m á sjöunda áratugnum). Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Foss

Flugvöllurinn var á sand- og malaraurum, vestan Fossála og sunnan bæjanna á Fossi á Síðu. Lögðu jarðeigendur til land undir flugvöllinn án endurgjalds. Haustið 1949 voru gerðar lendingabætur á sandinum með það fyrir augum að hægt væri að lenda þar ef ófært væri við *Kirkjubæjarklaustur* vegna snjóa.[125] Á sjötta og sjöunda áratugnum var flugbrautin skráð 1230 x 60 m en árið 1976 var hún 900 m og var þá komin á skrá yfir sjúkraflugvelli. Flugvöllurinn var alla tíð lítið notaður og var tekinn af skrá á fyrri hluta níunda áratugarins.

Kirkjubæjarklaustur – BIKL

Sumarið 1945 könnuðu fulltrúar Flugmálastjórnar skilyrði til flugvallargerðar á Stjórnarsandi en þar höfðu flugvélar lent nokkrum sinnum. Töldu þeir að þarna mætti auðveldlega leggja flugbraut, sérstaklega ef sandurinn yrði ræktaður upp því hann var laus í sér. Árið 1947 var settur upp vindpoki á sandinum við bakka Skaftár þrátt fyrir að þar væru engar merktar flugbrautir. Í skrá Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá september 1952 kemur fram að þá var búið að merkja þrjár flugbrautir á sandinum: 08/26, 980 x 60 m, 13/31, 2070 x 60 m og 17/35, 1410 x 60 m.

Á sjötta áratugnum og fram undir miðjan sjöunda áratuginn höfðu Douglas DC-3 flugvélar Flugfélags Íslands viðkomu á Stjórnarsandi á áætlunarleiðinni Reykjavík-Hornafjörður-Reykjavík, yfirleitt einu sinni í viku. Einnig voru Loftleiðir með áætlunarflug til Kirkjubæjarklausturs í nokkur ár um miðja öldina, en þar var fámennur byggðarkjarni.[126]

Eftir að áætlunarflugvélar hættu að hafa viðkomu á flugvellinum lá viðhald hans að mestu niðri. Völlurinn var lagður niður í júlí 1974 en þá var hann með tveimur flugbrautum. Eftir það var önnur flugbrautin stundum opin fyrir flugumferð eða þar til nýr flugvöllur með sama nafni var formlega tekinn í notkun á Stjórnarsandi í september 1983. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 08/26, 799 x 26 m með malaryfirborði.

Hnausar – BIHA

Bærinn Hnausar í Meðallandi stendur sunnan Eldvatns þar sem það kemur undan Eldhrauni. Flugvöllurinn var gerður af bændum í Meðallandi sumarið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Tvær flugbrautir á túni: N/S, 300 x 25 m og A/V, 380 x 25 m. Voru brautirnar lengdar síðar, sú síðarnefnda í 580 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í byrjun tíunda áratugarins.

Flugvöllurinn á Stjórnarsandi við Kirkjubæjarklaustur. Horft austur að Öræfajökli, Skaftá í forgrunni.

Hrífunes – BIHF

Hrífunes er syðsti bær í Skaftártungu, skammt austan Hólmsár, við hringveginn eins og hann lá áður en Kúðafljót var brúað. Flugvöllurinn er á ræktuðu túni sem tilheyrði Hrífunesi, vestan Hólmsár. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í *Árbók Flugmálastjórnar* frá 1971 í flokki sjúkraflugvalla. Ein flugbraut: A/V, 420 x 35 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá í nóvember 1978.

Álftaver – BIAL

Álftaver er fámenn byggð austan Mýrdalssands. Sagnir herma að þar hafi verið blómleg sveit en í aldanna rás léku Kötluhlaup hana grátt. Eftir að lítið hlaup varð í Múlakvísl sumarið 1955 þótti mönnum vissara að vera við öllu búnir ef til stærri atburða drægi. Þá um haustið gerði Lárus Siggeirsson á Kirkjubæjarklaustri 1000 x 60 m flugbraut (N/S) fyrir tveggja hreyfla flugvélar, norðan við bæinn Herjólfsstaði í Álftaveri. Þarna var sandur með fíngerðum hraunhólum sem jafnaðir voru með jarðýtu.[127] En ekki urðu frekari læti í Kötlu í þetta sinn og reyndar hafa ekki orðið meiriháttar umbrot í eldstöðinni síðan árið 1918. Flugvöllurinn í Álftaveri var í flokki sjúkraflugvalla (um tíma með tveimur flugbrautum). Hann var endurbættur árið 1982 af Reyni Ragnarssyni í Vík í Mýrdal. Flugvöllurinn var afskráður laust eftir aldamótin.

Vík – BIVI

Í nóvember 1939 greindi dagblaðið *Vísir* frá því að sjálfboðaliðar í Vík í Mýrdal, undir forystu Gísla Sveinssonar sýslumanns, hefðu útbúið flugvöll á sandinum neðan og austan við kauptúnið. Var völlurinn 550 x 100–150 m að stærð. Búið var að hreinsa allt grjót af flugvellinum og merkja hann með litlum steinvörðum sem máladar voru hvítar. Að sögn *Vísis* stóðu vonir til að flugvöllurinn yrði einn helsti viðkomustaður flugvéla sunnanlands.[128] Þær vonir rættust ekki og má kenna hernáminu árið 1940 að nokkru um því setuliðið lét fjarlægja merkin af ótta við að óvinaflugvélar notfærðu sér lendingarstaðinn. Þegar fulltrúar Flugmálastjórnar könnuðu staðinn sumarið 1945 þótti þeim sandurinn of laus í sér til að taka völtun og nálægð Reynisfjalls óþægilega mikil. Að lokinni annarri athugun haustið 1949 lét Flugmálastjórn ryðja um 800 m langa flugbraut í landi Fagradals, austan Víkur, og vonuðust heimamenn til að í kjölfarið kæmust á fastar flugferðir þangað.[129] Þær vonir brugðust. Sumarið 1956 var enn gerður nýr flugvöllur á nýrækt í landi Höfðabrekku, austan Kerlingardalsár, um fimm km austan við kauptúnið. Var flugvöllurinn í flokki sjúkraflugvalla og með tveimur flugbrautum.[130]

Árið 1981 var tekinn í notkun nýr flugvöllur á Höfðabrekkujökulsöldu í landi Höfðabrekku, um sex km austan við kauptúnið. Var flugvöllurinn gerður af Reyni Ragnarssyni, lögreglumanni í Vík, í samvinnu og samráði við Flugmálastjórn.

Flugbrautir eru að mestu unnar með stórvirkum tækjum, hvort heldur um er að ræða stóra flugvelli eða minni. Hér er verið að endurbæta flugvöllinn við Vík í Mýrdal.

Reynir átti jarðýtu og fleiri tæki sem hann notaði við verkið. Var flugvöllurinn í eigu Flugmálastjórnar en Reynir reisti á sinn kostnað flugskýli í jaðri vallarins. Reynir hefur um áratugaskeið sinnt reglubundnu eftirlitsflugi yfir Mýrdalsjökul fyrir Raunvísindastofnun Háskóla Íslands í þeim tilgangi að fylgjast með ummerkjum um jarðhitabreytingar og eldsumbrot undir jöklinum. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 07/25, 712 x 25 m með malaryfirborði.

Vestmannaeyjar

- **Vestmannaeyjar**

Vestmannaeyjar – BIVM

Sjá umfjöllun í kafla V.2.

Rangárvallasýsla

- **Skógasandur**
- **Þórsmörk**
- **Stóra-Mörk**
- **Múlakot**
- **Bakki**
- **Berjanesfitjar**
- **Hvolsvöllur**
- **Gunnarsholt**
- **Hella / Helluvaðssandur**
- **Þykkvibær**
- **Skarð**
- **Tröllkonuhlaup**
- **Hrauneyjafoss**
- **Skálavatn**
- **Þórisós**
- **Sprengisandur / Innra-Hreysi**
- **Nýidalur**

Skógasandur – BISK

Héraðsskóli Rangæinga og Vestur-Skaftfellinga hóf starfsemi að Skógum undir Eyjafjöllum árið 1949 og byggðasafn var opnað þar sama ár. Þá var einnig gerð 800 m löng flugbraut á sandinum sunnan þjóðvegarins og samsíða honum. Samkvæmt skrá Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá nóvember 1965 var brautin þá 1585 x 58 m með stefnuna NV/SA. Höfðu flugvélar Flugfélags Íslands viðkomu á flugvellinum einu sinni eða tvisvar í viku fram yfir 1970, í tengslum við flug til *Vestmannaeyja*. Á áttunda áratugnum færðist völlurinn í flokk sjúkraflugvalla. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 12/30, 1165 x 27 m með malaryfirborði.

Þórsmörk – BITM

Þórsmörk er meðal vinsælustu ferðamannastaða landsins en þangað er einungis fært öflugum bílum. Vorið 1976 skýrði dagblaðið *Tíminn* frá því að Bjarni Jónasson, eigandi Eyjaflugs í Vestmannaeyjum, væri að gera flugvöll í Þórsmörk á eigin

kostnað og ætlaði að fljúga þangað með Eyjamenn í helgarferðir um sumarið. Auk þess kæmi flugvöllurinn að notum við sjúkraflug. Var völlurinn gerður á eyrum við Húsadal, þar sem eru skálar.[131] Jökulárnar hafa stundum leikið flugbrautina grátt en hún hefur jafnan verið lagfærð. Flugvöllurinn komst fljótlega í umsjón Flugmálastjórnar og er hann á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Telst hann til hálendisflugvalla en er þó einungis rúmlega 190 m yfir sjávarmáli. Ein flugbraut: 09/27, 770 x 28 m með malaryfirborði.

Stóra-Mörk – BISM

Bærinn Stóra-Mörk stendur undir hlíðum Eyjafjallajökuls að vestanverðu. Flugvöllurinn er á Markarfljótsaurum, rétt austan við veginn sem liggur inn í Þórsmörk. Úlfar Brynjólfsson, bóndi í Stóru-Mörk, gerði flugvöllinn ásamt fleirum snemma á áttunda áratugnum, fyrir einkaflugmann sem átti sumarbústað á jörðinni. Ein flugbraut: A/V, 650 x 30 m með grasyfirborði. Flugvöllurinn var tekinn af skrá á tíunda áratugnum.

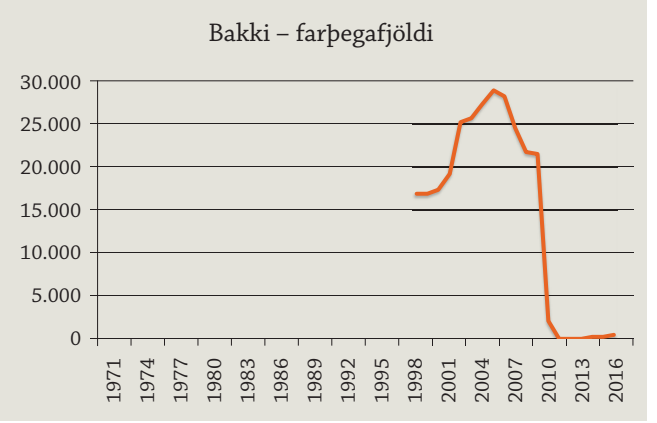
Múlakot – BIMK

Í Múlakoti í Fljótshlíð hefur verið starfrækt gróðrarstöð á vegum Skógræktar ríkisins frá árinu 1935. Í apríl 1948 fóru félagsmenn úr Félagi íslenskra einkaflugmanna og Félagi íslenskra atvinnuflugmanna austur að *Hellu* og Múlakoti til þess að merkja lendingarstaði sem þar voru komnir og setja upp vindpoka. Í Múlakoti merktu félagarnir flugbraut á túni suðvestur af bænum og settu upp einn vindpoka.[132] Óvíst er hve lengi þessi flugbraut var í notkun en um 1960 útbjó Árni Guðmundsson frá Múlakoti, og síðar bóndi þar, nýja flugbraut á aurunum við bæinn. Var flugvöllurinn síðan lengi á skrá yfir sjúkraflugvelli. Árni var með flugmannsréttindi, átti flugvél og reisti flugskýli við flugvöllinn sem var vinsæll viðkomustaður einkaflugmanna. Upp úr síðustu aldamótum sameinaðist hópur flugáhugamanna um að kaupa jörðina og hafa þar eins konar miðstöð fyrir áhugamál sitt.[133]

Flugvöllurinn er einkaflugvöllur og er hann skráður í *Flugmálahandbók* árið 2016. Ein flugbraut: 11/29, 799 x 39 m með grasyfirborði.

Bakki – BIBA

Landeyjar eru þéttbýl sveit neðan Fljótshlíðar og Rangárvalla. Skiptast Landeyjar í Austur- og Vestur-Landeyjar um bergvatnskvíslina Affall. Jörðin Bakki er í austanverðri sveitinni,



Regluleg skráning farþega á Bakka hófst ekki fyrr en 1. júní 1997.

skammt þaðan sem Markarfljót rennur til sjávar. Á ofanverðum áttunda áratugnum gerðu Jón Einarsson, bóndi á Bakka, og Bjarni Jónasson, eigandi Eyjaflugs í Vestmannaeyjum, flugbraut með grasyfirborði í gömlum kartöflugarði í landi Jóns. Notaði Bjarni flugbrautina til ársins 1983 og síðar aðrir flugrekendur á flugleiðinni milli lands og Eyja (sjá nánar kafla V.1). Upp úr 1980 var lögð ný 800 m löng A/V-flugbraut og 400 m löng N/S-braut með þátttöku hreppsins (sem áleit flugvöllinn öryggisatriði fyrir byggðarlagið), Vestmannaeyjabæjar, Landgræðslu ríkisins og björgunarsveitarinnar í Landeyjum. Árið 1990 tók Flugmálastjórn við flugvellinum. Í framhaldi af því voru flugbrautirnar lengdar, reist farþegaskýli (1994) og komið fyrir brautarljósum (1997).[134] Árið 2001 lauk endurgerð A/V-flugbrautarinnar. Þá var bundið slitlag lagt á brautina og einnig á tengibraut og flughlað. Völlurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Tvær flugbrautir: 12/30, 1000 x 30 m með bundnu slitlagi og 03/21, 800 x 30 m með grasyfirborði.

Frá miðjum tíunda áratugnum og fram til ársins 2010 var stöðug aukning í farþegaflutningum um Bakkaflugvöll. Með tilkomu Landeyjahafnar í ágúst 2010 (höfnin er skammt austan við flugvöllinn) lagðist flug til Bakka að mestu niður.[135]

Berjanesfitjar – BIBT

Bærinn Berjanes í Vestur-Landeyjum stendur skammt sunnan Suðurlandsvegar. Liggur vegurinn um Berjanesfitjar og var flugvöllurinn lítið eitt norðan vegarins, miðsvæðis í Landeyjum. Flugvöllurinn var gerður sumarið 1956. Tvær flugbrautir á mel: N/S, 380 x 30 m og A/V, 650 x 30 m. Flugvöllurinn var afskráður um miðjan tíunda áratuginn. Fyrir tilkomu flugvallar á *Bakka* var flugvöllurinn á Berjanesfitjum stundum notaður vegna farþegaflugs milli lands og *Vestmannaeyja*.

Bakkaflugvöllur í Austur-Landeyjum. Við flugvöllinn standa flugstöð og bílageymslur. Í baksýn eru Elliðaey og Bjarnarey.

Hvolsvöllur – BIHR

Flugvöllurinn er skammt vestan við kauptúnið, sunnan hringvegarins. Ein flugbraut með grasyfirborði: 02/20, 751 x 30 m. Var flugvöllurinn gerður á fyrri hluta níunda áratugarins og var á skrá Flugmálastjórnar fram yfir aldamótin. Um er að ræða einkaflugvöll. Hann er lítið notaður í seinni tíð. Sveinn Ingólfsson, lögreglumaður á Hvolsvelli, stóð fyrir gerð flugvallarins í samvinnu við flugáhugamenn á staðnum. Lærðu þeir að fljúga hjá Flugklúbbi Selfoss, eins og fleiri einkaflugmenn í Árnes- og Rangárvallasýslum.

Gunnarsholt – BIGH

Uppblástur og sandfok lagði jörðina Gunnarsholt á Rangárvöllum í eyði árið 1925. Þremur árum síðar lét Landgræðsla ríkisins (sem þá hét Sandgræðsla Íslands) endurreisa bæ í Gunnarsholti og hefur þar síðan verið miðstöð landgræðslu á Íslandi. Vorið 1973 var gerður flugvöllur í landi Ketilhúshaga (sem er ríkisjörð á forræði Landgræðslu ríkisins), suðvestur frá Gunnarsholti, og var hann í eigu Landgræðslunnar. Var völlurinn í flokki sjúkraflugvalla og með tveimur flugbrautum: N/S, 1300 x 30 m og A/V, 1700 x 50 m. Þær voru á uppgræddum áraurum og þurfti lítið annað en að valta yfirborðið og merkja fyrir brautunum. Tilgangurinn með gerð flugvallarins var fyrst og fremst að skapa aðstöðu fyrir Douglas DC-3 flugvél sem Flugfélag Íslands hafði þá nýlega gefið Landgræðslunni. Fyrir átti Landgræðslan minni flugvél og reyndar hafði stofnunin stundað flug með áburð og fræ frá árinu 1958. Voru þá útbúnar stuttar flugbrautir við Gunnarsholt.

Landgræðslan stundaði einnig landgræðsluflug frá mörgum öðrum flugvöllum og lendingarstöðum víða á landinu, þar á meðal *Sandármelum* á Biskupstungnaafrétti. Einnig lét stofnunin merkja fyrir flugbrautum á nokkrum stöðum sem ekki voru á opinberum skrám Flugmálastjórnar. Um og eftir 1990 dró Landgræðslan úr notkun flugvéla vegna nýrra vinnubragða við dreifingu áburðar og fræs og var notkun þeirra við uppgræðslu hætt árið 2006.[136] Um svipað leyti var flugvöllurinn í Gunnarsholti afskráður.

Páll Sveinsson, Douglas DC-3 flugvél Landgræðslu ríkisins í Gunnarsholti.

Hella / Helluvaðssandur – BIHL

Í apríl 1948 fóru félagar úr Félagi íslenskra atvinnuflugmanna og Félagi íslenskra einkaflugmanna austur að Hellu og Múlakoti til þess að setja upp vindpoka og merkja flugvelli sem þar höfðu verið gerðir.[137] Flugvöllurinn við Hellu var vestast á Helluvaðssandi, austan kauptúnsins, skammt norðan við Suðurlandsveg. Þar voru þá þrjár flugbrautir, 500–800 m langar og 50 m breiðar.

Árið 1961 var komið upp brautarljósum á N/S-flugbraut flugvallarins (sem þá var 1036 x 50 m) og var búnaðurinn fyrst og fremst ætlaður flugvélum sem ekki gátu lent í Reykjavík eða Keflavík vegna veðurs.[138] Tiltækar heimildir greina þó ekki frá því að flugmenn hafi þurft að nota flugvöllinn undir slíkum kringumstæðum. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Tvær flugbrautir með grasyfirborði og flugbrautarljósum: 04/22, 1028 x 56 m og 11/29, 555 x 52 m. Farþegaskýli og eitt flugskýli eru á flugvellinum.

Frá því um miðja síðustu öld höfðu farþegaflugvélar Loftleiða og síðar Flugfélags Íslands fasta viðkomu á flugvellinum við Hellu í tengslum við flug til Vestmannaeyja, einkum á sumrin, allt þar til síðarnefnda félagið hætti þessum ferðum árið 1968.[139] Eftir það færðist flugvöllurinn á skrá yfir sjúkraflugvelli. Var hann m.a. notaður í tengslum við flug milli lands og Eyja áður en flugvöllur var gerður á Bakka.

Þykkvibær

Þykkvibær er þéttbýl sveit austan Hólsár (Ytri-Rangá og Þverá renna sameinaðar í Hólsá til sjávar). Flugvöllurinn var gerður á túni sumarið 1956 og var í flokki sjúkraflugvalla. Hann var með tveimur 200 m löngum flugbrautum og lá önnur A/V en hin N/S. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1959.

Skarð

Skarð er fornt höfuðból og kirkjustaður á Landi (Landsveit). Þar var gerður sjúkraflugvöllur sumarið 1956.[140] Ein flugbraut á túni: NA/SV, 200 x 25 m. Flugvöllurinn kemur ekki fyrir í tiltækum skrám Flugmálastjórnar eftir árið 1960.

Tröllkonuhlaup

Tröllkonuhlaup er foss í Þjórsá, austan Búrfells. Árið 1948 merktu fulltrúar Flugmálastjórnar nauðlendingarstað með hvítkölkuðum steinum á víðáttumiklum vikursöndum, um einn km norðnorðaustan Tröllkonuhlaups (sjá einnig í kafla V.1). Ein flugbraut: NNA/SSV, 1850 x 50 m, í 235 m hæð yfir sjávarmáli. Flugvöllurinn kemur fyrir í skrám Flugmálastjórnar á ofanverðum sjötta áratugnum en ekki eftir það.

Hrauneyjafoss – BIHX

Hrauneyjafoss er í Tungnaá. Sumarið 1978 hófust framkvæmdir við Hrauneyjafossvirkjun á vegum Landsvirkjunar og var virkjunin gangsett haustið 1981. Flugvöllurinn var gerður á vegum Landsvirkjunar og var í eigu fyrirtækisins. Ein flugbraut með malaryfirborði: 08/26, 600 x 30 m (um 1980) í tæplega 370 m hæð yfir sjávarmáli. Flugvöllurinn var afskráður upp úr aldamótunum og er ónothæfur.

Flugvöllurinn við Hellu.

Skálavatn – BISV

Í Veiðivötnum á Landmannaafrétt er sérstök náttúrufegurð og eru þau fjölsótt af ferðamönnum. Mikil silungsveiði er í vötnunum. Ferðafélag Íslands reisti skála við Tjaldvatn í Veiðivötnum árið 1967 í samvinnu við Landmenn. Flugvöllur í Veiðivötnum kemur fyrir í skrá Flugmálastjórnar frá nóvember 1965. Er hann á gróðurlausum mel sunnan við Skálavatn og var í flokki sjúkraflugvalla. Talsvert mun hafa verið um að litlar flugvélar lentu á svæðinu áður en flugvöllurinn var formlega skráður og voru þar yfirleitt á ferðinni áhugamenn um veiðar. Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 06/24, 700 x 35 m með malaryfirborði, í tæplega 600 m hæð yfir sjávarmáli.

Þórisós – BITO

Þórisós er við norðanvert Þórisvatn og er flugvöllurinn nærri Köldukvísl að vestanverðu.[141] Á árunum 1956 og 1957 merktu landmælingamenn á vegum Rafmagnsveitna ríkisins lendingarstað við Þórisós (og fjórum öðrum stöðum nærri Þjórsá). Á árunum 1970–1972 var gerður varanlegri flugvöllur á þessum stað en þá stóðu yfir framkvæmdir við Þórisvatnsmiðlun í tengslum við gerð Búrfellsvirkjunar (sjá einnig *Búrfell*). Var flugvöllurinn notaður til að flytja starfsmenn til Reykjavíkur í helgarleyfi. Flugvöllurinn var í eigu Landsvirkjunar og á skrá yfir sjúkraflugvelli. Tvær flugbrautir með leir- og sandyfirborði: A/V, 515 x 30 m og NA/SV, 700 x 30 m (á áttunda áratugnum). Fyrrnefnda brautin var lögð niður árið 1991 en flugvöllurinn var dæmdur ónothæfur um aldamótin og lokað. Hæð yfir sjávarmáli um 560 m.

Sprengisandur / Innra-Hreysi – BISP

Flugvöllurinn er skammt frá Innra-Hreysi á Holtamannaafrétt á sunnanverðum Sprengisandi, suðaustan Hofsjökuls. Innra-Hreysi er einn af dvalarstöðum útilegumannanna Eyvindar og Höllu. Staðurinn er við bergvatnsána Hreysiskvísl og er flugvöllurinn á sléttum mel norðan kvíslar. Á árunum 1956 og 1957 merktu landmælingamenn á vegum Rafmagnsveitna ríkisins lendingarstað við Hreysiskvísl (og fjórum öðrum stöðum nærri Þjórsá) en flugvöllur á þessum stað var merktur á ný, valtaður og tekinn formlega í notkun í ágúst 1965. Litlu síðar reisti Slysavarnafélag Íslands neyðarskýli skammt frá flugvellinum.[142] Flugvöllurinn var í flokki sjúkraflugvalla. Tvær flugbrautir: 06/24, 1050 x 50 m og 09/27, 700 x 50 m (áttundi áratugurinn). Flugvöllurinn var síðast á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2016. Tvær flugbrautir með malaryfirborði: 06/24, 950 x 50 m og 10/28, 600 x 40 m. Hæð yfir sjávarmáli um 625 m.

Nýidalur – BIND

Árið 1948 merktu fulltrúar Flugmálastjórnar nauðlendingarstað við mynni Nýjadals (sjá einnig í kafla V.1). Ein flugbraut á grófgerðum mel: N/S, 919 x 70 m. Óvíst er hvort þessari flugbraut var haldið við en þó munu flugvélar hafa lent á þessum

Við flugskýlið á flugvellinum í Forsæti í Flóa. Ólafur Sigurjónsson stendur við skýlið.

slóðum eftir miðja öldina. Núna standa tvö sæluhús Ferðafélags Íslands við mynni dalsins og var eldra húsið reist árið 1967. Dalurinn er vinsæll áningarstaður ferðafólks.[143] Flugvöllur við Nýjadal kemur fyrst fyrir á skrám Flugmálastjórnar árið 1977, þá með 1000 m langri flugbraut. Völlurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 05/23, 890 x 45 m með malaryfirborði í um 820 m hæð yfir sjávarmáli.

Árnessýsla

- **Forsæti**
- **Vatnsnes**
- **Selfoss**
- **Kaldaðarnes**
- **Búrfell**
- **Hólakot**
- **Flúðir**
- **Einholtsmelar**
- **Geysir**
- **Sandármelar**
- **Kerlingarfjöll**

Forsæti – BIFZ

Flugvöllurinn er á jörðinni Forsæti í Flóa, á vesturbakka Þjórsár. Ólafur Sigurjónsson í Forsæti gerði flugvöllinn um miðjan áttunda áratuginn. Einkaflugvöllur. Ein flugbraut með grasyfirborði: 04/22, 765 x 35 m, með brautarljósum. Flugvöllurinn var tekinn af skrá upp úr aldamótunum en hann er í notkun ennþá.

Vatnsnes – BIVA

Flugvöllurinn er vestan Hvítár, norðan við Hestfjall í Grímsnesi. Þorsteinn Magnússon bóndi og einkaflugmaður í Vatnsnesi gerði völlinn laust upp úr aldamótunum. Ein flugbraut með grasyfirborði: 03/21, 796 x 25 m. Flugvöllurinn er ekki lengur á skrá en honum er haldið við.

Selfoss – BISF

Flugklúbbur Selfoss var stofnaður í maí 1974 og í júní sama ár hófust klúbbfélagar handa við gerð flugvallar í sandorpnu hrauni skammt vestan við Selfoss. Var flugvöllurinn mótaður að mestu með jarðýtu en ofaníburði var ekið í flugbrautirnar. Völlurinn var tekinn í notkun í ágúst 1974. Flugmálastjórn, sveitarfélagið og fleiri aðilar hafa aðstoðað klúbbinn við viðhald og endurbætur á flugvellinum.[144] Flugvöllurinn er skráður í *Flugmálahandbók* sumarið 2017. Tvær flugbrautir með grasyfirborði: 05/23, 798 x 30 m og 14/32, 794 x 30. Flugvöllurinn er í eigu flugklúbbsins en flugstöð er sameign klúbbsins og Isavia. Á vellinum eru einnig nokkur flugskýli.

Kaldaðarnes

Breski herinn gerði flugvöllinn í Kaldaðarnesi í Flóa í heimsstyrjöldinni síðari, eins og frá greinir í kafla III.1. Í skrám Flugmálastjórnar yfir flugvelli frá því um 1950 og 1960 kemur fram að malbikið á flugbrautunum var illa farið og mæltist stofnunin til að flugvöllurinn væri ekki notaður nema í neyð.

Búrfell – BIBU

Búrfellsvirkjun í Þjórsá var byggð á vegum Landsvirkjunar árin 1966–1972. Var virkjunin að hluta til tekin í gagnið 1969 en að fullu 1972. Flugvöllurinn kemur fyrir í skrá Flugmálastjórnar

Félagsheimili Flugklúbbs Selfoss þjónar einnig sem flugstöð. Myndin er tekin sumarið 2016.

um flugvelli frá nóvember 1965. Tvær flugbrautir á mel við vesturbakka Þjórsár, norðaustanundir Búrfelli, í um 260 m hæð yfir sjávarmáli: NA/SV, 400 x 25 m og NV/SA, 400 x 25 m. Í skrám frá áttunda áratugnum er einungis fyrrnefnda brautin tilgreind, þá 1200 x 45 m, með vikuryfirborði. Flugvöllurinn var í eigu Landsvirkjunar og notaður til að flytja starfsmenn við virkjanaframkvæmdirnar í helgarfrí til Reykjavíkur. Flugvöllurinn var tekinn af skrá fyrir aldamótin.

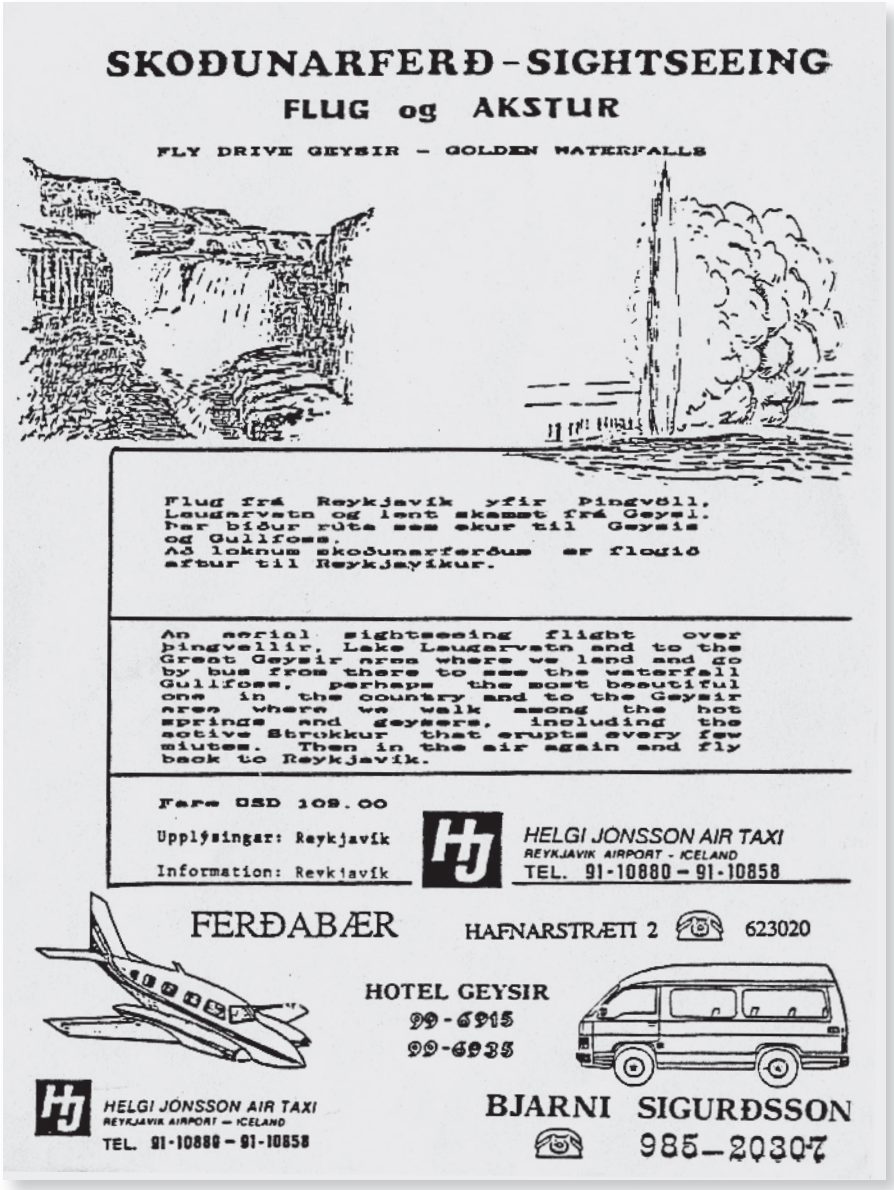
Hólakot – BIHO

Bærinn Hólakot í Hreppum er á vesturbakka Stóru-Laxár, skammt frá kirkjustaðnum Hrepphólum. Vegagerðarmenn lögðu flugbrautina á fyrri hluta áttunda áratugarins í samráði við Ásmund Brynjólfsson, bónda í Hólakoti, en hann var áhugamaður um flug. Ein flugbraut á eyrum Stóru-Laxár: NA/SV, 350 x 25 m. Brautin var síðar lengd í 570 m. Flugvöllurinn var tekinn af skrá um eða upp úr 1990.

Flúðir – BIFL

Flúðir er lítið þorp við Litlu-Laxá. Á Flúðum er m.a. rekin verslun, hótel, gróðurhúsarækt og skóli og í nágrenninu er stór sumarhúsabyggð. Flugvöllurinn var gerður upp úr 1980 og unnu Flugmálastjórn og sveitarfélagið að gerð hans í samvinnu við flugáhugamenn á staðnum.[145] Á árunum eftir hrun

Frá flugvellinum á Flúðum. Félagsheimili flugklúbbsins t.v. og flugskýli t.h.



Dreifimiði á íslensku og ensku frá því um 1990 um flugferðir að Geysi í Haukadal með flugþjónustu Helga Jónssonar og rútuferðir með Bjarna Sigurðssyni. Á miðanum segir m.a.: „Flug frá Reykjavík yfir Þingvöll, Laugarvatn og lent skammt frá Geysi. Þar bíður rúta sem ekur til Geysis og Gullfoss. Að loknum skoðunarferðum er flogið aftur til Reykjavíkur."

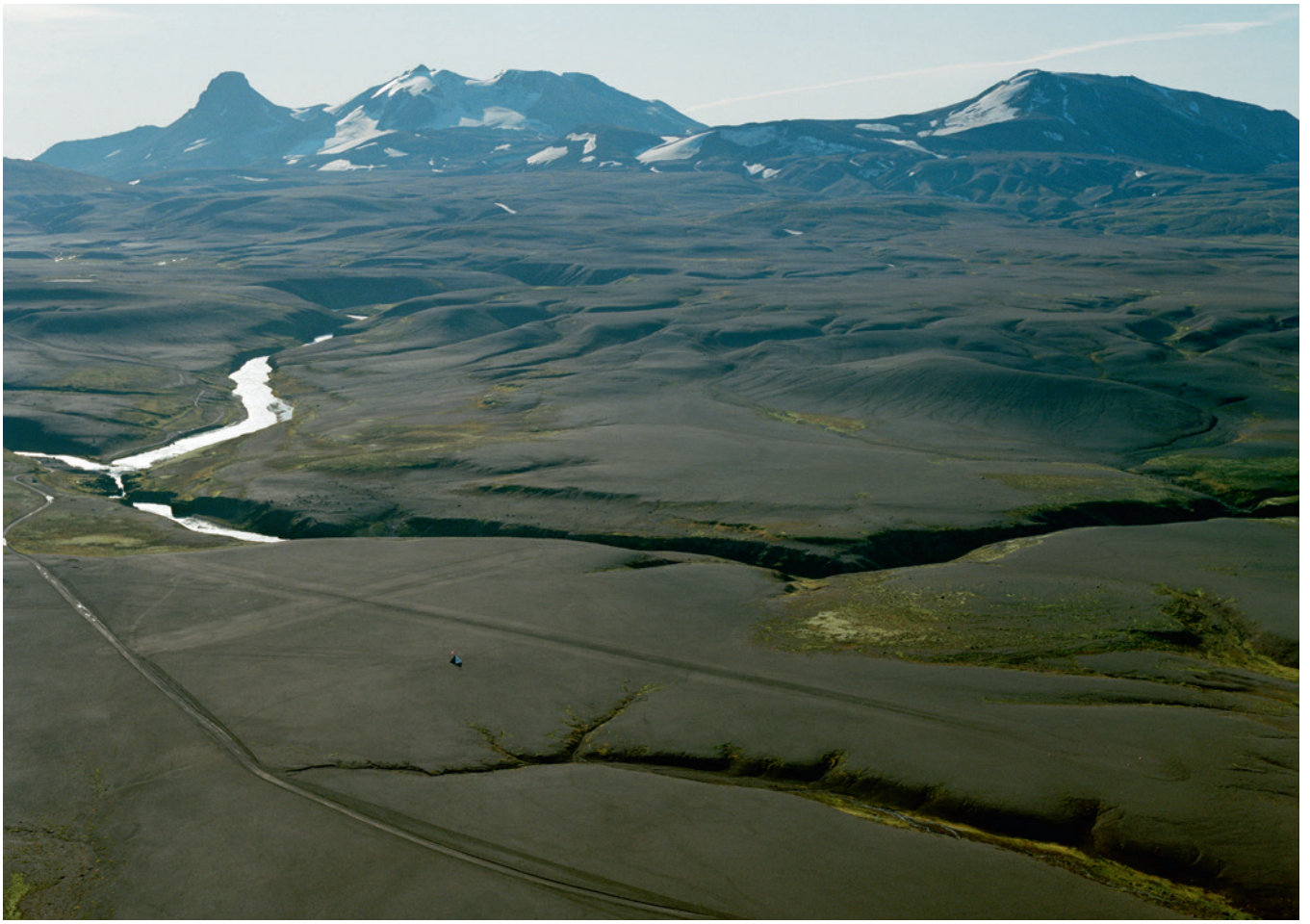
stóð Isavia fyrir því að flugvöllurinn væri endurgerður og er hann á skrá félagsins um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Ein flugbraut: 04/22, 670 x 18 m með grasyfirborði. Farþegaskýli og flugskýli eru á flugvellinum.

Einholtsmelar – BIEH

Flugvöllurinn er á Einholtsmelum í landi Einholts í Biskupstungum. Hann var gerður sumarið 1956. Einholtsmelar eru víðáttumiklir melar milli Hvítár í austri og Tungufljóts, skammt ofan brúarinnar yfir Tungufljót. Flugbrautin var upphaflega 800 x 60 m með stefnuna NA/SV. Flugvöllurinn er skráður í *Flugmálahandbók* árið 2017: Ein flugbraut, 09/27, 732/35 m með malaryfirborði.

Geysir – BIGE

Hverasvæðið við Geysi í Haukadal er einn fjölsóttasti ferðamannastaður landsins. Flugvöllurinn var á eyrum við Tungufljót í landi Haukadals, um tvo km austan við Geysi. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1967 og var á skrá yfir sjúkraflugvelli. Ein 500 m löng flugbraut, NA/SV, með malaryfirborði. Síðar var brautin lengd í 799 m. Landgræðslan lagfærði völlinn og notaði vegna uppgræðslu á Haukadalsheiði. Einnig gerðu Arnarflug (með Twin Otter flugvél) og Helgi Jónsson tilraunir með að fljúga með erlenda ferðamenn að Geysi í samvinnu við Bjarna Sigurðsson, eiganda landsins, samhliða útsýnisflugi um Suðurland, en sú starfsemi festist ekki í sessi. Flugvöllurinn var afskráður árið 2006.



Kerlingarfjöll, flugvöllurinn í forgrunni. Flestir flugvellir á hálendinu eru á melum og því hefur gerð þeirra yfirleitt lítið rask í för með sér. Í melum er gjarnan mold, leir eða jurtaleifar sem gerir að verkum að ólendandi getur verið á þeim í vætutíð, eftir að frysta tekur og meðan frost er að fara úr jörðu. Öðru máli gegnir um flugvelli sem gerðir eru á söndum og aurum sem jökulár hafa myndað eða eyrum við bergvatnsár, slíkt undirlag er gróft og frostfrítt.

Sandármelar – BISD

Flugvöllurinn er kenndur við Sandármela á Biskupstungnaafrétti. Hann var vestan við Kjalveg, skammt sunnan Sandár sem fellur úr Sandvatni og sameinast Hvítá. Kemur flugvöllurinn fyrst fyrir á skrá Flugmálastjórnar í nóvember 1977. Tvær flugbrautir: NV/SA, 700 x 20 m og NA/SV, 650 x 20 m, í um 270 m hæð yfir sjávarmáli. Flugvöllurinn var einkaflugvöllur Landgræðslu ríkisins. Landgræðsla ríkisins notaði flugvöllinn við áburðar- og frædreifingu á Biskupstungnaafrétti. Flugvöllurinn var tekinn af skrá upp úr aldamótunum.

Kerlingarfjöll – BIKE

Kerlingarfjöll eru vinsæll viðkomustaður ferðalanga. Í áratugi var starfræktur þar skíðaskóli yfir sumarmánuðina. Upphafið að starfsemi skólans er rakin til ársins 1961 og mun flugvöllurinn hafa verið gerður fljótlega eftir að skólinn hóf starfsemi. Völlurinn er staðsettur vestan Blákvíslar, um sex km frá hálendismiðstöðinni sem þar er núna. Í skrá Flugmálastjórnar frá nóvember 1965 eru tilgreindar tvær flugbrautir: N/S, 365 x 40 m og A/V, 650 x 40 m. Jakob Albertsson, einn úr hópnum sem stóð fyrir skólanum, var driffjöðurin í gerð flugvallarins en hann starfaði hjá Flugmálastjórn við að setja upp aðflugsljós við flugvelli. Flugvöllurinn var notaður vegna sjúkraflugs (og var á skrá yfir sjúkraflugvelli) og einnig til að flytja vistir og viðgerðarmenn í sambandi við rekstur skíðaskólans. Í um tvo áratugi var einnig í notkun annar merktur lendingarstaður á mel steinsnar frá skólanum en sú flugbraut hefur verið aflögð.

Flugvöllurinn í Kerlingarfjöllum er í um 620 m hæð yfir sjávarmáli og er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið

Flugvöllurinn á Sandskeiði, horft til suðausturs. Vífilsfell í baksýn.

2017. Hann er með tveimur nothæfum flugbrautum en í *Flugmálahandbók* er einungis önnur þeirra tilgreind: 10/28, 704 x 36 m með malaryfirborði.

Gullbringusýsla

- **Keflavík**

Keflavík – BIKF

Fjallað er um flugvöllinn í köflum III.3 og V.5.

Kjósarsýsla

- **Sandskeið**
- **Reykjavík**
- **Tungubakkar**
- **Hálsnes**

Sandskeið – BISS

Þjóðvegurinn frá Reykjavík austur yfir Hellisheiði liggur um Sandskeið, sléttan og gamlan vatnsbotn. Spölkorn sunnan vegarins er flugvöllur og höfuðstöðvar Svifflugfélags Íslands. Aðalhvatamaður að stofnun þess var Agnar Kofoed-Hansen, flugmálaráðunautur ríkisins og síðar flugmálastjóri (sjá kafla II.2). Í mars 1938 skýrði Agnar *Morgunblaðinu* frá því að Vegagerð ríkisins hefði lánað veghefil og valtara í allt að 10 daga til að gera flugvöll á Sandskeiði og mætti nota hann á sumrin.[146] Svæðið var illa útleikið á hernámsárunum en eftir stríð var það smám saman lagfært, m.a. með aðstoð Flugmálastjórnar.[147]

Flugvöllur Flugklúbbs Mosfellsbæjar á Tungubökkum sumarið 2016. Klúbbhúsið og flugskýli í baksýn en í forgrunni liggur einn af belgjunum sem marka langhlið flugbrautarinnar.

Flugvöllurinn á Sandskeiði var lengi á skrá yfir sjúkraflugvelli enda ein flugbrautin þar (af ýmist tveimur eða þremur) ætluð fyrir vélflug. Vorið 2008 var tekin í notkun ný flugbraut fyrir flugvélar: 15/33, 799 x 18 m með bundnu slitlagi. Brautin er opin öllu kennslu- og æfingaflugi og var gerð hennar liður í þeirri áætlun Flugstoða að beina æfinga- og kennsluflugi af Reykjavíkurflugvelli (sjá einnig *Stóra-Kropp*).[148]

Flugvöllurinn er á skrá Isavia um flugvelli og lendingarstaði árið 2017. Hann er í rúmlega 180 m hæð yfir sjávarmáli.

Reykjavík – BIRK

Sjá umfjöllun í köflum II.2, III.2, V.3 og V.4.

Tungubakkar – BIMS

Tungubakkar eru við Leirvog í Mosfellssveit. Flugvöllurinn er í eigu Flugklúbbs Mosfellsbæjar og er aðeins ætlaður félagsmönnum og gestum þeirra. Flugklúbburinn var stofnaður 29. maí 1981 (hét þá Flugklúbbur Mosfellssveitar) og í kjölfarið hófust félagsmenn handa við gerð flugvallar á bökkum Leirvogsár. Um tíma voru tvær flugbrautir á vellinum en nú er aðeins önnur þeirra á skrá: 07/25, 540 x 45 m með grasyfirborði.[149]

Hálsnes

Flugvöllurinn er á mel á norðanverðu Hálsnesi í Kjós. Flugvöllurinn kemur fyrst fyrir í skrám Flugmálastjórnar árið 1981. Ein flugbraut: A/V, 600 x 18 m. Flugvöllurinn var lagður niður undir lok níunda áratugarins en er haldið við sem lendingarstað.

Þakkir

Höfundur þakkar eftirtöldum fyrir upplýsingar og aðstoð við gerð skrárinnar: Aðalbjörg Pálsdóttir, Andrés Eyjólfsson, Bjarni Jónasson, Bjarni Sigurðsson, Böðvar Magnússon, Einar Elíasson, Eiríkur Haraldsson, Finnur Þór Dýrfjörð, Friðþór Eydal, Gísli Jóhannsson, Guðjón Emilsson, Guðlaug Úlfarsdóttir, Guðmundur R. Stefánsson, Hafsteinn Orri Ingvason, Halldór Þórðarson, Hallgrímur Jónsson, Haraldur Eiríksson, Helgi S. Skúlason, Hjördís Björnsdóttir, Hjörtur Þór Hauksson, Hólmfríður Halldórsdóttir, Hreinn Guðmundsson, Hörður Guðmundsson, Ingólfur Arnarson, Ingvar Kr. Hreinsson, Jón Gunnþórsson, Jón Friðgeir Jónsson, Jón Óskarsson, Jón Grétar Sigurðsson, Katrín Gísladóttir, Kolbeinn Ingi Arason, Kristinn Jónsson, Lárus Siggeirsson, Leifur Hallgrímsson, Ólafur J. Engilbertsson, Ólafur Sigurjónsson, Óli Öder Magnússon, Páll Gíslason, Pétur Bjarnason, Pétur Örn Hjaltason, Reynir Ragnarsson, Rósa Magnúsdóttir, Sigurður Frostason, Sigurjón Valsson, Skúli H. Benediktsson, Sturla Páll Sturluson, Sveindís Guðfinnsdóttir, Sveinn Runólfsson, Theodór Kr. Þórðarson, Valdimar Einarsson, Vignir Þorbjörnsson, Þorkell Gunnar Þorkelsson, Þorsteinn Kristleifsson, Þorsteinn Magnússon, Þórgunnur Rögnvaldsdóttir, Þórólfur Magnússon og Þröstur Jónsson.

Tilvísanir

Inngangur

1 Jürgen Osterhammel, The Transformation of the World, bls. 264, 276, 279 og 712–713.
2 Vef. Isavia. Fréttir, 23.02. 2012: http://www.isavia.is/frettir/flugsamgongur-betri-og-mikilvaegari-a-islandi-en-i-odrum-londum/106/
3 Vef. Huginn Freyr Þorsteinsson, Valdimar Halldórsson og Ingvar Sverrisson, Keflavíkurflugvöllur – Stóriðja í stöðugum vexti, bls. 5, 19 og 28–30. „Bein störf á flugvöllum teljast þau störf sem eru vegna beinna starfsemi á flugvöllum." (Bls. 29.) Þar er um að ræða þjónustustörf við flugvélar, í verslun og veitingarekstri, toll- og öryggisgæslu o.fl.
4 Air Transport Provision in Remoter Regions, sjá einkum kafla 2, 4, 5 og 9.
5 Þáttur flugvallarins og varnarliðsins í utanríkissögu landsins á tímum kalda stríðsins var mikill og hafa ýmsir fræðimenn gert þeirri sögu skil. Sjá m.a. Jón Viðar Sigurðsson, Keflavíkurflugvöllur 1947–1951, Valur Ingimundarson, Í eldlínu kalda stríðsins og Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46". Ítarlega er fjallað um gerð Keflavíkurflugvallar og starfsemi bandaríska hersins þar fram til 1951 í Friðþór Eydal, Frá heimsstyrjöld til herverndar. Friðþór vinnur nú að ritun bókar um varnarliðið og að vonum kemur Keflavíkurflugvöllur þar mikið við sögu.
6 Sjá t.d. Kristín Svava Tómasdóttir, „Svarti Pétur", bls. 11–41. – Valur Ingimundarson, „Sögulegt minni og pólitískt vald", bls. 342–361.
7 Vef. Air Iceland Connect, 24.05. 2017: https://www.airicelandconnect.is/frettir
8 Árbók Flugmálastjórnar 1971, án bls.tals.

II.1 Helstu þættir flugmála í heiminum fram til ársins 1939

1 Duane W. Freer, „The roots of internationalism", bls. 30–32.
2 Duane W. Freer, „An aborted take-off", bls. 23.
3 Hermann Knell, *To Destroy a City*, bls. 98–117 og 121. – Williamson Murray, *War in the Air 1914–45*, bls. 73–79.
4 R.G. Grant, *Flight*, bls. 132–138.
5 Normann Barfield, „The Age of the Flying Boat", bls. 100–102.
6 Carl Pirath, „The location of Aerodromes in Air Transport Systems", bls. 7–8, 13 og 16. – Wolfgang Voigt, „From the Hippodrome to the Aerodrome", bls. 34 og 39.
7 Deborah G. Douglas, „Airports as Systems", bls. 65–67, 69, 86, 91–92 og 118–122. – Janet R. Bednarek, *America's Airports*, bls. 72–73. – John Walter Wood, *Airports*, bls. 15–275 og 306. – R. E. G. Davies, *Lufthansa*, bls. 45–46. – Wolfgang Voigt, „From the Hippodrome to the Aerodrome", bls. 39, 44 og 107.
8 Janet R. Bednarek, *America's Airports*, bls. 8, 14–66, 86, 91–92, 118–150 og 178–179. – Wolfgang Voigt, „From the Hippodrome to the Aerodrome", bls. 34 og 36–39.
9 Lbs. Jón Þórarinsson, Alþjóðaflugmálastofnunin, bls. 7–8.
10 Duane W. Freer, „An aborted take-off", bls. 24–26.
11 *Alþingistíðindi* 1963 A, bls. 165. – Duane W. Freer, „A Convention is signed", bls. 44–46. – Lbs. Jón Þórarinsson, Alþjóðaflugmálastofnunin, bls. 10–12.
12 *Alþingistíðindi* 1963 A, bls. 163–164.
13 *Alþingistíðindi* 1963 A, bls. 165. – Duane W. Freer, „A Convention is signed", bls. 46.
14 Duane W. Freer, „Regionalism is asserted", bls. 66–68. – „History of PICAO", *PICAO Journal* 1. árg. 1. tbl. 1945, bls. 9. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 15–23.

II.2 Bernskuskeið flugs á Íslandi

1 „Eru flugvjelar", *Íslendingur* 22.6. 1917, bls. 97–98. Greinin birtist einnig í *Morgunblaðinu* 22.7. 1917, bls. 3–6. Sjá einnig Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 11–13. Þessi kafli, II.2, byggir að nokkru leyti á grein höfundar um upphaf Reykjavíkurflugvallar: Arnþór Gunnarsson, „Reykjavíkurflugvöllur. Íslensk-bresk bygging á umdeildum stað", bls. 17–62.
2 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 15–16 og 35–48. – „Fyrsta flugið", *Morgunblaðið* 4.9. 1919, bls. 1. – Halldór Jónasson, „Fyrsta flugið á Íslandi", bls. 3–4. – Sami, „Gamla „Flugfélag Íslands", bls. 8–9. – Jóhannes Helgi: *Á brattann*, 105. – Knud Lybye, *Dansk Trafikflyvning gennem 25 aar*, bls. 14–16 og 19.
3 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 30–31. – „Dagbók", *Morgunblaðið* 28.6. 1919, bls. 1–2. – „Flugið, *Morgunblaðið* 25.5. 1919, bls. 2. – Halldór Jónasson, „Gamla „Flugfélag Íslands", bls. 9.
4 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 17–18 og 24–25. – „Flugið", *Morgunblaðið* 31.3. 1919, bls. 1.
5 Garðar Gíslason, „Tvær ræður", bls. 34–36. Sjá einnig Frank Frederickssson, „Framtíð fluglistarinnar", *Morgunblaðið* 19.9. 1920, bls. 3–4.
6 „Flugvélar Breta", *Morgunblaðið* 1.7. 1918, bls. 3.
7 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 29, 52–54, 71 og 84. – Halldór Jónasson, „Fyrsta flugið á Íslandi", bls. 4. – Sami, „Gamla „Flugfélag Íslands", bls. 9.
8 Sjá t.d. Alexander Jóhannesson, „Flugferðir", *Lesbók Morgunblaðsins* 15.11. 1925, bls. 1–4. – Sami, „Flugmál Íslands", *Morgunblaðið*, aukablað, 3.4. 1927,

bls. 5–6. Sjá einnig Alexander Jóhannesson, „Flugferðir á Íslandi“, *Lesbók Morgunblaðsins* 11.7. 1926, bls. 2.

9 Alexander Jóhannesson, „Framtíð íslenskra flugmála“, *Tíminn* 14.9. 1929, bls. 198–199. – Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1, bls. 118–119. – „Loftferðir“, *Morgunblaðið* 19.12. 1926, bls. 6. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 1 Flugferðir I. Alexander Jóhannesson til atvinnumálaráðherra, 22.9. 1927.

10 R.E.G. Davies, *Lufthansa*, bls. 34. – R.G. Grant, *Flight*, bls. 134.

11 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 10, nr. 495. Alexander Jóhannesson til atvinnumálaráðherra, 14.2. 1930; Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 2 Flugferðir III. Tryggvi Þórhallsson til Luft Hansa, 20.3. 1930 (afrit).

12 Um starfsemi Flugfélags Íslands 1928–1931, sjá t.d. Alexander Jóhannesson, „Flugferðir á Íslandi“, *Vísir* 28.4. 1932, bls. 2–3. – Sami, *Í lofti*, bls. 56–88. – Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1928–1931* 2 og *Annálar íslenskra flugmála 1931–1936* 3. – Hjálmar R. Bárðarson, *Flugmál Íslands í fortíð, nútíð og framtíð*, bls. 10–11. – Sigurður Magnússon, „Flugfélag Íslands 1928–1931“, bls. 8–10. – *Skýrslur um nokkrar framkvæmdir ríkisins 1927–1930*, bls. 214–217.

13 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1928–1931* 2, bls. 22–23, 102, 109, 112, 171, 181 og 187–188. – Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 147 og 155. – Sigurður Jónsson, „Reykjavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 27.11. 1946, bls. 5.

14 Páll Líndal, *Reykjavík. Sögustaður við Sund* III, bls. 135–136.

15 Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 53, 55, 57–60 og 129–133. – Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 106.

16 John M.R. Wilson, *Turbulance Aloft*, bls. 194–195. – Kenneth Munson, „The Biplane's Fall from Favour“, bls. 13. – Richard Walter, „Flugsamgöngurnar“, bls. 519–531.

17 Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*, bls. 35–37 og 75.

18 Alexander Jóhannesson, *Í lofti*, bls. 89–118. – Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*, bls. 37–202. – John Grierson, „Flugleiðin“, *Lesbók Morgunblaðsins* 22.7. 1945, bls. 377–380.

19 Alexander Jóhannesson, *Í lofti*, bls. 107.

20 *Alþingistíðindi* 1932 A, bls. 257; 1932 B, dálkar 1347–1369. – *Stjórnartíðindi* 1932 A, bls. 23–25. – Vilhjálmur Stefánsson, *Sjálfsævisaga*, bls. 288–289.

21 Robert Daley, *An American Saga*, bls. 126. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 9, nr. 353 (sjá dagbók 10, nr. 495). Steingrímur Jónsson til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 11. og 17.6. 1932. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið til Steingríms Jónssonar, 25.6. 1932 (afrit).

22 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 1 Flugferðir I. Alexander Jóhannesson til Ásgeirs Ásgeirssonar, 6.10. 1933. Albert Plesman til Alexanders Jóhannessonar, 18.9. 1933 (þýtt afrit).

23 „Ágrip af sögu“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 4–5. – „Flugsamgöngurnar“, *Nýja dagblaðið* 18.2. 1936, bls. 1 og 3–4. – Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 105, 108, 157 og 215. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 10, nr. 495 (sjá dagbók 11, nr. 889). Haraldur Guðmundsson til Agnars Kofoed-Hansen, 7.8. 1936 (afrit).

24 „Undirbúningur“, *Alþýðublaðið* 15.8. 1936, bls. 1. – „Tímamót“, *Nýja dagblaðið* 21.8. 1936, bls. 1 og 4.

25 „Vilhjálmur“, *Morgunblaðið* 22.8. 1936, bls. 3 og 6. – „Sérleyfi“, *Alþýðublaðið* 22.8. 1936, bls. 1 og 4. Þess má geta að umboðsmaður Pan American Airways hér á landi var Steingrímur Jónsson rafmagnsstjóri.

26 Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*, bls. 180–181. – „Loftskeytastöð“, *Morgunblaðið* 8.9. 1936, bls. 3 og 6. – „Loftskeytastöð“, *Nýja dagblaðið* 8.9. 1936, bls. 1 og 4.

27 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 10, nr. 495 (sjá Dagbók 11, nr. 889). Haraldur Guðmundsson til [Vilhjálms Stefánssonar], [haust 1936]; Vilhjálmur Stefánsson til Haraldar Guðmundssonar, 22.9. 1936. Sjá einnig „Flugleyfi“, *Alþýðublaðið* 15.3. 1937, bls. 1.

28 „Bezta flugleiðin“, *Alþýðublaðið* 1.9. 1936, bls. 1 og 4. – „Stysta flugleiðin“, *Morgunblaðið* 1.9. 1936, bls. 3 og 6. – Vilhjálmur Stefánsson, *Sjálfsævisaga*.

29 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 1 Flugferðir I. Agnar Eldberg Kofoed-Hansen til ríkisstjórnar Íslands, 19.10. 1936. – „Auto-giroflugvélarnar“, *Alþýðublaðið* 25.11. 1936, bls. 2. – „Flugferðin“, *Nýja dagblaðið* 14.11. 1936, bls. 1. – Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 221–222.

30 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889. Skýrsla Agnars Eldberg Kofoed-Hansen, 22.10. 1936.

31 Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 221. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889. „Vegna flugvallar á Hvollsvelli“, Pálmi Einarsson, 5.10. 1936.

32 *Alþingistíðindi* 1937 A, bls. 267–270. – *Stjórnartíðindi* 1937 A, bls. 39–41. – Þór Whitehead, *Ófriður í aðsigi*, bls. 117–118.

33 Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*, bls. 206–209. – Matthew Josephson, *Empire of the Air*, bls. 126–132 og 139. – Robert Daley, *An American Saga*, bls. 209–213 og 217.

34 „Innanlandsflugið“ (f) *Morgunblaðið* 29.11. 1938, bls. 5. – „Verður félag myndað“, *Alþýðublaðið* 28.11. 1938, bls. 1 og 4. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 12, nr. 389 (sjá nr. 603). Vilhjálmur Þór til atvinnu- og samgöngumálaráðherra, 20.7. 1938; Dagbók 12, nr. 603. „Minnisblað um flugmál“, Steingrímur Jónsson, 28.10. 1938. – Þór Whitehead, *Ófriður í aðsigi*, bls. 219–220 og 222.

35 „Margar þjóðir“, *Vísir* 22.3. 1939, bls. 2.

36 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1931–1936* 3, bls. 167–169. – „Helluvaðssandur“, *Vísir* 4.5. 1939, bls. 3. – „Hollenska“, *Alþýðublaðið* 13.11. 1936, bls. 1 og 4.

37 „Fulltrúar“, *Vísir* 22.3. 1939, bls. 3. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 2 Flugferðir III. Hermann Jónasson til þýska konsúlatsins, 14.3. 1939 (afrit).

38 Sjá einkum: Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* II, bls. 709–713. – Björn Þórðarson, *Alþingi og frelsisbaráttan 1874–1944*, bls. 449–453. – Þór Whitehead, *Ófriður í aðsigi*, bls. 119, 124–136, 145–146 og 219–221. – Þór Whitehead, *Stríð fyrir ströndum*, bls. 190–193 og 276. Sjá einnig *Alþingistíðindi* 1939 B, dálkar 1286–1292 og 1294–1311. bls. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 2 Flugferðir III. Hermann Jónasson til Richard Walter, 23.3. 1939 (afrit). „Frásögn“, Stefán Þorvarðarson, 24.3. 1939.

39 Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*, bls. 205. – Þór Whitehead, *Stríð fyrir ströndum*, bls. 317–318.

40 „Viðræðum“, *Alþýðublaðið* 23.3. 1939, bls. 1.

41 Agnar Eldberg Kofoed-Hansen, „Vetrarflug“, *Morgunblaðið* 20.1. 1937, bls. 5. – „Er þetta tóm“, *Morgunblaðið* 28.4. 1937, bls. 5. Sjá einnig Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 225–227. – Torleif Lindtveit og Gunnar Thoresen, *På vingerne over Norge*, bls. 148–154. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889. Skýrsla Agnars E. Kofoed-Hansen í mars 1937.

42 Agnar Kofoed-Hansen, „Flugmál“, *Vísir* 14.12. 1960, bls. 138. – „Akureyringar“, *Alþýðublaðið* 5.6. 1937, bls. 2. – „Flugfélag Akureyrar“, *Flug* 4. árg. 2. tbl. 1953, bls. 11. – Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 238–240 og 243–251.

43 „Flugfélag Akureyrar“, *Flug* 1. árg. 1. tbl. 1939, bls. 11–12.

44 „Flugskýli“, *Morgunblaðið* 3.3. 1938, bls. 3. – „Fyrstu sporin“, *Flug* 8. árg. 1.–2. tbl. 1957, bls. 3.

45 Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 318. Agnar var formlega settur í embætti lögreglustjóra 6. jan. 1940 (sjá bls. 61).

46 Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 58.

47 „Flugvél F.Í.“, *Vísir* 7.5. 1940, bls. 2.

48 „Hvað hentar“, *Morgunblaðið* 13.11. 1938, bls. 3. – „Þrjár litlar“, *Morgunblaðið* 15.10. 1938, bls. 3 og 7.

49 „Þrjár litlar“, *Morgunblaðið* 15.10. 1938, bls. 3 og 7.
50 Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 197, 220 og 216. Bein tilvitnun á bls. 216. – „Flugmálafélag“, *Alþýðublaðið* 26.8. 1936, bls. 3. – Hjálmar R. Bárðarson, *Flugmál Íslands í fortíð, nútíð og framtíð*, bls. 13. – „Mikill áhugi“, *Alþýðublaðið* 26.4. 1937, bls. 2. – „Um starf“, *Morgunblaðið* 30.4. 1937, bls. 5–6. – „Úr þróunarsögu“, *Samtíðin* 19. árg. 7. tbl. 1952, bls. 11–12.
51 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1936–1938* 4, bls. 17–18 og 56. – „Frá Flugmálafélagi“, *Flug* 5. árg. 1. tbl. 1954, bls. 39–40. – Guðbrandur Magnússon, „Kringum land“, bls. 10. – Hjálmar R. Bárðarson, *Flugmál Íslands í fortíð, nútíð og framtíð*, bls. 13–14. – Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 274–275.
52 Bruno Baumann, „Flugmiðstöð Íslands í Reykjavík“, *Morgunblaðið* 28.7. 1938, bls. 5–6. Sjá einnig Þór Whitehead, *Ófriður í aðsigi*, bls. 120–121.
53 BRey. 3398. Agnar E. Kofoed-Hansen til bæjarráðs, 23.4. 1937.
54 Arngrímur Sigurðsson, *Annáll íslenskra flugmála 1939–1941* 5, bls. 17–18, 35, 47, 50, 60–61, 65 og 71. – Guðbrandur Magnússon, „Kringum land“, bls. 10–11. – Jóhannes Helgi, *Á brattann*, bls. 311. – „TF-SUX“, *Morgunblaðið* 20.9. 1939, bls. 5.
55 „Lent á 17“, *Vísir* 16.10. 1939, bls. 1. – „Lent á 125“, *Morgunblaðið* 22.10. 1939, bls. 3. – „TF-SUX“, *Vísir* 12.10. 1949, bls. 2.
56 „Lent á 125“, *Morgunblaðið* 22.10. 1939, bls. 3. – „TF-SUX“, *Morgunblaðið* 20.9. 1939, bls. 5.
57 Agnar Kofoed-Hansen, „Hlutverk æskunnar“, bls. 19–21.
58 BRey. 3398. Agnar E. Kofoed-Hansen til bæjarráðs, 23.4. 1937. Sami til skipulagsnefndar Reykjavíkur, 25.1. 1939.
59 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1931–1936* 3, bls. 197. – Sami, *Annálar íslenskra flugmála 1936–1938* 4, bls. 7, 10–11, 21–22. – Bergur G. Gíslason, „Upphaf Reykjavíkurflugvallar“, *Morgunblaðið* B 16.2. 1986, bls. 10. – BRey. 3398. Agnar E. Kofoed-Hansen til bæjarráðs, 23.4. 1937. – Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 189. – „Íslenska flugvjelin“, *Morgunblaðið* 2.6. 1937, bls. 3 og 6.
60 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889. Agnar Kofoed-Hansen til atvinnu- og samgöngumálaráðherra, 3.9. 1937.
61 BRey. 3398. „Frumáætlun um undirbúning á Vatnsmýrinni í Reykjavík til flughafnar“, 12.9. 1937.
62 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889. Uppdráttur Harðar Bjarnasonar, 20.8. 1937.
63 BRey. 3398.
64 „Flugskýlið“, *Morgunblaðið* 4.3. 1938, bls. 3 og 6.
65 John Walter Wood, *Airports*, bls. 8 og 145–272.
66 BRey. 3398. Flugmálafélag Íslands til bæjarstjórnar, 3.11. 1938. „Flugvöllur í Vatnsmýrinni í Reykjavík“, Gústaf E. Pálsson, 2.11. 1938. Geir G. Zoëga vegamálastjóri f.h. skipulagsnefndar til borgarstjóra, 5.3. 1940.
67 Bergur G. Gíslason, „Landflug“, bls. 8–9. – BRey. 3398. Valgeir Björnsson til bæjarráðs, 16.10. 1938. Agnar Kofoed-Hansen til skipulagsnefndar kauptúna og sjávarþorpa, 25.1. 1939.
68 Deborah G. Douglas, „Airports as Systems and Systems of Airports“, bls. 69. – John Walter Wood, *Airports*, bls. 15–275 og 306. – Mike Hirst, „The Business of Air Transport“, bls. 108.
69 BRey. 3398. Valgeir Björnsson til bæjarráðs, 16.12. 1938.
70 Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 14. og 20.12. 1938.
71 „Framtíðarskipulag“, *Morgunblaðið* 18.8. 1936, bls. 6–7. – Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðarstjórn í þúsund ár*, bls. 123–124 og 155. – Trausti Valsson. *Reykjavík. Vaxtarbroddur*, bls. 47–49.
72 Benedikt G. Waage, „Um hið nýja“, *Morgunblaðið* 10.11. 1936, bls. 8. – „Leikvangur“, *Morgunblaðið* 10.11. 1936, bls. 2.
73 *Árbók Reykjavíkurbæjar 1945*, bls. 6–9. – Lbs. Hanna Rósa Sveinsdóttir, Þorpið í borginni, bls. 20–23. – Heimir Þorleifsson, *Seltirningabók*, bls. 28–31. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 821. Flugvallarnefndin til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 6.1. 1942 (afrit).
74 BRey. 3398. Agnar Kofoed-Hansen til skipulagsnefndar, 25.1. 1939. – Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 5.10. 1938 og 16.1. 1939.
75 BRey. 3398. Gústaf E. Pálsson til skipulagsnefndar, 25.1. 1939. – Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 8.2. 1939.
76 BRey. 3398. Skipulagsnefnd til Flugmálafélags Íslands, 17.5. 1939. – Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 8.2. 1939.
77 BRey. 3398. Flugmálafélag Íslands til skipulagsnefndar, 24.5. 1939. – Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 16.5. 1939.
78 Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 25.5. 1939.
79 BRey. 3398.

III.1 Áhrif hernáms og stríðs á íslensk flugmál

1 Þór Whitehead, *Bretarnir koma*, bls. 53, 59 og 85–87.
2 Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 259.
3 Friðþór Eydal, *Hersetan á Ströndum og Norðurlandi vestra*, bls. 9, 11–12, 16 og 42. Sjá einnig Þór Whitehead, *Bretarnir koma*, bls. 118–119 og 178–185.
4 Jóhannes Helgi, *Lögreglustjóri á stríðsárunum*, bls. 56–58. – Þór Whitehead, *Bretarnir koma*, bls. 190–192.
5 Um gerð flugvallarins í Kaldaðarnesi og notkun: Eggert Norðdahl, *Flugsaga Íslands 1919–1945* I, bls. 117–119, 145, 181 og 216. – Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 41–42, 44, 46–48, 50, 54, 59, 75–77, 89–90, 92–96, 152–154, 157–158, 165–166, 175–188, 229 og 231–237. – Páll Lýðsson, „Um Bretavinnu til betra lífs“, einkum bls. 182–198.
6 *Varnarsamstarf í fimmtíu ár*, bls. 10.
7 Sjá t.d. „Ágrip af sögu“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 6 og 9. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* II, bls. 14.
8 „Endurbygging“, *Vísir* 10.7. 1940, bls. 2 – „Flugvél F.Í.“, *Vísir* 7.5. 1940, bls. 2. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 58–63. – „Það verður“, *Alþýðublaðið* 10.7. 1940, bls. 3. – „Þrír Íslendingar“, *Morgunblaðið* 10.7. 1940, bls. 3 og 6.
9 TNA. WO 176/287 War Diary Alabaster Force, HQ 49th Division, Iceland. – „Lagði alltaf“, *Morgunblaðið* B 3.6. 1987, bls. 10–11.
10 Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 187, 190 og 200–201. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* [I], bls. 118. – Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 282–283.
11 „Flug og flugvellir“, (f) *Tíminn* 22.7. 1941, bls. 2. – „Flugið“, (f) *Morgunblaðið* 12.6. 1941, bls. 5. – „Flugsamgöngurnar“, (f) *Vísir* 1.7. 1941, bls. 2.
12 „Flugferðir til Austurlands“, *Þjóðviljinn* 4.8. 1943, bls. 1. – Sveinn Sæmundsson, „Flugfélag Íslands 30 ára“, án blaðsíðutals.
13 Sighvatur Blöndahl, „„Gróska kom““, *Morgunblaðið* 8.4. 1982, bls. 56–57.
14 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 82. Árið 1943 flutti félagið 2073 farþega og 4330 farþega árið 1944. („Flugfjelag“, *Morgunblaðið* 1.6. 1945, bls. 5.)
15 Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 8–83.
16 Sama, bls. 92–94.
17 „Flugfjelag“, *Morgunblaðið* 1.6. 1945, bls. 5.
18 Sjá m.a. umræðu um flugmál í tengslum við umræður um samgöngumál almennt: *Alþingistíðindi* 1942 A, bls. 17, 205 og 211; 1942 D, dálkar 83 og 87.
19 *Alþingistíðindi* 1942–43 A, bls. 129–130 og 470–471; 1942 D, dálkur 29.
20 *Alþingistíðindi* 1943 A, bls. 325–328. Sjá einnig *Alþingistíðindi* 1943 C, dálkar 425–426 og 428–430.
21 *Alþingistíðindi* 1943 C, dálkur 431.

22 *Alþingistíðindi* 1944 B, dálkur 713.
23 *Alþingistíðindi* 1944 A, bls. 735–736.
24 *Stjórnartíðindi* 1944 A, bls. 73–74.
25 *Alþingistíðindi* 1944 B, dálkar 724–725 og 727.

III.2 Reykjavíkurflugvöllur 1939–1945

1 BRey. 3398. Flugmálafélag Íslands til bæjarráðs, 23.11. 1939. Þessi kafli, III.2, byggir að nokkru leyti á: Arnþór Gunnarsson, „Reykjavíkurflugvöllur. Íslensk bresk bygging á umdeildum stað", bls. 17–62.
2 BRey. 3398. Bæjarráð til Flugmálafélags Íslands, 23. og 25.11. 1939.
3 Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 15.1. 1940.
4 Sama, 23.2. og 5.3. 1940.
5 „Bæjarstjórnin", *Morgunblaðið* 21.11. 1941, bls. 3–4. – BRey. 3398. Bjarni Benediktsson til Hermanns Jónassonar, 19.11. 1941.
6 BRey. 3398. Geir G. Zoëga f.h. skipulagsnefndar til borgarstjóra, 5.3. 1940.
7 *Stjórnartíðindi* 1939 A, bls. 169–174.
8 Knud Lybye, *Dansk Trafikflyvning gennem 25 aar*, bls. 154–158 og 161–162. – „Verður félag", *Alþýðublaðið* 28.11. 1938, bls. 1 og 4. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 5. Guðmundur Hlíðdal til atvinnu- og samgöngumálaráðherra, 12.1. 1940. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið til Statsrabat Islandsgesandt Köbenhavn, 18.1. 1940 (símskeyti, afrit); Dagbók 11, nr. 889. Skýrsla Agnars Kofoed-Hansen, 22.12. 1936. Skýrsla Agnars Kofoed-Hansen í mars 1937. Agnar Kofoed-Hansen til atvinnu- og samgöngumálaráðherra, 21.12. 1937; Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 1 Flugferðir I. Agnar Kofoed-Hansen til ríkisstjórnar Íslands, 19.11. 1936. – Þór Whitehead, *Ófriður í aðsigi*, bls. 117–119, 124–136, 145–146 og 219–226.
9 „Flugvallarstæðið", *Morgunblaðið* 10.3. 1940, bls. 3 og 6. Sjá einnig „Flugvöllurinn", *Morgunblaðið* 13.1. 1940, bls. 7.
10 Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðastjórn í þúsund ár*, bls. 146–148.
11 „Flugvallarstæðið", *Morgunblaðið* 10.3. 1940, bls. 6.
12 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 12, nr. 603 (sjá dagbók 13, nr. 5). Flugmálafélag Íslands til ríkisstjórnar Íslands, 13.3. 1940.
13 *Alþingistíðindi* 1940 B, dálkar 112–113. Breytingartillagan var samþykkt en hún var reyndar lögð fram í þeim megintilgangi að styrkja rekstur Flugfélags Íslands. (*Alþingistíðindi* 1940 A, bls. 488; 1940 B, dálkur 170.)
14 Skipulagsstofnun. Fundargjörðabók skipulagsnefndar 1938–1941, 3.4. 1940.
15 Hermann Knell, *To Destroy a City*, bls. 98–117 og 121. – Richard Overy, *The Bombing War*, 2014, bls. 19–39.
16 Hermann Knell, *To Destroy a City*, bls. 130–163. – Richard Overy, *The Bombing War*, bls. 32–36. – Williamson Murray, *War in the Air 1914–45*, bls. 82–117. Íslensk dagblöð greindu ítarlega frá gangi mála í spænska borgarastríðinu.
17 Hermann Knell, *To Destroy a City*, bls. 165–169. – Richard Overy, *The Bombing War*, bls. 60–66.
18 Basil Henry Liddel Hart, *History of the Second World War*, bls. 63.
19 „Fyrirætlanir", *Morgunblaðið* 14.5. 1940, bls. 2 og 4. – „Loftvarnaæfing", *Morgunblaðið* 8.6. 1940, bls. 3 og 6. – „Loftvarnir", *Alþýðublaðið* 14.5. 1940, bls. 3–4. – „Óttinn við loftárás", (f) *Alþýðublaðið* 20.5. 1940, bls. 3. – „Sérstakar leiðir", *Alþýðublaðið* 29.7. 1940, bls. 2 og 4. Í Reykjavík voru engin sprengjuheld loftvarnarbyrgi og þau voru aldrei byggð, m.a. vegna mikils kostnaðar, en fólki var ráðlagt að leita skjóls í kjöllurum til að forðast sprengjubrot.
20 *Stjórnartíðindi* 1940 A, bls. 307. Bráðabirgðalögin urðu að lögum, með nokkrum breytingum, sumarið 1941. (*Stjórnartíðindi* 1941 A, bls. 73–74.)
21 „Flugvöllur í Reykjavík", (f) *Morgunblaðið* 30.5. 1940, bls. 5.
22 Bryan Philpott, *History of the German Air Force*, bls. 163. – Donald F. Bittner, *The Lion and the White Falcon*, bls. 66–67.
23 Hermann Knell, *To Destroy a City*, bls. 179 og 184–190. – Richard Overy, *The Bombing War*, bls. 89–115 og 255–265. Flugtæknin gerði að verkum að eylönd gátu ekki vænst þess að landfræðileg staða þeirra verndaði þau á sama hátt og áður. Það sannaðist áþreifanlega þegar þýski herinn náði grísku eyjunni Krít á sitt vald í maí 1941 en Bretar voru þá þegar með herlið þar. Þetta var fyrsta innrásin í sögunni þar sem eingöngu var beitt lofthernaði, bæði flugvélum og fallhlífasveitum. (R.G. Grant, *Flight*, bls. 191.)
24 „Sjálfboðaliðar", *Morgunblaðið* III 23.12. 1956, bls. 52. – Bergur G. Gíslason, „Upphaf Reykjavíkurflugvallar", *Morgunblaðið* B 16.2. 1986, bls. 10. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Berg G. Gíslason, 12.12. 2001. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 5. Agnar Kofoed-Hansen til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 27.9. 1940.
25 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 5. Agnar Kofoed-Hansen til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 27.9. og 11.12. 1940. Atvinnu- og samgöngumálaráðherra til Agnars Kofoed-Hansen, 18.12. 1940 (afrit).
26 „Rugby-knattleikur", *Morgunblaðið* 14.9. 1940, bls. 3. – „Dagbók", *Morgunblaðið* 15.9. 1940, bls. 7.
27 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 14–15.
28 TNA. WO 176/287, War Diary Alabaster Force, H.Q. 49th Division, Iceland, 12. og 21.8. 1940. Um flugöllinn á Garðskaga: Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 15 og 21–24 og Magnús Gíslason, „Flugvöllur hans hátignar", bls. 97–116. Um flugvöllinn á Geitasandi: Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 273.
29 TNA. WO 176/345, War Diary, 294th Army Field Company, Royal Engineers, 14.10. 1940.
30 BRey. 3398. Valgeir Björnsson til Bjarna Benediktssonar, 14.10. 1940.
31 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/105 1 1939–1948 Flugvellir: Reykjavík. Bjarni Benediktsson til Ólafs Thors, 15.10. 1940.
32 „Bretar vilja", *Alþýðublaðið* 18.10. 1940, bls. 1–2.
33 BRey. 3398. Ólafur Thors til Bjarna Benediktssonar, 24.10. 1940.
34 ÞÍ. Utanríkisráðuneyti. 1967 B/172 Evrópustyrjöld X. „Frásögn", skýrsla Stefáns Jóhanns Stefánssonar, 4.12. 1941, bls. 2.
35 ÞÍ. Utanríkisráðuneyti. 1967 B/169 Evrópustyrjöld IV. „Skýrsla um flugvallarmálið", Ólafur Thors, 8.11. 1940.
36 Sama.
37 ÞÍ. Utanríkisráðuneyti. 1967 B/168 Evrópustyrjöld III. Harry O. Curtis til Charles Howard Smith, 23.10. 1940 (afrit).
38 ÞÍ. Utanríkisráðuneyti. 1967 B/169 Evrópustyrjöld IV. „Skýrsla um flugvallarmálið", Ólafur Thors, 8.11. 1940. Að mati Skúla Sigurðssonar vísindasagnfræðings hafa Íslendingar frá og með heimsstyrjöldinni síðari séð sér hag í að láta útlendinga borga fyrir uppbyggingu dýrra tæknikerfa, sbr. Skúli Sigurðsson, „The Dome of the World", bls. 477–478 og 484–485.
39 ÞÍ. Utanríkisráðuneyti. 1967 B/169 Evrópustyrjöld IV. „Skýrsla um flugvallarmálið", Ólafur Thors, 8.11. 1940.
40 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/57 2. Thor Thors til utanríkisráðuneytis, 25. og 28.11. 1940. Síðarnefnda bókin kom upphaflega út á þýsku árið 1937 en í enskri þýðingu ári síðar.
41 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 5. Geir G. Zoëga til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 9.11. 1940.
42 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 5 (sjá dagbók 13, nr. 821). P.W. Bliss til Geirs G. Zoëga, 5.11. 1940 (afrit). Geir G. Zoëga til P.W. Bliss, 14.11. 1940 (afrit).
43 *Stjórnartíðindi* 1940 A, bls. 321–322. Lendurnar sem teknar voru eignarnámi í upphafi vegna framkvæmda hersins voru metnar til verðs af nefnd skipaðri fimm mönnum og lá matið fyrir í ársbyrjun 1942. (ÞÍ. Stjórnarráð Íslands

II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 821. Flugvallarnefndin til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 6.1. 1942 (afrit).)

44 „Að vera með í óréttinum“, (f) *Þjóðviljinn* 19.11. 1940, bls. 2. – „Bretar hefja flugvallargerð“, *Þjóðviljinn* 18.10. 1940, bls. 1. – „Brezka herstjórnin“, *Þjóðviljinn* 19.11. 1940, bls. 3.

45 *Stjórnartíðindi* 1941 A, bls. 21–22.

46 *Alþingistíðindi* 1941 B, dálkar 300–301.

47 Sama, dálkar 301–302.

48 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 H/4 1 1940–1940 Flugvöllur við Skerjafjörð.

49 Carl A. Christie, *Ocean Bridge*, bls. 10, 26, 51, 96 og 122.

50 TNA. WO 176/288, War Diary H.Q., Iceland Force, G Branch H.Q. 49th Division, (Alabaster Force), 26.11. 1940 og Appendix No. 36, Alabaster til Troopers, 26.11. 1940; sama 29.11.

51 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 16–20.

52 BRey. 3636. P.W. Bliss til Geirs G. Zoëga, 19.6. 1941 (afrit). Umrætt bannsvæði náði frá Hringbraut að Skerjafirði og frá Öskjuhlíð að Skildinganesi og Njarðargötu.

53 BRey. 3636. Handskrifuð og óundirrituð skýrsla, 19.6. 1941.

54 BRey. 3398. Bjarni Benediktsson til Geirs G. Zoëga, 28.6. 1941 (afrit). Geir G. Zoëga til herstjórnarinnar, 2.7. 1941 (afrit).

55 „Bent var á“, *Morgunblaðið* 14.4. 1961, bls. 22. – Lbs. Arnþór Gunnarsson, Herinn og bærinn, bls. 58–60. – „Leitað verður að“, *Morgunblaðið* 8.8. 1941, bls. 3 og 6. – Sigurður Kristjánsson, „Leikvangurinn“, *Morgunblaðið* 14.1. 1938, bls. 5–6 (sjá uppdrátt bls. 4).

56 „Byrjað að rífa“, *Morgunblaðið* 13.7. 1941, bls. 3 og 7. – „Bretar lofa“, *Nýtt dagblað* 23.7. 1941, bls. 3. – Hús rifin“, *Morgunblaðið* 16.7. 1941, bls. 3. – „Húseigendur“, *Morgunblaðið* 24.7. 1941, bls. 3 og 7. – Lbs. Arnþór Gunnarsson, Herinn og bærinn, bls. 70–73.

57 BRey. 3398. Arngrímur Kristjánsson og L. Andersen til borgarstjóra, 19.6. 1942. Einar Ásmundsson hæstaréttarmálaflutningsmaður til borgarstjóra, 15.9. 1942. T. J. til Einars Ásmundssonar, 17.7. 1942. – Lbs. Hanna Rósa Sveinsdóttir, Þorpið í borginni, bls. 46–50 og 81–82.

58 BRey. 3398. Bjarni Benediktsson til dóms- og kirkjumálaráðuneytis, 19.11. 1941. – Lbs. Arnþór Gunnarsson, Herinn og bærinn, bls. 60–62.

59 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 18–20.

60 BRey. 3636. P.W. Bliss til Geirs G. Zoëga, 12.12. 1941. Geir G. Zoëga til Bjarna Benediktssonar, 23.12. 1941. 3398. „Skýrsla um fund vegna flugvallarins“, Einar B. Pálsson, 2.12. 1941.

61 BRey. 3636. „Skýrsla um fund vegna flugvallarins“, Einar B. Pálsson, 2.12. 1941.

62 Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46“, bls. 126–129. – NARA. RG-499 Iceland Base Command, Box 96, 1942–1946 686 Keflavik Airfield (Construction File) (Agreements, Proposals etc., U.S., Iceland Government). Lincoln MacVeagh til Ólafs Thors, 2.5. 1942. Ólafur Thors til MacVeagh, 5.5. 1942. MacVeagh til Ólafs Thors og Ólafur Thors til MacVeagh, 18.5. 1942. Ódagsett skjal „Real Estate Grant.“ Það var ekki bara á Íslandi sem togstreitu gætti milli Breta og Bandaríkjamanna um málefni herflugvalla. Þegar leið á stríðið tóku að heyrast frá Bandaríkjamönnum kröfur um að þeim bæri afnotaréttur eftir stríðið af flugvöllum sem lagðir hefðu verið erlendis. Fjöldi bandarískra flugvalla var á bresku landi og ákváðu bresk stjórnvöld því í ársbyrjun 1944 að gefa ekkert fordæmi fyrir slíkum kröfum. (Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46“, bls. 126–129.)

63 *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1049–1050. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/105 1 1939–1948 Flugvellir: Reykjavík. Breska herstjórnin til Geirs G. Zoëga, 20.5. 1942 (afrit). Gerald Shepherd til Vilhjálms Þórs, 12.10. 1944 (afrit). Vilhjálmur til Shepherd, 12.10. 1944 (afrit); Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík. „Reykjavíkurflugvöllurinn“, Agnar Klemens Jónsson, 11.7. 1946.

64 TNA. FO 371/36464. Minnisblað Geralds Shepherds sendiherra, 31.3. 1943 – NARA. RG-499, Box 96: 1942–1946, 686 Keflavik Airfield (Construction File) (Agreements, Proposals etc., U.S., Icelandic Governments). Afrit af erindaskiptum milli bandarískra sendiráðsins í Reykjavík og utanríkisráðherra Íslands vegna samningsgerðar um Keflavíkurflugvöll send breska sendiráðinu í Reykjavík 7.6. 1943. – ÞÍ. Skjalasafn flugmálastjórnar. Kassi nr. 7: Mál nr. 561, 1944–1946. Samningur um afhendingu Reykjavíkurflugvallar. Vilhjálmur Þór til Geralds Shepherds, 12.10. 1944.

65 Lbs. Hanna Rósa Sveinsdóttir, Þorpið í borginni, bls. 46–50, 54–55 og 81–82. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946. Flugvöllurinn við Reykjavík. Geir G. Zoëga til utanríkisráðuneytis, 8.12. 1944.

66 *Árbók Reykjavíkurbæjar 1945*, bls. 6–9. Talin eru með nokkur býli sem lentu innan flugvallarsvæðisins.

67 Höfundur skoðaði uppdráttinn 9. Sept. 2003 þar sem hann hékk á vegg í gamla flugturninum á Reykjavíkurflugvelli. Ekki er vitað hvar uppdrátturinn er niðurkominn núna.

68 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti. Dagbók 13, nr. 5 (sjá dagbók 13, nr. 821). Agnar Kofoed-Hansen, Bergur G. Gíslason og Örn Ó. Johnson til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 1.7. 1942.

69 Carl A. Christie, *Ocean Bridge*, bls. 125–130 og 139–140. – Wesley Frank Craven og James Lea Cate, *The Army Air Forces in World War* II, bls. 92.

70 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 145–147.

71 Sama, bls. 303.

72 *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*, bls. 3, 17 og 21. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 13, bls. 132 og 139–141.

73 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

74 *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*, bls. iii-iv, 4, 17 og 21–22. – Páll Líndal, *Reykjavík. Sögustaður við Sund* III, bls. 9–10. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

75 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 13, bls. 132. – *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*, bls. 17 og 21. – Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*, bls. 101 og 108. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

76 Helgi M. Sigurðsson og Yngvi Þór Loftsson, *Öskjuhlíð*, bls. 38. – Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*, bls. 96. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

77 TNA. WO 176/349, War Diary 687th Artisan Works Company, Royal Engineers, Iceland Force; WO 176/355 War Diary 807 Road Construction Company, Iceland Force.

78 Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*, bls. 102–104.

79 Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*, bls. 101–106 og 108. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

80 „Verkamenn“, *Morgunblaðið* 5.6. 1941, bls. 3. – TNA. Air 24/764, Operations Record Book H.Q. Royal Air Force, Iceland. Sjá einnig Eggert Nordahl, *Flugsaga Íslands 1941–1945* I, bls. 159 og 161. – Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*, bls. 109–110.

81 TNA. WO 176/349, War Diary 687th Artisan Works Company, Royal Engineers, Iceland Force.

82 Sjá tvær slíkar ljósmyndir í *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*.

83 Eggert Nordahl, *Flugsaga Íslands 1941–1945* I, bls. 193–194. – *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*, bls. 5 og 23–25. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Snæbjörn Pálsson, 26.4. 2001.

84 Sjá uppdrátt í *Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð*.

85 Samgöngustofa. EA/31/1. „Skýrsla um bragga og byggingar á Reykjavíkurflugvelli“, Gunnar Sigurðsson 7.10. 1949 (afrit).

86 TNA. WO 176/346, War Diary 659th General Construction Company, R.E., Iceland Force; AIR 28/668, Operations Records Book, R.A.F. Station Reykjavik; History of 5021 Airfield Construction Squadron, Royal Air Force, Iceland (C), 30.11. 1945.

87 Samgöngustofa. EA/31/1. „Skýrsla um bragga og byggingar á Reykjavíkurflugvelli“, Gunnar Sigurðsson 7.10. 1949 (afrit).
88 Samgöngustofa. A/112/1 og EA/29–31. „Reykjavíkurflugvöllurinn.“ Ódagsett skýrsla frá því um 1945.
89 Helgi M. Sigurðsson og Yngvi Þór Loftsson, *Öskjuhlíð*, bls. 42–43.
90 „Brezka flugsýningin“, *Alþýðublaðið* 18.9. 1945, bls. 2. – „Þúsundir manna“, *Morgunblaðið* 18.9. 1945, bls. 12.
91 „Hann teiknaði“, *Morgunblaðið* D 6.5. 1990, bls. 34–35.

III.3 Keflavíkurflugvöllur 1942–1945

1 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, sjá einkum bls. 33–102. Sjá einnig Eyþór Þórðarson, *Frá Keflavíkurflugvelli*, bls. 15, 17 og 19.
2 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 33–38 og 43. Flugvallarsvæðið var strangt til tekið ekki allt innan Miðnesheiðar.
3 Janet R. Bednarek, *America's Airports*, bls. 151–177. – John Walter Wood, *Airport and Air Traffic*, bls. 98–99.
4 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 43–61. – Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll“, 26.7. 1954 (afrit). – Þór Whitehead, *Ísland í hers höndum*, bls. 171, 186 og 191. Bæði Meeks og Patterson flugvellirnir voru nefndir eftir hermönnum sem fórust við skyldustörf hér á landi.
5 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 69–83 og 94.
6 Sama, bls. 101–171. – Þór Whitehead, *Ísland í hers höndum*, bls. 171.
7 „Blaðamönnum“, *Morgunblaðið* 18.12. 1943, bls. 12. – „Einn af stærstu“, *Alþýðublaðið* 18.12. 1943, bls. 2 og 7.
8 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll“, 26.7. 1954 (afrit).
9 „Íslenskum“, *Morgunblaðið* 30.8. 1945. bls. 12.
10 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 4 1942–1950 Keflavíkurflugvöllurinn. Ólafur Thors utanríkisráðherra til Maynard B. Barnes, 9.4. 1942 (afrit). Lincoln MacVeagh sendiherra til Ólafs Thors, 2.5. 1942. Ólafur Thors til Lincoln MacVeagh, 5.5. 1942 (afrit).
11 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 237–242. – Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46“, bls. 128.
12 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 242–248. – Þór Whitehead, „Leiðin frá hlutleysi 1945–1949“, bls. 68–70.

IV.1 Ísland og alþjóðaflugmálin

1 „History of PICAO“, *PICAO Journal* 1. árg. 1. tbl. 1945, bls. 9. – Robert J. Millichap, „Airline Markets and Regulation“, bls. 38. – Sigfús H. Guðmundsson, „Hvað er PICAO?“, bls. 17 og 21.
2 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 5–8. – Duane W. Freer, „En-route to Chicago“, bls. 39–41.
3 Duane W. Freer, „Chicago Conference (1944) — U.K.“, bls. 22.
4 Sigurður Thoroddsen, *Eins og gengur*, bls. 304–305. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/626 1 1944–1947 Flugmálaráðstefna í Chicago. „Flugmálaráðstefnan í Chicago. Dagbók.“ Á skjalasafni Samgöngustofu eru einnig varðveitt gögn sem varða þátttöku Íslands í ráðstefnunni, sjá öskjur IR/39–41.
5 „Ein aðalflugleiðin“, *Alþýðublaðið* 24.1. 1945, bls. 2.
6 Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* II, bls. 803–804. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 51. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 501. – *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 259.
7 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 1, bls. 239.
8 Duane W. Freer, „The PICAO years“, bls. 36 og 39.
9 *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 238. Sjá einnig David MacKenzie, *ICAO*, bls. 401 og 414–423.
10 Sama, bls. 239–240 og 244. Bein tilvitnun á bls. 239.
11 Sama, bls. 248. Sjá einnig David MacKenzie, *ICAO*, bls. 415. Sáttmálann í heild sinni er á bls. 401–431.
12 Duane W. Freer, „Gear up!“, bls. 54.
13 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 53. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 503. – *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 249.
14 *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 249–250.
15 Sama, bls. 250–251.
16 Sama, bls. 251. Sjá einnig um hlutverk fastaráðsins í David MacKenzie, *ICAO*, bls. 54–55.
17 *Alþingistíðindi* 1963 A, bls. 166. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 52–53. – Duane W. Freer, „Gear up!“, bls. 52 og 54.
18 Lbs. Jón Þórarinsson, Alþjóðaflugmálastofnunin, bls. 84–90. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 99–105, 171–194, 290–293, 397 og víðar. Þess ber einnig að gæta að mörg ríki veittu þjónustu við flug sem hafði enga efnahagslega þýðingu fyrir viðkomandi ríki, t.d. vegna yfirflugs.
19 Duane W. Freer, „En-route to Chicago“, bls. 39–41.
20 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 25–26.
21 Robert J. Millichap, „Airline Markets and Regulation“, bls. 36.
22 Lbs. Ólafur W. Finnsson, Flugvellir. Tekjumyndun og rekstur, bls. 2–3 og 38–39.
23 *Alþingistíðindi* 1963 A, bls. 169. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 502.
24 Duane W. Freer, „Chicago Conference (1944) — Despite uncertainty“, bls. 44. – Sami, „The PICAO years“, bls. 39. Sjá nánar um ráðstefnuna í David MacKenzie, *ICAO*, bls. 24–59.
25 „Ísland fulltrúi Norðurlanda“, *Morgunblaðið* 1.11. 1992, bls. 6. – „Fyrsti Íslendingurinn“, *Morgunblaðið* 28.8. 1991, bls. 5. – Guðmundur Matthíasson, „Ísland og Alþjóðaflugmálastofnunin“, bls. 36–37. Á þessum tíma hafði sú venja skapast að flugmálastjórar Norðurlandanna hittust árlega til að ræða sameiginleg hagsmunamál ríkjanna.
26 Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17. – Isavia. Ársreikningar Flugmálastjórnar 1946–1985.
27 „Gervihnattatækni“, *Morgunblaðið* 14.7. 1990, bls. 14.
28 Ágúst Ásgeirsson, „Kapp lagt á“, *Morgunblaðið* 12.10. 1994, bls. 24–25.
29 *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 26. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 39–44.
30 Með 6. gr. laga nr. 88/2004 um breytingu á lögum nr. 60/1998 um loftferðir og síðan reglugerð nr. 612/2005 um innleiðingu reglugerðar 1592/2002 um EASA var lagður grunnur að aðild Íslands að stofnuninni.
31 Samanber síðustu tilvísun og með innleiðingu á breytingu á reglugerð EB nr. 216/2008 samkvæmt reglugerð EB nr. 1108/209 sem innleidd var með reglugerð nr. 812/2012.
32 *Samgöngur á nýrri öld*, bls. 72 og 94. – *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 14–15 og 26. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 39 og 42. – Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 74–78. – Þorgeir Pálsson, „Flug á Íslandi fyrsta áratug nýrrar aldar“, bls. 238–239.
33 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/626 1 1944–1947 Flugmálaráðstefna í Chicago. „Flugmálaráðstefnan í Chicago. Dagbók.“
34 Samgöngustofa. IR/60/1. Edward Warner til Ásgeirs Ásgeirssonar, 3.7. 1953 (afrit).
35 „Edward Warner“, *Árbók Flugmálastjórnar 1979*, bls. 14–16.
36 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/59 2. 1944–45. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 24.10. 1944.
37 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/626 1 1944–1947 Flugmálaráðstefna í Chicago. „Flugmálaráðstefnan í Chicago. Dagbók.“
38 Sama.
39 *Alþingistíðindi* 1944 D, dálkar 495–496.

40 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 30 og 60. Sjá samninginn í *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 918–923.
41 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 14, nr. 221. Agnar Kofoed-Hansen, Guðmundur J. Hlíðdal og Sigurður Thoroddsen til [atvinnumálaráðuneytis], 15.3. 1945.
42 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 3, bls. 962.
43 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 107–127. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 502. – Robert J. Millichap, „Airline Markets and Regulation", bls. 41–42.
44 Duane W. Freer, „Gear up!", bls. 53–54. – Robert J. Millichap, „Airline Markets and Regulation", bls. 37–38.
45 „Fjöldi flugfélaga", *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. febr. 1999, bls. 8.
46 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 61–63. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 1, bls. 240. Framan af gengu Alþjóðasamtök flugfélaga yfirleitt undir heitinu Alþjóðaflugflutningasamtökin á íslensku.
47 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 3, bls. 950 og 962–963. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/64 3 1947–1948 Flugmál: Almennt. Flugmálastjóri til utanríkisráðuneytis, 4.12. 1946 (afrit).
48 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 3, bls. 945–959 og 997–998.
49 Sama, bls. 960–1002. – *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1052–1062, 1089–1097, 1112–1115, 1154–1157, 1185–1191, 1207–1214, 1300–1304 og 1318–1330.
50 „Fjöldi flugfélaga", *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. febr. 1999, bls. 8.
51 *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, bls. 23–24.
52 *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 19 og 61. – Vef. Alþingi. „Skýrsla Össurar Skarphéðinssonar utanríkisráðherra um utanríkis- og alþjóðamál", bls. 99–100. Lögð fyrir Alþingi á 140. löggjafarþingi 2011–2012: http://www.althingi.is/altext/140/s/pdf/1229.pdf
53 Vef. Utanríkisráðuneyti. Útgáfa. Útgefið efni. „Skýrsla Gunnars Braga Sveinssonar utanríkisráðherra um utanríkis- og alþjóðamál", bls. 32. Lögð fyrir Alþingi á 144. löggjafarþingi 2014–2015: http://www.utanrikisraduneyti.is/media/utn-pdf-skjol/1074.pdf – Vef. Utanríkisráðuneyti. Málefni. Viðskipti. Samningar. Loftferðasamningar . „Loftferðasamningar Íslands. Yfirlit um inntak loftferðasamninga sem Ísland hefur gert við önnur ríki í árslok 2014": https://www.stjornarradid.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/utn-pdf-skjol/Yfirlit-yfir-loftferdasamninga-Islands-i-arslok-desember.pdf
54 Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 1–7.
55 Eric Habsbawm, *Öld öfganna*, bls. 294–298, 311, 382, 446 og víðar. – J. M. Roberts, *The Penguin History of the Twentieth Century*, bls. 610–611. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 344–350.
56 Janet R. Bednarek, *America's Airports*, bls. 18–22.
57 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 350, 354–360 og 393–395. – *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 19–20. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 39–40. Afnám haftanna varð endanlegt árið 2008 með reglugerð EB nr. 1008/1008 um sameiginlegar reglur um flugrekstur og flugþjónustu inna EES.
58 *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 20. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 7–11, 17–19, 24–25 og víðar.
59 Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 94–95. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 39–42. – Þorgeir Pálsson, „Flug á Íslandi fyrsta áratug nýrrar aldar", bls. 240. Sjá einnig Samgöngustofa. IR/62/2. Gunnar Finnsson, *Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland. First Part*, og *Consolidated Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland.*
60 *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 27 og 78–81.
61 Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 6.
62 Sama, bls. 7. Víðar í bókinni er fjallað ítarlega um þessi mál.
63 Freyr Rögnvaldsson, „Sneri gjaldþroti í ævintýralega uppbyggingu", *DV* 2.6. 2017, bls. 23. – Vef. Alþingi. Einkavæðing Keflavíkurflugvallar (óundirbúinn fyrirspurnatími): http://www.althingi.is/thingstorf/thingmalalistar-eftir-thingum/bferill/?ltg=146&mnr=366 – Vef. visir.is, 22.6. 2017: http://www.visir.is/g/2017170529853

IV.2 Flugmálastjórn Íslands og flugráð

1 *Stjórnartíðindi* 1944 A, bls. 27.
2 Upp úr miðjum mars 1945 greindu dagblöðin frá því að atvinnumálaráðherra hefði skipað Erling í starf flugmálastjóra frá og með 15. mars. Jafnframt hefði embætti flugmálaráðunautar ríkisins verið fellt niður. (Sjá t.d. „Erling Ellingsen", *Morgunblaðið* 16.3. 1945, bls. 8. – „Erling Ellingsen", *Þjóðviljinn* 17.3. 1945, bls. 8.) Fréttir í dagblöðunum frá vorinu 1945 bera með sér að Erling var þá byrjaður að starfa sem flugmálastjóri en þó er ljóst að erindisbréf ráðherra um skipan Erlings er dagsett 21. júní 1945. Í bréfinu kemur fram að formleg skipan Erlings í embættið hefur ekki tekið gildi fyrr en 1. júlí 1945. (*Hæstaréttardómar* XXIV 1953, bls. 232 og 235. – Jón +E. Vestdal, „Flugvellir", bls. 31.) Af þessum sökum hefur stofnun Flugmálastjórnar stundum verið miðuð við 1. júlí 1945.
3 Rafræn leit að heitinu Flugmálastjórn í blöðum og tímaritum árið 1945 bar engan árangur. Næstu árin kemur heitið fremur sjaldan fyrir í blöðunum og þá oftast með greini, þ.e. Flugmálastjórnin, ýmist með stórum staf eða litlum.
4 „Erling Ellingsen", *Þjóðviljinn* 17.3. 1945, bls. 8. – „Flugvellir", *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands* 30. árg. 2. hefti 1945, bls. 30–31. – Jón E. Vestdal, „Flugvellir", bls. 31.
5 „Kunnur Rússadindill", *Tíminn* 16.3. 1945, bls. 1.
6 „Ágengni kommúnista", (f) *Vísir* 16.3. 1945, bls. 4. – „Kommúnistar flæma", *Vísir* 16.3. 1945, bls. 1.
7 „Embættisveitingar og ábyrgð", (f) *Þjóðviljinn* 20.3. 1945, bls. 4.
8 „Er „hreingerning" hafin?", *Vísir* 20.3. 1945, bls. 3. – „Flugmálastjórinn", (f) *Vísir* 21.3. 1945, bls. 4.
9 „Hvað segja hin blöðin?", *Alþýðublaðið* 22.3. 1945, bls. 4.
10 „Þurfum við fleiri", *Alþýðublaðið* 5.6. 1945, bls. 4.
11 Jón Rafnsson, *Vor í verum*, bls. 62–77.
12 „Aðalfundur", *Verkalýðsblaðið* 15.3. 1932, bls. 3–4. – Gunnar Benediktsson, *Stungið niður stílvopni*, bls. 43.
13 Jón Rafnsson, *Vor í verum*, bls. 87.
14 Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 213–215. – „Horft yfir", *Morgunblaðið* 14.3. 1965, bls. 13.
15 *Alþingistíðindi* 1946 A, bls. 986–987.
16 Sama, bls. 1429.
17 *Stjórnartíðindi* 1947 A, bls. 209.
18 „Agnar Kofoed-Hansen", *Tíminn* 30.7. 1947, bls. 1. – „Flugráðið", *Tíminn* 5.7. 1947, bls. 1 og 4.
19 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 2.10. 1947.
20 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit). – Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 260, 270 og 277–278.
21 Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17.
22 *Stjórnartíðindi* 1950 A, bls. 217.
23 *Alþingistíðindi* 1946 A, bls. 621–622.
24 *Alþingistíðindi* 1950 A, bls. 624.
25 Sama, bls. 623–624.
26 Sama, bls. 624–627.
27 *Hæstaréttardómar* XXIV 1953, bls. 231–238. – „85 þús. króna", *Þjóðviljinn* 29.3. 1953, bls. 12 og 3. – „Stjórnvöld", *Morgunblaðið* 28.3. 1953, bls. 9 og 12.

28 Pétur Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta Íslands* 1, bls. 356–359 og 361–375. – Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 1976, 201–203 og 210–212.
29 Lög nr. 26/1954.
30 Samgöngustofa. EA/29/1. „Greinargerð um störf flugráðs 1947–1951." (Afrit.)
31 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, sjá t.d. 22.12. 1947. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Berg G. Gíslason, 12.12. 2001 og 7.1. 2002. Að sögn Bergs hélt flugráð ávallt fundi sína á skrifstofu Flugmálastjórnar á þessum árum.
32 Hlutverk, skipan og störf flugráðs voru ekki hafin yfir deilur, sjá t.d. „Hagsmunaárekstur", *Pressan* 1.3. 1990, bls. 10. – Leifur Magnússon, „Flugráð og flugöryggismál", *Morgunblaðið* 8.2. 1989, bls. 16–17. – Sami, „„Skólabókardæmi?"", *Morgunblaðið* 20.10. 1990, bls. 10–11.
33 Ásmundur Helgason, „Stjórnskipuleg staða Stjórnarráðsins", bls. 77.
34 Sama, bls. 79.
35 Í þessu sambandi má benda á álit Steingríms Hermannssonar samgönguráðherra á hlutverki flugráðs í gegnum tíðina þegar hann mælti fyrir frumvarpi um stjórn flugmála síðla árs 1982. (*Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 2200–2205.)
36 *Stjórnartíðindi* 1955 B, bls. 195–197.
37 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 7.2. 1961.
38 *Stjórnartíðindi* 1976 B, bls. 403–405.
39 „„Óeðlilegt"", *Vísir* 15.1. 1980, bls. 24. Sjá einnig Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17.
40 Samgöngustofa. A/28/1. Fundargerðir flugráðs, 22.1. 1980 (afrit).
41 „Sex flugráðsfundir", *Vísir* 2.4. 1980, bls. 32.
42 „„Hef ekki gengið"", *Tíminn* 6.3. 1982, bls. 4.
43 *Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 2200–2205. Sjá einnig. Samgöngustofa. A/35/1. Nefndin til samgönguráðherra, án dags. 1980.
44 Samgöngustofa. A/28/1. Fundargerðir flugráðs á árunum 1980–1984 (afrit).
45 Lög nr. 73/2000. – Reglugerð nr. 377/2003. Sjá einnig lög um loftferðir nr. 60/1998, 8. grein. Sjá einnig reglugerð nr. 1290/2007 og lög um Flugmálastjórn Íslands, nr. 100/2006.
46 Vef. Dómsmálaráðuneytið. Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið, skoðað 11.5. 2017: https://www.innanrikisraduneyti.is/raduneyti/nefndir/rad/nr/28866
47 Samgöngustofa. A/104/8. „Umsögn flugráðs um frv. til laga um stjórn flugmála, 73. mál." Sjá einnig Leifur Magnússon, „Flugráð og flugöryggismál", *Morgunblaðið* 8.2. 1989, bls. 16–17. – Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17.
48 Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 214–216. Beinar tilvitnanir á bls. 214–215.
49 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ernu Baldvinsdóttur, 18.10. 2001.
50 „Alþjóðadeild", *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 41. Sjá einnig Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 19.9. 1949, 30.5. 1950, 2.4. 1951 og 19.1. 1953.
51 *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 33–34.
52 Sjá t.d. „Flugið", *Samvinnan* 49. árg. 6. tbl. 1955, bls. 6.
53 „Flugið", *Samvinnan* 49. árg. 6. tbl. 1955, bls. 4–6 og 27.
54 Sama, bls. 4–6 og 27. – Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II , bls. 11–29 og 74. – „„Verðum að forðast"", *Morgunblaðið* 2.9. 1969, bls. 12.
55 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Leif Magnússon, 28.3. 2003.
56 Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 2 og 108–109 og 116–117.
57 Samgöngustofa. A/35/1. Nefndin til samgönguráðherra, án dags. 1980. Í nefndinni sátu einnig Garðar Sigurðsson alþingismaður og Birgir Guðjónsson, deildarstjóri í samgönguráðuneytinu. Sjá einnig A/104/8.
58 Reglugerð nr. 276/1983. – Samgöngustofa. A/35/1. Nefndin til samgönguráðherra, án dags. 1980. Nefndin lagði til að flugleiðsöguþjónusta og flugumferðarþjónusta væru saman í einni deild sem kallaðist flugöryggisþjónusta.
59 Reglugerð nr. 292/1993.
60 Reglugerð nr. 441/1997.
61 Sama.
62 Sjá skipuritið í *Flugmálastjórn Íslands 1945–2005*, bls. 6.
63 Isavia. Ársskýrsla flugöryggissviðs Flugmálastjórnar 2000, bls. 1.
64 Um skipulag og starfsemi Flugmálastjórnar um og upp úr aldamótunum: *Flugmálastjórn Íslands 1945–2005.– Ísland. Atvinnuhættir og menning 2000* II, bls. 16–17. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 29–33. – Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*.
65 Sjá m.a. *Þjónustugjöld í flugi*, bls. 28–30.
66 „Horft yfir", *Morgunblaðið* 14.3. 1965, bls. 13. – „Viðtal við Sigurð Jónsson", *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 13.
67 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1936–1938* 4, bls. 35 og 70. – Samgöngustofa. [Án nr.] Atvinnumálaráðuneytið til Axels Kristjánssonar, 21.7. 1938. Flugráð til ráðuneytis flugmála, 28.9. 1948 (afrit). Axel Kristjánsson til ráðuneytis flugmála, 26.10. 1948. Því hefur ranglega verið haldið fram að Axel hafi verið ráðinn eftirlitsmaður árið 1937. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 12, nr. 389 (sjá nr. 603). Axel Kristjánsson til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 8.2. 1938.
68 Samgöngustofa. A/123/1. *The Air Registration Board*, sérrit úr *The Aeroplane* 3.9. 1948.
69 „Íslendingur", *Vísir* 19.7. 1968, bls. 16. – Samgöngustofa. A/123/1. Greinargerð Sigurðar Jónssonar um störf ARB á Íslandi, ritað 1966 eða 1967.
70 „Flugmálastjóri", *Morgunblaðið* 30.4. 1966, bls. 19. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* III, bls. 193–203.
71 *Stjórnartíðindi* A 1983, bls. 10–11. – Sjá einnig starfsreglur fyrir flugslysanefnd, nr. 324/1983.
72 *Stjórnartíðindi* A 1996, bls. 158–162. – Lög nr. 59/1996. Sjá einnig reglugerð um rannsóknarnefnd flugslysa, nr. 852/1999.
73 Isavia. Ársskýrsla loftferðaeftirlits – flugöryggissviðs árið 1997, bls. 1. – *Ísland. Atvinnuhættir og menning 2000* I, bls. 167.

IV.3. Flugvallarstjórn í Pristína

1 J.M. Roberts, *The Penguin History of the Twentieth Century*, bls. 438–439, 492, 780–784, 799–803, 805 og 826–828.
2 Viðtal. Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal við Hallgrím N. Sigurðsson, 23.02. 2016.
3 Sama.
4 Viðtöl. Friðþór Eydal við Arnór Sigurjónsson, 20.06. 2017, og Arnþór Gunnarsson við Friðþór Eydal, 23.02. 2016.
5 Vef. Utanríkisráðuneytið, 10.10. 2002, „Flugumferðarstjórar": http://www.utanrikisraduneyti.is/frettir/nr/164. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal við Björn Óla Hauksson, 12.9. 2017, og Hallgrím N. Sigurðsson, 23.02. 2016.
6 Gunnar Páll Baldvinsson, „Stefnumótun, sjálfsmynd og orðræða", bls. 144. – Vef. Utanríkisráðuneytið, 20.2. 2003, „Íslenska friðargæslan": http://www.utanrikisraduneyti.is/frettir/nr/213 – Vef. Utanríkisráðuneytið. Útgáfa. Útgefið efni. „Skýrsla Halldórs Ásgrímssonar utanríkisráðherra um utanríkis- og alþjóðamál", bls. 39. Lögð fyrir Alþingi á 130. löggjafarþingi 2003–2004: http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Utgafa/Skyrsla2004.pdf
7 Haukur Hauksson, „Framkvæmdir á Pristinaflugvelli", bls. 189–196. – Vef. Utanríkisráðuneytið, 5.2. 2004, „Flugmálastjórn annast rekstur": http://www.utanrikisraduneyti.is/frettir/nr/2142. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal við Björn Óla Hauksson, 12.9. 2017. Gögn Flugmála-

stjórnar og Flugstoða varðandi flugvöllinn í Pristína eru í vörslu Samgöngustofu.

8 Freyr Rögnvaldsson, „Sneri gjaldþroti í ævintýralega uppbyggingu“, *DV* 2.6. 2017, bls. 22–23. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal við Björn Óla Hauksson, 12.9. 2017.

9 Vef. Flugmálastjórn Íslands, 10.11. 2008, „Flugvöllurinn í Pristina“: http://www.caa.is/Flugmalastjorn/Frettir/Frett/30. – Haukur Hauksson, „Framkvæmdir á Pristinaflugvelli“, bls. 189–196. – Þorgeir Pálsson, „Aðdróttanir“, Morgunblaðið 17.6. 2007, bls. 58–59.

10 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2008, bls. 18. – Vef. Flugmálastjórn Íslands, 10.11. 2008, „Flugvöllurinn í Pristina“: http://www.caa.is/Flugmalastjorn/Frettir/Frett/30

11 Samgöngur í þágu þjóðar, bls. 23. – Vef. Flugmálastjórn Íslands, 10.11. 2008, „Flugvöllurinn í Pristina“: http://www.caa.is/Flugmalastjorn/Frettir/Frett/30

12 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Anna Dagný Halldórsdóttir til Friðþórs Eydal, 7.11. 2017.

13 Gunnar Páll Baldvinsson, „Stefnumótun, sjálfsmynd og orðræða“, bls. 148.

14 Haukur Hauksson, „Framkvæmdir á Pristinaflugvelli“, bls. 189–196.

15 Friðrik Ársælsson, „Ávinningurinn “, *Morgunblaðið* 11.6. 2007, bls. 8. – Gunnar Páll Baldvinsson, „Stefnumótun, sjálfsmynd og orðræða“, bls. 145–147. – „Stjórna fjölmennu liði“, *Fréttablaðið* 27.4. 2004, bls. 13.

16 Viðtal. Arnþór Gunnarsson og Friðþór Eydal við Björn Óla Hauksson, 12.9. 2017.

V.1. Flugvellir og flugvallagerð úti á landi

1 Samgöngustofa. [Án nr.] Erling Ellingsen til atvinnumálaráðuneytis, 27.2. 1947 (afrit).

2 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ólaf Erlendsson, 4.7. 2001.

3 „Árið 1940“, *Alþýðublaðið* 18.5. 1950, bls. 3. – Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 55–63. – Magnús Björgvinsson, „Sjóflughöfnin“, *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 56. – „Unnið að “, *Alþýðublaðið* 25.8. 1949, bls. 8.

4 Jóhannes Snorrason, *Skrifað í skýin* [I], bls. 187–188, 244 og 258.

5 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 64–68. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I–II.

6 Sjá t.d. „Fyrstu sporin“, *Flug* 8. árg. 1.–2. tbl. 1957, bls. 3–10. – „Ísfirðingar“, *Morgunblaðið* 17.1 1958, bls. 15. – Jóhannes Tómasson, „Söfnuðum“, *Morgunblaðið* 8.4 1982, bls. 74. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

7 Haraldur J. Hamar, „Flugsamgöngur“, *Vesturland* 24.12. 1958, bls. 9–10. – Jóhannes Snorrason, *Skrifað í skýin* II, bls. 17. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Dagfinn Stefánsson, 25.6. 2017, Hjálmar Diego, 13.11. 2015, og Ólaf Erlendsson, 4.7. 2001.

8 „Árið 1940“, *Alþýðublaðið* 18.5. 1950, bls. 3.

9 „Bygging“, *Morgunblaðið* 18.9. 1957, bls. 8. – Sjá einnig „Leggjast flugsamgöngur“, *Morgunblaðið* 20.2. 1959, bls. 9.

10 Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 178–179. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 38.

11 Lög nr. 24/1945.

12 *Stjórnartíðindi* 1945 A, bls. 27.

13 Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 15.

14 Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 63. Isavia flokkar einnig flugvelli sem eru reknir af félaginu í fimm þjónustuflokka eftir kröfum sem gerðar eru til þjónustu á flugvöllunum og þeirri þjónustu sem veitt er eða hægt er að veita á hverjum stað. (Bls. 13–14.)

15 „40 flugvellir“, *Vísir* 30.5. 1945, bls. 3. – Samgöngustofa. Sjá m.a. A/134/2.

16 Samgöngustofa. A/134/2. Flugmálastjórinn, ódagsett skýrsla árið 1945.

17 Upplýsingar um ferðalag Björns og Brynjúlfs byggja að miklu leyti á viðtali höfundar við Björn, 11.12. 2002. Sjá einnig Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum*, bls. 212 og 214. – Samgöngustofa. EA/34/1. „Álitsgerð um rannsóknir á flugvöllum og lendingarstöðum sumarið 1948“, 16.3. 1949. Baldvin Jónsson til [Flugmálastjórnar?], 19.4. 1948. [Brynjúlfur Thorvaldsen] til sýslumanns Norður-Múlasýslu, 29.10. 1948 (afrit). Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949. [Flugmálastjóri?] til ráðuneytis flugmála, 16.6. 1948 (afrit). „Skýrsla yfir framkvæmdir við nýbyggingar, endurbætur, viðhald og athuganir á flugvöllum og flugvallarstæðum víðsvegar um landið, árið 1949.“ – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 2.6. 1948.

18 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949. „Skýrsla yfir framkvæmdir við nýbyggingar, endurbætur, viðhald og athuganir á flugvöllum og flugvallarstæðum víðsvegar um landið, árið 1949.“ – „Vöruflutningar“, *Tíminn* 30.9. 1949, bls. 1.

19 Valur Ingimundarson, „Viðhorf Bandaríkjanna“, bls. 327–344.

20 Einar Örn Stefánsson, „Jón, skrifaðu flugvöll!“, bls. 27.

21 Samgöngustofa. EA/34/1. Ásgeir Bjarnason til flugvallastjóra, 18.1. 1952.

22 Samgöngustofa. EA/34/1. Flugvallastjóri til Ásgeirs Bjarnasonar, 21.1. 1952 (afrit).

23 „Flugvöllurinn“, *Dagur* 8.12. 1954, bls. 1 og 8. – „Mikið unnið“, *Tíminn* 19.3. 1954, bls. 1 og 7.

24 Sjá einkum *Alþingistíðindi* 1955 A, bls. 328–329, 1268–1269 og 1312–1313; 1955 D, dálkar 18, 69–71 og 296. Sjá einnig umræður um samræmda samgöngustefnu á þingi fram til 1959: *Alþingistíðindi* 1958 A, bls. 244–249 og 253–254; 1958 D, dálkur 241.

25 John M.R. Wilson, *Turbulance Aloft*, bls. 110.

26 „Á 5. hundrað“, *Vísir* 1.3. 1956, bls. 1 og 5. – „Á landinu“, *Morgunblaðið* 9.11. 1957, bls. 3.

27 Einar S. Arnalds, *Mannslíf í húfi*, bls. 299–304.

28 „Úr þróunarsögu“, *Samtíðin* 19. árg. 7. hefti 1952, bls. 13.

29 *Alþingistíðindi* 1954 A, bls. 308; 1954 D, dálkar 4–5.

30 „Á 5. hundrað“, *Vísir* 1.3. 1956, bls. 1 og 5. – „Lendingarstaðir“, *Vísir* 9.8. 1955, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 31.10. 1955. – „Þingsályktunartillaga,“ *Tíminn* 30.10. 1956, bls. 12. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/101 1 1953–1958 Flugvellir almennt: Velferð á. Agnar Kofoed-Hansen til [samgöngumálaráðuneytis], 29.10. 1955.

31 „Öryggi“, *Vísir* 13.7. 1956, bls. 1 og 6.

32 „Í sumar“, *Morgunblaðið* 19.7. 1956, bls. 2. – Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 127. – „Samanlögð“, *Tíminn* 9.11. 1957, bls. 12 og 2. – „Þingsályktunartillaga“, *Tíminn* 30.10. 1956, bls. 12. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/101 1 1953–1958 Flugvellir almennt: Velferð á. Haukur Claessen til ráðuneytis flugmála, 2.12. 1957. – „Öryggi“, *Vísir* 13.7. 1956, bls. 8 og 6. – „66 sjúkraflugvellir“, *Mánudagsblaðið* 11.11. 1957, bls. 5.

33 „Bráðlega“, *Vísir* 2.7. 1958, bls. 1.

34 „Flugvallagerð“, *Tíminn* 24.10. 1962, bls. 4 og 6.

35 „Litlu flugfélögin“, *Morgunblaðið* 5.9. 1969, bls. 17 og 16. – „„Stundum verður““, *Morgunblaðið* II 8.12. 1963, bls. 3.

36 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 27–28.

37 Vef. *Sjúkraflug á Íslandi*, sjá einkum bls. 3–4, 8–10 og 24–26.

38 „Flugskýli“, *Morgunblaðið* 5.10. 1982, bls. 35.

39 Einkaskjöl. Í vörslu Þorkels Guðnasonar: Skrá um flugvelli landsins, nóv. 1965.

40 Sjá einkum: Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2007, bls. 13. – *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*. – Isavia. Gömul skjöl. Flugvellir ýmis gögn 1945–1979. Öll umdæmi. „Flugvellir úti á landi. Yfirlit 1967.“ – *Skýrsla flugmálanefndar 1986*, bls. 50–51. Í síðasttöldu heimildinni eru tilgreindir samtals 86 flugvellir og lendingarstaðir en þess má geta að í *VFR Sjónflugsbók* sem Flugmálastjórn gaf út í desember 1986 er skrá með 99 flugvöllum að undanskildum Keflavíkurflugvelli.

41 *Alþingistíðindi* 1957 A, bls. 220.

42 Sama, bls. 220; 1957 D, dálkur 6. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 20. og 30.9. 1957.

43 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/102 2 1946–1967 Flugvellir: Ísafjörður og Vestfirðir. Samgöngumálaráðuneytið til skrifstofu Alþingis, 15.12. 1958 (afrit).

44 Samgöngustofa. EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958.

45 *Vestfjarðaáætlun*, bls. 2–3.

46 *Alþingistíðindi* 1965 B, dálkur 869. – „Framkvæmdaáætlun", (f) *Morgunblaðið* 3.4. 1965, bls. 14. Sjá einnig Sigurður Bjarnason, „Mikið framkvæmdasumar", *Vesturland* 22.10. 1965, bls. 5–6.

47 „Forstjóri Viðreisnarsjóðsins", *Vesturland* 23.6. 1967, bls. 4 – „Framkvæmdaáætlun, (f) *Morgunblaðið* 3.4. 1965, bls. 14. – „Lántökuheimild", *Vesturland* 6.11. 1965, bls. 2. – „Mikilsverð aðstoð", *Vesturland* 22.10. 1965, bls. 3.

48 *Vestfjarðaáætlun*, bls. 7 og 30–33.

49 *Samgöngur á Suðurlandi*, bls. 70–71.

50 „Samgöngumál", *Austurland* 24.10. 1953, bls. 3 og 2.

51 „Innanlandsflug", *Samtíðin* 23. árg. 6. hefti 1956, bls. 3.

52 „Ályktun", *Austurland* 20.7. 1962, bls. 2. – „Flugvallargerðin", *Austurland* 20.11. 1959, bls. 3. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18. og 28.6. 1956 og 28.8. 1962.

53 Sjá einkum „Flugfélagið", *Austurland* 26.4. 1963, bls. 1 og 4. – „Greinargerð", *Austri* 25.11. 1963, bls. 1 og 3. – „Hvað veldur", *Austri* 14.10. 1963, bls. 4. *Austurland* tók í aðalatriðum sömu afstöðu og *Austri* en var þó mun harðorðara í garð flugfélagsins.

54 Kristján Ingólfsson, „Flugmál", *Austri* 9.12. 1963, bls. 4 og 3.

55 „Fokker Friendship", *Morgunblaðið* 14.5. 1965, bls. 11. – „„Þessir stórgróðamenn"", *Morgunblaðið* 15.5. 1965, bls. 25 og 31.

56 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 9/29 og 11/46.

57 „Sumaráætlun", *Mánudagsblaðið* 9.6. 1969, bls. 3.

58 *Þjóðhags- og framkvæmdaáætlun fyrir árin 1963–1966*, bls. 3–25.

59 Rolv Slettemark, „Samgöngumál á Íslandi", bls. 12–39. Bein tilvitnun bls. 28.

60 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 1/1. – Sigurður Jóhannsson, „Um lagningu hraðbrauta", bls. 35. Sigurður tekur fram (árið 1973) að skýrslan sé „mjög viðamikið og fróðlegt rit, sem fáir hafa lesið." Sjá einnig Kristján Sveinsson, *Íslenskar hafnir og hafnargerð*, bls. 144–146.

61 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 2/4, 2/7, 9/27–35 og kaflar 13–18.

62 Samgöngustofa. EA/27/5. Áætlun um fjárfestingu við flugvallagerð utan Reykjavíkur 1967–1977. Skýrslan er ódagsett en ekki fer á milli mála hvenær hún var gerð. Skýrslan er heldur ekki með nafni Hauks en hér er gengið út frá því að hann sé höfundur hennar, eins og segir í Kampsax-skýrslunni: *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 2/7, 15/6 og 16/29–30 og II, tafla 15.01-01.

63 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 9/36 og 11/45–46 og II, viðbætir 11.03-01.

64 *Faxafréttir* 6. árg. 11.–12. tbl. 1969, bls. 5; 7. árg. 6.–9. tbl. 1970, bls. 7.

65 *Samgönguáætlun Norðurlands*. – Samgöngustofa. EA/24/1.

66 „Nýi flugvöllurinn", *Laugardagsblaðið* 11.12. 1954, bls. 4.

67 „Flugmálin", *Morgunblaðið* 6.11 1955, bls. 8.

68 Sjá t.d. „Mikil framtíð", *Vísir* 31.7. 1962, bls. 8. – „Skepnur og ökufantar", *Vísir* 19.7. 1962, bls. 6. – Án fyrirsagnar, *Morgunblaðið* 29.6. 1962, bls. 3 og 22.

69 „Mikið flogið", *Tíminn* 5.7. 1963, bls. 1 og 15. – „Þjónustu skortir", *Tíminn* 18.9. 1963, bls. 16 og 15.

70 „Byrjaði með", *Morgunblaðið* 18.9. 1964, bls. 9. – „Litlu flugfélögin", *Morgunblaðið* 5.9. 1969, bls. 17.

71 „Litlu flugfélögin", *Frjáls verzlun* 28. árg. 1. tbl. 1968, bls. 32. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 194–197.

72 „Dagbók", *Morgunblaðið* 11.8. 1949, bls. 4. – „Dagbók", *Morgunblaðið* 17.8. 1949, bls. 4. – „Efnt til flugs", *Vísir* 5.11. 1948, bls. 8. – „Nýtt flugfélag", *Vísir* 12.4. 1947, bls. 1. – „Nær 50 þús.", *Vísir* 18.2. 1949, bls. 12. – „„Vængir" h.f.", *Vísir* 12.5. 1948, bls. 8.

73 Meðal stofnenda Vængja árið 1969 voru Bárður Daníelsson, Guðmundur Sigurbergsson, Hörður Guðmundsson, Úlfar Þórðarson og Þórólfur Magnússon. Um starfsemi Vængja: „Flutti rúmlega", *Frjáls verzlun* 35. árg. 1. tbl. 1976, bls. 42–43. – Jónas Guðmundsson, „Íslenzk fyrirtæki", *Tíminn* 4.8. 1973, bls. 6–7. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 196. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Þórólf Magnússon, 25. og 26.8. 2016, og Hörð Guðmundsson, 2.9. 2016. Sjá einnig *Tíminn* 2.11. 1975, bls. 17.

74 Þegar hér var komið sögu áttu Flugleiðir meiri hluta í Arnarflugi. Tveimur árum síðar fór eignaraðildin niður í 40% og árið 1986 seldu Flugleiðir öll hlutabréf sín í Arnarflugi. (Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 205–206.) Nánar um Arnarflug: Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið* …, bls. 88–90 og 127. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 112.

75 „Fyrsta flugið", *Morgunblaðið* B 3.6. 1987, bls. 20–21. – Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar*, bls. 91–92 og 97–98.

76 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 76–79 og 84–85. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hörð Guðmundsson, 2.9. 2016. – Þórunn J. Hafstein, „Ómetanleg þjónusta", *Vísir* 29.7. 1980, bls. 12–13.

77 „„Stundum verður"", *Morgunblaðið* 8.12. 1963, bls. 3. – „„Það sem komið er"", *Morgunblaðið* 25.9. 1973, bls. 12. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hallgrím Jónsson, 15.9. 2016.

78 Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997, bls. 8–10, 12 og 14–15. – „Samfelld atvinnusaga", *Morgunblaðið* B 3.6. 1987, bls. 30. – *Samgönguáætlun Norðurlands*, bls. 32–33.

79 *Ísland. Atvinnuhættir og menning 2010* 3, bls. 270. – Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997, bls. 23. Flugfélag Íslands er núna eitt af dótturfélögum Icelandair Group (sem stofnað var árið 2005). Meðal annarra dótturfélaga Icelandair Group er Icelandair.

80 „Litlu flugfélögin", *Frjáls verzlun* 28. árg. 1. tbl. 1968, bls. 32. – Sigurður Aðalsteinsson, „Nokkur orð", *Morgunblaðið* 21.12. 1971, bls. 10.

81 „Áætlunarflug", *Frjáls verzlun* 33. árg. 10. tbl. 1974, bls. 35. – Smári Geirsson, *Samstarf á Austurlandi*, bls. 411–416. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 207 og 209. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016.

82 „Ég hef aldrei", *Fréttir* 24. árg. 40. tbl. 1997, bls. 10–11. – „„Eyjaflug"", *Þjóðviljinn* 28.4. 1965, bls. 12 og 9. – *Samgöngur á Suðurlandi*, bls. 69. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 197.

83 „Bundið slitlag", *Morgunblaðið* 8.6. 2000, bls. 16.

84 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 10/20–21.

85 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið* …, bls. 99.

86 „Litlu flugfélögin", *Frjáls verzlun* 28. árg. 1. tbl. 1968, bls. 29–32.

87 Sjá t.d. Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997. – Smári Geirsson, *Samstarf á Austurlandi*, bls. 411–416. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016.

88 *Ísland. Atvinnuhættir og menning 2000* I, bls. 169.

89 Sjá t.d. *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra* og *Republik of Iceland. Transport Survey* I, einkum kafli/bls. 9/30–35 og 15/56–62. Agnar Kofoed-Hansen vakti oft athygli á bágu ástandi flugvallanna í samtali við fjölmiðla, eins og fram kemur síðar í þessum kafla.

90 „Staðlaðar", *Árbók Flugmálastjórnar 1978*, bls. 8–9. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hilmar Þór Björnsson, 24.2. 2017.

91 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Benjamín Magnússon, 24.2. 2016.

92 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ingólf Arnarson, 29.7. 2016.

93 Samgöngustofa. A/119/1. [Agnar Kofoed-Hansen] til flugmálaráðherra, 10.9. 1947 (afrit). Samgöngumálaráðuneytið til flugráðs, 12.9. 1947.

94 „„Stefnan að““, *Dagur* 10.12. 1985, bls. 12.
95 *Árbók Flugmálastjórnar 1981*, bls. 7.
96 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Dagfinn Stefánsson, 25.6. 2017.
97 Sjá m.a. Arnþór Gunnarsson, *Saga Hafnar í Hornafirði* I, bls. 356. – Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar*, bls. 96. – Samgöngustofa. EA/16/2. Upplýsingar um flugvelli á landinu árið 1952. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Hörð Guðmundsson, 2.9. 2016, og Dagfinn Stefánsson, 25.6. 2017.
98 „Unnið að lýsingu“, *Tíminn* 30.12. 1960, bls. 16.
99 Isavia. Gömul skjöl. Flugvellir ýmis gögn 1945–1979. Öll umdæmi. „Skýrsla um eldvarnartæki.“ Ódagsett. – „Ófremdarástand“, *Tíminn* 9.3. 1962, bls. 1–2.
100 Sjá t.d. Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 5–6.
101 Sjá t.d. *Alþingistíðindi* 1970 A, bls. 1555–1556.
102 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*. Bein tilvitnun á bls. 1. Í nefndina voru skipaðir Báður Daníelsson brunamálastjóri, Guðmundur Snorrason deildarstjóri, Guðmundur G. Þórarinsson verkfræðingur, formaður, Leifur Magnússon varaflugmálastjóri og Ríkarður Jónatansson flugstjóri. Réð nefndin starfsmann, Hauk Hauksson verkfræðing hjá Flugmálastjórn, og naut aðstoðar nokkurra sérfræðinga á sviði flugmálanna. Sjá einnig gögn úr fórum flugvallanefndar: Samgöngustofa. EA/23/3.
103 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 20–22.
104 Sama, bls. 22.
105 „Nýr flugvöllur“, *Árbók Flugmálastjórnar 1976*, bls. 12.
106 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 22 og 24. Sjá einnig Andy Foster, „A Replacement Sub-20 Seat Aircraft“, bls. 291–292.
107 *Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 1538–1544.
108 *Alþingistíðindi* 1975–76 A, bls. 385–386 og 1280–1281; 1975–76 B, dálkur 955–956; 1979 A, bls. 263 og 265; 1980–81 A, bls. 906–911; 1980–81 B, dálkur 1305; 1981–82 A, bls. 596–601 og 2200–2205; 1981–82 B, dálkur 506–507 og 885–887. Sjá einnig *Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 1538–1544; 1981–82 B, dálkar 3754–3797; 1982–83 A, bls. 352; 1982–83 B, dálkar 59–77; 1983–84 A, bls. 709; 1983–84 B, dálkar 1151–1154.
109 *Alþingistíðindi* 1976–77 A, bls. 1874–1875; 1976–77 B, dálkar 2060–2068 og 2987–2993; 1977–78 A, bls. 372–373 og 2520; 1979–80 A, bls. 506–507, 1846 og 2183; 1979–80 B, dálkar 1199–1220 og 3232; 1980–81 A, bls. 712 og 898; 1980–81 B, dálkar 1039–1044 og 2676; 1981–82 A, bls. 1724–1726; 1986–1987 A, bls. 3292–3293; 1987–1988 A, bls. 937–939 og 1143–1144; 1987–1988 B, dálkur 7121; 1988–89 A, bls. 2921–2922. Hér má einnig nefna skýrslu samgönguráðuneytisins frá árinu 1991, *Lífæðar lands og þjóðar*, um mótun heildstæðrar samgöngustefnu.
110 *Vísir* 25.3. 1980, bls. 1 og 11.
111 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016.
112 „Mikill hluti“, *Vísir* 24.10. 1981, bls. 6.
113 „Á að loka“, *Þjóðviljinn* 12.12. 1975, bls. 3.
114 Samgöngustofa. A/56/3 og EA/27/5.
115 *Þjónustugjöld í flugi*, bls. 12 og 41–42.
116 Börn innan tólf ára aldurs greiddu hálft gjald en börn undir tveggja ára voru undanþegin gjaldinu.
117 „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 25 og 27. – „Aðflugstækin“, *Vísir* 24.10. 1981, bls. 6. – „„Ástand““, *Frjáls verzlun* 27. árg. 11. tbl. 1978, bls. 26–27. – „Fjárveitingar“, *Þjóðviljinn* 24.–25.10. 1981, bls. 4. – „Flugmálin“, *DV* 23.3. 1982, bls. 2. – „Flugmálin“, *Morgunblaðið* 6.11. 1955, bls. 2 og 8. – „Flugöryggi“, *Vísir* 30.12. 1980, bls. 8–9. – „Gífurlegt fjármagn“, *Alþýðublaðið* 2.6. 1964, bls. 16 og 4.
118 Sjá t.d. Guðmundur Árni Stefánsson, „Flugmálastjóri – ríki í ríkinu?“, *Helgarpósturinn* 9.11. 1979, bls. 2–3.
119 „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 27.
120 „„Ég bjóst við““, *Morgunblaðið* 23.3. 1982, bls. 20–21. Sjá einnig *Þjóðviljinn* 23.3. 1982, bls. 1 og 16.
121 „Hvað ef flugstjórinn“, *DV* 23.3. 1982, bls. 3.
122 „Flugmálin“, *DV* 23.3. 1982, bls. 2.
123 Sighvatur Blöndahl, „„Gróska kom““, *Morgunblaðið* 8.4. 1982, bls. 57.
124 *Skýrsla flugmálanefndar*, bls. 57–76.
125 Sama, ásamt „Viðauki I. Kostnaðaráætlun“; Viðauki II. Skýrsla um könnun meðal innanlandsfarþega allra félaga á árinu 1985“; „Viðauki III. Skýrsla um áhrifavalda og framtíðarþróun flugumferðar.“ Í nefndinni sátu Birgir Ísleifur Gunnarsson alþingismaður, formaður, Andri Hrólfsson stöðvarstjóri hjá Flugleiðum, Garðar Sigurðsson alþingismaður, Kristján Egilsson flugstjóri, Ragnhildur Hjaltadóttir, deildarstjóri í samgönguráðuneytinu, og Þorgeir Pálsson prófessor. Pétri Einarssyni flugmálastjóra var falið að starfa með nefndinni og vera henni til ráðuneytis. Sjá einnig Haukur Hauksson, „Flugsamgöngur og flugmálaframkvæmdir“, einkum bls. 66–74.
126 *Skýrsla flugmálanefndar*, bls. 30–32.
127 „„Flugvöllur““, *Vísir* 3.9. 1981, bls. 13.
128 Lög nr. 31/1987. – *Alþingistíðindi* 1986–87 A, bls. 2685–2715; 1986–87 B, dálkur 2717 og 2739–2740. Sjá einnig *Alþingistíðindi* 1986–87 A, bls. 3287–2742, 3506–3523, 3588–3604 og 3980–3985; 1986–87 B, dálkar 2716–2742, 3506–3523, 3588–3604 og 3980–3985.
129 Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 5–6.
130 Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 108–109.
131 Samgöngustofa. EB/5/5. Endurskoðun á skýrslu flugmálanefndar frá 1986. 1. drög, flugvalladeild, 9.5. 1993, bls. 24.
132 „Komið að þáttaskilum“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. mars 1990, bls. 3–4.
133 Samgöngustofa. EB/5/5. Endurskoðun á skýrslu flugmálanefndar frá 1986. 1. drög, flugvalladeild, 9.5. 1993, bls. 19.
134 Lög nr. 71/2002. Tillaga Sturlu Böðvarssonar samgönguráðherra til þingsályktunar um fyrstu samræmdu samgönguáætlunina, fyrir árin 2003–2014, byggði á tillögu stýrihóps sem ráðherra skipaði í maí 2000 til að vinna að áætluninni. Í hópnum voru Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson, formaður Sambands íslenskra sveitarfélaga, formaður, Helgi Hallgrímsson vegamálastjóri, Hermann Guðjónsson siglingamálastjóri og Þorgeir Pálsson flugmálastjóri. Skipuðu þeir jafnframt samgönguráð (lögin um samgönguáætlun sögðu til um skipun þess) sem hafði yfirumsjón með gerð áætlunarinnar. (Vef. Alþingi. 128. löggjafarþing 2002–2003. Þskj. 774 – 469. mál: http://www.althingi.is/altext/128/s/0774.html.) Sjá þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2003–2014: Vef. Alþingi. 128. löggjafarþing 2002 – 2003. Þskj. 1326 – 469. mál: http://www.althingi.is/altext/128/s/1326.html
135 *Samgöngur á nýrri öld*, bls. 11–15 og 17.
136 Vef. *Samgönguáætlun 2011–2022 – Kynningarrit*, bls. 53.
137 Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 5. – Vef. Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*, bls. 46–47. – Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 54.
138 Vef. Isavia. Fréttir, 15.9. 2015: http://www.isavia.is/frettir/afkoma-isavia-a-fyrri-arshelmingi-2015/446/
139 Vef. Isavia. Fréttir, 8.10. 2015: http://www.isavia.is/frettir/vidhalds-framkvaemdir-a-innanlandsflugvollum-fra-arinu-2008/453/
140 Sjá t.d. Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 16 og 40–44. – Vef. *Innanlandsflugvellir*, einkum bls. 22–33 og 45. – Vef. Kjartan Ólafsson og Björk Sigurgeirsdóttir, *Þróun og horfur í innanlandsflugi*, bls. 9–10 og 16–17.
141 Vef. Alþingi. 177. löggjafarþing 1993–1994. Þskj. 1246 – 469. mál: http://www.althingi.is/altext/117/s/1246.html. Sjá einnig Samgöngustofa. A/117/2. Endurskoðuð flugmálaáætlun 1994–1999. Samþykkt af flugráði

4. febrúar 1994, bls. 6–10. EB/5/5. Endurskoðun á skýrslu flugmálanefndar frá 1986. 1. drög, flugvalladeild, 9.5. 1993, bls. 5 og víðar í skýrslunni. – „Stórfelldar breytingar á flugrekstri – viðtal við Þorgeir Pálsson flugmálastjóra“, *Verktækni* 9. árg. 2. tbl. 1992, bls. 18–21.

142 Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 110–111. – *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 23.

143 Sigurður Aðalsteinsson, „Innanlandsflugið“, bls. 55–56.

144 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 206–207. – Vef. Kjartan Ólafsson og Björk Sigurgeirsdóttir, *Þróun og horfur í innanlandsflugi*, bls. 5–6. Dæmi eru um að Flugfélag Íslands (Flugleiðir) hafi fengið samkeppni áður, t.d. var öðrum flugrekanda gefin takmörkuð hlutdeild í áætlunarflugi til Húsavíkur og Vestmannaeyja árið 1991.

145 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 206–207. – „Íslandsflug hættir“ og „Samkeppni“, *Morgunblaðið* 29.2. 2000, bls. 14 og 76.

146 „Áfangastöðum“, *Fréttablaðið* 13.10. 2004, bls. 14.

147 Vef. Isavia. Flugtölur 1999 og 2016: https://www.isavia.is/um-isavia/utgefid-efni/flugtolur/arleg-utgafa/. Sjá einnig Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 17 og 22.

148 Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 29 og 31–32.

149 Sjá t.d. *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 7/12.

150 Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 34.

151 *Samgöngur á nýrri öld*, bls. 21.

152 Vef. Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*, bls. 1, 4–6, 32, 78–79, 105–117 og víðar.

153 Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 21.

154 Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 34, 54, 65 og 67–74.

155 Vef. Alþingi. Þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2011–2022, 140. löggjafarþing 2011–2012, þingskjal 1630 – 393. mál: https://www.althingi.is/altext/140/s/1630.html

156 Tölur um farþega byggja á upplýsingum frá Isavia.

157 Arnþór Gunnarsson, *Saga Hafnar í Hornafirði* II, bls. 342 og 357. – Páll Þorsteinsson, *Samgöngur í Skaftafellssýslum*, bls. 174–177. – „Samgöngur“, *Fjármálatíðindi* 2. árg. 1. hefti 1955, bls. 17–18.

158 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 10/20–22 og 14/4–6.

159 „Vöruflutningar“, *Frjáls verzlun* 35. árg. 4. tbl. 1975, bls. 43 og 45–46.

160 Vef. Kjartan Ólafsson og Björk Sigurgeirsdóttir, *Þróun og horfur í innanlandsflugi*, bls. 14–16.

161 Haukur Hauksson, „Flugsamgöngur og flugmálaframkvæmdir“, bls. 57.

162 Samgöngustofa. EA/37/2. Kristinn Jónsson til flugráðs, 31.5. 1950.

163 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þormóð Helgason, 13.9. 2016. – „Minning: Kristinn Jónsson forstjóri Akureyri“, *Morgunblaðið* 10.8. 1971, bls. 26.

164 „Flugumferðarstjórn“, *Vikan* 28. árg. 9. tbl. 1966, bls. 39.

165 Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 64–68. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þormóð Helgason, 13.9. 2016.

166 Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1994, bls. 6.

167 Samgöngustofa. EA/20/1. Handbók fyrir flugvallaverði og vallaþjónusta.

168 Isavia. Mappa: Flugvallaeftirlit 1982–90.

169 Sjá t.d. „„Hægt að spara““, *Tíminn* 24.9. 1975, bls. 3. – Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 110 og 116. – Samgöngustofa. EA/23/3. Gögn úr fórum flugvallanefndar. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016.

170 Samgöngustofa. EA/28/2. Ummæli ýmissa aðila, vegna flugvalla utan Reykjavíkur og Keflavíkur, um brýnustu og næstu verkefni. Flugmálastjórn, sept. 1978.

171 „Nýja flugmálaáætlunin“, *Dagur* 12.1. 1989, bls. 6. – Samgöngustofa. A/104/8. Skipurit og starfsmannaskrá Flugmálastjórnar 1979, bls. 6–7.

172 *Egilsstaðabók*, bls. 256. – Samgöngustofa. EA/37/3. Stefán Einarsson til Bergs G. Gíslasonar, 16.8. 1951.

173 „Skepnur og ökufantar“, *Vísir* 19.7. 1962, bls. 6.

174 „Flugferð“, *Dagur* 25.2. 1983, bls. 4–5. – „Þar ráða“, *DV* 4.12. 1989, bls. 8.

175 Isavia. Mappa: Flugvallaeftirlit 1982–90. – Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 79.

176 Samgöngustofa. [Án nr.] Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1994, bls. 25. – Isavia. Tölfræðilegar upplýsingar flugvalladeildar Flugmálastjórnar 1992, bls. 5–6.

177 *Samgöngur á nýrri öld*, bls. 90. Sjá einnig „Langþráður“, *Morgunblaðið* 3.10. 1997, bls. 15.

178 „Fastar flugferðir“, *Alþýðublaðið* 11.10. 1945, bls. 1 og 7. – „Flugvöllurinn“, *Vísir* 2.8. 1946, bls. 3.

179 Hersteinn Pálsson, *Siggi flug*, bls. 218. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/321 1 1946–1974 Verkstæði flugmálastjórnar. Flugmálastjóri til ráðuneytis flugmála, 1.2. 1960.

180 „Verkstæðið“, *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 48. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001.

181 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 18/13; II, tafla 18.01-01.

182 „Flugvelli“, *Tíminn* 14.6. 1963, bls. 1. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Sigurð Antonsson, 21.9. 2017. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/103 1 1947–1964 Flugvellir: Eyjafjörður og Norðurland. Kristinn Jónsson til Friðjóns Skarphéðinssonar alþingismanns, 30.11. 1958.

183 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 17.10. 1949, 5.3. og 9.7. 1951. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/91 1 1950–1956 Flugmál: Starfsmenn. Agnar Kofoed-Hansen til ráðuneytis flugmála, 29.3. 1951.

184 Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 75–76 og 78–80. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001.

185 „Fastar flugferðir“, *Alþýðublaðið* 11.10. 1945, bls. 1 og 7. Björn Fanö átti íslenska móður en danskan föður. Björn lauk prófi í byggingaverkfræði frá háskólanum í Kaupmannahöfn og hóf störf hjá Høgaard & Schultz A/S árið 1936. Hann fór á vegum fyrirtækisins til Íslands 1939 og kom að ýmsum framkvæmdum þess hér á landi.

186 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 15. og 19.9. og 3.10. 1955.

187 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016.

188 *Samgönguáætlun Norðurlands*, bls. 106.

189 Lög nr. 48/1958. – „Verður þumalskrúfa sett“, *Alþýðublaðið* 3.5. 1961, bls. 2.

190 Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 77. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016, og Hermann Hermannsson, 9.6. 2015.

191 Isavia. Mappa: Umdæmi III. Húsavík. 71100. Ólafur Pálsson, Flugvöllur í Suður-Þingeyjarsýslu, 28.5. 1955.

192 Samgöngustofa. [Án nr.] Ólafur Pálsson, Flugvellir á S-Austurlandi, 27.10. 1964.

193 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016.

194 „Milljónatugir“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. mars 1990, bls. 4.

195 Vef. Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*, bls. 25.

196 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 11/49 og II, tafla 11.03-03.

197 Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1994, bls. 41.

198 „Fuglalíf“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. mars 1990, bls. 2. Sjá einnig „Fuglagerið“, *Vísir* 15.9. 1965, bls. 9.

199 Lög nr. 32/1929.

200 *Stjórnartíðindi* 1940 A, bls. 321–322.

201 *Stjórnartíðindi* 1941 A, bls. 21–22.

202 *Stjórnartíðindi* 1945 A, bls. 27–29.

203 Isavia. Eignar og umráðarétt að flugvöllum, frá nóv. 1979 og endurskoðun á því skjali frá júlí 1984. Sjá einnig. Isavia. Gestur Óskar Magnússon, Samantekt um flugvelli. Maí 2004.
204 Lög nr. 34/1964.
205 Samgöngustofa. [Án nr.] „Greinargerð um störf flugráðs 1947–1951." (Afrit.) – *Stjórnartíðindi* 1948 B, bls. 212–214; 1949 B, bls. 127–130; 1950 B, bls. 322–326.
206 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hermann Hermannsson, 9.6. 2015. Fjöldi óprentaðra heimilda á skjalasöfnum vitna um þetta.
207 *Tíminn* 22.5. 1981, bls. 5.
208 *Skýrsla flugmálanefndar*, bls. 5 og 43.
209 Lög nr. 60/1998.
210 Reglugerðir nr. 347/2004 og 464/2007.
211 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/100 1 1946–1952 Flugvellir almennt: Velferð á. Formaður flugráðs til ráðuneytis flugmála, 27.9. 1950. Vegamálastjóri til samgöngumálaráðuneytis, 18.01. 1951. Fjárveitinganefnd til samgöngumálaráðuneytis, 14.02. 1951.
212 Vef. Alþingi. Þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2011–2022, 140. löggjafarþing 2011–2012, þingskjal 1630 – 393. mál: https://www.althingi.is/altext/140/s/1630.html

V.2. Helstu áætlunarflugvellir á landsbyggðinni

1 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 10/21 og 15/31. – *Skýrsla flugmálanefndar*, tafla 4.2.
2 Vef. Kjartan Ólafsson og Björk Sigurgeirsdóttir, *Þróun og horfur í innanlandsflugi*, bls. 29.
3 Höfundur þakkar Sigurði Frostasyni, flugvallarstjóra á Sauðárkróki, fyrir að vekja athygli á þessu og fyrir tölulegar upplýsingar í þessu sambandi varðandi Sauðárkrók. Af tiltækum tölum að dæma fór hlutfall þessara farþega aldrei upp fyrir 10% þar.
4 Samgöngustofa. EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958.
5 „Flugvöllur á Patreksfirði", *Alþýðublaðið* 5.7. 1962, bls. 3. – „Flugvöllur á Patreksfirði", *Vísir* 9.7. 1962, bls. 1 og 5.
6 „Flugvöllur", *Vesturland* 16.6. 1956, bls. 1.
7 „Þriðji stærsti", *Tíminn* 20.11. 1965, bls. 1 og 14. – „Glæsilegur", *Morgunblaðið* 20.11. 1965, bls. 13 og 31. – „Nýi flugvöllurinn", *Vesturland* 20.11. 1965, bls. 1.
8 *Árbók Flugmálastjórnar 1981*, bls. 5.
9 Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu 1994, bls. 41. Patreksfirðingar voru ekki alls kostar sáttir við að áætlunarflugið færðist alfarið til Bíldudals, sjá t.d. Baldur Guðmundsson, „Flugvallaátök í Vesturbyggð", *DV* 18.5. 2008, bls. 10.
10 „Flugvöllur", *Morgunblaðið* II 22.4. 1956, bls. 17–18. – „Ísfirðingar", *Morgunblaðið* 17.1. 1958, bls. 15. – Samgöngustofa. EA/37/1. Jón Guðjónsson til Agnars Kofoed-Hansen, 28.7. 1952; A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 25.8. 1952.
11 „Flugvöllur ", *Vesturland* 16.6. 1956, bls. 1. – „Sjúkraflugvöllur", *Morgunblaðið* 16.6. 1956, bls. 6.
12 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/102 2 1946–1967 Flugvellir: Ísafjörður og Vestfirðir. „Flugvöllur á Ísafirði", Ólafur Pálsson í febr. 1958. Sjá einnig um flugvallargerð við Ísafjörð: „Flugvöllur", *Morgunblaðið* 5.11. 1953, bls. 16. – „Hraða verður", *Vesturland* 9.3. 1956, bls. 1 og 4. – „Mælt fyrir", *Alþýðublaðið* 23.5. 1954, bls. 1. – Ólafur Pálsson, „Ýmsar hugmyndir", *Vestfirska fréttablaðið* 1.6. 1985, bls. 10–11.
13 „Líklegt", *Tíminn* 13.4. 1958, bls. 12.
14 „30.000 rúmmetra", *Morgunblaðið* 22.4. 1959, bls. 8.
15 „Flugbrautin", *Morgunblaðið* 15.8. 1959, bls. 6. – Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar*, bls. 84–86. Í bókinni er ítarlega greint frá flugvallargerðinni, aðdraganda hennar og vígslu, bls. 78–87.
16 „Galdramenn", *Tíminn* 4.10. 1960, bls. 8.
17 Sama, bls. 8 og 13. – „Þáttaskil", *Vesturland* 31.10. 1960, bls. 1.
18 „40 ár", *Morgunblaðið* 27.10. 2000, bls. 14. – Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum*, bls. 161.
19 Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar*, bls. 93–96. – „Viðgerð", *Morgunblaðið* 10.9. 1999, bls. 10.
20 Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar*, bls. 87–88 og 97–98.
21 „Glæsilegur", *Bæjarins besta* 28.9. 2005, bls. 1. – „Stækkuð", *Bæjarins besta* 14.4. 1999, bls. 4–5.
22 Finnbogi Hermannsson, „Valkostir", *Tíminn* 19.12. 1980, bls. 7.
23 *Árbók VFÍ/TFÍ* 11. árg. 1. tbl. 1998/99, bls. 146. – Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 86–87.
24 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1942–1945* 6, bls. 53 og 71. – Valgard Blöndal, „Vængjatök", bls. 15–16.
25 „Flugvöllurinn", *Vísir* 28.10.1949, bls. 8. – Valgard Blöndal, „Vængjatök", bls. 16.
26 „Í ráði", *Tíminn* 25.7. 1951, bls. 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 16.1. og 6.11. 1950, 28.5., 7.8. og 20. og 27.10. 1951. – „Tvö flugstöðvarhús", *Vísir* 28.7. 1951, bls. 8. – Valgard Blöndal, „Vængjatök", bls. 17.
27 „Fimm flugvellir", *Tíminn* 6.4. 1956, bls. 7. – „Millilandaflugvél", *Tíminn* 7.7. 1951, bls. 8. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 201 og 203.
28 „Nýr flugvöllur", *Morgunblaðið* 27.10. 1976, bls. 10 og 19. – „Nýr flugvöllur", *Árbók Flugmálastjórnar 1976*, bls. 12. – Samgöngustofa. EA/23/3. Gögn flugvallanefndar frá 1976.
29 *Árbók Flugmálastjórnar 1981*, bls. 5 og 7. – „Hið nýja andlit", *Dagur* 20.7. 1989, bls. 7. – „Ný flugstöð", *Morgunblaðið* 20.7. 1989, bls. 28–29. – „Nýr flugvöllur", *Morgunblaðið* 27.10. 1976, bls. 10 og 19.
30 Isavia. *Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014*, bls. 16 og 22. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Sigurð Frostason, 29.1. 2017.
31 „Akureyringar", *Alþýðublaðið* 5.6. 1937, bls. 2.
32 Guðbrandur Magnússon, „Kringum land", bls. 10.
33 TNA. WO 176/345, 394 Army Field Company, R.E., War Diary; WO 176/287, H.Q. Iceland Force (49th Division) „G" Branch, War Diary.
34 TNA. WO 176/354, 804 Road Construction Company, R.E., Iceland Force, War Diary.
35 TNA. AIR/1245, List of aerodromes, landing grounds and seaplane bases, Iceland, 20.11. 1942. – Narrative History Iceland Base Command „Always Alert", 16.9.–31.12. 1945, sótt 4.3. 2016 af: https://www.fold3.com/document/291735020/
36 Samgöngustofa. EA/34/1. [Flugmálastjóri?] til ráðuneytis flugmála, 16.6. 1948 (afrit).
37 AFHRA. Örfilma nr. A 3076: Iceland Base Command War Diary 1941–1945.
38 „Allar byggingar", *Tíminn* 30.1. 1952, bls. 1. – „Flugfjelag", *Morgunblaðið* 1.6. 1945, bls. 5. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* II, bls. 45–47.
39 „Melgerðismelar", *Dagur* 14.3. 1946, bls. 1 og 8. – „Nýi flugvöllurinn", *Laugardagsblaðið* 11.12. 1954, bls. 4.
40 „Allar byggingar", *Tíminn* 30.1. 1952, bls. 1.
41 Samgöngustofa. A/134/2. Flugmálastjórinn, ódagsett skýrsla árið 1945. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 821. Geir G. Zoëga til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 29.11. 1943 og 15.5. 1944.
42 Samgöngustofa. EA/34/1. „Athugun á flugvellinum á Melgerðismelum, og flugvallarstæðum við Akureyri. 1–6/10 1945." (Afrit.) – „Melgerðismelar", *Dagur* 14.3. 1946, bls. 1 og 8. – „40 flugvellir", *Vísir* 30.5. 1945, bls. 3.
43 „Flugvallarmál", *Dagur* 21.1. 1950, bls. 1 og 7. – „Flugvöllur", *Íslendingur*

9.4. 1952, bls. 1. – „Rætt um flugvallargerð“, *Dagur* 29.10. 1947, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 22.12. 1947. – „Verður útbúinn“, *Íslendingur* 29.10. 1947, bls. 1.

44 „Ef bærinn“, *Dagur* 23.5. 1951, bls. 1. – „Ekkert fé“, *Dagur* 18.4. 1951, bls. 12. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 3.5., 24. og 25.7. 1951. – „500 þús.“, *Dagur* 1.8. 1951, bls. 8.

45 „Mikið unnið“, *Tíminn* 19.3. 1954, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18.2. 1952.

46 Sigurður Magnússon, „Vígður Akureyrarflugvöllur“, bls. 20. – „Vestustu kvísl“, *Dagur* 28.7. 1954, bls. 1.

47 „Ný lendingarljós“, *Dagur* 30.11. 1955, bls. 1.

48 „Fimm flugvellir“, *Tíminn* 6.4. 1956, bls. 7. – „Millilandaflugvélin“, *Dagur* 21.12. 1955, bls. 12.

49 „Akureyrarflugvöllur“, 19.7. 1963, bls. 16. – „Nýi flugvöllurinn“, *Alþýðublaðið* 21.8. 1959, bls. 10.

50 „Merkur áfangi“, *Dagur* 12.8. 1959, bls. 1.

51 „Fyrsta flugstöð“, *Dagur* 6.12. 1961, bls. 8 og 5.

52 „„Stundum verður““, bls. 3. *Morgunblaðið* II 8.12. 1963, bls. 3.

53 „Miklar framkvæmdir“, *Tíminn* 6.7. 1996, bls. 3.

54 „Flugmálastjórn. Framkvæmdir“, *Árbók VFÍ/TFÍ* 12. árg. 1. tbl. 2000, bls. 266–269.

55 „Fríhöfnin“, *Morgunblaðið* 28.9. 1996, bls. 13.

56 „Akureyrarflugvöllur“, *Tíminn* 25.8. 1967, bls. 2 og 14. – „Umtalsverður“, *Tíminn* 19.10. 1982, bls. 3. – „Þúsundir“, *Dagur* 30.8. 1966, bls. 1–2.

57 Sjá t.d. „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 27.

58 *Árbók Flugmálastjórnar 1978*, bls. 7. – *Árbók Flugmálastjórnar 1980* bls. 7. – „Malbikun“, *Morgunblaðið* 25.9. 1982, bls. 15.

59 Arna Schram, „Hvetja til“, *Morgunblaðið* 16.11. 2006, bls. 10. – Isavia. Akureyrarflugvöllur. Lenging á flugbraut. Flugvalla- og leiðsögusvið Flugmálastjórnar, maí 2006; Jóhann H. Jónsson, Verklokaskýrsla vegna lengingar og viðhalds flugbrautar á Akureyrarflugvelli. Flugstoðir, sept. 2010; Njáll Trausti Friðbertsson, Lenging Akureyrarflugvallar. Mat á samfélagslegum og hagrænum áhrifum. NT-Ráðgjöf, apríl 2006. – Vef. Stjórnarráð Íslands, www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2007/08/02/Akureyrarflugvollur-lengdur-og-endurbaettur/; www.stjornarradid.is/verkefni/allar-frettir/frett/2009/08/14/Lengdur-Akureyrarflugvollur-skaparny-taekifaeri/

60 Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997, bls. 16–17.

61 Vef. dv.is, 17.9. 2016: www.dv.is/frettir/2016/9/17/skoda-beint-flug-milli-keflavikur-og-akureyrar-utan-haannatima/. – Vef. Isavia. Fréttir, 27.02. 2017: www.isavia.is/frettir/flug-hafid-milli-keflavikur-og-akureyrar-/599/

62 „Byrjað að byggja“, *Dagur* 11.8. 1965, bls. 1. – „Ísafjarðarflugvöllur“, *Morgunblaðið* 18.10. 1957, bls. 9. – Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997, bls. 9. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 116.

63 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.

64 „Fyrirhuguð flugvallagerð“, *Vísir* 11.2. 1955, bls. 1. – „Gott flugvallarstæði“, *Tíminn* 10.10. 1953, bls. 1 og 7. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 30.5., 21.8. og 9.10. 1950, 12.10. 1953 og 7.3. 1955.

65 „Ísafjarðarflugvöllur“, *Morgunblaðið* 18.10. 1957, bls. 9. – „Flugvöllurinn“, *Tíminn* 13.12. 1957, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18.6. og 1.10. 1956. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 9.9. 1957.

66 „„Aðkoman““, *Dagur* 25.3. 1986, bls. 6–7. – „„Ég hef ekkert““, *Dagur* 28.11. 1986, bls. 8–9.

67 Lbs. Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997, bls. 16. – Sæmundur Rögnvaldsson, *Saga Húsavíkur* V, bls. 271–273.

68 Friðþór Eydal, *Fremsta víglína*, bls. 233–235.

69 „Austfirðingar“, *Vísir* 30.12. 1941, bls. 2. – Samgöngustofa. EA/37/3. „Yfirvirðing“, 29.7. 1944 (afrit). – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 5. Flugfélag Íslands til atvinnu- og samgöngumálaráðherra, 6.5. 1940. Örn Ó. Johnson til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 26.6.1940.

70 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 5 (sjá dagbók 13, nr. 821). Flugmálaráðunautur ríkisins til atvinnu- og samgöngumálaráðuneytis, 21.8. 1941.

71 Samgöngustofa. EA/37/3. „Yfirvirðing“, 29.7. 1944 (afrit).

72 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 821. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneyti til Flugfélags Íslands, 2.6. 1943 (afrit).

73 Samgöngustofa. A/117/1. Erling Ellingsen til atvinnumálaráðuneytis, 27.2. 1947 (afrit).

74 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 28.5 og 9.7. 1951.

75 „Egilsstaðaflugvöllur“, *Austurland* 12.7. 1952, bls. 2. – „Mikil samgöngubót“, *Tíminn* 3.7. 1952, bls. 8. – „„Vígsluflug““, *Morgunblaðið* 3.7. 1952, bls. 12.

76 „Flugvöllurinn“, *Tíminn* 2.11. 1954, bls. 1.

77 „Millilandaflugvélin“, *Morgunblaðið* 28.7. 1955, bls. 10.

78 „Yfir 6000“, *Tíminn* 17.11., bls. 16 og 15. Færð á vegum gat ráðið því hvort Flugfélag Íslands bauð upp á áætlunarflug með sjóflugvélum á firðina, t.d. byrjaði félagið ekki að fljúga til Reyðarfjarðar og Seyðisfjarðar veturinn 1953–1954 fyrr en bílvegir þangað frá Egilsstöðum lokuðust. (*Þjóðviljinn* 1.10. 1953, bls. 3.)

79 „Yfir 6000“, *Tíminn* 17.11., bls. 16 og 15. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/103 2 1946–1964 Flugvellir: Austurland. Hilmar Ó. Sigurðsson deildarstjóri innanlandsflugs F.Í. til flugráðs, 4.10. 1962 (afrit). Flugmálastjóri til ráðuneytis flugmála, 8.10. 1962.

80 Benedikt Vilhjálmsson, „Egilsstaðaflugvöllur“, *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 51–52. – *Egilsstaðabók*, bls. 256–257. – „Flugafgreiðslan“, *Morgunblaðið* 1.4. 1964, bls. 2. – „Nýr farþegasalur“, *Tíminn* 17.7. 1968, bls. 3.

81 Sjá t.d. „Ákvörðun“, *Austri*, 16.1. 1974, bls. 1. – Benedikt Vilhjálmsson, „Flugvöllur á Egilsstöðum“, *Tíminn* 3.12. 1986, bls. 9. – „Egilsstaðaflugvöllur“, *Austri* 31.10. 1972, bls. 3. – „Flugvellinum“, *Morgunblaðið* 28.12. 1986, bls. 37. – Jóhann D. Jónsson, „Flugvallamál“, *Morgunblaðið* 30.11. 1978, bls. 16. – „Nýr flugvöllur“, *Tíminn* 15.12. 1974, bls. 1 og 39. – „Nýr flugvöllur“, *Vísir* 6.3. 1975, bls. 16. – Rúnar Pálsson, „Egilsstaðaflugvöllur“, *Morgunblaðið* 28.3. 1984, bls. 71. – „Tvö ár enn“, *DV* 7.4. 1989, bls. 5. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ingólf Arnarson, 29.7. 2016. Í svokallaðri Kampsax-skýrslu frá 1969 var lagt til að gerð yrði ný flugbraut vestan þáverandi flugbautar. (*Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 15/57.)

82 *Alþingistíðindi* 1983–84 A, bls. 565–567; 1986–87 A, bls. 2719 og 2817.

83 „Flugmálastjórn“, *Árbók VFÍ/TFÍ* 1. árg. 1. tbl. 1988, bls. 132.

84 Um gerð nýja flugvallarins og stækkun flugstöðvarinnar: „Flugmálastjórn. Egilsstaðaflugvöllur“, *Árbók VFÍ/TFÍ* 5. árg. 2. tbl. 1992/93, bls. 208–216. – „Nýja flugbrautin“, *Austurland* 30.9. 1993, bls. 12. – „Snæfellið“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. mars 1994, bls. 10–11.

85 „Flugskýlið“, *Morgunblaðið* 31.1. 1940, bls. 3. – „Flugskýli“, *Tíminn* 23.1. 1941, bls. 34. Sjá ítarlega umfjöllun um flugvellina á Suðurfjörum og Árnanesi í: Arnþór Gunnarsson, *Saga Hafnar í Hornafirði* II, bls. 14–20 og 353–363.

86 Friðþór Eydal, *Fremsta víglína*, bls. 64–65, 225 og 227.

87 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 13, nr. 821. Matsgjörð, 25.5. 1943.

88 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 26.11. 1956.

89 „Flugvallarbygging“, *Alþýðublaðið* 28.11. 1962, bls. 16. – „Nýr flugvöllur“, *Tíminn* 23.9. 1965, bls. 16 og 14.

90 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ingólf Arnarson, 29.7. 2016.

91 „Ný flugstöð“, *Morgunblaðið* 2.6. 1983, bls. 18.
92 Sjá t.d. „Samgöngumál“, *Þjóðviljinn* 23.6. 1945, bls. 5.
93 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 12, nr. 603. Halldór Guðjónsson kennari, Hinrik Jónsson bæjarstjóri og Kr. Linnet bæjarfógeti til atvinnu- og samgönguráðuneytis, 28.8. 1938.
94 „Flugvöllur“, *Morgunblaðið* 16.8. 1939, bls. 3.
95 „Fyrsta flugvjelarlendingin“, *Morgunblaðið* 3.10. 1939, bls. 3. – Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 277.
96 Samgöngustofa. EA/32/1. „Flugvöllur í Vestmannaeyjum.“
97 Samgöngustofa. EA/32/1. [Björn Eiríksson og Sigurður Jónsson] til [ónefnds], 2.12. 1941 (afrit).
98 „Flugsamgöngur“, *Morgunblaðið* 22.1. 1944, bls. 2. – Einkaskjöl. Í vörslu Sigurjóns Einarssonar: Sigurjón Einarsson, Upphaf flugs um Vestmannaeyja-flugvöll fyrir 50 árum. – Sæmundur Guðvinsson, *Kristinn Olsen*, bls. 45–46.
99 „Flugvöllur“, *Morgunblaðið* 7.5. 1944, bls. 12.
100 „Fastar flugferðir“, *Alþýðublaðið* 11.10. 1945, bls. 1 og 7. – „Stærsti flugvöllur“, *Þjóðviljinn* 14.11. 1946, bls. 8 og 7.
101 Isavia. Gestur Óskar Magnússon, Samantekt um flugvelli. Maí 2004, bls. 16–23.
102 Einkaskjöl. Í vörslu Sigurjóns Einarssonar: Sigurjón Einarsson, Upphaf flugs um Vestmannaeyja-flugvöll fyrir 50 árum; Í vörslu Ingibergs Einarssonar: Ingibergur Einarsson, Vestmannaeyjaflugvöllur í máli og myndum til ársins 2001. – „Flugvöllurinn afhentur“, *Viðir* 23.11. 1946, bls. 1. – „Stærsti flugvöllur“, *Þjóðviljinn* 14.11. 1946, bls. 8 og 7. – „Vestmannaeyingar“, *Tíminn* 15.11. 1946, bls. 1. – ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 14, nr. 423. „Samningur um flugvallargerð í Vestmannaeyjum“, 5.10. 1945.
103 „Flugvöllurinn“, *Viðir* 23.11. 1946, bls. 1.
104 Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* II, bls. 32. – Þorsteinn Jónsson, *Viðburðarík flugmannsævi*, bls. 22–23.
105 „Afli í betra lagi“, *Morgunblaðið* 2.9. 1948, bls. 2. – „Tundurdufl“, *Alþýðublaðið* 25.8. 1949, bls. 8.
106 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerð flugráðs 1947–1957, 26.1., 23.2. og 2. og 9.3. 1953.
107 *Alþingistíðindi* 1954 A, bls. 770–772; 1955 A, bls. 257–258. – „Bætt aðstaða“, *Fylkir* 21.1. 1955, bls. 1–2. – „Í ráði“, *Tíminn* 25.7. 1951, bls. 8. – „Ný flugbraut“, (f) *Fylkir* 21.3. 1951, bls. 2. – „Nýja flugbrautin“, *Fylkir* 29.3. 1952, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerð flugráðs 1947–1957, 7.4. 1952.
108 „Fullkomið blindlendingarkerfi“, *Morgunblaðið* 8.1. 1959, bls. 11. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 1.10. og 26.11. 1956 og 8.4. 1957. – „Úr bænum“, *Framsóknarblaðið* 29.9. 1956, bls. 1. – „Vestmannaeyjaflugvöllur“, *Vísir* 10.10. 1959, bls. 8.
109 „Framkvæmdir“, *Alþýðublaðið* 19.6. 1962, bls. 16. – „Lóa vígði“, *Tíminn* 7.3. 1964, bls. 16 og 15. – „Þverbrautin“, *Vísir* 16.5. 1964, bls. 5. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 20.6. og 10.7. 1962.
110 „Endurbætt“, *Morgunblaðið* 26.1. 2000, bls. 18. – „Flugstöðvarhöll“, *Dagblaðið* 29.1. 1980, bls. 5. – „Mikið unnið“, *Tíminn* 19.3. 1954, bls. 1.
111 Einkaskjöl. Í vörslu Ingibergs Einarssonar: Ingibergur Einarsson, minnisblöð, 11.4. 2016.
112 Vef. Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*, bls. 232. – *Samgöngur á Suðurlandi*, bls. 70.

V.3. Reykjavíkurflugvöllur

1 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík. Breska sendiráðið til forsætisráðherra, 18.1. 1946.
2 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík. Utanríkisráðuneytið til breska sendiráðsins, 21.2. 1946 (afrit). Breska sendiráðið til utanríkiráðuneytis, 22.2. 1946. Gunnlaugur Pétursson tók sæti Gunnlaugs E. Briem stjórnarráðsfulltrúa sem upphaflega var skipaður í nefndina.
3 „Yfirráðaskipti“, *Þjóðviljinn* 2.2. 1946, bls. 1 og 7.
4 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík. „Reykjavíkurflugvöllurinn“, Agnar Klemens Jónsson, 11.7. 1946.
5 „Breski flugherinn“, *Morgunblaðið* 24.4. 1946, bls. 1–2.
6 Bretar starfræktu miðunarstöðina fram í október 1946 er hún var lögð niður. Húsakynni og tækjakostur stöðvarinnar voru þá mjög úr sér gengin. (ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/70 2 1946–1947 Flugmál: Radiostöðvar. Flugmálastjóri til utanríkisráðuneytis, 3.1. 1947 (afrit).)
7 *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1050–1052.
8 „Virðuleg athöfn“, *Morgunblaðið* 9.7. 1946, bls. 1 og 7. – „Flugvöllurinn“, *Vísir* 8.7. 1946, bls. 1.
9 „Afhending“, (f) *Vísir* 8.7. 1946, bls. 4. – „Afhending“, (f) *Morgunblaðið* 9.7. 1946, bls. 6. – „Afhending“, (f) *Tíminn* 9.7. 1946, bls. 2.
10 „Samningur“, *Þjóðviljinn* 5.7. 1946, bls. 1.
11 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/105 1 1939–1948 Flugvellir: Reykjavík. Flugmálastjóri til utanríkisráðuneytis, 17.3. 1947 (afrit). 1998 B/635 3 1946–1960 Flugvöllurinn við Reykjavík. Breska sendiráðið til utanríkisráðherra, 8.5. 1947.
12 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík. „Fréttatilkynning frá ríkisstjórninni.“
13 Um minjar á flugvallarsvæðinu: Helga Maureen Gylfadóttir, Anna Lísa Guðmundsdóttir og Guðný Gerður Gunnarsdóttir, *Vatnsmýri – Seljamýri – Öskjuhlíð. – Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 73–76.
14 „Rabbað við yfirmann“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 30. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015, og Ólaf Erlendsson, 4.7. 2001.
15 Isavia. Friðþór Eydal, Gamall herbraggi við Nauthólsvík í Reykjavík, bls. 15.
16 „Nýtt gistihús“ *Morgunblaðið* 18.9. 1945, bls. 2.
17 Isavia. Friðþór Eydal, Gamall herbraggi við Nauthólsvík í Reykjavík, bls. 17.
18 „Stærsta gistihús“, *Morgunblaðið* 1.8. 1946, bls. 12.
19 „Sænskt flugfélag“, *Alþýðublaðið* 19.11. 1946, bls. 8. Samkvæmt blaðafréttum í lok júní 1946 tók Aerotransport við þessum flugferðum þá og með DC-4 Skymaster-flugvélum en svo virðist sem þær áætlanir hafi ekki gengið eftir. Sjá t.d. „Sænska flugfjelagið“, *Morgunblaðið* 26.6. 1946, bls. 16.
20 „ABA-flugvél“, *Morgunblaðið* 25.2. 1947, bls. 12.
21 „Erlendar flugvélar“, *Vísir* 5.3. 1947, bls. 3.
22 „Air France“, *Morgunblaðið* 6.7. 1947, bls. 2 og 8. – „Farmiðar“, *Alþýðublaðið* 11.6. 1947, bls. 8.
23 „Langferðaflugvélar“, *Tíminn* 19.7. 1947, bls. 1 og 4.
24 *Alþingistíðindi* 1947 A, bls. 636–637 og 811; 1947 D, dálkar 502, 622 og 624–625. – „Mikið ólag“, *Vísir* 13.10. 1947, bls. 1.
25 „Hótel Ritz“, *Alþýðublaðið* 3.12. 1947, bls. 8. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/106 1 1949–1958 Flugvellir: Reykjavík. [Flugráð] til Ferðaskrifstofu ríkisins, 30.4. 1952 (afrit).
26 „Ferðaskrifstofan“, *Vísir* 9.4. 1948, bls. 1 og 8. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/106 1 1949–1958 Flugvellir: Reykjavík. Ferðaskrifstofa ríkisins til samgöngumálaráðuneytis, 5.12. 1951. Sjá einnig Samgöngustofa. EA/30/1. Gísli Halldórsson til flugráðs, 7.11. 1951.
27 Samgöngustofa. /105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 20.8. 1951; EA/30/1 og EA/31/1. Undirskriftalisti nefndra félaga til flugráðs og ráðherra flugmála, 15.11. 1951. Málfunda- og skemmtifélag Reykjavíkurflugvallar til flugmálastjóra, 2.11. 1958.
28 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 21.1. 1952.
29 Samgöngustofa. EA/31/1. Jóhannes Teitsson til flugvallastjóra ríkisins,

27.2. og 24.4. 1948. „Byggingar og viðhald húsa“, ódagsett en líklega frá 1948.

30 Samgöngustofa. EA/31/1. „Skýrsla um bragga og byggingar á Reykjavíkurflugvelli“, Gunnar Sigurðsson 7.10. 1949 (afrit).

31 „Aðalstöðvar R.A.F.“, *Vísir* 4.7. 1946, bls. 3.

32 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

33 „Fyrstu fjölleikar“, *Morgunblaðið* 23.10. 1951, bls. 8. Sjá einnig „Hvítabirnir“, *Vísir* 22.10. 1951, bls. 8. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

34 „Circus Zoo“, *Alþýðublaðið* 24.11. 1951, bls. 8.

35 „„Loftauglýsing““, *Alþýðublaðið* 8.11. 1951, bls. 8. – „38,000 manns“, *Vísir* 19.11. 1951, bls. 8.

36 Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 12 og 14–16.

37 Samgöngustofa. EA/31/1. Jóhann Teitsson til flugvallastjóra ríkisins, 24.4. 1948. (Afrit.)

38 „Nýr flugturn “, *Vísir* 14.2. 1957, bls. 1. Ekki hefur tekist að fá staðfest hvort þetta lán fékkst.

39 „Nýr flugturn“, *Þjóðviljinn* 24.7. 1958, bls. 12 og 10.

40 „Nýi flugturninn“, *Morgunblaðið* 26.8. 1961, bls. 6 og 19.

41 „Sá gamli“, *Alþýðublaðið* 11.10. 1961, bls. 5.

42 „Fluttir“, *Morgunblaðið* 18.1. 1962, bls. 8.

43 „Í nýju glerkúlunni“, *Alþýðublaðið* 8.3. 1963, bls. 1.

44 Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 38.

45 „Þar er eilíft annríki“, *Morgunblaðið* 5.12. 1965, bls. 3.

46 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 14, bls. 145. – Samgöngustofa. EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*, bls. 17.

47 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, bls. 7–8.

48 „Betra að fljúga“, *Vísir* 17.4. 1973, bls. 16.

49 Samgöngustofa. EA/29/1. „Drög að stuttu yfirliti um helstu framkvæmdir í flugmálum 1949 o.fl.“

50 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/106 1 1949–1958 Flugvellir: Reykjavík. Agnar Kofoed-Hansen til ráðuneytis flugmála, 10.2. 1950.

51 „Fullkomið“, *Morgunblaðið* 8.1. 1959, bls. 11. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 12, bls. 125.

52 John Walter Wood, *Airports and Air Traffic*, bls. 67–68 og víðar.

53 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 36 og 38. – „Flugfélag Íslands“, *Nýi tíminn* 12.1. 1948, bls. 1 og 6. – Sighvatur Blöndahl, „„Gróska kom““, *Morgunblaðið* 8.4. 1982, bls. 58.

54 Bergur G. Gíslason, „Nýtum fjármagnið“, *Morgunblaðið* 19. mars 1987, bls. 14. – „Fullkomið“, *Morgunblaðið* 8.1. 1959, bls. 11. – „Nýi flugvöllurinn“, *Alþýðublaðið* 21.8. 1959, bls. 5 og 10. – „Reykjavíkurflugv.“, *Vísir* 7.1. 1963, bls. 16 og 5. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 5.9. 1955. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. „Greinargerð um flugbrautir Reykjavíkurflugvallar o.fl.“, Gunnar Sigurðsson, 21.9. 1962.

55 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 50–51 og 54.

56 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. „Greinargerð um flugbrautir Reykjavíkurflugvallar o.fl.“, Gunnar Sigurðsson, 21.9. 1962.

57 Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 182–183 og 187.

58 Sama, bls. 223.

59 Sigurður Helgason, „Atlantshafsflug Loftleiða“, bls. 11.

60 „Flugbrautin“, *Vísir* 11.9. 1965, bls. 1. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 14, bls. 143. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 23.5. 1961.

61 „Aðalflugbraut“, *Tíminn* 11.4. 1965, bls. 1 og 15. – „Hluti af“, *Morgunblaðið* 26.4. 1966, bls. 5. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 13, bls. 132, 137 og 139–140. – „Talsverðar framkvæmdir“, *Þjóðviljinn* 7.1. 1967, bls. 1.

62 „Boeing-fundi“, *Vísir* 13.7. 1966, bls. 1 og 6. – „Þotan kemur“, *Alþýðublaðið* 24.6. 1967, bls. 1 og 15. – Vef. Alþingi. 86. löggjafarþing, 1965–1966, 194. mál, lagafrv. Lög nr. 70/1966, skjal 535, sótt 20.10. 2015: http://www.althingi.is/altext/86/s/pdf/0535.pdf

63 Vef. Alþingi. 86. löggjafarþing, 1965–1966, 194. mál, efri deild: 67. fundur, 22.4. 1966, sótt 20.10. 2015: http://www.althingi.is/altext/raeda/?lthing=86&rnr=1569. Sjá einnig ræðu Magnúsar í neðri deild, 3.5. 1966: http://www.althingi.is/altext/raeda/?lthing=86&rnr=1581

64 „Athugasemd“, *Alþýðublaðið* 10.4. 1960, bls. 7. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, bls. 8. – Samgöngustofa. EA/43/1. B. M. Hellman, „Reykjavik Airport Project. A Study“, bls. 18 og 42. – Valdimar Kristinsson, „Þotan og flugvellirnir“, *Morgunblaðið* 22.1. 1967, bls. 12 og 21.

65 „Óhagræði“, *Frjáls verzlun* 27. árg. 1. tbl. 1968, bls. 30–31.

66 Sjá um endurbæturnar á flugvellinum í *Árbók VFÍ/TFÍ* á árunum 1994–2000 og skýrslu samgönguráðherra um framkvæmd flugmálaáætlunar 2000 og 2001. Skýrslurnar eru aðgengilegar á vef Alþingis. Sjá einnig Samgöngustofa. EB/5/1. Úttekt á Reykjavíkurflugvelli, nóv. 1998.

67 Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Lokaskýrsla. Reykjavíkurflugvöllur endurbætur.*

68 *Árbók Flugmálastjórnar* 1980, bls. 7. – *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 8.

69 Vef. Reykjavík. Þjónusta. Skipulagsmál. Skipulag í kynningu. „Reykjavíkurflugvöllur“: http://reykjavik.is/reykjavikurflugvollur-1, samanber: http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skipogbygg/skjol/reykjavikurflugvollur_uppdrattur_0.pdf

70 Vef. Fjármála- og efnahagsráðuneytið, 26.8. 2016: https://www.fjarmalaraduneyti.is/frettir/sala-a-landi-rikisins-i-skerjafirdi-i-samraemi-vid-samkomulag. Sjá einnig Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag“, 19.4. 2013, https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28523

71 Vef. Innanríkisráðuneytið, 19.11. 2015: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/ekki-endanleg-akvordun-um-lokun-brautar

72 Vef. Kjarninn, 19.11. 2015: https://kjarninn.is/frettir/2015-11-19-reykjavikurborg-hofdar-mal-hendur-rikinu-vegna-flugvallar-i-vatnsmyri/?utm_content=buffer98c07&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

73 Vef. Hæstiréttur Íslands, 9.6. 2016: https://www.haestirettur.is/default.aspx?pageid=347c3bb1-8926-11e5-80c6-005056bc6a40&id=fe8350ce-02e6-45bc-8086-5f3192c541cf. – Vef. Innanríkisráðuneytið, 9.6. 2016: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/haestirettur-stadfestir-dom-heradsdoms-um-lokun-flugbrautar

74 Vef. RÚV, 13.7. 2016: http://www.ruv.is/sarpurinn/klippa/neydarbrautinni-lokad-formlega

75 Vef. Fjármála- og efnahagsráðuneytið, 26.8. 2016: https://www.fjarmalaraduneyti.is/frettir/sala-a-landi-rikisins-i-skerjafirdi-i-samraemi-vid-samkomulag

76 Vef. Alþingi. 146. löggjafarþing 2016–2017. Þingskjal 362 – 108. mál: http://www.althingi.is/altext/146/s/0362.html

77 *Alþingistíðindi* 1947 D, dálkur 528.

78 Rodney Fewings, „Ground Support for Air Transport“, bls. 145–146.

79 Helstu heimildir sem stuðst er við um flugvallarslökkvilið: Magnús Björgvinsson, „Dagbók slökkviliðs“, bls. 65–67. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 15.5. og 24.8. 1962; EA/33/1. Gunnar Sigurðsson til [flugráðs], 16.8. 1965 (afrit); EA/30/1. [Ónefndur] til flugvallastjóra ríkisins, 25.1. 1949 (afrit). – „Slökkviliðið á Reykjavíkurflugvelli“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 26. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Guðmund Guðmundsson, 3.7. 2001. – „Vill ekki taka“, *Morgunblaðið* 7.11. 1947, bls. 2.

80 „Hættulegt“, *Morgunblaðið* 29.6. 1961, bls. 20. – „Kostar milljónir“, *Vísir*

1.3. 1965, bls. 12 og 4. – Magnús Björgvinsson, „Dagbók slökkviliðs“, bls. 66. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 34. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001, og Guðmund Guðmundsson, 3.7. 2001.

81 Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu 1993, bls. 24–25.

82 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 5.8. 1947, 17.1. 1955; A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 16.11. 1959; EA/33/1. Samgöngumálaráðuneyti til flugráðs, 27.7. 1965. Gunnar Sigurðsson til [flugráðs], 16.8. 1965 (afrit). – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Guðmund Guðmundsson, 3.7. 2001. – „Vill ekki taka“, *Morgunblaðið* 7.11. 1947, bls. 2.

83 Vef. Mannvirkjastofnun. Brunavarnaáætlun SHS 2007, bls. 1–2, 5 og 17: http://www.mannvirkjastofnun.is/library/Skrar/Slokkvilidasvid/Brunavarnaraaetlun/brunavarnaaetlun_shs.pdf

84 Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 66. – Samgöngustofa. EA/31/1. Jóhann Teitsson til flugvallastjóra ríkisins, 24.4. 1948 (afrit). – „Velvakandi“, *Morgunblaðið* 3.3. 1961, bls. 6. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Ernu Baldvinsdóttur, 18.10. 2001, og Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001.

85 Samgöngustofa. EA/31/1. „Reykjavíkurflugvöllurinn.“ Ódagsett skýrsla frá því um 1945.

86 Samgöngustofa. EA/31/1. Guðni Jónsson til flugvallastjóra ríkisins, 21.1. 1948.

87 Helgi M. Sigurðsson og Yngvi Þór Loftsson, *Öskjuhlíð*, bls. 45.

88 „Spjallað við Guðna Jónsson yfirverkstjóra“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 29. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001.

89 Samgöngustofa. EA/31/1. Jóhann Teitsson til flugvallastjóra ríkisins, 24.4. 1948 (afrit).

90 „Verkstæðið“, *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 48. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

91 „Nýr og fullkominn“, *Tíminn* 28.1. 1951, bls. 8. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

92 Samgöngustofa. EA/31/1. Auðunn Sigurðsson til flugvallastjóra ríkisins, [ódagsett en trúlega ritað snemma árs 1948].

93 Samgöngustofa. A/133/2. Sparnaðarnefnd flugmála. Álit og tillögur, júní 1958, bls. 29–30. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Friðgeir Eiríksson, 17.10. 2001. – „Viðtal við Auðun Sigurðsson verkstjóra“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 31.

94 Samgöngustofa. A/133/2. Sparnaðarnefnd flugmála. Álit og tillögur, júní 1958, bls. 30–31.

95 „Verkstæðisgarpar“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. nóv. 1991, bls. 6.

96 „Úr daglega lífinu“, *Morgunblaðið* 26.11. 1946, bls. 8. – „Úr daglega lífinu“, *Morgunblaðið* 17.10. 1947, bls. 6.

97 „Úr daglega lífinu“, *Morgunblaðið* 3.12. 1947, bls. 8.

98 Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 66. – Samgöngustofa. EA/29/1. „Drög að stuttu yfirliti um helstu framkvæmdir í flugmálunum 1949 o.fl.“

99 Samgöngustofa. EA/29/1. „Stutt yfirlit um flugmálin 1950, helstu framkvæmdir o.fl.“ – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 94–96. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. Greinargerð um flugvélaverkstæðisbyggingu Flugfélags Íslands h.f. við flugskýli nr. 5 á Reykjavíkurflugvelli, 28.8. 1958. Samgöngumálaráðuneytið til flugráðs, 5.1. 1960 (afrit).

100 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 66 og 70.

101 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 150 og 162–163. – Steinar J. Lúðvíksson, *Í sviptivindum*, bls. 143. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

102 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, bls. 9.

103 „Flugmálin“, *Morgunblaðið* 6.11. 1955, bls. 2 og 8. – Jón N. Pálsson, „Næsta verkefni“, bls. 7–8. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 77–79. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 15.2. 1954, 7. og 14.3. 1955, 12.11. og 3.12. 1956.

104 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 15.9. og 10.11. 1947, 8.1., 4. og 23.2., 2.6, 19.11. 1948, 10. og 17.1. 1949. – „Verður reist“, *Alþýðublaðið* 12.2. 1949, bls. 8.

105 „Flugstöðvar“, *Alþýðublaðið* 25.5. 1949, bls. 8.

106 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 15.2. og 5.7. 1954, 29.8. 1955, 31.10. og 12.11., 3.12. 1956, 7.1. 1957; A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 17.4. og 20.5. 1957.

107 „Flugstöðvarbygging“, *Alþýðublaðið* 21.8. 1959, bls. 5.

108 „Flugstöðvarbygging“, *Morgunblaðið* 11.2. 1962, bls. 24. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 6. og 20.2. 1962. – „Tryggja verður “, *Morgunblaðið* 16.2. 1962, bls. 6 og 19.

109 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 164. – „Loftleiðir“, *Þjóðviljinn* 24.8. 1962, bls. 12. – Steinar J. Lúðvíksson, *Í sviptivindum*, bls. 143–147.

110 „Fara 950 þúsund“, *Vísir* 14.2. 1975, bls. 3. – „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 28. – „Hugmyndir um“, *Frjáls verzlun* 35. árg. 1. tbl. 1975, bls. 9 og 11.

111 BRey. Prentað mál. Borgarskipulag R.777.811, askja nr. 7. *Reykjavíkurflugvöllur. Deiliskipulag* (1985), sjá einkum bls. 7–10, 16–27 og fylgiskjöl 1 og 4. – „Flugstöðvarbygging“, *Árbók Flugmálastjórnar 1978*, bls. 12–14. – *Skýrsla flugmálanefndar*, bls. 13 og 126–130. – „Staða Reykjavíkurflugvallar“, *Morgunblaðið* 9.1. 1976, bls. 15.

112 BRey. Prentað mál. Borgarskipulag R.777.811, askja nr. 7. Reykjavíkurflugvöllur. Deiliskipulag 1999.

113 *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 79–81. – *Samgöngur á nýrri öld*, bls. 36. Á árunum 2004–2007 unnu tveir samráðshópar á vegum samgönguráðuneytisins og Reykjavíkurborgar að því að finna miðstöðinni stað og útfæra hlutverk hennar nánar.

114 Vef. Innanríkisráðuneytið. „Aðstaða til innanlandsflugs“, 11.11. 2010: https://www.innanrikisraduneyti.is/sam/frettir/nr/24319. Samkomulagið um flugbrautina og trjágróðurinn var innsiglað af borgarstjóra og innanríkisráðherra, 25.10. 2013. (Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag um innanlandsflug“, 25.10. 2013: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28749)

115 Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag“, 19.4. 2013: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28523

116 Vef. mbl.is, 21.6. 2017: http://www.mbl.is/frettir/innlent/2017/06/21/ny_flugstod_ris_i_vatnsmyrinni/

117 Helstu heimildirnar um flugstarfsemina eru: Vef. *Atvinnuáhrif vegna Reykjavíkurflugvallar*, bls. 13–15. – *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 39–48.

118 Ítarlega er fjallað um Grænlandsflugið frá upphafi fram á áttunda áratuginn í Sveinn Sæmundsson, *Fullhugar á fimbulslóðum*. Sjá einnig um Grænlandsflugið í Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 107–131, og Færeyjaflugið, bls. 132–136.

119 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 48–49. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 117–118. – Sveinn Sæmundsson, *Guðmundur skipherra Kjærnested*, bls. 110 og 122–123.

120 „Snertilendingarvöllur“, *Morgunblaðið* 13.3. 2003, bls. 4.

121 „Flugskóli“, *Þjóðviljinn* 31.7. 1954, bls. 12. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 102. – Sigurður Magnússon, „Flugnám á Íslandi“, *Flug* 4. árg. 2. tbl. 1953, bls. 35–36.

122 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.

123 *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 22. – Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 82, 88 og 123.

124 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 52.

125 Vef. *Innanlandsflugvellir*, bls. 83.
126 „Litlu flugfélögin“, *Morgunblaðið* 5.9. 1969, bls. 17. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 102–106.
127 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 100–102. – „Sjö nýir“, *DV* 18.4. 1985, bls. 3. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hjálmar Diego, 13.11. 2015.
128 Sjá t.d. Samgöngustofa. EA/31/1. Málfunda- og skemmtifélag Reykjavíkurflugvallar til flugmálastjóra, 2.11. 1958.

V.4. Flugvallarmálið

1 Samgöngustofa. EA/31/1. Bergur G. Gíslason til Erlings Ellingsen, 12.1. 1946.
2 BRey. 3398. Erling Ellingsen til Bjarna Benediktssonar, 23.1. 1946. – „Flugmálastjóri“, *Þjóðviljinn* 23.6. 1946, bls. 1.
3 „Flugmálaráðstefnan“, *Þjóðviljinn* 10.4. 1946, bls. 8.
4 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 3 1946–1960 Flugvöllurinn við Reykjavík. Erling Ellingsen til utanríkisráðuneytis, 17.7. 1947.
5 „Flugmálastjóri“, *Alþýðublaðið* 16.6. 1946, bls. 2. – „Íbúar við Skerjafjörð“, *Vísir* 18.6. 1946, bls. 2.
6 Guðmundur Marteinsson, „Reykjavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 21.6. 1946, bls. 6 og 11.
7 „Engar ákvarðanir“, *Þjóðviljinn* 14.6. 1946, bls. 8.
8 „Flugmálastjóri“, *Þjóðviljinn* 23.6. 1946, bls. 1 og 4.
9 „Vill flugmálastjóri“, *Alþýðublaðið* 22.6. 1946, bls. 2 og 7. – „Eftir afhendingu“, (f) *Alþýðublaðið* 9.7. 1946, bls. 4. – „Einkennileg þögn“, (f) *Alþýðublaðið* 21.6. 1946, bls. 4. – „Flugmálastjóri“, *Alþýðublaðið* 26.6. 1946, bls. 2 og 7. – „Flugvallarmálið“, (f) *Alþýðublaðið* 27.6. 1946, bls. 4 og 6. Sjá einnig „Reykjavíkurflugvöllur“, *Þjóðviljinn* 27.6. 1946, bls. 1.
10 „Ákvarðanir“, *Morgunblaðið* 26.6. 1946, bls. 12. – „Flugmálastjóri“, *Morgunblaðið* 25.6. 1946, bls. 9. – „Kommúnistar“, (f) *Morgunblaðið* 27.6. 1946, bls. 8. – „Reykjavíkurflugvöllurinn“, *Morgunblaðið* 26.6. 1946, bls. 9. – „Reykvíkingar!“, *Morgunblaðið* 30.6. 1946, bls. 2. – „Meðal annara orða“, *Morgunblaðið* 27.6. 1946, bls. 8 og 12.
11 „Fjölmennur“, *Alþýðublaðið* 22.9. 1946, bls. 8.
12 BRey. 3398. Sigurður Jónsson f.h. flugmálastjóra til Bjarna Benediktssonar, 19.7. 1946. Erling Ellingsen til Bjarna Benediktssonar, 28.9. 1946.
13 „Öll bæjarstjórnin“, *Morgunblaðið* 18.10. 1946, bls. 1.
14 Sigfús A. Sigurhjartarson, „Það kemur ekki til mála“, *Þjóðviljinn* 25.6. 1946, bls. 4 og 6.
15 Ásbjörn Magnússon, „Flugvellirnir“, *Flug* 1. árg. 2. tbl. 1946, bls. 1–2.
16 „Ég álít ...“, *Flug* 1. árg. 2. tbl. 1946, bls. 3–7, 9, 31–33, 35 og 37–38. Heimildir eru svolítið misvísandi um aksturstímann. Vegurinn var vissulega mun verri en nú á tímum en á móti kemur að umferðin var miklu minni og nánast engar tafir af þeim sökum.
17 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 28.1., 11. og 18.2., 24. og 31.3. og 7.4. 1952.
18 „Flugfélögin“, *Alþýðublaðið* 18.9. 1953, bls. 8 og 7. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 22.8. og 10.10. 1949, 22.9. og 17.11. 1952, 20.4., 31.8. og 28.9. 1953.
19 Alfreð Gíslason, „Velferðarmál“, *Alþýðublaðið* 7.4. 1954, bls. 5 og 7. – „Á að gera“, *Alþýðublaðið* 20.7. 1954, bls. 5 og 7. – „Á víðavangi“, *Tíminn* 19.9. 1953, bls. 5. – Guðmundur Marteinsson, „Stækkun eða flutningur“, *Morgunblaðið* 26.2. 1954, bls. 9. – „Reykjavíkurflugvöllur“, *Alþýðublaðið* 2.4. 1954, bls. 8.
20 Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum*, bls. 227 og 331.
21 „Framtíð“, *Morgunblaðið* 5.2. 1957, bls. 11.
22 „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 28. – Stever, H. Guyford og James J. Haggerty, *Flugið*, bls. 173.
23 Áslaug Ragnars, „Samgöngubylting“, *Morgunblaðið* 8.4. 1982, bls. 22. Sjá einnig „Með og á móti“, *Þjóðviljinn* 6.3. 1981, bls. 7.
24 *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 39.
25 „Hvað verður um“, *Alþýðublaðið* 23.2. 1958, bls. 12 og 2. Sjá einnig um hugsanleg kaup Íslendinga á farþegaþotum: „Vegur og flug“ (f), *Morgunblaðið* 13.10. 1960, bls. 10. – „Reykjavíkurflugvöllur“ (f), *Morgunblaðið* 8.10. 1960, bls. 12.
26 Sjá t.d. „Framtíð“, *Vísir* 4.8. 1965, bls. 7 og 4.
27 Stuart I. Rochester, *Takeoff at Mid-Century*, bls. 109, 112 og 162–166.
28 Vef. *Framtíðarflugvallarstæði í Reykjavík*, bls. 13–16. Sjá einnig Leifur Magnússon, „Miðborgarflugvellir“, *Morgunblaðið* 27.11. 2012, bls. 25.
29 „Bæjarráð“, *Morgunblaðið* 10.2. 1957, bls. 16.
30 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 3. og 17.4. 1957. Samvinnunefnd um skipulagsmál komst að sams konar niðurstöðu síðla árs 1957 eftir að Gunnar Thoroddsen borgarstjóri hafði leitað álits hennar á tillögu tveggja bæjarfulltrúa um að leggja flugvöllinn niður. (BRey. 3398. Gunnar Ólafsson f.h. samvinnunefndar um skipulagsmál til borgarstjóra, 11.12. 1957. – „Reykjavíkurflugvöllur“, *Þjóðviljinn* 9.11. 1957, bls. 3. Samvinnunefndin starfaði á árunum 1945–1964. Í henni sátu skipulagsstjóri ríkisins, skipulagsnefnd ríkisins og fulltrúar skipulagsmála Reykjavíkur.
31 Valdimar Kristinsson, „Skipulag Reykjavíkur“, *Morgunblaðið* 23.2. 1957, bls. 12–13. Sjá einnig umræður um skipulagsmál í Landsmálafélaginu Verði haustið 1957: „Á að flytja“, *Morgunblaðið* 24.10. 1957, bls. 9. – „Rætt um“, *Morgunblaðið* 23.10. 1957, bls. 1 og 19. Sjá ennfremur Guðmundar Marteinsson, „Framtíðarflugvöllur Reykjavíkur“, *Morgunblaðið* 21.2. 1957, bls. 10. – Valdimar Kristinsson, „Skipulag flugvallarins“, *Morgunblaðið* 23.4. 1958, bls. 11 og 19. – Sami, „Gera þarf“, *Morgunblaðið* 12.12. 1959, bls. 10–11.
32 Trausti Valsson, *Reykjavík. Vaxtarbroddur*, bls. 60–61.
33 Sama, bls. 55–57. – Traustir Valsson, *Skipulag byggðar á Íslandi*, bls. 138–142.
34 Eggert Þór Bernharðsson, *Saga Reykjavíkur*, bls. 178–187.
35 „Heildarskipulag“, *Morgunblaðið* 19.7. 1957, bls. 8–9.
36 Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðarstjórn í þúsund ár*, bls. 190. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 28.12. 1959. – „Vill takmarka“, *Morgunblaðið* 10.2. 1957, bls. 16.
37 Fjallað er um hugmyndir um byggingu ráðhúss við Tjörnina í: Anna Dröfn Ágústsdóttir og Guðni Valberg, *Reykjavík sem ekki varð*, bls. 113–143. Í bókinni er þó ekki minnst á staðsetningu Reykjavíkurflugvallar í þessu sambandi.
38 Eggert Þór Bernharðsson, *Saga Reykjavíkur*, bls. 241–248.
39 Sjá t.d. BRey. 3398. Skipulagsstjóri Reykjavíkurbæjar til bæjaryfirvalda, 6.12. 1959 (afrit). – „Gert ráð fyrir“, *Morgunblaðið* 11.4. 1964, bls. 28. – „Merkur áfangi“, *Morgunblaðið* 11.7. 1964, bls. 24 og 8. – „Reykjavík“, *Morgunblaðið* 17.11. 1961, bls. 11 og 23. – „Skipulag miðbæjarins“, *Morgunblaðið* 17.11. 1961, bls. 10 og 23. – „Þýðingarmiklar“, *Morgunblaðið* 11.7. 1964, bls. 10 og 17.
40 Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðarstjórn í þúsund ár*, bls. 216–217. – Trausti Valsson, *Reykjavík. Vaxtarbroddur*, bls. 64–65.
41 *Aðalskipulag Reykjavíkur 1962–1983*, bls. 81 og 83.
42 Bjarki Jóhannesson, „Viljum við miðbæ eða flugvöll“, *Lesbók Morgunblaðsins* 17.1. 1981, bls. 4–5.
43 „Á að leggja“, *Morgunblaðið* 25.3. 1958, bls. 11. – „Fundurinn“, *Morgunblaðið* 23.3. 1958, bls. 2.
44 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 25.3. 1957; EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*, bls. 35 og 38.
45 „Flugvöllur á Álftanesi“, *Morgunblaðið* 8.12. 1959, bls. 10.
46 Isavia. Ársreikningar Flugmálastjórnar 1946–1985.
47 Samgöngustofa. EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*, bls. 24, 29 og 31. Sjá um Bessastaðahrepp: Anna Ólafsdóttir Björnsson, *Álftaness saga*.
48 „Bandarískur verkfræðingur“, *Morgunblaðið* 15.7. 1960, bls. 11. – *Nefndarálit um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur*, bls. 2.

49 Samgöngustofa. EB/29/1. *Site Study and Evaluation of Airport Requirements for Scheduled Air Service at Reykjavik, Iceland*, bls. 6. Hér eftir nefnd *Site Study and Evaluation*.

50 Samgöngustofa. EB/29/1. *Site Study and Evaluation*, sjá einkum bls. 1–2, 5–6, 8–20, 37–60, 102–110, 124, 128–129, 132 og 135 og uppdrættir 26, 30 og 31.

51 Samgöngustofa. EB/29/1. *Site Study and Evaluation*, bls. 3 og 142–144.

52 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 28.12. 1959 og 8.2. 1960.

53 *Nefndarálit um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur*, bls. 1. Í ráðherranefndinni sátu Alfreð Elíasson forstjóri, tilnefndur af Loftleiðum, Dagfinnur Stefánsson flugstjóri, tilnefndur af Félagi íslenskra atvinnuflugmanna, Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli, tilnefndur af flugráði, og Jóhann Gíslason flugdeildarstjóri hjá Flugfélagi Íslands, tilnefndur af félaginu. Ráðherra skipaði Árna Snævarr verkfræðing formann nefndarinnar.

54 Þegar hér var komið sögu hafði Gunnlaugur Pétursson borgarritari verið skipaður í nefndina í stað Gunnars Ólafssonar, skipulagsstjóra Reykjavíkur, sem var látinn. Aðrir nefndarmenn voru Guðmundur H. Guðmundsson bæjarfulltrúi og Árni Snævarr. Einnig var ákveðið að Aðalsteinn Richter, skipulagsstjóri Reykjavíkur, starfaði með nefndinni. („Ítarlegar athuganir“, *Morgunblaðið* 9.1. 1960, bls. 11–12.)

55 *Nefndarálit um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur*, bls. 2.

56 Sama, sjá einkum bls. 5–6, 8–10 og 12–14. Sjá einnig „Flugvöllur“, *Morgunblaðið* 4.3. 1962, bls. 1 og 23.

57 Sjá t.d. álit Gunnars Sigurðssonar (Gunnar Sigurðsson, „Reykjavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* II 23.3. 1963, bls. 5 og 14), Arnar Ó. Johnson („Er nýr flugvöllur æskilegur?“, *Vikan* 25. árg. 12. tbl. 1963, bls. 34) og Agnars Kofoed-Hansen („Flugvöllinn á að byggja“, *Morgunblaðið* 2.6. 1964, bls. 8).

58 Sjá t.d. „Fylgt ströngustu“, *Tíminn* 6.4. 1963, bls. 1 og 15. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 30.1. 1962.

59 „Reykjavíkurflugvöllur“, *Vísir* 5.3. 1962, bls. 9–10.

60 „Atvinnuflugmenn“, *Mánudagsblaðið* 25.4. 1960, bls. 5 og 7. – Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum*, bls. 236–238.

61 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 153–154. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 181 og 187.

62 „Fyllsta öryggis“, *Þjóðviljinn* 19.9. 1963, bls. 1. – „Reykjavíkurflugvöllur“, *Þjóðviljinn* 20.9. 1963, bls. 8. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 16.1. 1962, 21.3., 23.4. og 13.8. 1963. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. „Skýrsla um sendiför til Reykjavíkur, Íslandi, 17.–22. apríl 1963“.

63 Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 165.

64 Sama, bls. 162. – „Loftleiðir“, *Vísir* 8.1. 1963, bls. 16. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 20.11. og 11.12. 1962. Sjá einnig um afstöðu Ingólfs: „Nýr Keflavíkurvegur“, *Morgunblaðið* 3.4. 1962, bls. 2. – „Nýr millilandaflugvöllur“, *Vísir* 1.11. 1967, bls. 16 og 10.

65 „Skera upp herör“, *Morgunblaðið* 15.1. 1963, bls. 2. – „Stórar vélar“, *Vísir* 17.1. 1963, bls. 10. – „Mótmæli“, *Vísir* 15.1. 1963, bls. 7.

66 „Vilja lendingarbann“, *Morgunblaðið* II 5.6. 1963, bls. 43. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. Bæjarstjóri Kópavogs til samgöngumálaráðuneytis, 1.6. 1963. Sjá einnig „Flugvöllinn“, *Morgunblaðið* 2.6. 1964, bls. 8.

67 David MacKenzie, *ICAO*, bls. 177–178.

68 Brandur Tómasson, „Flugvöllur á Álftanesi“, *Morgunblaðið* 27.5. 1962, bls. 21 og 29. – Jóhannes Markússon, „Þróun flugmálanna“, *Morgunblaðið* 23.2. 1963, bls. 15. – Jóhannes R. Snorrason, „Flugvallarmálið“, *Morgunblaðið* 14.3. 1963, bls. 13 og 17. Sjá einnig Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* II, bls. 53–55.

69 „Fylgt ströngustu“, *Tíminn* 6.4. 1963, bls. 1 og 15. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 21.3. 1963. Sjá einnig Gunnar Sigurðsson, „Reykjavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 23.3. 1963, bls. 5 og 14. – „Hversu langar“, *Tíminn* 23.3. 1963, bls. 16 og 15.

70 Sjá t.d. Ingólfur Aðalsteinsson, „Hversu marga flugvelli“, *Morgunblaðið* 22.3. 1962, bls. 13. – Pétur Guðmundsson, „Keflavíkurflugvöllur“, *Tíminn* 21.1. 1964, bls. 8 og 13. Sjá einnig viðtöl við Geir Hallgrímsson borgarstjóra og sjö valinkunna einstaklinga sem störfuðu að flugmálum um flugvallarmálið í *Vikunni* 21. mars 1963 („Er nýr flugvöllur æskilegur?“, *Vikan* 25. árg. 12. tbl. 1963, bls. 6–8 og 31–34). Voru flestir þeirra neikvæðir í garð flugvallarins.

71 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 18.3. 1963. Um skoðun Ingólfs, sjá einnig „Aldrei verður gerður“, *Vísir* 30.1. 1964, bls. 1. – „Fráleitt“, *Morgunblaðið* 30.4. 1964, bls. 2.

72 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 23.4. 1963. – „Víðtækar athuganir“, *Vísir* 15.5. 1963, bls. 16.

73 Samgöngustofa. EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*, bls. 7–8 og 10. Árið 1979 gagnrýndi Bjarki Jóhannesson, byggingaverkfræðingur og arkitekt á Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar, Hellman fyrir að hafa lagt of mikla áherslu á flugtæknileg atriði í mati sínu á flugvallakostum en meta lítils skipulagsleg og önnur samfélagsleg atriði. (Bjarki Jóhannesson, *Reykjavíkurflugvöllur*, bls. 17.)

74 Samgöngustofa. EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*, sjá einkum bls. 9–16, 18–38, 41, 47 og 67–68.

75 „Stefnuleysi“, *Morgunblaðið* 27.11. 1963, bls. 2. Sjá einnig „F.Í. vill kaupa vél“, *Tíminn* 28.11. 1963, bls. 3. – „Tjaldað“, *Lesbók Morgunblaðsins* 13.10. 1963, bls. 9.

76 „„Álftanesflugvöllur““, *Tíminn* 30.11. 1963, bls. 1 og 15. – „Óraunhæft“, *Morgunblaðið* 30.11. 1963, bls. 2.

77 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 7.1. 1964.

78 BRey. Prentað mál. Borgarskipulag R.777.811, askja nr. 7. *Reykjavíkurflugvöllur. Deiliskipulag* (1985), bls. 2–3 og 12–13. – „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 28. – „Lendingar“, *Þjóðviljinn* 29.8. 1980, bls. 16.

79 Sjá skýrslur og vinnugögn Hellmans: Samgöngustofa. EA/1/3 og EB/20/2. Sjá einnig „Endurbygging“, *Vísir* 24.11. 1964, bls. 1 og 6. – *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 2, bls. 13–16, 19–21 og 24–27 og fylgiskjal 13, bls. 137.

80 „Íslenzkir flugmenn“, *Alþýðublaðið* 15.12. 1964, bls. 1 og 13.

81 Samgöngustofa. EA/1/3 og EB/20/2. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. Greinargerð um skýrslu B.M. Hellmans frá 20.1. 1965, 20.3. 1965 (afrit), og „Explanatory notes related to the „*Comments*“ ...“, B.M. Hellman, 14.11. 1965.

82 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, bls. 2. – „Nefnd skipuð“, *Morgunblaðið* 15.6. 1965, bls. 32 og 31. Í nefndina voru skipaðir Brynjólfur Ingólfsson ráðuneytisstjóri í samgöngumálaráðuneytinu, formaður, Baldvin Jónsson hæstaréttarlögmaður og forseti Flugmálafélags Íslands, Guðlaugur Þorvaldsson hagfræðingur og ráðuneytisstjóri, Gústaf E. Pálsson borgarverkfræðingur, og Sigurgeir Jónsson hagfræðingur hjá Seðlabanka Íslands.

83 *Faxafréttir* 2. árg. 9. tbl. 1965, bls. 4.

84 *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, bls. 2–4.

85 Sama, fylgiskjöl 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10.

86 Sama, fylgiskjöl 3, 11–16 og víðar.

87 Sama, fylgiskjal 20.

88 Sama, bls. 10, 23–25, 27–28, 35–37, 43 og 45–46. Bein tilvitnun bls. 28.

89 Sama, bls. 46, 48–52 og 54. Heitin X og L vísa til innbyrðis afstöðu flugbrautanna.

90 „Nýr millilandaflugvöllur“, *Vísir* 1.11. 1967, bls. 16 og 10.

91 „Atvinnuflugmenn“, *Morgunblaðið* 30.4. 1968, bls. 16.

92 „Tryggja þarf“, *Þjóðviljinn* 1.6. 1968, bls. 11.

93 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi. Samgöngumálaráðuneytið til skipulagsstjóra, 2.7. 1969 (afrit); 1995 B/320 7 1965–1973 Flugvöllur á Álftanesi. „Aðalskipulag Bessastaðahrepps. Greinargerð“, Zóphónías Pálsson, 20.1. 1971 (afrit).

94 *Höfuðborgarsvæðið. Aðalskipulag 1969–83*, sjá einkum 12. kafla. – Zóphanías Pálsson, „Erindi flutt á aðalfundi SSH“, bls. 16–17. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi. Samvinnunefnd um skipulagsmál Reykjavíkur og nágrennis, 22. fundur 20.6. 1968 og 26. fundur 29.1. 1969. Zóphónías Pálsson til samgöngumálaráðuneytis, 5.2. 1969. Sveitarfélögin átta voru Bessastaðahreppur, Garðahreppur, Hafnarfjörður, Kjalarneshreppur, Kópavogur, Mosfellshreppur, Reykjavík og Seltjarnarnes.

95 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi. Agnar Kofoed-Hansen til samgöngumálaráðuneytis, 22.7. 1968.

96 *Höfuðborgarsvæðið. Aðalskipulag 1969–83*, [án blaðsíðutals]. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi. „Skýrsla um athuganir á flugskilyrðum yfir Kapelluhrauni 1969/1970.“

97 *Alþingistíðindi* 1970 D, dálkar 757–758 og 764–765. – Steinar J. Lúðvíksson, *Saga Garðabæjar*, bls. 198–199. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 7 1965–1973 Flugvöllur á Álftanesi. „Flugvallarmál höfuðborgarsvæðisins“, 30.3. 1971.

98 „Af hverju öll þessi launung?“, *Alþýðublaðið* 28.1. 1971, bls. 1–2.

99 *Alþingistíðindi* 1970 D, dálkar 753–766. Sjá ennfremur tvær skýrslur Brynjólfs Ingólfssonar ráðuneytisstjóra: ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi. „Flugvallarmál höfuðborgarsvæðisins“, 2.3. 1971; 7 1965–1973 Flugvöllur á Álftanesi. „Flugvallarmál höfuðborgarsvæðisins“, 30.3. 1971. Sjá um umræðurnar á Alþingi í dagblöðunum 10. mars 1971, t.d. „Skiptar skoðanir“, *Morgunblaðið* 10.3. 1971, bls. 13 og 25. Sjá einnig „Álftanes undir flugvöll?“, *Alþýðublaðið* 11.3. 1971, bls. 12 og 8. – Jóhannes R. Snorrason, „Flugmálin“, *Morgunblaðið* 3.2. 1971, bls. 11 og 19.

100 „Tryggt verði“, *Morgunblaðið* 31.3. 1971, bls. 2 og 24.

101 „Álftanesflugvöllurinn“, *Tíminn* 10.6. 1971, bls. 2 og 10. – „Íbúar Bessastaðahrepps“, *Morgunblaðið* 10.6. 1971, bls. 3 og 15. Sjá einnig Ólafur E. Stefánsson, „Að vilja – eða ekki“, *Sunnudagsblað Morgunblaðsins* 9.5. 1971, bls. 4–7. Ólafur var Álftnesingur og búsettur á Tjörn á Álftanesi.

102 „Engin flugvallargerð“, *Morgunblaðið* 19.6. 1973, bls. 32. – *Höfuðborgarsvæðið. Aðalskipulag 1969–83*, sjá einkum 12. kafla. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/320 7 1965–1973 Flugvöllur á Álftanesi. Zóphónías Pálsson til samgöngumálaráðuneytis, 26.6. 1973. Sjá einnig „Á næsta leiti“, *Vísir* 7.9. 1971, bls. 9.

103 Anna Ólafsdóttir Björnsson, *Álftaness saga*, bls. 164 og 234.

104 „Keflavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 17.1. 1964, bls. 20 og 19. – Pétur Guðmundsson, „Verður Keflavíkurflugvöllur“, *Alþýðublaðið* 17.1. 1964, bls. 5 og 13.

105 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 21.1. 1964.

106 Adda Bára Sigfúsdóttir, „Slæm veðurskilyrði“, *Morgunblaðið* 28.1. 1964, bls. 4 og 10. – Gunnar Sigurðsson, „Reykjavíkurflugvöllur – Keflavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 8.2. 1964, bls. 6 og 14. – Pétur Guðmundsson, „Flugvallarmálið“, *Alþýðublaðið* 15.2. 1964, bls. 7 og 10.

107 Um nýlegar veðurmælingar: Vef. *Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu*, bls. 49. Síðla árs 2016 ákvað Icelandair Group að láta gera veðurfarsrannsóknir við Hvassahraun og verða flugvélar félagsins m.a. nýttar til verkefnisins. (Vef. RÚV, 22.11. 2016: http://www.ruv.is/frett/rannsaka-vedurfar-vid-hvassahraun).

108 Um þetta tiltekna öryggishlutverk, sjá einkum nýlega skýrslu (Vef.) Þorgeirs Pálssonar til samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra, *Hlutverk Reykjavíkurflugvallar í öryggiskerfi landsins*.

109 „Flugbraut“, *Alþýðublaðið* 6.3. 1975, bls. 2. – „Ný 1500 metra“, *Morgunblaðið* 6.3. 1975, bls. 3 og 20. – *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 8. – Sjá einnig gögn Hellmans um þessar rannsóknir og tillögur: Samgöngustofa. EB/20/2.

110 „Að mestu óbreytt“, *Þjóðviljinn* 20.1. 1976, bls. 11. – Bjarki Jóhannesson, *Reykjavíkurflugvöllur*, bls. 4–6. – „Skipulagsnefnd“, *Vísir* 16.1. 1976, bls. 5. – „Staða Reykjavíkurflugvallar“, *Morgunblaðið* 9.1. 1976, bls. 15. – „Öryggissjónarmið“, *Tíminn* 5.2. 1976, bls. 8–9.

111 *Alþingistíðindi* 1974–75 A, bls. 1494–1508; B, dálkar 3504–3511. – „Hugmyndir“, *Tíminn* 26.4. 1975, bls. 6. – „Framtíðarflugvöllur“, *Tíminn* 7.5. 1975, bls. 8–9 og 15. Sjá einnig Trausti Valsson, *Mótun framtíðar*, bls. 70–72.

112 *Alþingistíðindi* 1975–76 A, bls. 390–404; B, dálkar 1678–1679 og 1777.

113 *Aðalskipulag Reykjavíkur 2010–2030*, bls. 231–232.

114 Bjarki Jóhannesson, *Reykjavíkurflugvöllur*, bls. 7–33. Sjá einnig Bjarki Jóhannesson, „Viljum við miðbæ eða flugvöll“, *Lesbók Morgunblaðsins* 17.1. 1981, bls. 4–5.

115 „„Á að leggja““, *Morgunblaðið* 17.6. 1981, bls. 78–79. – „Með og á móti“, *Þjóðviljinn* 6.3. 1981, bls. 6–7.

116 *Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 1544. – „Vilja tryggja“, *Morgunblaðið* 5.5. 1981, bls. 31.

117 *Aðalskipulag Reykjavíkur 1984–2004*, bls. 95–96 og víðar.

118 [Ingibjörg] Sólrún Gísladóttir, „Byggjum í Vatnsmýrinni“, bls. 16–17.

119 *Alþingistíðindi* 1986–87 B, dálkar 2126–2129 og 2735.

120 *Alþingistíðindi* 1986–87 B, dálkar 2731–2733.

121 „Hurð nærri hælum“ (f) *Morgunblaðið* 11.3. 1986, bls. 26. Sjá einnig umfjöllun á bls. 1–2, 30–31 og 52.

122 „Getur ekki gengið“, *Morgunblaðið* 11.3. 1986, bls. 31. Sjá einnig „Flugvöllur“, (f) *Þjóðviljinn* 16.3. 1986, bls. 17.

123 Sjá *Morgunblaðið* 3.8. 1988, bls. 1, 30–31 og 72.

124 „Harðar deilur“, *Morgunblaðið* 13.10. 1988, bls. 22.

125 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 1–3, 5 og víðar. Beinar tilvitnanir bls. 2 og úr bréfi nefndarinnar fremst í skýrslunni. Í nefndinni sátu Álfheiður Ingadóttir líffræðingur og blaðamaður, formaður, Guðjón Petersen framkvæmdastjóri Almannavarna ríkisins, Jóhann H. Jónsson framkvæmdastjóri flugvalladeildar Flugmálastjórnar, Pétur Einarsson flugmálastjóri og Þórður Þ. Þorbjarnarson fyrrverandi borgarverkfræðingur.

126 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 68–70 og 73. Ein af ástæðunum fyrir því að nefndin taldi rétt að loka flugbrautinni var nálægð gasstöðvarinnar við Skerjafjörð (bls. 102).

127 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls. 73–76. Sjá einnig BRey. Prentað mál. Borgarskipulag R.777.811, askja nr. 7. *Reykjavíkurflugvöllur. Deiliskipulag* (1985), bls. 11–12 og fylgiskjal 2.

128 *Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar* -, bls.1–2.

129 Sama, bls. 53–57, 64–65 og 68–69.

130 Sama, bls. 87–105.

131 *Upplýsingarit um aðalskipulag Reykjavíkur 1990–2010*, bls. 20.

132 *Aðalskipulag Reykjavíkur 1996–2016*, bls. 40.

133 „Dregið úr“, *Morgunblaðið* 15.6. 1999, bls. 2. – Helgi Bjarnason og Jóhanna Ingvarsdóttir, „Framtíð flugvallar“, *Morgunblaðið* 11.2. 2001, bls. 10.

134 Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 263–271. – *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 64–67, 84 og 87.

135 *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 51.

136 „Núverandi“, *Morgunblaðið* 27.2. 1997, bls. 12. – *Staðsetning Reykjavíkurflugvallar*, bls. 101–103.

137 Vef. *Hagræn úttekt á sex valkostum fyrir framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurflugvallar*. – *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 51–52 og 77–78.

138 Vef. *Atvinnuáhrif vegna Reykjavíkurflugvallar*, bls. 1–3 og 18.

139 Ingibjörg Sólrún Gísladóttir, „Flugvöllurinn í Vatnsmýrinni“, *Morgunblaðið* 16.7. 2001, bls. 37.

140 Helgi Bjarnason og Jóhanna Ingvarsdóttir, „Framtíð flugvallar“, *Morgunblaðið* 11.2. 2001, bls. 10.

141 Ingibjörg Sólrún Gísladóttir, „Ráðherrann og flugvöllurinn“, *Morgunblaðið* 9.2. 2001, bls. 39.

142 Einnig má benda á greinarflokk í *Morgunblaðinu* 11.–18. febr. 2001 þar sem flugvallarmálið er reifað frá ýmsum hliðum. Um áhugaverða orðræðugreiningu á umræðunni um Reykjavíkurflugvöll: Lbs. Guðmundur Daði Guðlaugsson, Höfuðborg allra landsmanna?

143 Sjá t.d. „Flugvöllurinn“, *Morgunblaðið* 20.2. 2001, bls. 12. – Helgi Bjarnason, „Tengipunktur“, *Morgunblaðið* 16.2. 2001, bls. 22–25. – Jóhanna Ingvarsdóttir og Helgi Bjarnason, „Kosið verður“, *Morgunblaðið* 18.2. 2001, bls. 10–12. – Helgi Bjarnason og Jóhanna Ingvarsdóttir, „Framtíð flugvallar“, *Morgunblaðið* 11.2. 2001, bls. 10–12 og 14.

144 „Flugvöllur á Lönguskerjum“, *Morgunblaðið* 17.1. 2001, bls. 6. Þess má geta að talsverðar umræður spunnust um Löngusker eftir að sjónvarpsþáttur Hrafns Gunnlaugssonar, „Reykjavík í öðru ljósi“, var sýndur í Sjónvarpinu 30. des. 2000. („Telja flugvöll í Skerjafirði“, *Morgunblaðið* 5.1. 2001, bls. 10.)

145 Vef. Stefán Ólafsson, *Borgaralýðræði og borgarskipulag*. Stefán var formaður nefndar sem vann að undirbúningi atkvæðagreiðslunnar um framtíð Reykjavíkurflugvallar og Vatnsmýrarinnar. Nefndin klofnaði í afstöðu til þess hvaða valkosti skyldi leggja fyrir borgarbúa. Sjá gagnrýni á skýrslu Stefáns: Hilmar B. Baldursson, „Borgaralýðræði“, *Morgunblaðið* 6.2. 2001, bls. 50. – „Hvassahraunsvöllur“, *Morgunblaðið* 24.1. 2001, bls. 16. – Leifur Magnússon, „Um einkunnagjöf flugvalla“, *Morgunblaðið* 27.1. 2001, bls. 39 og „Sýndarflugvellir“, *Morgunblaðið* 13.2. 2001, bls. 14. Leifur var fulltrúi samgönguráðherra í undirbúningsnefndinni. – „Ráðherra ósammála“, *Morgunblaðið* 25.1. 2001, bls. 13. – „Telur Hvassahraun“, *Morgunblaðið* 27.1. 2001, bls. 9. Sjá einnig andmæli Stefáns: „Um flugvallakosti“, *Morgunblaðið* 26.1. 2001, bls. 30–31 og „Flugvallarkostir“, *Morgunblaðið* 31.1. 2001, bls. 27. Sjá einnig Jakob Ólafsson, „Flugvöllur í Hvassahrauni“, *Morgunblaðið* 8.2. 2001, bls. 40.

146 Ólafur Pálsson, „Nokkur orð“, *Morgunblaðið* 25.1. 2001, bls. 46.

147 Halldór Guðmundsson, „Breytingar á skipulagi flugvallarsvæðisins“, *Lesbók Morgunblaðsins* 17.3. 2001, bls. 9. – *Ný ásýnd Reykjavíkurflugvallar*. – „Nýtt byggingarsvæði“, *Morgunblaðið* 20.1. 2001, bls. 35.

148 Guðrún Jónsdóttir, „Vatnsmýrarvillur“, *Morgunblaðið* 10.2. 2001, bls. 8. – Sama, „Vatnsmýrarvillur II“, *Morgunblaðið* 22.2. 2001, bls. 47. – Jóhanna Ingvarsdóttir, „Allir kostir fela í sér“, *Morgunblaðið* 17.2. 2001, bls. 20–24. – Stefán Hermannsson, „Um verðmæti lands“, *Morgunblaðið* 15.2. 2001, bls. 50–51. – Trausti Valsson, „Ávinningur af Lönguskerjum“, *Morgunblaðið* 20.1. 2001, bls. 40.

149 „Niðurstaðan“, *Morgunblaðið* 14.2. 2001, bls. 12. – *Morgunblaðið* 20.3. 2001, bls. 40–41.

150 „Alþjóðleg samkeppni“, *Morgunblaðið* 10.10. 2001, bls. 6. – „Lífvænleg“, *Morgunblaðið* 11.10. 2001, bls. 16.

151 Atli Bollason, „Hundraðogtveir Reykjavík“, bls. 12–13. – *Vatnsmýri 102 Reykjavík*. – Vef. vatnsmyri.is, skoðað 24.02. 2016: http://www.vatnsmyri.is/

152 *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 3–15, 21, 29–30, 41–53, 78, 88 og víðar. Í nefndinni sátu Helgi Hallgrímsson verkfræðingur, formaður, Björn Ársæll Pétursson verkfræðingur, Sigurður Snævarr borgarhagfræðingur og Þorgeir Pálsson flugmálastjóri. Nefndin réð sér verkefnisstjóra, Gunnar Torfason verkfræðing. Sjá einnig um hugsanleg áhrif af flutningi innanlandsflugsins til Keflavíkurflugvallar: Vef. *Áhrifin ef miðstöð innanlandsflugs flyst til Keflavíkur*.

153 Vef. Isavia. Fréttir, 21.03. 2013: http://www.isavia.is/frettir/nothaefi-flugvallar-a-holmsheidi-oasaettanlegt-fyrir-midstod-innanlandsflugs/180/. Sjá nánar: http://www.isavia.is/files/flugvallarstaedi_holmsheidi_nothaefisstudull.pdf

154 *Aðalskipulag Reykjavíkur 2010–2030*, bls. 234–235. – Vef. Skipulagssjá: http://lukrskjol.reykjavik.is/skipulagssja/upplysingar/DSK_PDF/Reykjavikurflugvollur_28_04_2016.pdf

155 Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag um innanlandsflug“, 25.10. 2013: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28749. Stýrihópinn skipuðu Ragna Árnadóttir, formaður, Dagur B. Eggertsson, fulltrúi Reykjavíkurborgar, Matthías Sveinbjörnsson, fulltrúi Icelandair Group, og Þorgerður Katrín Gunnarsdóttir, fulltrúi ríkisins. (Vef. *Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu*, 6–7.)

156 Vef. *Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu*, bein tilvitnun bls. 15. – Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag um innanlandsflug“, 25.6. 2015: https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/29311

157 Vef. Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu: http://ssh.is/

158 Vef. mbl.is, 27.5. 2017: http://www.mbl.is/frettir/innlent/2017/05/27/hentar_ekki_fyrir_flugvoll/

159 Vef. Stjórnarráðið, 11.9. 2017: https://www.stjornarradid.is/verkefni/allar-frettir/frett/2017/09/11/Reykjavikurflugvollur-talinn-uppfylla-afar-vel-hlutverk-sitt-sem-alhlida-oryggisflugvollur/. Nefndina skipuðu Hreinn Loftsson hæstaréttarlögmaður, formaður, Dagur B. Eggertsson borgarstjóri, Eyrún Ingibjörg Sigþórsdóttir fyrrverandi sveitarstjóri á Tálknafirði, Linda Gunnarsdóttir flugstjóri og Róbert Guðfinnsson athafnamaður á Siglufirði.

160 Sjá t.d. Vignir Örn Guðnason, „Núll sex tveir fjórir“, *Morgunblaðið* 15.11. 2013, bls. 34.

161 Sjá m.a. Helgi Bjarnason og Jóhanna Ingvarsdóttir, „Framtíð flugvallar“, *Morgunblaðið* 11.2. 2001, bls. 15.

162 Vef. Hjartað í Vatnsmýri: http://www.lending.is/

163 Egill Ólafsson, „Jarðir á Seltjarnarnesi“, *Morgunblaðið* 9.5. 2006, bls. 4. – „Skiptar skoðanir“, *Morgunblaðið* 6.5. 2006, bls. 11.

164 Vef. Alþingi. 144. löggjafarþing 2014–2015, þingskjal 478, 361. mál: http://www.althingi.is/altext/144/s/0478.html

165 Vef. Alþingi. 145. löggjafarþing 2015–2016, þingskjal 1804, 898. mál: http://www.althingi.is/altext/145/s/1804.html

V.5. Keflavíkurflugvöllur – tvíþætt hlutverk

1 Sjá t.d. Ívar Guðmundsson, „Ísland“, *Morgunblaðið* 12.5. 1945, bls. 9 og 12.

2 „Flugferðir“, *Morgunblaðið* 14.7. 1945, bls. 7. – Ívar Guðmundsson, „Reynsluflug“, *Morgunblaðið* 31.8. 1945, bls. 9.

3 „Fastar flugferðir “, *Morgunblaðið* 6.11. 1945, bls. 1. – John Walter Wood, *Airport and Air Traffic*, bls. 145–147.

4 „Amerískt fjelag“, *Morgunblaðið* 6.10. 1945, bls. 16.

5 „Bergmál“, *Vísir* 11.1. 1946, bls. 4. – „Bergmál“, *Vísir* 2.2. 1946, bls. 4.

6 „Reynsluflug“, *Morgunblaðið* 14.6. 1945, bls. 12. – „Sænskt flugfélag“, *Morgunblaðið* 4.8. 1945, bls. 2. Fyrsta flugferðin var að vísu aðeins milli Stokkhólms og Keflavíkurflugvallar.

7 „Fengin reynsla“, *Vísir* 14.12. 1945, bls. 3.

8 „Sænskt flugfélag“, *Alþýðublaðið* 19.11. 1946, bls. 8.

9 Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46“, bls. 149.

10 Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* II, bls. 809–810. – *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1353–1354. Sjá ítarlega umfjöllun um rekstur Keflavíkurflugvallar í Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 257–337.

11 *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1354–1355.

12 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll“, 26.7. 1954 (afrit). – Þór Whitehead, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46“, bls. 167–169.

13 *Alþingistíðindi* 1946 A, bls. 104.

14 Sama, bls. 98–102.

15 Sama, bls. 91–92.

16 Sama, bls. 107.

17 Sama, bls. 109–112.
18 *Alþingistíðindi* 1946 B, dálkur 225.
19 Sama, sjá t.d. dálka 147–148 og 151.
20 Sama, dálkar 184–186.
21 Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 86. Sjá einnig ítarlega umfjöllun um Keflavíkurflugvöll á árunum eftir stríð í Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 257–337.
22 *Alþingistíðindi* 1947 A, bls. 34.
23 „Skýrsla flugvallarnefndar", *Morgunblaðið* 17.10. 1947, bls. 7. Sjá einnig um störf nefndarinnar: *Alþingistíðindi* 1947 D, dálkar 171–173 og 175.
24 Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 86–87.
25 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit). – Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 260, 270 og 277–278.
26 „Skýrsla flugvallarnefndar", *Morgunblaðið* 17.10. 1947, bls. 7.
27 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit).
28 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 277. – *Landsbanki Íslands 1947*, bls. 64; *Landsbanki Íslands 1948*, bls. 61. – Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit).
29 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík. „Erindaskipti 6. maí ..."
30 *Stjórnartíðindi* 1947 B, bls. 175–176.
31 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 278–282.
32 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit). – *Stjórnartíðindi* 1948 B, bls. 212. – „Viðtal við Hauk Claessen", *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 20.
33 „Langferðaflugvélar", *Tíminn* 19.7. 1947, bls. 1 og 4.
34 John Stroud, „Airliner Evolution in the Postwar Era", bls. 11 og 13–14. – Samgöngustofa. A/112/1 og EA/29 – 31.
35 „2000 farþegar", *Morgunblaðið* 14.11. 1947, bls. 12. – „16 þúsund farþegar", *Alþýðublaðið* 22.2. 1948, bls. 1. – „142 viðkomur", *Alþýðublaðið* 11.6. 1948, bls. 7.
36 Sömu heimildir. Sjá einnig „Fastar flugferðir", *Dagur* 13.8. 1947, bls. 1. – „Flugferðir til Kópaskers og Keflavíkur", *Morgunblaðið* 21.6. 1947, bls. 12.
37 „Frá hafi til heiða", *Tíminn* 20.3. 1949, bls. 2.
38 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Dagfinn Stefánsson, 25.6. 2017.
39 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 330–334. – Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 108–110, 113–115 og 192.
40 Arnold Field, *International Air Traffic Control*, bls. 42–43. – Bergur P. Jónsson, „Endurminningar frá námsdvöl", bls. 366. – Ívar Guðmundsson, „Keflavíkurflugvöllur", [I. hluti], *Lesbók Morgunblaðsins* 4.2. 1951, bls. 62–63.
41 Jón Þ. Þór, *Svartagull*, bls. 128. – Ólafur B. Björnsson, „Rabbaðu við mig um Reykjanes", [síðari hluti], bls. 56–57.
42 „Skýrsla flugvallarnefndar", *Morgunblaðið* 17.10. 1947, bls. 7.
43 „Langferðaflugvélar", *Tíminn* 19.7. 1947, bls. 4.
44 „Sjerkennileg landvörn" (f), *Morgunblaðið* 26.7. 1947, bls. 6.
45 „Úr daglega lífinu", *Morgunblaðið* 30.9. 1947, bls. 8. Sjá einnig „Þörf á", *Tíminn* 14.1. 1948, bls. 8.
46 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 267–276. – „Ný og fullkomin", *Tíminn* 3.1. 1948, bls. 8. – Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit). – „Skýrsla flugvallarnefndar", *Morgunblaðið* 17.10. 1947, bls. 7.
47 „Ný farþegaafgreiðsla", *Morgunblaðið* 29.11. 1947, bls. 12.
48 Ívar Guðmundsson, „Keflavíkurflugstöðin", *Morgunblaðið* 7.4. 1949, bls. 5.
49 „Keflavíkurflugstöðin", (f) *Morgunblaðið* 9.4. 1949, bls. 8.
50 „65 millj. kr.", (f) *Þjóðviljinn* 28.5. 1948, bls. 4. – Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 253–261 og 325–337. – Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*, bls. 29–31. – „„Keflavík"", *Þjóðviljinn* 10.4. 1949, bls. 8.
51 Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*, bls. 55–56.
52 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 287 og 290–294. – Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*, bls. 19, 22. – *Landsbanki Íslands 1949*, bls. 73.
53 Guðni Þórðarson, „Íslenzkur staður", *Tíminn* 6.12. 1950, bls. 8 og 7. – Ívar Guðmundsson, „Keflavíkurflugvöllur", I. hluti, *Lesbók Morgunblaðsins* 4.2. 1961, bls. 63–65; *Morgunblaðið*, 6.2. 1951, bls. 7; III. hluti, *Morgunblaðið* 7.2. 1951, bls. 7. – Ólafur B. Björnsson, „Rabbaðu við mig um Reykjanes", [fyrri hluti], bls. 9; [síðari hluti], bls. 49–51.
54 Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*, bls. 39–51. – Isavia. Ársreikningar Flugmálastjórnar árið 1946 og áfram.
55 *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 1354.
56 Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*, bls. 31–32.
57 Samgöngustofa. EA/29/1. „Stutt yfirlit um flugmálin 1950, helstu framkvæmdir o.fl." (Afrit.) – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík. „Erindaskipti 6. maí ..."
58 Ívar Guðmundsson, „Keflavíkurflugvöllur", III. hluti, *Morgunblaðið* 7.2. 1951, bls. 7.
59 Eric Habsbawm, *Öld öfganna*, bls. 244–245, 252–254 og víðar.
60 Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* II, bls. 813–820. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 1, bls. 337–350 og 356–375.
61 Sjá t.d. Gísli Sigurðsson, „Keflavíkurflugvöllur."
62 Albert Jónson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*, bls. 41 og 43–45.
63 Sama, bls. 45–46, 48, 56 og 59–73. Hér er átt við ratsjárstöðvarnar við Keflavíkurflugvöll frá 1952; á Straumnesfjalli 1958–1960 og Bolafjalli frá 1992; á Heiðarfjalli 1957–1961 og Gunnólfsvíkurfjalli frá 1992; á Stokknesi frá 1956.
64 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. Memorandum, 3.3. 1951 (afrit). Agnar Kofoed-Hansen til ríkisstjórnar Íslands, 9.2. 1954.
65 *Samningar Íslands við erlend ríki* II, bls. 946–948. – Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* II, bls. 820 og 822.
66 „Flugþjónusta", *Morgunblaðið* 24.12. 1953, bls. 5 og 15. – Sigurður Magnússon, „Kvöldstund á Keflavíkurflugvelli", bls. 43–44. – „Viðtal við Hauk Claessen", *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 20–21. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Skýrsla um rekstrarfyrirkomulag flugmála á Keflavíkurflugvelli 1957.
67 Vef. Stjórnarráð Íslands. Viðaukar við varnarsamninginn: https://www.stjornarradid.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/Varnarmal/001_Vidaukar_varnarsamnings_islenska.pdf
68 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Skýrsla um rekstrarfyrirkomulag flugmála á Keflavíkurflugvelli 1957.
69 Gísli Sigurðsson, „Keflavíkurflugvöllur", bls. 34. – Isavia. Ársreikningur Flugmálastjórnar árið 1961.
70 „Ágrip af sögu", *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 11–12.
71 Samgöngustofa. [Án nr.] „Stutt greinargerð um Keflavíkurflugvöll", 26.7. 1954 (afrit). – Sigurður Magnússon, „Kvöldstund", bls. 46.
72 Vef. Utanríkisráðuneyti. Málefni. Öryggis og varnarmál. Varnarsamstarf við Bandaríkin. Viðaukar við varnarsamninginn: https://www.stjornarradid.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/Varnarmal/001_Vidaukar_varnarsamnings_islenska.pdf
73 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, án bls.tals.
74 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 13.

75 „Flugið“, *Samvinnan* 49. árg. 6. tbl. 1955, bls. 6.
76 „Flugumferðarstjórnin“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 33. – „Flugþjónusta“, *Morgunblaðið* 24.12. 1953, bls. 5.
77 „Flugstjórnin“, *Morgunblaðið* 4.11. 1955, bls. 16. – „Fréttir frá Keflavíkurflugvelli“, *Flugmál* 1. árg. 2. tbl. 1955, bls. 16. – Samgöngustofa. A/123/1. Minnisblaði Björns Jónssonar, framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands, frá júlí 1961. Einnig var tekið fram að varnarliðið hefði flugumferðarstjóra á vakt í flugturninum og gætu þeir tekið stjórnina í sínar hendur ef hernaðarlegar ástæður krefðu.
78 „Flugumsjón“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 35.
79 „Flugvélaafgreiðslan“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 36. – „Vetrarnótt“, *Flug* 7. árg. 2.–3. tbl. 1956, bls. 20. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Skýrsla um rekstrarfyrirkomulag flugmála á Keflavíkurflugvelli 1957.
80 „Flugvélaafgreiðslan“ *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 37.
81 „Flugvélaviðgerðadeild“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 37–38. – „Keflavíkurflugvöllur“, *Vísir* 1.3. 1962, bls. 6. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Skýrsla um rekstrarfyrirkomulag flugmála á Keflavíkurflugvelli 1957.
82 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Skýrsla um rekstrarfyrirkomulag flugmála á Keflavíkurflugvelli 1957.
83 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 196–202. – Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 15.
84 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 559.
85 „Fullkomið blindlendingarkerfi“, *Morgunblaðið* 8.1. 1959, bls. 11. – Erik M. Conway, „The Politics of Blind Landing“, bls. 81–106. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 19.5. 1958.
86 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls.15.
87 *Flugorðasafn*, bls. 37.
88 „Ljósstyrkurinn“, *Morgunblaðið* 5.9. 1959, bls. 1 og 18.
89 „Fjölstefnuviti“, *Tíminn* 30.12. 1960, bls. 16 og 2. – *Tíminn* 5.2. 1961, bls. 3. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 7. og 13.6. og 20.12. 1960. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/904–1960 Skipulag flugmála á Keflavíkurflugvelli. Agnar Kofoed-Hansen til utanríkisráðherra, 16.6. 1960.
90 „Fríhöfnin“, *Frjáls verzlun* 28. árg. 5. tbl. 1968, bls. 30.
91 „Sumarnótt“, *Morgunblaðið* 10.6. 1964, bls. 10.
92 „Keflavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 27.1. 1962, bls. 24.
93 „Flugbraut“, *Vísir* 22.11. 1962, bls. 5. – Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 9–10.
94 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 14–15. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 588–591.
95 Jóhannes R. Snorrason, „Öryggismálin“, *Morgunblaðið* 24.1. 1969, bls. 13. Sjá einnig Jóhannes R. Snorrason, „Fyrirspurn“, *Morgunblaðið* 4.12. 1968, bls. 4 (birtist í fastadálkinum „Velvakandi“). – Sami, „Lokaorð“, *Morgunblaðið* 8.2. 1969, bls. 11 og 17.
96 Pétur Guðmundsson, „Öryggismálin“, *Morgunblaðið* 30.1. 1969, bls. 8. Sjá einnig Pétur Guðmundsson, „Fyrirspurnum svarað“, *Morgunblaðið* 13.12. 1968, bls. 4 (birtist í fastadálkinum „Velvakandi“).
97 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 16–21. Sjá einnig Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 588–591. Sjá einnig „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 29.
98 „„Keflavíkurflugvöllur““, *Morgunblaðið* 10.10. 1973, bls. 32 og 18. – „Lenging þverbrautarinnar“, *Morgunblaðið* 8.4. 1972, bls. 10–11 og 19. – Steingrímur Pétursson, „Keflavíkurflugvöllur“, *Tíminn jólablað*, 21.12. 1972, bls. 65. – „Umbætur“, *Tíminn* 18.10. 1972, bls. 6.
99 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 22.
100 „Gjörbreytir allri aðstöðu“, *Morgunblaðið* 3.7. 1979, bls. 19.
101 Sigurjón Valdimarsson, „Margra milljóna“, *Vísir* 2.6. 1981, bls. 14–15.
102 Haraldur Ólafsson, „Endurnýjun flugstjórnarkerfa“, bls. 213–221.
103 Helgi Ágústsson, „Málefni“, *Morgunblaðið* 15.9. 1982, bls. 34.
104 „Virðist þurfa“, *Þjóðviljinn* 23.3. 1982, bls. 16.
105 Helsta heimildin um slökkviliðið: Einkaskjöl. Í vörslu Ástvalds Eiríkssonar: Ástvaldur Eiríksson, Saga slökkviliðs Keflavíkurflugvalla. Sjá einnig greinar um sögu slökkviliðsins í *Slökkviliðsmaðurinn. Blað Landssambands slökkviliðsmanna* 9. árg. 1. tbl. 1982, bls. 12–24.
106 Friðþór Eydal, *Varnarliðið á Íslandi*, bls. 17 og 48–53. – Vef. Utanríkisráðuneyti. Útgáfa. Útgefið efni. „Varnarsamstarf í fimmtíu ár. Ljósmyndasýning í tilefni af 50 ára afmæli varnarsamnings Íslands og Bandaríkjanna 1951–2001 5. maí 2001“, bls. 30 og 33: http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Utgafa/Syning%202001.pdf
107 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 4 1942–1950 Keflavíkurflugvöllurinn. „Frásögn.“ Óundirritað, 5. sept. 1949 (afrit). Haukur Claessen til utanríkisráðherra, 12.9. 1949.
108 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 4 1942–1950 Keflavíkurflugvöllurinn. „Frásögn.“ Gunnlaugur Pétursson, 28.5. 1949.
109 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/635 4 1942–1950 Keflavíkurflugvöllurinn. Gunnar Sigurðsson til Bjarna Benediktssonar utanríkisráðherra, 15.2. 1950.
110 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. [Gunnar Sigurðsson] til Björns Ólafssonar, 2.5. 1950 (afrit).
111 Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* I, bls. 353–354.
112 „Endurskipulagning“, (f) *Tíminn* 18.9. 1953, bls. 5. – *Stjórnartíðindi* 1953 A, bls. 165–166. Lögreglumálunum var formlega komið undir stjórn utanríkisráðuneytisins árið 1954 með setningu laga um stofnun embætti ríkislögreglustjóra á varnarsvæðinu. (Lög nr. 106/1954.)
113 Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands* I, bls. 354–355. – Þórarinn Þórarinsson, *Sókn og sigrar* II, bls. 235–236.
114 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. Agnar Kofoed-Hansen til [ríkisstjórnar Íslands], 2.2. 1954.
115 Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kaldastríðsins*, bls. 237 og 242–243. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. „Frásögn“, Agnar Kofoed-Hansen til Kristins Guðmundssonar utanríkisráðherra, 15.1. 1954. Agnar Kofoed-Hansen til [ríkisstjórnar Íslands], 2.2. 1954. Um hugsanlegan herflugvöll á Rangárvöllum: Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 1, bls. 376–390.
116 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. „Frásögn“, Agnar Kofoed-Hansen til Kristins Guðmundssonar, 15.1. 1954. Agnar Kofoed-Hansen til ríkisstjórnar Íslands, 9.2. 1954.
117 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 9., 16. og 23.4. 1956. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 3 1951–1957 Starfsmannahald og ráðningar. Flugráð til utanríkisráðherra, 14.5. 1956.
118 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1951–1957 Starfsmannahald og ráðningar. Gunnar Sigurðsson, varaformaður flugráðs, til utanríkisráðherra, 31.5. 1956. Utanríkisráðuneytið til lögreglustjórans á Keflavíkurflugvelli, 1.6. 1956. „Skýrsla um „yfirtöku“ Péturs Guðmundssonar á starfi á Keflavíkurflugvelli“, 2.6. 1956 (afrit).
119 Sjá t.d. ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 3 1951–1957 Starfsmannahald og ráðningar. Utanríkisráðuneytið til flugvallarstjórans á Keflavíkurflugvelli, 24.4. 1957 (afrit). Utanríkisráðuneytið til flugmálastjóra, 6.6. 1957 (afrit).
120 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 21.1. 1957.

121 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. [Utanríkisráðuneytið] til flugráðs, 21.1. 1957 (afrit).
122 Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 299, 313, 315–317 og 355.
123 Sama, bls. 336–339.
124 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. Tómas Árnason til utanríkisráðherra, 1.2. 1957 (afrit).
125 *Stjórnartíðindi* 1957 B, bls. 181.
126 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Pétur Guðmundsson til varnarmáladeildar, 6.3. 1959. Með bréfi Péturs fylgir afrit af bréfi Agnars til Péturs, 26.2. 1959.
127 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1957–1960 Flugmálastjórnin. Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri til varnarmáladeildar, 11.3. 1959.
128 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 556. – Samgöngustofa. [Án nr.] „Athugun á því, hvort reglug. Nr. 94/1957 brýtur í bága við lög." Gísli G. Ísleifsson, 24.2. 1959; A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 26.7. 1960.
129 Samgöngustofa. [Án nr.] „Álitsgerð um lögmæti reglna nr. 94/1957." Ólafur Jóhannesson, 27.6. 1960 (afrit).
130 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 30.8. 1960, 17. og 24.1. 1961, 7.3. 1961.
131 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 7.3. 1961. Í gegnum tíðina hefur ýmist verið notað heitið Flugmálastjórn á Keflavíkurflugvelli (stundum með greini) eða Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar. Hér verður síðarnefnda útgáfan notuð.
132 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. [Flugmálastjóri] til utanríkisráðherra, 8.6. 1961 (afrit). – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 6. og 19.6. 1961.
133 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 19.6. 1961.
134 Sama.
135 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Pétur Guðmundsson, 16.7. 2001. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1956. Flugmálastjórnin. Pétur Guðmundsson til varnarmáladeildar, 14.8. 1961.
136 Samgöngustofa. A/ 123/1. Minnisblaði Björns Jónssonar, framkvæmdastjóra flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands, frá júlí 1961.
137 „Flugráð", *Vísir* 26.2. 1962, bls. 8, 10.
138 „Keflavíkurflugvöllur", *Vísir* 1.3. 1962, bls. 6.
139 Sjá m.a. *Stjórnartíðindi* 1964 B, bls. 484–486. – Samgöngustofa. A/123/1. [Greinargerð Gísla G. Ísleifssonar, 25.3. 1965 (afrit).]. „Nokkur orð um umsögn Péturs Guðmundssonar um greinargerð Leifs Magnússonar, dags. 6.4. 1965, varðandi stjórn og rekstur Keflavíkurflugvallar." (Afrit.) Gísli G. Ísleifsson, 23.6. 1965. „Greinargerð varðandi stjórn og rekstur Keflavíkurflugvallar." Leifur Magnússon til flugmálastjóra, 6.4. 1965 (afrit). Umsögn um greinargerð Leifs Magnússonar, 6.4. 1965, varðandi stjórn og rekstur Keflavíkurflugvallar." (Afrit.) Pétur Guðmundsson, 30.4. 1965. Sjá einnig auglýsingu nr. 96/1969 varðandi reglugerð um Stjórnarráð Íslands. Sjá ennfremur Jóhannes R. Snorrason, „Öryggismálin", *Morgunblaðið* 24.1. 1969, bls. 13. – Sami, „Flugmálin", *Morgunblaðið* 3.2. 1971, bls. 11 og 19. – Pétur Guðmundsson, „Öryggismálin á Keflavíkurvelli", *Morgunblaðið* 30.1. 1969, bls. 8.
140 „Pan Am", *Morgunblaðið* 6.2. 1971, bls. 32.
141 Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17. Sjá einnig „Eðlilegt", *Morgunblaðið* 31.7. 1982, bls. 24–25.
142 Páll Magnússon, „Valdabarátta", *Vísir* 17.7. 1980, bls. 9. Sjá einnig um þessa togstreitu: Guðmundur Árni Stefánsson, „Flugmálastjóri – ríki í ríkinu?", *Helgarpósturinn* 9.11. 1979, bls. 2–3.
143 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Pétur Guðmundsson til varnarmáladeildar, 11.3. 1960.
144 Sama.
145 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar. Pétur Guðmundsson til varnarmáladeildar, 14.6. 1960.
146 „Ríkið sparar", *Alþýðublaðið* 27.1. 1961, bls. 1. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 17.1. 1961.
147 „Í heimsókn", *Vísir* 31.1. 1962, bls. 2 og 10. – Jakob F. Ásgeirsson, *Alfreðs saga og Loftleiða*, bls. 165. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* I, bls. 223.
148 „Loftleiðir", *Þjóðviljinn* 31.5. 1964, bls. 10.
149 „Loftleiðir", *Morgunblaðið* 31.5. 1962, bls. 13.
150 *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, fylgiskjal 2.
151 „Fullkomin", *Morgunblaðið* 29.2. 1968, bls. 8. – „Leiguflug", *Morgunblaðið* 23.7. 1968, bls. 10 og 21.
152 Gunnar Finnsson, „Hugleiðingar", *Morgunblaðið* 2.7. 1981, bls. 18.
153 „Verður Keflavíkurflugvöllur", *Morgunblaðið* 4.10. 1980, bls. 12–13.
154 „Flugskýlin", *Vísir* 24.7. 1976, bls. 3. – „Nýtum flugskýlin", (f) *Vísir* 22. júlí 1976, bls. 10.
155 Einkaskjöl. Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip, bls. 12–14. – Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 150.
156 Jóhannes Tómasson, „Ný viðhaldsstöð", *Morgunblaðið* B 2.4. 1993, bls. 18–19. – Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi*, bls. 183 og 186–187.
157 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 229–231.
158 Ívar Guðmundsson, „Keflavíkurflugvöllur", IV. hluti, *Morgunblaðið* 8.2. 1951, bls. 7. – Knútur Bruun, „Slæm þjónusta", bls. 4. – „Vetrarnótt", *Flug* 7. árg. 2.–3. tbl. 1956, bls. 20 og 36. Hér má hafa hugfast að þótt millilandaflugvélar hafi á þessum tíma borið mun færri farþega en farþegaþotur seinna meir, voru jafnan um tíu manns í áhöfn hverrar flugvélar (flugstjóri, flugmenn, flugleiðsögumaður, loftskeytamaður, vélstjórar, flugþjónar og flugþernur).
159 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 22.9. 1947. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík. Flugvallastjóri ríkisins til samgöngumálaráðuneytis, 11.11. 1950. Dóms- og kirkjumálaráðuneytið til samgöngumálaráðuneytis, 19.2. 1951; 1995 B/109 1 1953–1966 Flugvellir: Keflavík. Flugmálastjóri til utanríkisráðuneytis, 3.5. 1954 (afrit).
160 „Ferð Flugmálafélagsins", *Flug* 7. árg. 2.–3. tbl. 1956, bls. 32–33. – „Hópur íslenzkra", *Tíminn* 6.5. 1956, bls. 12 og 2. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947-–1957, 9.8. 1954. – „Verður komið", *Tíminn* 6.9. 1956, bls. 7.
161 *Stjórnartíðindi* 1958 A, bls. 107–108.
162 „Fríhöfnin", *Frjáls verzlun* 28. árg. 5. tbl. 1968, bls. 30 og 32. – „Fríhöfnin", *Morgunblaðið* 1.9. 1959 bls. 2.
163 „Fríhöfnin", *Vísir* 21. apríl 1970, bls. 16. – Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 5.
164 „Íslenzkur", *Þjóðviljinn* 12.7. 1970, bls. 1. – „Pétur fær", *Þjóðviljinn* 16.6. 1970, bls. 9.
165 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Pétur Guðmundsson, 16.7. 2001.
166 „Fullkomin", *Morgunblaðið* 29.2. 1968, bls. 8.
167 *Alþingistíðindi* 1979 A, bls. 302. – *Skýrsla um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli*, bls. 11 og 16. – „Sífelldar", *Frjáls verzlun* 35. árg. 9. tbl. 1976, bls. 14–16. – „Vonast til", *Frjáls verzlun* 31. árg. 8. tbl. 1972, blaðauki, bls. III–IV.
168 *Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing*, sjá formála.
169 *Alþingistíðindi* 1979 A, bls. 302. – *Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing*, sjá formála.
170 *Alþingistíðindi* 1979 A, bls. 303. – *Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing*, sjá formála.
171 *Alþingistíðindi* 1979 A, bls. 303. – „Örlög", *Alþýðublaðið* 4.4. 1981, bls. 5.
172 Sjá t.d. *Alþingistíðindi* 1981–82 A, bls. 666–667 og 2479–2480; B, dálkar

1190–1191; 1982–83 A, bls. 2532–2534. – „Búa í haginn“, *Alþýðublaðið* 12.8. 1982, bls. 4. – „„Minnisvarði forheimskunar og niðurlægingar““, *Morgunblaðið* 22.4. 1987, bls. 62–63. Um tillögur Alþýðubandalagsins að byggingu flugstöðvar, sjá *Alþingistíðindi* 1983–84 A, bls. 1000–1002. Sjá einnig umfjöllun um flugstöðvarmálið í Sumarliði R. Ísleifsson, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir til 1983. Seinni hluti“, bls. 335–339.

173 Sveinn Guðjónsson, „Meginsjónarmið“, *Morgunblaðið* C 12.4. 1987, bls. 9.

174 *Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing*, sjá formála. – Helgi Ágústsson, „Málefni Keflavíkurflugvallar“, *Morgunblaðið* 15.9. 1982, bls. 34. – Unnur Úlfarsdóttir, „Nýja flugstöðin“, bls. 26–27.

175 *Skýrsla um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli*, bls. 21 og 53.

176 Lög nr. 45/1984.

177 Unnur Úlfarsdóttir, „Nýja flugstöðin“, bls. 26–27.

178 „„Lagður grundvöllur““, *Morgunblaðið* 9.10. 1983, bls. 22.

179 Þórhallur Jósepsson, „Framkvæmdir“, *Morgunblaðið* C 12.4, 1987, bls. 2 og 4.

180 *Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing*, sjá byggingarlýsingu.

181 Fríða Proppé, „Íslenskt“, *Morgunblaðið* C 12.4. 1987, bls. 6–7.

182 Þórhallur Jósepsson, „Framkvæmdir“, *Morgunblaðið* C 12.4. 1987, bls. 4.

183 *Skýrsla um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli*, sjá einkum bls. 21 og áfram. Bein tilvitnun bls. 3. – „„Glæsilegt““, *Morgunblaðið* 18.12. 1987, bls. 53. – Lbs. Geirþrúður Ósk Geirsdóttir, Flugvallarmálin á níunda áratug 20. aldar, bls. 17–22.

184 „Niðurskurður“, *Morgunblaðið* 18.12. 1987, bls. 24.

185 *Athugasemdir í tilefni af skýrslu Ríkisendurskoðunar um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli*. – „Byggingarkostnaður“, *Morgunblaðið* 19.8. 1987, bls. 4. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Sverri Hauk Gunnlaugsson, 31.8. 2016.

186 Friðþór Eydal, „Bandaríkin“, *Morgunblaðið* 24.11. 2016, bls. 25. Eins og Friðþór bendir á getur verið erfitt að bera saman í Bandaríkjadölum uppsafnaðan kostnað Bandaríkjanna og kostnað Íslands miðað við margbreytilega gengisskráningu á byggingartímanum. (Í þessum efnum styðst Friðþór m.a. við kynningargögn varnarliðsins um framkvæmdir þeirra frá ýmsum tímum á níunda og tíunda áratugnum.)

187 Vef. Árs- og samfélagsskýrsla Isavia 2016, bls. 97.

188 Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 5.

189 *Flugorðasafn*, bls. 61 og 78.

190 Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 127–129.

191 Hanna Katrín Friðriksen, „Sjálfstæðari“, *Morgunblaðið* B 6.10. 1994, bls. 6. – Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 180–181. – *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, fylgiskjal 2.

192 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 225–226. – „Ný 5.000 fermetra“, *Morgunblaðið* 31.7. 2001, bls. 16.

193 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 225–226 og 228.

194 „Vallarvinir“, *Morgunblaðið* C 18.9. 1997, bls. 1.

195 „Bláfugl“, *Morgunblaðið* 28.4. 2002, bls. 6. – „Ófarir“, *Dagur* 24.11. 2000, bls. 1.

196 „Vöruflutningar“, *Frjáls verzlun* 35. árg. 4. tbl. 1975, bls. 43 og 45–46.

197 „Bláfugl“, *Morgunblaðið* 28.4. 2002, bls. 6. – Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 214–215 og 225–226. – *Lífæðar lands og þjóðar*, bls. 132–133.

198 „Vöruútflutningur“, *Morgunblaðið* 3.10. 2003, bls. 23.

199 *Ferskfiskur. Fylgirit Fiskifrétta* 18.2. 2016, bls. 2, 4–6, 9–11 og 15.

200 Vef. *Endeavors*. Veftímarit: http://endeavors.unc.edu/the_age_of_aerotropolis

201 Jan Aart Scholte, *Globalization*, bls. 108.

202 Vef. Huginn Freyr Þorsteinsson, Valdimar Halldórsson og Ingvar Sverrisson, *Keflavíkurflugvöllur*, bls. 5, 28–30 og 33. „Bein störf á flugvöllum teljast þau störf sem eru vegna beinna starfsemi á flugvöllum.“ (Bls. 29.) Þar er um að ræða þjónustustörf við flugvélar, í verslun og veitingarekstri, toll- og öryggisgæslu o.fl.

203 Sama, bls. 35 og 37.

204 Sama, bls. 30.

205 *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, sjá einkum bls. 9–21. – Sjá einnig Hanna Katrín Friðriksen, „Sjálfstæðari“, *Morgunblaðið* B 6.10. 1994, bls. 6.

206 *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, sjá einkum bls. 10 og fylgiskjal 5. Sjá einnig „Stór hluti“, *Morgunblaðið* 19.7. 1995, bls. 14.

207 Skýrslan er í tvennu lagi: Samgöngustofa. IR/66/2. Gunnar Finnsson, *Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland. First Part*, og *Consolidated Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland*.

208 „Segir að“, *Tíminn* 28.9. 1995, bls. 20.

209 Kjartan Magnússon, „Einkavæðing“, *Morgunblaðið* B 21.9. 1995, bls. 7.

210 „Er farið“, *Tíminn* 16.11. 1995, bls. 8. Þess má geta að hlutdeild ríkisins í hagnaði af Íslenskum markaði rann til Framkvæmdasjóðs Íslands sem var stærsti hluthafinn í Íslenskum markaði (hafði eignast sinn hlut eftir sameiningu Álafoss og Ullariðnaðardeildar Sambandsins). Aðrir helstu hluthafar í Íslenskum markaði á þessum tíma voru Osta- og smjörsalan, Sláturfélag Suðurlands, Nói-Síríus og Orri Vigfússon.

211 Isavia. Flugstöð Leifs Eiríkssonar hf. Skýrsla matsnefndar, bls. 6.

212 Sama, bls. 6–7. – Lög nr. 76/2000. – Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2000, bls. 4.

213 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2007, bls. 7.

214 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2000, bls. 8.

215 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2005, bls. 6.

216 Sama, bls. 11.

217 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2006, bls. 17.

218 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2004, bls. 4 og 10.

219 Vef. Isavia. Fréttir, 27.04. 2016: http://www.isavia.is/frettir/vegna-umra-edu-sidustu-daga-vill-isavia-koma-eftirfarandi-a-framfaeri/507/

220 Valdur Ingimundarson, „„Öryggissamfélag“ Íslands og Bandaríkjanna, 1991–2006“, bls. 1–66.

221 Isavia. Friðþór Eydal, Greinargerð um eignarhald mannvirkja á Keflavíkurflugvelli, 20.10. 2009.

222 Isavia. Björn Ingi Knútsson, Færsla flugvallarreksturs varnarliðsins til Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli. Skýrsla, 27. mars 2007. – Lög nr. 34/2006. – Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 16–17.

223 Vef. Alþingi. „Skýrsla Össurar Skarphéðinssonar utanríkisráðherra um utanríkis- og alþjóðamál“, bls. 54. Lögð fyrir Alþingi á 138. löggjafarþingi 2009–2010: http://www.althingi.is/altext/138/s/pdf/1070.pdf

224 Isavia. Björn Ingi Knútsson, Færsla flugvallarreksturs varnarliðsins til Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli., Skýrsla, 27.3. 2007.

225 Vef. *Starfshópur um málefni Keflavíkurflugvallar. Skýrsla*, bls. 4–5. – Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 6–7. Sjá einnig lög nr. 176/2006.

226 Vef. *Starfshópur um málefni Keflavíkurflugvallar. Skýrsla*, einkum bls. 3–4.

227 Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 6.

228 Lög nr. 76/2008.

229 Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 8 og 19.

230 Vef. *Skýrsla starfshóps um sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf.*, bls. 16.

231 Vef. Ársskýrslur Keflavíkurflugvallar ohf. – Isavia. Friðþór Eydal, Greinargerð um eignarhald mannvirkja á Keflavíkurflugvelli, 20.10. 2009.

232 Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 8.

233 Vef. *Skýrsla starfshóps um fjármögnun flugvalla*, bls. 7–8. – Vef. *Skýrsla starfshóps um sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf.*, bls. 12–13.

234 Skattarnir voru felldir niður með lögum nr. 45/2011. Vef. Alþingi: http://www.althingi.is/altext/139/s/1438.html

235 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 141–145, 155–157, 160–161, 163–166, 168, 174, 179, 185–186, 188–189, 191–198, 200 og 219.

236 „Flugstöðin", *Morgunblaðið* C 12.4. 1987, bls. 16.

237 Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 241. Icelandair heyrir undir eignarhaldsfélagið Icelandair Group sem stofnað var árið 2005 og á dótturfyrirtæki í flugrekstri og ferðaþjónustu. Meðal annarra dótturfélaga Icelandair er Flugfélag Íslands, nú Air Iceland Connect.

238 Vef. Utanríkisráðuneyti. Fréttir og fréttatilkynningar frá utanríkisráðuneyti. 5.12.1997, „Stækkun Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar": http://www.utanrikisraduneyti.is/frettir/nr/362

239 Guðjón Guðmundsson, „Afkastagetan", *Morgunblaðið* 23.3. 2001, bls. 42–43. – Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2000, bls. 5 og 7.

240 Um farþegaspár BAA og þróun farþegafjölda 2001–2003, sjá ársskýrslur Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2001–2004.

241 Um stækkun flugstöðvarinnar 2003–2008, sjá ársskýrslur Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2004–2007.

242 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2007, bls. 6. Bein þýðing á „masterplan" ætti að vera aðalskipulag en hér er ekki um það að ræða. Aðalskipulag hefur ákveðna lögformlega skírskotun en hér er einungis verið að fjalla um mun lauslegri hugmyndir um hvert stefnt skuli í þróun uppbyggingar á svæðinu.

243 Isavia. Úthlutun afgreiðslutíma í farþegaflugi á Keflavíkurflugvelli – sögulegt yfirlit.

244 Vef. Isavia. Fréttir, 13.10. 2015: http://www.isavia.is/frettir/kynning-a-nyrri-throunaraaetlun-fyrir-keflavikurflugvoll/454/; Fréttir, 22.10. 2015: http://www.isavia.is/frettir/uthlutun-i-takt-vid-ees-reglur/459/. Sjá einnig vef þróunaráætlunarinnar: http://betterairport.kefairport.is/masterplan/. – Nú þegar hefur komið í ljós að farþegaspáin sem þróunaráætlunin studdist við var of varfærin og var hún uppfærð í febrúar 2016.

245 Vef. Isavia. Fréttir, 22.08. 2014: http://www.isavia.is/frettir/althjodlegh-honnunarsamkeppni-um-motun-uppbyggingar--og-throunaraaetlunar-keflavikurflugvallar/346/; Fréttir, 10.12. 2014: http://www.isavia.is/frettir/sex-fyrirtaeki-keppa-um-motun-uppbyggingar--og-throunaraaetlunar-keflavikurflugvallar-i-althjodlegri-honnunarsamkeppni/365/. Þess má geta að nýleg farþegaspá gerir ráð fyrir mun hraðari fjölgun farþega en sú sem lá til grundvallar við gerð þróunaráætlunarinnar haustið 2015.

246 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2003, bls. 10.

247 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2004, bls. 4–5.

248 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2005, bls. 8 og 11.

249 Vef. Isavia. Fréttir, 22.08. 2014: http://www.isavia.is/frettir/frihofnin-er-sigurvegari-i-evropu-annad-arid-i-rod/358/

250 Vef. *Endeavors*. Veftímarit: http://endeavors.unc.edu/the_age_of_aerotropolis – John D. Kasarda, „Gateway Airports." – Óli Örn Eiríksson, „Borgir byggjast upp", bls. 22. Sjá einnig Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 275–276. – Vef. Huginn Freyr Þorsteinsson, Valdimar Halldórsson og Ingvar Sverrisson, *Keflavíkurflugvöllur*, bls. 15.

251 Jurgen Osterhammel, *The Transformation of the World*, bls. 264. Sjá einnig Anne Graham, *Managing Airports*, bls. 273–274.

252 Vef. John D. Kasarda, „Gateway Airports", einkum bls. 10–23 og 26–29. Sumir fræðimenn telja aðdráttarafl stórra flugvalla ofmetið og halda því fram að tenging þeirra við önnur samgöngukerfi á landi skipti meira máli heldur en flugvöllurinn sem slíkur enda ekki algilt að stórir flugvellir hafi mikið aðdráttarafl. (Robert Bruegmann, „Airport City", bls. 202.)

253 Kaupfélag Suðurnesja áformar að reisa verslunar- og þjónustumiðstöð skammt frá Flugstöð Leifs Eiríkssonar: http://www.ruv.is/frett/verslunar-midstod-ris-vid-leifsstod

254 „Fluglest", *Vesturbæjarblaðið* 19. árg. 1. tbl. 2016, bls. 6.

255 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2001, bls. 5; 2002, bls. 4.

256 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2001, bls. 4; 2005, bls. 12.

257 Vef. Isavia. Fréttir, 25.05. 2010: http://www.isavia.is/frettir/isavia-a-routes-europe-/23/

258 Vef. Isavia. Fréttir, 01.03. 2011: http://www.isavia.is/frettir/staersta-ferdasumar-fra-upphafi-a-keflavikurflugvelli/42/

259 „Fjölgun farþega", *Morgunblaðið. Viðskiptablað* 5.7. 2012, bls. 6–7.

260 Vef. Isavia. Fréttir, 08.07. 2014: http://www.isavia.is/frettir/easyjet-flygur-til-london-genfar-og-belfast-allt-arid/306/

261 Vef. Huginn Freyr Þorsteinsson, Valdimar Halldórsson og Ingvar Sverrisson, *Keflavíkurflugvöllur*, bls. 15 og 21.

262 Sama, bls. 20 og 24–25.

263 Sama, bls. 12 og 19–20.

264 Vef. Isavia. Fréttir, 25.03. 2014: http://www.isavia.is/frettir/keflavikurflugvollur-utnefndur-medal-bestu-flugvalla-i-heimi/260/; Fréttir, 20.02. 2014: http://www.isavia.is/frettir/keflavikurflugvollur-medal-bestu-flugvalla-i-evropu/249/

265 Vef. Isavia. Fréttir, 08.17. 2016: http://www.isavia.is/frettir/keflavikurflugvollur-valinn-besti-flugvollur-i-evropu/539/

266 Vef. Alþingi. „Yfirlitsskýrsla Halldórs Ásgrímssonar utanríkisráðherra um alþjóðamál", bls. 34. Lögð fyrir Alþingi á 125. löggjafarþingi 1999–2000. Vef. Alþingi: http://www.althingi.is/altext/130/s/pdf/1377.pdf

267 „Vopna- og sprengjuleit", *Alþýðublaðið* 29.4. 1975, bls. 1.

268 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 118.

269 Anna Karlsdóttir, „Alþjóðlegt ferðaflæði ", bls. 406–408.

270 Vef. Utanríkisráðuneytið. Útgáfa. Útgefið efni. „Yfirlitsskýrsla Halldórs Ásgrímssonar utanríkisráðherra um alþjóðamál", bls. 12. Lögð fyrir Alþingi á 127. löggjafarþingi 2001–2002: http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Skyrslur/Althjodamal_skyrsla_2001-02.PDF

271 *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 16.

272 Mark J. Bouman, „Cities of the Plane", bls. 183.

273 ÞÍ. Sögusafn utanríkisráðuneytisins 1993 75/5, 1968–1989 Varnarmál: Sverrir Haukur Gunnlaugsson til Jóns Steinars Gunnlaugssonar, 28.1. 1986. – Skjalasafn utanríkisráðuneytisins. Skipulags- og byggingarnefnd varnarsvæðanna, fundargerð 1. fundar, 6.1. 1982; Reglur fyrir samvinnunefnd um skipulagsmál á Suðurnesjum, félagsmálaráðuneytið 8.3. 1982; Fundarboð, samvinnunefnd um skipulagsmál Keflavíkur, Njarðvíkur og Keflavíkurflugvallar, skipulagsstjórinn 13.2. 1978.

274 Lög nr. 76/2008. – Vef. Isavia. Greinargerð um Keflavíkurflugvöll, birt á aðalfundi 2009, bls. 11.

275 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2006, bls. 7.

276 Vef. Utanríkisráðuneyti. Útgáfa. Útgefið efni. „Yfirlitsskýrsla Halldórs Ásgrímssonar utanríkisráðherra um alþjóðamál", bls. 29. Lögð fyrir Alþingi á 127. löggjafarþingi 2001–2002: http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Skyrslur/Althjodamal_skyrsla_2001-02.PDF

277 *Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning*, bls. 5.

V.6. Varaflugvellir fyrir millilandaflug og millilandaflug frá landsbyggðinni

1 *Flugorðasafn*, bls. 208.
2 „Áfangastaður á flugleiðum heims“, *Lesbók Morgunblaðsins* 4.2. 1945, bls. 59.
3 *Alþingistíðindi* 1947 D, dálkur 531.
4 „Ágrip af sögu flugmálastjórnarinnar“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 9–11. – Sigurður Magnússon, „Íslendingar“, bls. 32. Sjá einnig Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 12.12. 1955.
5 ÞÍ. Utanríkiráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. Agnar Kofoed-Hansen til [ríkisstjórnar Íslands], 22.3. 1955.
6 *Alþingistíðindi* 1955 A, bls. 329; D, dálkur 295. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 30.9. 1957. – „Þörf á öruggum varaflugvelli“, *Tíminn* 20.7. 1955, bls. 1 og 7.
7 Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing. Afrit.)
8 „Alþjóðlegur varaflugvöllur“, *Vísir* 2.5. 1968, bls. 1 og 10. Sjá einnig Björn Friðfinnsson, „Að opna bakdyrnar“, *Morgunblaðið* 30.11. 1967, bls. 5.
9 „Akureyrarflugvöllur“, *Vísir* 22.6. 1967, bls. 1.
10 Væri Reykjavíkurflugvöllur ekki tiltækur, og skrá þyrfti Egilsstaði eða Akureyri sem varaflugvöll, þyrfti Boeing 757-200 að bera aukalega 1,7 tonn af eldsneyti í flugi sínu til Íslands. Ef hvorki Reykjavík, Egilsstaðir né Akureyri væru tiltækir sem varaflugvellir þyrfti að skrá Glasgow í Skotlandi sem varaflugvöll, og þá þurfa 757-200 þota að bera aukalega 6,7 tonn af eldsneyti í fluginu til Íslands. (Skriflegar upplýsingar frá Leifi Magnússyni í júní 2017.)
11 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík. Agnar Kofoed-Hansen til Björns Ólafssonar, 27.8. 1952.
12 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík. Agnar Kofoed-Hansen til Björns Ólafssonar, 27.8. 1952; Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. „Frásögn“, [Agnar Kofoed-Hansen], 15.12. 1952 (afrit).
13 ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin. „Frásögn“, Agnar Kofoed-Hansen til Kristins Guðmundssonar, 15.1. 1954.
14 Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 251.
15 Isavia. Gömul skjöl. Flugvellir ýmis gögn 1945–1979. Umdæmi 3. Þórshöfn. „Lendingarljós F.B. Stone.“
16 Sjá t.d. *Alþingistíðindi* 1971 A, bls. 1137–1138, 1908; D, dálkar 410–414. – „Gæluleikir“, *Dagur* 3.4. 1975, bls. 4.
17 *Alþingistíðindi* 1976–77 A, bls. 2720 og 2743–2745.
18 Sama, bls. 2744–2745.
19 *Alþingistíðindi* 1980–81 B, dálkar 1050–1052. – „Fjárveitingar“, *Alþýðublaðið* 13.11. 1980, bls. 1. – „„Flugvellir““, *Morgunblaðið* 14.11. 1980, bls. 8. – Isavia. Varaflugvöllur fyrir millilandaflug, bls. 1.
20 *Skýrsla flugmálanefndar*, bls. 13 og 121–125.
21 Albert Jónson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*, bls. 61–62, 90–91 og 116. – Sveinn Guðjónsson, „Í lausu lofti“, *Morgunblaðið* 10.12. 1989, bls. 12.
22 Björn Bjarnason, „GUIK-hliðið“, *Morgunblaðið* 4.1. 1981, bls. 16.
23 „Herstöð við Sauðárkrók!“, *Þjóðviljinn* 6.1. 1981, bls. 1, 13.
24 *Alþingistíðindi* 1985–86 A, bls. 2689 og 3348. – Sigríður Þorgrímsdóttir, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir 1983–2004. Fyrri hluti“, bls. 116.
25 Albert Jónson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*, bls. 63 og 90.
26 *Alþingistíðindi* 1986–87 B, dálkar 1259–1265.
27 *Alþingistíðindi* 1986–87 A, bls. 1223–1224. Bein tilvitnun á bls. 1223
28 *Alþingistíðindi* 1986–87 B, dálkar 1222–1248.
29 *Skýrsla starfshóps um varamillilandaflugvöll*.
30 Sveinn Guðjónsson, „Í lausu lofti“, *Morgunblaðið* 10.12. 1989, bls. 11–12.
31 *Alþingistíðindi* 1988–89 A, bls. 958, 1092. – Ómar Friðriksson, „Herflugvöllur“, *Pressan* 8.12. 1988, bls. 9–10. – Sveinn Guðjónsson, „Í lausu lofti“, *Morgunblaðið* 10.12. 1989, bls. 12. – „Varaflugvöllur“, *Morgunblaðið* 1.11. 1988, bls. 2. Um pólitískar hliðar varaflugvallarmálsins, sjá einnig Lbs. Geirþrúður Ósk Geirsdóttir, Flugvallarmálin á níunda áratug 20. aldar, bls. 23–31. Þess má geta að síðla árs 1988 samþykktu grænlenska heimastjórnin og dönsk stjórnvöld að NATO fengi að gera forkönnun á gerð varaflugvallar í Meistaravík á austurströnd Grænlands í stað þess að gera varaflugvöll á Íslandi. Hafði þetta nokkur áhrif á stöðu málsins hér á landi og skapaði spennu í stjórnarsamstarfinu.
32 Albert Jónson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*, bls. 32–33. – „„Gestgjafaþjóðir““, *Morgunblaðið* 23.2. 1989, bls. 4.
33 Þórhallur Jósefsson, „Deilt um“, *Morgunblaðið* 18.2. 1989, bls. 20–21.
34 Sigríður Þorgrímsdóttir, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir 1983–2004. Fyrri hluti“, bls. 112–113, 117 og 123.
35 Sveinn Guðjónsson, „Í lausu lofti“, *Morgunblaðið* 10.12. 1989, bls. 10–11.
36 *Alþingistíðindi* 1988–89 B, dálkar 3208–3211. – Isavia. Varaflugvöllur fyrir millilandaflug, bls. 6–8 og fylgiskjal 21.
37 Vef. Vísir, 22.06. 2015: http://www.visir.is/atta-flugvelar-icelandair-neydst-til-ad-lenda-a-reykjavikurflugvelli-sidasta-aratug/article/2015150629746
38 „Engin viðbrögð“, *Fréttablaðið* 4.5. 2017, bls. 8.
39 Sjá t.d. *Lífæðar lands og þjóðar*, bls. 37 og 101–102.
40 Vef. RÚV, 21.11. 2014: http://www.ruv.is/frett/vilja-efla-millilandaflug-a-landsbyggdinni; 10.12. 2014: http://www.ruv.is/frett/akureyrarflugvollur-sem-sjalfstaed-eining
41 Vef. Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið: https://www.atvinnuvegaraduneyti.is/verkefni/malaflokkar/ferdathjonusta/flugthrounar-sjodur/. Sjá einnig Vef. Forsætisráðuneytið: https://www.forsaetisraduneyti.is/media/Skyrslur/skyrsla-um-millilandaflug.pdf . Nú hefur komið á daginn að flugþróunarsjóður samræmist ekki reglum Eftirlitsstofnunar EFTA um ríkisstyrki og því lítur út fyrir að hann geti ekki þjónað tilgangi sínum. (Vef. RÚV, 27.04. 2017: http://www.ruv.is/frett/segir-flugthrounar-sjod-ekki-nytast-sem-skyldi)
42 Vef. *Skýrsla starfshóps um fjármögnun flugvalla*, bls. 24.
43 Nigel Halpern, „The Marketing of Small Regional Airports“, bls. 77–96. – Sjá einnig Vef. Vísir. 29.02. 2016: http://www.visir.is/komathyrfti-akureyri--a-kortid--ef-erlend-flugfelog-eiga-ad-fljuga-thangad/article/2016160228701
44 Varðandi flugvellina á Akureyri og Egilsstöðum er einkum stuðst við samantekt í: Vef. Edward H. Huijbens og Jón Þorvaldur Heiðarsson, *Svæðisbundin og þjóðhagsleg áhrif af beinu millilandaflugi til Akureyrar og Egilsstaða*, bls. 5–6.
45 Vef. Túristi. Fréttir, 3.3. 2016: http://turisti.is/frettir/2530-kaupmannahafnarflug-fra-akureyri-verdhur-ekki-adh-veruleika-i-ar

VI.1. Fjarskipta-, flugleiðsögu- og kögunarbúnaður

1 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Dagfinn Stefánsson, 25.6. 2017.
2 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 199–201. – Samgöngustofa. EA/29/1. „Greinargerð um störf flugráðs 1947–1951.“ (Afrit). – „Stefnuviti“, *Íslendingur* 15.10. 1947, bls. 7. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 24–25 og 35.
3 Jóhannes R. Snorrason, „Hafa öryggismálin verið vanrækt?“, bls. 5. – Samgöngustofa. A/112/1. „Drög að stuttu yfirliti um helstu framkvæmdir í flugmálunum 1949 o.fl.“ (Afrit.) „Greinargerð flugráðs og flugmálastjóra varðandi „reglur um starfrækslu radioflugþjónustu vegna innanlandsflugs“, settar af póst- og símamálastjórninni hinn 14. marz 1950“, 5.6. 1950; A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 6.1., 22.3 og 26.4. 1948 og 25.4. 1949. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/70 2 1946–1947 Flugmál:

Radiostöðvar. Sjá t.d. Örn Ó. Johnson til flugmálastjóra, 18. 10. 1946, og flugmálastjóri til ráðuneytis flugmála, 15.3., 14.5., 30.6. (afrit) og 2.7. 1947. – Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Berg G. Gíslason, 12.12. 2001, og Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

4 Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing, bls. 1. Afrit.) – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

5 „Flugmenn þakka“, *Þjóðviljinn* 13.12. 1949, bls. 8. – „Framfara ár“, *Flug* 3. árg. 5.–6. tbl. 1949, bls. 1.

6 „Flugráðið reisir“, *Alþýðublaðið* 21.7. 1950, bls. 8. – „Framfara ár“, *Flug* 3. árg. 5.–6. tbl. 1949, bls. 1. – Samgöngustofa. A/112/1. „Stutt yfirlit um flugmálin 1950, helstu framkvæmdir o.fl.“ (Afrit.); A/112/1. „Drög að stuttu yfirliti um helstu framkvæmdir í flugmálunum 1949 o.fl.“ (Afrit.); EA/29/1. „Greinargerð um störf flugráðs 1947–1951.“ (Afrit.); A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 28.11. 1949. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Berg G. Gíslason, 12.12. 2001.

7 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir. „Framkvæmdaáætlun fyrir flugöryggismál 1966“, Leifur Magnússon, 21.10. 1965.

8 Sjá m.a. „Rannsóknin“, *Alþýðublaðið* 22.3. 1947, bls. 5 og 8. – „TF ISI fórst“ og „Tveir Reykvíkingar“, *Alþýðublaðið* 3.6. 1947, bls. 1. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir. Axel Kristjánsson til flugmálastjóra, 19.3. 1947.

9 RNF. AIG 1950–1959. Flugslys TF-ISG 31. janúar 1951, bls. 1–4. – „„Glitfaxa“ saknað“, *Morgunblaðið* 1.2. 1951, bls. 1–2.

10 „Nær og fjær“, *Morgunblaðið* 4.2. 1951, bls. 7. Sjá einnig „Hannes á horninu“, *Alþýðublaðið* 12.3. 1948, bls. 4. – „Úr daglega lífinu“, *Morgunblaðið* 17.3. 1948, bls. 6.

11 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 5.2. 1951.

12 Sama, 12.2. 1951.

13 RNF. AIG 1950–1959. Flugslys TF-ISG 31. janúar 1951, bls. 5. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 28.5. 1951.

14 RNF. AIG 1950–1959. Flugslys TF-ISG 31. janúar 1951, bls. 5–6. Um afstöðu Félags íslenskra atvinnuflugmanna í málinu, sjá Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum*, bls. 216–220. Í gegnum tíðina kom félagið á framfæri við Flugmálastjórn og flugráð margvíslegum ábendingum varðandi flugöryggismál, m.a. varðandi flugvelli og flugleiðsögubúnað, einkum eftir að félagið stofnaði öryggisnefnd árið 1964 (bls. 166, 224 og 241–254.)

15 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 5. og 27.3. og 9.4. 1951.

16 „Technical Assistance Programme“, *ICAO Monthly Bulletin* 6. árg. 11. tbl. 1951, bls. 11. – „Viðtal við Sigurð Jónsson“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 14.

17 „ICAO Technical Assistance Programme“, *ICAO Monthly Bulletin* 6. árg. 9. tbl. 1951, bls. 9–11. – E.R. Marlin, „Ten Years“, bls. 43.

18 Adrianus D. Groenewege, *Compendium of International Civil Aviation*, bls. 300. Vanþróað land eða þróunarríki hefur verið skilgreint sem „ríki sem stendur öðrum að baki um nýtingu náttúruauðlinda og lífskjör fólks“ (https://snara.is/). Skilgreiningin er óneitanlega lituð af vestrænu sjónarhorni.

19 „ICAO Technical Assistance Programme“, *ICAO Monthly Bulletin* 6. árg. 9. tbl. 1951, bls. 10–12. – E.R. Marlin, „Ten Years“, bls. 8–9. – „Technical Assistance Programme“, *ICAO Monthly Bulletin* 6. árg. 7. tbl. 1951, bls. 19.

20 „Flugmálin“, *Morgunblaðið* 6.11. 1955, bls. 2.

21 E.R. Marlin, „Ten Years“, bls. 9 og 44.

22 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Leifur Magnússon til Arnþórs Gunnarssonar, 21.4. 2003. – *Flugumferðarstjóratal*, bls. 91. – „Flugöryggi“, *Morgunblaðið* 1.9. 1953, bls. 9. – „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 29. – „Iceland Mission Completed“, *ICAO Bulletin* 8. árg. 7. tbl. 1953, bls. 13. – „Radíóvitar“, *Tíminn* 11.11. 1952, bls. 8. – Samgöngustofa. A/112/1. G.E. Goudie til E.R. Merlin, [des. 1951.] (afrit); A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 12.11. 1951, 11.8. 1952 og 11.5. 1953. – „Spjallað um öryggismál“, *Flug* 4. árg. 1. tbl. 1953, bls. 22.

23 „Merkum áfanga“, *Vísir* 31.8. 1953, bls. 6 og 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 11.8. 1952. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

24 „Radiovitakerfi“, *Alþýðublaðið* 1.9. 1953, bls. 6 og 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 11.5. 1953.

25 Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Ólaf Erlendsson, 4.7. 2001, og Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

26 „Merkum áfanga“, *Vísir* 31.8. 1953, bls. 6 og 8. – Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing, bls. 1. Afrit.)

27 „Spjallað um “, *Flug* 4. árg. 1. tbl. 1953, bls. 22. – „Viðtal við Sigfús H. Guðmundsson“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 20.

28 „Aukið flugöryggi“, *Fylkir* 8.9. 1953, bls. 2. – „Mikið unnið“, *Tíminn* 19.3. 1954, bls. 1. – „Radiovitakerfi“, *Alþýðublaðið* 1.9. 1953, bls. 6 og 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 11.5. 1953. – „Spjallað um“, *Flug* 4. árg. 1. tbl. 1953, bls. 22.

29 „Merkum áfanga“, *Vísir* 31.8. 1953, bls. 6 og 8.

30 „Radiovitakerfi“, *Alþýðublaðið* 1.9. 1953, bls. 6 og 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 20.7. 1953.

31 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 31.8. 1953.

32 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 27 og 29 – 30.

33 Guðmundur Bernódusson, Guðmundur L. Hafsteinsson og Kristján Sveinsson, *Vitar á Íslandi*, bls. 120, 264, 310, 319, 334, 347, 357, 359 og 381. – Samgöngustofa. EA/9/9. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016. Einn radíóvitanna mun vera í notkun ennþá í Grímsey.

34 „Flugfélag 26“, *Alþýðumaðurinn* 28.1. 1975, bls. 7.

35 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 27 og 29–30.

36 „Flugradíóviti“, *Þjóðviljinn* 8.1. 1961, bls. 3. – „Flugvallarviti“, *Vísir* 15.1. 1955, bls. 1.

37 Arnór Bergur Kristinsson, „Flugleiðsaga á Íslandi“, bls. 210. – *Flugorðasafn*, bls. 37.

38 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016.

39 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 20.1. og 14.4. 1958.

40 Samgöngustofa. A/104/10. „Skýrsla um utanför flugmálastjóra til Washington D.C. í september s.l.“ Agnar Kofoed-Hansen, 10.11. 1958 (afrit). – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/109 1 1953–1966 Flugvellir: Keflavík. Agnar Kofoed-Hansen til ráðherra flugmála, 2.6. 1958.

41 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 30.6. 1958.

42 Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing. Afrit.) – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

43 Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing. Afrit.)

44 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1936–1938* 4, bls. 62–63. Stöðin á Breiðadalsheiði kom í stað fjarskiptastöðvarinnar á Straumnesfjalli (H 4) sem lögð var niður árið 1960. Þegar ratsjárstöðinni á Heiðarfjalli var lokað árið 1961 var starfrækt þar fjarskiptastöð til ársins 1970.

45 „Fullkomið“, *Morgunblaðið* 3.9. 1959, bls. 2. – Jóhannes R. Snorrason, „Lokaorð“, *Morgunblaðið* 8.2. 1969, bls. 11 og 17. – Samgöngustofa. A/104/10. „Skýrsla um utanför flugmálastjóra til Washington D.C. í september s.l.“ Agnar Kofoed-Hansen, 10.11. 1958; A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–

1964, 3.11. 1958. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

46 Í *Vikunni* árið 1966 kom fram að fjárhagsaðstoð flugmálastjórnar Bandaríkjanna hefði numið 45 milljónum króna árið 1958 eða um 1,5 milljarði á núvirði. („Flugumferðarstjórn“, *Vikan* 28. árg. 9. tbl. 1966, bls. 39.)

47 Samgöngustofa. A/104/10. „Skýrsla um utanför flugmálastjóra til Washington D.C. í september s.l.“ Agnar Kofoed-Hansen, 10.11. 1958.

48 Samgöngustofa. [Án nr.] Supplement to International Cooperation Administration, ICA/CAA Air Safety Survey, Republic of Iceland. September 30, 1958. (Íslensk þýðing. Afrit.)

49 „Flugmálastjóri“, *Morgunblaðið* 10.12. 1963, bls. 3 og 6.

50 Vef. David Stout, „Najeeb E. Halaby, Former Airline Executive, Dies at 87“, *The New York Times* 3.7. 2003, skoðað 5.2. 2016: http://www.nytimes.com/2003/07/03/us/najeeb-e-halaby-former-airline-executive-dies-at-87.html – Sjá einnig sjálfsævisögu Halabys: Najeeb E. Halaby, *Crosswinds*.

51 „Fullkomið“, *Morgunblaðið* 3.9. 1959, bls. 2.

52 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

53 „Fjölstefnuviti“, *Tíminn* 30.12. 1960, bls. 16 og 2. – „Talsverðar framkvæmdir“, *Þjóðviljinn* 7.1. 1967, bls. 1–2.

54 Stuart I. Rochester, *Takeoff at Mid-Century*, bls. 74–76 og 135–137.

55 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 7.6., 4. og 11.10. 1960, 3.1., 15.8. og 31.10. 1961.

56 „Nýtt flugöryggiskerfi“, *Morgunblaðið* 28.6. 1962, bls. 20.

57 „Stórbætt öryggi“, *Morgunblaðið* 5.8. 1964, bls. 17. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir. „Framkvæmdaáætlun fyrir flugöryggismál 1966“, Leifur Magnússon, 21.10. 1965.

58 „Mikil tækniaðstoð“, *Alþýðublaðið* 5.12. 1964, bls. 16 og 14. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir. „Framkvæmdaáætlun fyrir flugöryggismál 1966“, Leifur Magnússon, 21.10. 1965. Agnar Kofoed-Hansen til fjármálaráðuneytis, 22.3. 1968.

59 Samgöngustofa. [Án nr.] [Flugmálastjóri] til samgöngumálaráðuneytis, 5.11. 1965 (afrit).

60 Samgöngustofa. [Án nr.] [Flugmálastjóri] til fjármálaráðherra, 26.2. 1964 (afrit).

61 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016.

62 „Bandaríkjamenn“, *Morgunblaðið* 12.6. 1991, bls. 40.

63 „Íslenzkur raftæknifræðingur“, *Morgunblaðið* 3.7. 1965, bls. 28 og 13.

64 „Merkum áfanga“, *Vísir* 31.8. 1953, bls. 6 og 8. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/91 1 1950–1956 Flugmál: Starfsmenn. Agnar Kofoed-Hansen flugvallastjóri til ráðuneytis flugmála, 1.3. 1954.

65 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

66 Einkaskjöl. Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot, kafli 17.

67 [Björn Bjarmann], „Flugturninn í Reykjavík“, bls. 60. – „Guðjón Tómasson“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 32. – Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 69–74.

68 [Björn Bjarmann], „Flugturninn í Reykjavík“, bls. 60.

69 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Leifur Magnússon til Arnþórs Gunnarssonar, 21.4. 2003. – „„Einn fullkomnasti““, *Alþýðublaðið* 21.2. 1964, bls. 8. – „FAA lætur athuga“, *Morgunblaðið* II 15.4. 1962, bls. 8. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 23.1. 1962. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 28.2. 2003.

70 „Flugmálastjórn“, *Vísi* 6.12. 1963, bls. 16. – „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 29. – „Íslendingar“, *Tíminn* 12.11. 1969, bls. 2. – „Ný tæki“, *Morgunblaðið* 6.11. 1969, bls. 19.

71 „Ný flugvél“, *Árbók Flugmálastjórnar 1979*, bls. 11.

72 „ICAO Meeting Recommends“, *ICAO Bulletin* 12. árg. 4. tbl. 1957, bls. 39–40. – „Nýr sæsími“, *Morgunblaðið* 5.2. 1957, bls. 2.

73 „Nýi sæsíminn“, *Símablaðið* 47. árg. 1. tbl. 1962, bls. 2–3. – „Sæsími“, *Morgunblaðið* 3.3. 1959, bls. 1 og 19.

74 „Cable System“, *ICAO Bulletin* 14. árg. 6. tbl. 1959, bls. 111–112. – „New Jointly Financed“, *ICAO Bulletin* 18. árg. 8. tbl. 1963, bls. 136–137.

75 „Nýi sæsíminn“, *Símablaðið* 47. árg. 1. tbl. 1962, bls. 1 og 3.

76 Sama, bls. 3. – „Stóraukin þýðing“, *Vísir* 19.11. 1962, bls. 4.

77 „„Geri ráð fyrir““, *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 28–29. – Heimir Þorleifsson, *Sögu þræðir símans*, bls. 222. – Jan Aart Scholte, *Globalization*, bls. 101–102.

78 Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 170–176.

79 Sjá m.a. Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 198–201, 205–206 og 214.

80 Sjá m.a. Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 242–244.

81 Sama, bls. 249–250.

82 Robert Horonjeff og Francis X. McKelvey, *Planning and Design of Airports*, 167 og 169. – Sverrir Norland, „Rafeindatækni og flug“, bls. 9–10.

83 Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 293. – Vef. The Coast Guard At War: IV, Loran, Volume I, Section II, The North Atlantic System, sótt 4.3. 2016 á: http://www.uscg.mil/history/stations/LORAN/docs/LORAN_Section_2.asp

84 Samgöngustofa. A/107/1. Póst- og símamálastjórnin til utanríkisráðuneytis, 19.9. 1946 (afrit). – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/57 5. 1943–50. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 24.6. 1946.

85 „Review of the Sixth Session“, *PICAO Journal* 1. árg. 8. tbl. 1946–1947, bls. 28. – Samgöngustofa. A/107/1. Póst- og símamálastjórnin til utanríkisráðuneytis, 19.9. 1946 (afrit).

86 „Radio Facilities in Iceland“, *PICAO Monthly Bulletin* mars 1947, bls. 4. – „Review of the Seventh Session“, *PICAO Journal* 1. árg. 8. tbl. 1946–1947, bls. 41–42.

87 „Final Meetings“, *PICAO Monthly Bulletin* júní 1947, bls. 20. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 503.

88 Samgöngustofa. A/119/1. „Samningur milli flugráðs og póst- og símamálastjórnarinnar um rekstur Loranstöðvarinnar á Reynisfjalli.“ Undirritaður af Agnari Kofoed-Hansen og Gunnlaugi Briem yfirverkfræðingi, 13.11. 1950; A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 11.9. 1950.

89 Guðmundur Jóhannesson, „Loranstöðin á Reynisfjalli“, bls. 37. – Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 293.

90 *Árbók Flugmálastjórnar 1977*, bls. 8–10. – Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*, bls. 294. – Robert Horonjeff og Francis X. McKelvey, *Planning and Design of Airports*, bls. 170.

91 ÞÍ. Sögusafn utanríkisráðuneytis 1993, 15, 2, Varnarmál og NATO 1952–1953: Minnisblað utanríkisráðuneytis, 7.12. 1953. – Skjalasafn utanríkisráðuneytisins – varnarmálaskrifstofa: Fundargerð varnarmálanefndar 21.9. 1954, 12., 19. og 28.8. 1958, 7., 14. og 28.10. 1958 og 27.1. 1959. – „Bandaríska strandgæzlan“, *Morgunblaðið* 4.6. 1960, bls. 3.

92 Donald A. MacKenzie, *Inventing Accuracy*, bls. 143–145. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 560. – Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 163–168. – Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins*, bls. 399. – Þorgeir Pálsson, „Lorantæknin og flugið“, bls. 12–14. – Þorsteinn J. Óskarsson, *Rafeindatækni í 150 ár*, bls. 191–192. Lóranstöðin var fyrsta verkefnið sem Mannvirkjasjóður NATO fjármagnaði hér á landi.

93 Arnór Bergur Kristinsson, Brandur St. Guðmundsson og Haukur Hauksson, „Gerfihnattaleiðsögukerfi“, bls. 165–170. – Jón Grímsson, *Flugleiðsaga*, bls. 45.

94 Arnór Bergur Kristinsson, „Flugleiðsaga á Íslandi“, bls. 214.

95 Arnór Bergur Kristinsson, Brandur St. Guðmundsson og Haukur Hauks-

son, „Gerfihnattaleiðsögukerfi“, bls. 165–170. – Helga Kr. Einarsdóttir, „Gervihnattaleiðsögn“, *Morgunblaðið* 16.11. 1996, bls. 33–34. – *Íslenska fjarskiptahandbókin* 2, bls. 60–61. – Jóhannes Tómasson, „Fyrstu samprófanir“, *Morgunblaðið* 16.10. 1998, bls. 34–35. – „Notkun GPS“, *Árbók VFÍ/TFÍ* 10. árg. 1. tbl. 1997/98, bls. 244–248.

96 Arnór Bergur Kristinsson, Brandur St. Guðmundsson og Haukur Hauksson, „Gerfihnattaleiðsögukerfi“, bls. 165–170. – *Íslenska fjarskiptahandbókin* 2, bls. 61.

97 Þegar rætt er um ratsjá í þessum kafla er almennt átt við þann tækjabúnað sem mótar, sendir, tekur á móti og vinnur úr ratsjármerkjum, auk sjálfs ratsjárskjásins.

98 Arnold Field, *International Air Traffic Control*, bls. 43. – Friðþór Eydal, *Fremsta víglína*, bls. 163–164 og 169.

99 Friðþór Eydal, *Fremsta víglína*, bls. 164–167 og 178. – Sami, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 203–211.

100 Arnold Field, *International Air Traffic Control*, bls. 42.

101 „Enn eitt skrefið“, *Tíminn* 28.5. 1959, bls. 6. – „Fyrsti flugradarinn“, *Morgunblaðið* 18.11. 1954, bls. 9. – Ingvar Valdimarsson, „Upphaf ratsjárvæðingar“, bls. 338.

102 „Enn eitt skrefið“, *Tíminn* 28.5. 1959, bls. 6. – Ingvar Valdimarsson, „Upphaf ratsjárvæðingar“, bls. 338–339 og 341. – „Skiparadar“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. okt. 1988, bls. 5.

103 „Enn eitt skrefið“, *Tíminn* 28.5. 1959, bls. 6. – „Er ratsjáin“, *Alþýðublaðið* 2.11. 1958, bls. 1. – Ingvar Valdimarsson, „Upphaf ratsjárvæðingar“, bls. 339–341. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 3.11. 1958. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 32. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík. Flugmálastjóri til ráðuneytis flugmála, 8.1. 1962.

104 „Ný ratsjártæki“, *Morgunblaðið* 29.8. 1963, bls. 8.

105 „Aðflugskerfið“, *Vesturland* 41. árg. 12.–13. tbl. 1964, bls. 3. – Einkaskjöl. Tölvupóstur. Leifur Magnússon til Arnþórs Gunnarssonar, 21.4. 2003. – „Ný ratsjártæki“, *Morgunblaðið* 29.8. 1963, bls. 8.

106 Ingvar Valdimarsson, „Upphaf ratsjárvæðingar“, bls. 341.

107 Sama, bls. 339–340.

108 Leifur Magnússon, „Um radarmálefni“, *Morgunblaðið* 24.7. 1982, bls. 16. – „Léttvægur ágreiningur“, *DV* 24.7. 1982, bls. 2. – *Morgunblaðið* 21.7. 1982, sjá greinar bls. 28 og 20–21; 23.7. 1982, bls. 16–17 og 32, og 31.7., bls. 24–25. – „Radarinn“, *DV* 31.1. 1983, bls. 2.

109 „Deilan“, *Morgunblaðið* 30.7. 1982, bls. 3. Flugturninn á Keflavíkurflugvelli heyrði því stjórnsýslulega undir tvo aðila, þ.e. Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar, sem sá um rekstur flugturnsins (þ.á m. starfsmannahald) og Flugmálastjórn Íslands, sem bar ábyrgð á að þjálfun og starfsaðferðir flugumferðarstjóra væri samkvæmt lögum og reglum.

110 *Árbók Flugmálastjórnar 1972*, bls. 15.

111 Sama, bls. 15–17. – Haukur Hauksson, „Flugöryggismál“, *Morgunblaðið* 26.8. 1982, bls. 20. – „Ný radartækni“, *Ný vikutíðindi* 15. árg. 47. tbl. 1972, bls. 3–4.

112 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

113 Leifur Magnússon, „Um radarmálefni“, *Morgunblaðið* 24.7. 1982, bls. 16.

114 Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001, og Hauk Hauksson, 5.10. 2016. – „William Trevor Welch – Minning“, *Morgunblaðið* 7.2. 1992, bls. 27.

115 Haukur Hauksson, „Flugöryggismál“, *Morgunblaðið* 26.8. 1982, bls. 20.

116 Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 59. – Þorgeir Pálsson, „Vinnsla ratsjárgagna“, bls. 183–184.

117 „Ratsjársvið“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 3. tbl. okt. 1989, bls. 1.

118 Albert Jónson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*, bls. 70–72. – „Bandarískt flugherinn“, *Morgunblaðið* 11.2. 1992, bls. 18. – „Ratsjárstofnun“, *Árbók VFÍ* 1. árg. 1. tbl. 1988, bls. 114–115. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 61. – Þorgeir Pálsson, „Vinnsla ratsjárgagna“, bls. 184.

119 Þorgeir Pálsson, „Vinnsla ratsjárgagna“, bls. 185–192.

120 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Nýjungar í Kögunarþjónustu“, bls. 206–207. – Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2009, bls. 7. – Vef. Isavia. Tækniþjónusta. ADS-B. Kögun hjá Isavia, skoðað 13.8. 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/taeknithjonusta/ads-b/kogun-hja-isavia/

121 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Nýjungar í Kögunarþjónustu“, bls. 206. – Vef. Isavia. Tækniþjónusta. ADS-B. Kögun hjá Isavia, skoðað 13.8. 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/taeknithjonusta/ads-b/kogun-hja-isavia/

122 Brjánn Jónasson, „Flugvélarnar“, *Morgunblaðið* 12.9. 2006, bls. 2. – Vef. Isavia. Tækniþjónusta. ADS-B. Nánar um ADS-B, skoðað 13.8. 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/taeknithjonusta/ads-b/nanar-um-ads-b/

123 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Nýjungar í Kögunarþjónustu“, bls. 208–211.

124 Vef. Isavia. Tækniþjónusta. ADS-B. Kögun hjá Isavia, skoðað 13. ágúst 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/taeknithjonusta/ads-b/kogun-hja-isavia/. – Vef. Isavia. Fréttir, 13.11. 2014: http://www.isavia.is/frettir/isavia-leidandi-i-evropu-med-nystarlega-flugleidsogutaekni/354/; Fréttir, 02.11. 2015: http://www.isavia.is/frettir/ny-taekni-vid-flugumferdarstjorn-minnkar-utblastur-i-islenska-flugstjornarsvaedinu/463/

125 Vef. Isavia. Tækniþjónusta. ADS-B. ADS-B væðing, skoðað 13.8. 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/taeknithjonusta/ads-b/ads-b-vaeding/. Hér er átt við flugvélar sem geta vegið 5700 kg eða meira og fljúga hraðar en 250 hnútar.

126 „„Skeytið kemur““, *Tíminn* 10.1. 1984, bls. 4.

127 *Árbók Flugmálastjórnar 1981*, bls. 7. – „Nýr áfangi“, *Morgunblaðið* 30.7. 1981, bls. 8. – „„Skeytið kemur““, *Tíminn* 10.1. 1984, bls. 4. – „Tölvukerfi“, *Árbók Flugmálastjórnar 1980*, bls. 9–11. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 52.

128 Anna Gunnhildur Ólafsdóttir, „Ein samhangandi“, *Morgunblaðið* 15.3. 1998, bls. 30–31. – „Flugmálastjórn“, *Morgunblaðið* 12.9. 1991, bls. 31. – Heimir Már Pétursson, „Nýtt og fullkomið fluggagnakerfi“, bls. 193.

129 Haukur Hauksson, „Alþjóðaflugþjónusta“, *Morgunblaðið* 31.3. 1992, bls. 20. – Þorgeir Pálsson, „Um íslenska flugstjórnarkerfið“ *Morgunblaðið* 18.12. 1993, bls. 12.

130 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Leifur Hákonarson til Friðþórs Eydal, 12.8. 2016. – Heimir Már Pétursson, „Nýtt og fullkomið fluggagnakerfi“, bls. 189–191.

131 Heimir Már Pétursson, „Nýtt og fullkomið fluggagnakerfi“, bls. 189–192.

132 Vef. Isavia. Flugleiðsaga. Flugstjórnarmiðstöð Reykjavíkur. Flugstjórnarkerfi, skoðað 18.8. 2015: http://www.isavia.is/flugleidsaga/flugstjornarmidstod-reykjavikur/flugstjornarkerfin/

133 „Tíu ára“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 2. tbl. nóv./des. 1988, bls. 3–4.

134 „Flugumferðarstjórn“, *Verktækni* 5. árg. 10. tbl. 1999, bls. 10–13. – „Stór verkefni“, *Morgunblaðið* 17.9. 1997, bls. 14.

135 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2008, bls. 13; Ársskýrsla Isavia 2012, bls. 5. – „Dótturfyrirtæki“, *Reykjanes* 6.9. 2012, bls. 4. – „Markaðurinn“, *Morgunblaðið* B 22.12. 2002, bls. 10.

136 Vef. Isavia. Fréttir, 26.06. 2012, skoðað 4.2. 2016: http://www.isavia.is/frettir/isavia-stydur-rannsoknir-i-haskola-islands/134/

137 Vef. Isavia. Fréttir, 21.01. 2013: http://www.isavia.is/frettir/isavia-styrkir-rannsoknir-a-svidi-flugsamgangna-i-hr/160/

VI.2. Íslenska flugstjórnarsvæðið

1 Í stað yfirhugtaksins flugumferðarþjónusta (e. *air traffic service*, ATS) eru gjarnan notuð hugtökin flugöryggisþjónusta eða alþjóðaflugþjónusta í

þeim samtímaheimildum sem hér er stuðst við. Á undanförnum árum hefur færst í vöxt að nota hugtakið flugleiðsöguþjónusta í þessu sambandi.

2 „Flugmálaráðstefnan“, *Þjóðviljinn* 10.4. 1946, bls. 8. – David MacKenzie, *ICAO*, bls. 71. – Duane W. Freer, „The PICAO years“, bls. 38. – „Regional Air Navigation Meetings in Dublin and Paris March–April 1946“, *PICAO Journal* 1. árg. 4. tbl. 1946, bls. 7. – „Fulltrúar“, *Morgunblaðið* 28.2. 1946, bls. 8. – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/57 5. 1943–50. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 24.6. 1946. Með bréfinu fylgir „Bráðabirgðaskýrsla um flugmálaráðstefnuna í Dublin 4. til 27. Marz, 1946.“

3 „Loftskeytastöðin“, *Morgunblaðið* 23.1. 1947, bls. 2.

4 Samgöngustofa. A/112/1. [Formaður flugráðs?] til ráðuneytis flugmála, 5.5. 1948 (afrit).

5 Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 503. – ÞÍ. Utanríkisráðuneytið. 1998 B/626 1 1944–1947 Flugmálaráðstefna í Chicago. „Flugmálaráðstefnan í Chicago. Dagbók.“

6 Samgöngustofa. A/112/1. [Formaður flugráðs?] til ráðuneytis flugmála, 5.5. 1948 (afrit). – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. „Report. Mission to Iceland December 1947.“ (Afrit, sjá einkum bls. 3–6 og 22.). [Thor Thors] til utanríkisráðuneytis, 27.5. 1947 (afrit).

7 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. Skýrsla Agnars Kofoed-Hansen um för sína til Bandaríkjanna og Kanada í mars 1948, 10.5. 1948 (afrit).

8 „Íslendingum“, *Tíminn* 7.7. 1948, bls. 1. – „Regional Air Navigation Meetings“, *ICAO Monthly Bulletin* sept. 1948, bls. 4–7. – Samgöngustofa. IR/60/1. „Frumdrög að skýrslu íslenzku sendinefndarinnar á flugmálaráðstefnum í París og Genf maí–júní 1948.“ – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. Edward Warner til Thor Thors, 17.5. 1948.

9 „Íslendingum verður greidd“, *Tíminn* 7.7. 1948, bls. 1. – „Joint Support Activities“, *ICAO Monthly Bulletin* sept. 1948, bls. 13–15. – Samgöngustofa IR/60/1. „Frumdrög að skýrslu íslenzku sendinefndarinnar á flugmálaráðstefnum í París og Genf maí–júní 1948.“

10 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. Agnar Kofoed-Hansen til Thor Thors, 7.7. 1948.

11 Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský*, bls. 286.

12 „Activities of the Council“, *ICAO Monthly Bulletin* jan. 1948, bls. 2.

13 *Landsbanki Íslands 1948*, bls. 62.

14 „Flugþjónusta Íslendinga“, (f) *Morgunblaðið* 21.9. 1948, bls. 8.

15 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/58 1. 1948–50. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 24.5. 1950.

16 Samgöngustofa. EA/29/1. Ársskýrslur o.fl. –1949–1950. „Greinargerð um störf flugráðs 1947–1951.“ (Afrit.) – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/58 1. 1948–50. [Thor Thors] til utanríkisráðuneytis, 17.7. 1950 (afrit).

17 „Flugstjórnarsvæði “, *Alþýðublaðið* 29.10. 1954, bls. 1. – Sigurður Magnússon, „Íslendingar“, bls. 31–32. – „Third North Atlantic“, *ICAO Bulletin* 9. árg. 10. tbl. 1954, bls. 16–24.

18 „Danish and Icelandic“, *ICAO Bulletin* 11. árg. 9. tbl. 1956, bls. 6–10. – Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta* 2, bls. 504. – *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 754–762; II, bls. 1377.

19 „Danish and Icelandic“, *ICAO Bulletin* 11. árg. 9. tbl. 1956, bls. 10. – Lbs. Ólafur W. Finnsson, Flugvellir. Tekjumyndun og rekstur, bls. 45–46 og 48. – *Samningar Íslands við erlend ríki* I, bls. 1377; II, bls. 762. (Nokkrar breytingar voru gerðar á samningnum 28. sept. 1961, m.a. vegna nýs fjarskiptakerfis hér á landi.) Talningin sem gerð var á flugumferðinni árið 1955 til að finna út greiðsluhlutfall einstakra aðildarríkja tók til flugs suður að 40° norðlægrar breiddar þótt syðri mörk íslenska flugstjórnarsvæðisins næðu aðeins suður að 61°. Var þetta einstakt í heiminum og þýddi í raun að Ísland (ásamt Danmörku vegna Grænlands) hafði tekjur af flugumferð utan eigin flugstjórnarsvæðis. Þessi tilhögun var ekki öllum aðildarríkjunum að skapi. („Danish and Icelandic“, *ICAO Bulletin* 11. árg. 9. tbl. 1956, bls. 9. – Lbs. Ólafur W. Finnsson, Flugvellir. Tekjumyndun og rekstur, bls. 55.) Sama innheimtuaðferð var viðhöfð vegna greiðslu fyrir fjölþjóðlegan rekstur veðurathugunarskipa á Norður-Atlantshafi og sama aðferð er enn notuð fyrir flugfjarskipti og veðurþjónustu en veðurupplýsingar á einu svæði byggjast m.a. á upplýsingum sem fengnar eru frá fleiri aðliggjandi svæðum. Árið 1978 lagði sérnefnd (North Atlantic Crossing Panel) fastaráðs Alþjóðaflugmálastofnunarinnar til að miðað væri við 45° norðlægrar breiddar í stað 40° og var þessi tilhögun formlega staðfest á fjórðu ráðstefnu stofnunarinnar um dönsku og íslensku alþjóðaflugþjónustuna sem haldin var í Montreal í febrúar 1982. (Leifur Magnússon, skriflegar athugasemdir, 15.06. 2017.)

20 „Mikilvægi Íslands“, *Vísir* 24.10. 1962, bls. 8 og 5. – „Verður flugumferðarstjórn“, *Morgunblaðið* 24.10. 1961, bls. 8.

21 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 10.9., 22.10. og 26.11. 1963.

22 „Alþjóðaflugþjónustan“, *Þjóðviljinn* 7.4. 1965, bls. 7.

23 „Starfsmenn flugturnsins“, *Vísir* 8.1. 1966, bls. 16 og 1. Flugumferðarstjórnirnar í Gander í Kanada og Prestwick í Skotlandi fengu sams konar viðurkenningu.

24 „Alþjóðaflugþjónustan“, *Tíminn* 6.5. 1973, bls. 40. – „Ísl. flugstjórnarsvæðið“, *Morgunblaðið* 12.12. 1975, bls. 3.

25 Vef. Isavia. Air Navigation. Reykjavik Area Control Centre. Reykjavik Control Area: https://www.isavia.is/english/air-navigation/reykjavik-area-control-centre/reykjavik-control-area/. FIR stendur fyrir Flight Information Region.

26 „Alþjóðaflugþjónustan“, *Tíminn* 6.5. 1973, bls. 40. – „Alþjóðaflugþjónustan“, *Þjóðviljinn* 4.5. 1973, bls. 3. – „Óbreytt þjónusta“, *Morgunblaðið* 10.5. 1973, bls. 12. – Lbs. Ólafur W. Finnsson, Flugvellir. Tekjumyndun og rekstur, bls. 53 og 55.

27 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2009, bls. 11, 16 og 18–19. Breytingarnar tóku að fullu gildi að þremur árum liðnum. Gjaldkerfið fyrir þjónustuna sem Gufunes og Veðurstofa Íslands veita breyttist ekki.

28 Sjá t.d. „Hlutverk ICAO“, *Morgunblaðið* 6.10. 1994, bls. 8. – „ICAO greiðir“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. okt. 1988, bls. 1.

29 Sjá t.d. Haukur Hauksson, „Alþjóðaflugþjónusta“, *Morgunblaðið* 31.3. 1992, bls. 20–21.

30 Sama, bls. 20.

31 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2007, bls. 15.

32 Vef. Isavia. Fréttir, 16.08. 2010: http://www.isavia.is/frettir/radstefna-um-eldgosid-i-eyjafjallajokli-/31/

33 Vef. Isavia. Ársskýrsla Isavia 2010, bls. 8–9.

34 Vef. Isavia. Fréttir, 08.05. 2010: http://www.isavia.is/frettir/gifurlega-mikil-flugumferd-um-islenska-flugstjornarsvaedid-i-nott-dag-og-naestu-nott/14/

35 Vef. Isavia. Fréttir, 27.04. 2011: „http://www.isavia.is/frettir/verdlaun-til-flugumferdarstjora-a-islandi/44/; Fréttir 08.05. 2010: http://www.isavia.is/frettir/gifurlega-mikil-flugumferd-um-islenska-flugstjornarsvaedid-i-nott-dag-og-naestu-nott/14/; Fréttir 09.05. 2010: http://www.isavia.is/frettir/metdagur-i-flugumferd-a-islenska-flugstjornarsvaedinu/16/; Fréttir 12.05. 2010: http://www.isavia.is/frettir/otrulegar-flugumferdartolur-a-islenska-flugstjornarsvaedinu---1012-flugvelar-/18/

36 Vef. Isavia. Fréttir, 16.08. 2010: http://www.isavia.is/frettir/radstefna-um-eldgosid-i-eyjafjallajokli-/31/

37 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 195–196. – Hilmar

Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 124, 129 og 134. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* [I], bls. 170.

38 „Flugmálaráðstefnan“, *Þjóðviljinn* 10.4. 1946, bls. 8. – ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/57 5. 1943–50. Utanríkisráðuneytið til sendiráðsins, 24.6. 1946. Með bréfinu fylgir „Bráðabirgðaskýrsla um flugmálaráðstefnuna í Dublin 4. til 27. Marz, 1946.“

39 Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 301. – Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 129, 134–135 og 138.

40 Alfreð Elíasson, „Er stefnt að þjóðnýtingu flugsins?“, bls. 2. – Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 132–133, 186, 216 og 224.

41 Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 147 og 174. – Teresia Guðmundsson, „Flugveðurþjónusta“, bls. 13.

42 Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 130 og 147–150.

43 Sama, bls. 137–140 og 142. – Samgöngustofa. [Án nr.] [Flugmálastjóri?] til ráðuneytis flugmála, 22.5. 1950 (afrit).

44 „Ekki á færi“, *Morgunblaðið* 24.2. 1954, bls. 6 og 12. – Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 134–135, 143–144, 146–147, 155, 160, 170–171 og 174. – „Vetrarnótt“, *Flug* 7. árg. 2.–3. tbl. 1956, bls. 18.

45 Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 170.

46 Sama, bls. 171 og 238.

47 Duane W. Freer, „The PICAO years“, bls. 38.

48 Sigurður Magnússon, „Íslendingar“, bls. 33. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 4.11. 1957, 16.3. 1959 og 26.1. 1960.

49 Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 3.1. 1961.

50 Duane W. Freer, „The PICAO years“, bls. 39. – Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 134, 231–232 og 235.

51 Eiríkur P. Jörundsson, „Miklir hagsmunir“, *Morgunblaðið* 17.2. 2001, bls. 38–39.

52 Vef. Veðurstofa Íslands. Um Veðurstofuna. Útgáfa. Ársskýrslur: http://www.vedur.is/media/vedurstofan-utgafa-2017/VI_Arsskyrsla_2016_vef.pdf

53 Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*, bls. 266–267.

54 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Unnur Ólafsdóttir til Arnþórs Gunnarssonar, 24.1. 2017.

55 Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1928–1931* 2, bls. 106–107. – „Fyrstu sporin“, *Flug* 8. árg. 1.–2. tbl. 1957, bls. 3 og 8–9. – Jóhannes R. Snorrason, *Skrifað í skýin* [I], bls. 126; *Skrifað í skýin* II, bls. 80–86. – Þorsteinn E. Jónsson, *Viðburðarík flugmannsævi*, bls. 15 og 18–20.

56 Þorsteinn E. Jónsson, *Viðburðarík flugmannsævi*, bls. 19.

57 Samgöngustofa. A/119/1. „Samkomulag um tilhögun flug- og fjarskiptaþjónustu.“ Reykjavík 25.9. 1946 (afrit). Sjá einnig ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/70 2 1946–1947 Flugmál: Radiostöðvar. „Bráðabirgða-tilhögun radioflugþjónustu“, [14.12. 1945] (afrit). „Skjöl varðandi samkomulagsumleitanir flugmálastjóra og póst- og símamálastjóra um fyrirkomulag radioflugþjónustunnar.“ (Afrit.)

58 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. „Report. Mission to Iceland December 1947“, bls. 9.

59 Valdimar Ólafsson, „Fyrstu árin“, bls. 61. – Sami, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 11.

60 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/71 1. 1948–1950 Flugmál: Radiostöðvar. Agnar Kofoed-Hansen til ráðuneytis flugmála, 15.11. 1948. Ekki verður betur séð en Erling Ellingsen flugmálastjóri hafi verið á sama máli og flugráð. (Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 3.11. 1948.)

61 „Aðstoðar“, *Vísir* 9.4. 1956, bls. 9. – Heimir Þorleifsson, *Sögu þræðir símans*, bls. 187 og 189. – „Heimsókn“, *Morgunblaðið* 26.11. 1961, bls. 10–11.

62 „Aðstoðar“, *Vísir* 9.4. 1956, bls. 3 og 9. – Halldór Ó. Ólafsson, „Radióflugþjónustan“, bls. 28–29. – „Heimsókn“, *Morgunblaðið* 26.11. 1961, bls. 10–11. – „Íslendingar annast“, *Tíminn* 23.1. 1948, bls. 1 og 7. – „Radíóflugþjónustan í Gufunesi“, bls. 33.

63 „Aðstoðar“, *Vísir* 9.4. 1956, bls. 3.

64 „2100 skeyti á dag“, *Vísir* 1. júlí 1961, bls. 4.

65 Örlygur Steinn Sigurjónsson, „Tímamót íslenskrar alþjóðaflugþjónustu“, *Morgunblaðið* 15.8. 1998, bls. 30–31.

66 Halldór Ó. Ólafsson, „Radióflugþjónustan“, bls. 29.

67 „Aðstoðar“, *Vísir* 9.4. 1956, bls. 9. – „Heimsókn“, *Morgunblaðið* 26.11. 1961, bls. 10–11.

68 „Aðstoðar“, *Vísir* 9. apríl 1956, bls. 3 og 9. – „2100 skeyti á dag“, *Vísir* 1.7. 1961, bls. 4.

69 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. „Report. Mission to Iceland December 1947“, bls. 16. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Þórarin Guðmundsson, 11.7. 2001.

70 *Alþingistíðindi* 1953 A, bls. 349; 1953 B, dálkar 37, 40–41. – Samgöngustofa. A/119/1. „Samkomulag um tilhögun flug-fjarskiptaþjónustu“, 27.2. 1951. – „Samið um lántöku“, *Vísir* 19.8. 1953, bls. 8. – Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 154. – *Stjórnartíðindi* 1953 A, bls. 168.

71 Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 160.

72 Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2007, bls. 16; 2008, bls. 13.

73 Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson, *Saga Símans í 100 ár*, bls. 155.

74 *Íslenska fjarskiptahandbókin* 2, bls. 54.

75 Sama, bls. 53.

76 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Flugfjarskiptastöðin í Gufunesi“, bls. 174.

77 *Íslenska fjarskiptahandbókin* 2, bls. 53.

78 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Flugfjarskiptastöðin í Gufunesi“, bls. 178. – Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2007, bls. 16.

79 Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Flugfjarskiptastöðin í Gufunesi“, bls. 177. – Vef. Isavia. Ársskýrsla Flugstoða 2007, bls. 16.

80 Einkaskjöl. Tölvupóstur. Leifur Hákonarson til Friðþórs Eydal, 12.8. 2016.

81 ÞÍ. Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/60 1. 1945–48. „Report. Mission to Iceland December 1947.“ (Afrit)

82 „Flugumferðarstjórn“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 23. – Thorolf Smith, „Flugumferðarstjórinn“, *Vísir* 15.3. 1954, bls. 5. – „Það eru fleiri“, *Morgunblaðið* 24.12. 1957, bls. 8–9 og 22.

83 Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 38–39.

84 Sama, bls. 46–48.

85 „Áætlaður kostnaður“, *Morgunblaðið* 4.10. 1994, bls. 4. – „Áætlaður kostnaður“, *Morgunblaðið* 12.3. 1991, bls. 60. – „Flugstjórnarmiðstöð“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. nóv. 1991, bls. 3–4. – Samgöngustofa. CB/13–14. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Hauk Hauksson, 5.10. 2016.

86 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ingvar Valdimarsson, 3.12. 2015.

87 „Flugumferðarstjórn“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 22. – Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 15 og 21.

88 Haukur Hauksson, „Flugöryggismál“, *Morgunblaðið* 26.8. 1982, bls. 20.

89 [Björn Bjarmann], „Flugturninn í Reykjavík“, bls. 65.

90 Sjá t.d. Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 42–46. – „Fullt öryggi“, *Morgunblaðið* 20.12. 1995, bls. 10. – „Opið bréf“, *Morgunblaðið* B 24.12. 1995, bls. 9. –„Óviðunandi staða“, *Morgunblaðið* 3.11. 2001, bls. 6. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs (afrit), 14.1., 4.3., 13., 20. og 27.5. og 3.6. 1970. – Steinþór Guðbjartsson, „Flugsamgöngur“, *Morgunblaðið* 2.11. 2001, bls. 38–39. –„Uppsagnarfrestur“, *Morgunblaðið* 28.11. 1995, bls. 4.

91 „Flugmenn telja“ og „Hættuatvik“, *Morgunblaðið* 4.6. 1986, bls. 16 og 48. Sjá einnig bls. 4 og greinar í *Morgunblaðinu* 5.6. 1986, bls. 4 og 64. Ennfremur greinar í *DV* 5.6. 1986, bls. 2.

92 „Meginorsökin“, *Morgunblaðið* 10.9. 1986, bls. 28–29.
93 Sjá t.d. „Treystum íslenska“, *Morgunblaðið* 19.11. 1993, bls. 2. – Þorgeir Pálsson, „Um íslenska flugstjórnarkerfið“ *Morgunblaðið* 18.12. 1993, bls. 12. – „Öryggi í farþegaflugi“, (f) *Morgunblaðið* 19.11. 1993, bls. 26.
94 Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 16, 38–39 og 42.
95 Sama, bls. 13–14.
96 Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 39 og 81–90.
97 *Flugorðasafni*, bls. 199.
98 *Iceland. Aeronautical Information Service*.
99 Isavia. Gamlar AIP-bækur. – Samgöngustofa. EA/16/2 og EA/16/4.
100 „Flugumferðarstjórn“, *Flug* 6. árg. 1. tbl. 1955, bls. 22. – Valdimar Ólafsson, *Flugreglur og fjarskipti*, bls. 32.
101 Vef. Isavia. Fréttir, 05.07. 2016: http://www.isavia.is/frettir/isavia-gefur-ut-aip-appid---aukid-adgengi-fyrir-notendur-flugmalahandbokar-islands/536/
102 Flugatvik er rekstrartruflun, galli eða bilun eða aðrar óeðlilegar aðstæður sem hafa eða geta haft áhrif á flugöryggi án þess að leiða til slyss eða alvarlegs flugatviks.
103 Arnór Bergur Kristinsson, „Flugleiðsaga á Íslandi“, bls. 213–214.
104 Um kennslu í flugumferðarstjórn frá stríðslokum til aldamóta, sjá einkum Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 9–63. Sjá einnig „Blindflugskólinn“, *Nýi tíminn* 12.2. 1948, bls. 5–6. – „Bætt aðstaða“, *Vísir* 20.10. 1956, bls. 1. – „Nýtt skólahús“, *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 2. tbl. júní 1990, bls. 3–4.
105 „Kennsla í flugumferðarstjórn“, *Morgunblaðið* 2.12. 2008, bls. 8.
106 Sjá t.d. Valgerður Þ. Jónsdóttir, „Svo á jörðu“, *Morgunblaðið* E 10.3. 2000, bls. 2–3. Nám til grunnréttinda kallast einnig áritanám (e. *rating*).
107 Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ernu Baldvinsdóttur, 18.10. 2001. Sjá einnig Valdimar Ólafsson, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar“, bls. 54–55.

VII.1 Flugstoðir og Isavia

1 Jóhanna Ingvarsdóttir, „Úr viðjum ríkisrekstrar“, *Morgunblaðið* 28.1. 1996, bls. 20.
2 Skýrslan er í tvennu lagi: Samgöngustofa. IR/66/2. Gunnar Finnsson, *Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland. First Part*, og *Consolidated Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland*. Gunnar lagði til að eftir skipulagsbreytingarnar fengi Flugmálastjórn heitið Civil Aviation Authority sem gæti útlagst Flugmálaráð eða Flugmálastofnun. Sjá einnig „Yfirstjórn flugmála“, *Morgunblaðið* 27.9. 1995, bls. 2. – Jóhannes Tómasson, „Vill gera Flugmálastjórn að sjálfstæðu fyrirtæki“, *Morgunblaðið* 7.1. 2003, bls. 26–27.
3 „Ný flugstöð“, *Morgunblaðið* 18.11. 1999, bls. 40–41. Sjá einnig „Hlutafjárvæðing flugumferðar“, *Dagur* 18.11. 1999, bls. 4.
4 „Einkarekstur í flugþjónustu“, (f) *Morgunblaðið* 19.11. 1999, bls. 42.
5 Jakob F. Ásgeirsson, „Saga ríkisstjórna“, bls. 240–242. Þessi stefna er kölluð á ensku New Public Management (NPM) og kom fram á Vesturlöndum á níunda áratugnum.
6 Vef. *Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun*, bls. 5, 11–12 og 85–92 og 95–99. – Vef. Alþingi. 128. löggjafarþing 2002–2003. Þskj. 774 – 469. mál: http://www.althingi.is/altext/128/s/0774.html
7 „Hefja á endurskoðun“, *Morgunblaðið* 24.10. 2003, bls. 11. – „Sótt áfram“, *Morgunblaðið* 21.11. 2003, bls. 45.
8 Í stýrihópnum sátu Hilmar B. Baldursson, flugstjóri og viðskiptafræðingur, formaður, Bjarni Benediktsson alþingismaður, Kristinn F. Árnason sendiherra, Ómar Benediktsson framkvæmdastjóri og Svafa Grönfeld framkvæmdastjóri. Haustið 2004 tók Gunnar Jóhannesson rekstrarráðgjafi sæti Svöfu í hópnum. Hópurinn fékk til liðs við sig nokkra sérfræðinga, þeirra á meðal Þorgeir Pálsson flugmálastjóra, og leitaði samstarfs við ráðgjafafyrirtæki.
9 *Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála*, bls. 8–11, 13 og 53–55.
10 Sama , bls. 26. Kostir og gallar einkavæðingar eru reifaðir í skýrslunni.
11 Lög nr. 100/2006 og nr. 102/2006.
12 *Samgöngur í þágu þjóðar*, bls. 16.
13 Lög nr. 90/2006.
14 Álfheiður Ingadóttir, „Hlutafélög og einkavæðing“, *Morgunblaðið* 22.3. 2006, bls. 29. – „Vilja ákvæði“, *Morgunblaðið* 21.1. 2006, bls. 10. Sjá einnig umræður á Alþingi um lagafrumvörpin um stofnun Flugstoða og hlutverk Flugmálastjórnar.
15 Vef. Flugstoðir. Ársskýrslur 2007–2009.
16 Vef. *Skýrsla starfshóps um sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf.*, bls. 5–9 og 20–31.
17 Vef. Isavia. Ársskýrsla Isavia 2010, bls. 3 og 10. – Lög nr. 153/2009. Nafn hins sameinaða félags var í upphafi Flug-Kef ohf. en á framhaldsstofnfundi 29. apríl 2010 var samþykkt að félagið skyldi framvegis bera nafnið Isavia.
18 Vef. *Skýrsla starfshóps um sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf.*, bls. 21 og 29.
19 Vef. Isavia. Ársskýrsla Isavia 2010, bls. 4.
20 Vef. Isavia. Árs- og samfélagsskýrsla Isavia 2016, bls. 20.
21 Sjá ársskýrslur Isavia 2010–2016.
22 Vef. Isavia. Árs- og samfélagsskýrsla Isavia 2016.

Skrá um flugvelli og lendingarstaði

1 Vef. Iceland Aeronautical Information Publication: http://eaip.samgongustofa.is/17-Aug-2017-A/ – Vef. Isavia. Flugvellir og lendingarstaðir: https://www.isavia.is/flugvellir/flugvellir-og-lendingarstadir
2 „Landeiganda frjálst“, *Bæjarins besta* 30.10. 2002, bls. 1.
3 Umræddar skrár og skýrslur er m.a. að finna í: Samgöngustofa. EA/16/2; EA/23/3 og EB/5/5. Einnig ber að nefna sérstaklega litla möppu í vörslu Isavia sem merkt er „Flugvallaskrá / teknir úr umferð“. Í rekstrar- og efnahagsreikningi Flugmálastjórnar frá og með árinu 1950 (í vörslu Isavia) er að finna skrár yfir flugvelli og lendingarstaði sem gefa vísbendingar um hvar og hvenær flugvellir voru gerðir. En heimildin er varasöm því ljóst er að ekki voru gerðir flugvellir á öllum þeim stöðum sem þar eru tilgreindir eða þá löngu síðar en nöfn flugvallanna koma fyrst fyrir. Af blaðaefni sem kom að góðum notum má nefna greinar og fréttir um gerð sjúkraflugvalla og er vísað til þeirra í kafla V.1. Af öðrum heimildum má nefna *VFR Sjónflugsbók* sem Flugmálastjórn gaf út í desember 1986. Í bók Ómars Ragnarssonar, *Flugleiðir í Íslandsflugi*, sem út kom árið 1992, er getið um fjölmarga skráða flugvelli víðs vegar um landið og einnig óskráða flugvelli og lendingarstaði að viðbættum nauðlendingarstöðum (tún, beinir vegakaflar, gamlir lendingarstaðir o.s.frv.).
4 Í lýsingu á staðháttum var m.a. stuðst við árbækur Ferðafélags Íslands, *Íslandshandbókina*, landakort og ljósmyndir, einkum myndir á vef Mats Wibe Lund. Einnig var leitað upplýsinga hjá staðkunnugum.
5 „„Vængir““, *Vísir* 12.5. 1948, bls. 8. Sjá einnig „Fastar flugferðir“, *Alþýðublaðið* 21.11. 1953, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 24.10. 1955.
6 „Akraflug“, *Morgunblaðið* 6.3. 1965, bls. 28. – „Flugmál Akurnesinga“, *Morgunblaðið* 5.8. 1965, bls. 23. – „7 mín. upp á Akranes“, *Vísir* 24.6. 1965, bls. 16 og 13.
7 Samgöngustofa. EA/27/5. Áætlun um fjárfestingu við flugvallagerð utan Reykjavíkur 1967–1977; EB/16/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vesturlandi, 26.1. 1971.
8 Samgöngustofa. EB/16/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vesturlandi, 26.1. 1971.

9 „Stytzta áætlunarflugleið“, *Tíminn* 19.11. 1971, bls. 2.
10 Samgöngustofa. EB/1/3. Hilmar Finnsson, Flugvöllur við Akranes, bls. 6–9.
11 „Lögbannsbeiðninni“, *Tíminn* 20.6. 1975, bls. 3.
12 Á sumum kortum og skrám Flugmálastjórnar er flugvöllurinn sagður vera á Hafnarmelum en það fær ekki staðist.
13 „Flugfjelag“, *Morgunblaðið* 1.6. 1945, bls. 5.
14 „Flugskýli“, *Morgunblaðið* 5.10. 1982, bls. 35.
15 „Endurbætur“, *Morgunblaðið* 23.11. 2000, bls. 22. –
16 „Flugbraut“, *Tíminn* 18.8. 1966, bls. 1.
17 Sjá minningargrein um Hafstein í *Morgunblaðinu* 11.9. 1986, bls. 52.
18 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995-B/102 1 1947–1967 Flugvellir: Snæfellsnes og Vesturland. Sigurður Jónsson til flugmálaráðherra, 27.5. 1947.
19 „Nýr flugvöllur“, *Þjóðviljinn* 15.6. 1947, bls. 8.
20 Samgöngustofa. EA/34/1. [Flugmálastjóri?] til ráðuneytis flugmála, 16.6. 1948 (afrit).
21 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995–B/102 1 1947–1967 Flugvellir: Snæfellsnes og Vesturland. Agnar Kofoed-Hansen til flugmálaráðuneytis, 18.8. 1947.
22 „Vöruflutningar“, *Tíminn* 30.9. 1949, bls. 1. Sjá einnig um gerð flugvallarins, notkun hans og samgöngumálin: Óskar Guðmundsson, *Þá hló Skúli*, einkum bls. 126, 140, 143–144, 159 og 238–240.
23 Óskar Guðmundsson, *Þá hló Skúli*, bls. 126–127 og 144.
24 „Byggðu sjálfir flugvöll!“, *Vísir* 25.9. 1973, bls. 2.
25 *Dagblaðið* 14.6. 1978, bls. 8. – „Einn best búni“, *DV* 28.8. 1992, bls. 32. – „Flugvöllurinn“, *Tíminn* 21.10. 1989, bls. 32.
26 „Gott flugvallarstæði“, *Tíminn* 26.8. 1954, bls. 1 og 7. – Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.
27 „Bráðlega“, *Vísir* 2.7. 1958, bls. 1. – „Sjúkraflugvöllur“, *Alþýðublaðið* 20.11. 1957, bls. 12.
28 „Ný flugbraut“, *Morgunblaðið* 23.11. 1973, bls. 20.
29 Samgöngustofa. EB/16/1.
30 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18.7. 1949.
31 Jóhann Skaptason, *Barðastrandarsýsla*, bls. 24.
32 Sama, bls. 36.
33 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.
34 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 23.2. 1953.
35 „Flugvöllurinn“, *Morgunblaðið* 17.9. 1986, bls. 2.
36 „Völlur fyrir sjúkraflugvélina“, *Morgunblaðið* II 4.11. 1954, bls. 32.
37 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 100–102.
38 Sama, bls. 94.
39 Pétur Bjarnason, „Ný samgöngumannvirki“, *Tíminn* 6.10. 1994, bls. 7. Sjá einnig *Árbók Flugmálastjórnar* 1971, án bls.tals. – „Flugvöllur til sölu“, *Morgunblaðið* 17.11. 1970, bls. 24. – Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 96–98.– Samgöngustofa. EB/6/2. – „Skuldar kaupfélaginu“, *Vísir* 18.11. 1970, bls. 1.
40 „Nýr flugvöllur“, *Ísfirðingur* 21.9. 1974, bls. 3.
41 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 94–95.
42 Isavia. Mappa: Umdæmi II. Þingeyri. 54400. Stefán Eggertsson til Hauks Claessen, 24.10. 1957. – „Í gær“, *Tíminn* 3.11. 1957, bls. 12 og 11. – „Sjúkraflugvöllur“, *Morgunblaðið* 12.11. 1957, bls. 20.
43 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 129–130. – „Tvö ný skip“, *Morgunblaðið* 16.9. 1973, bls. 10. – „Vígsluflug“, *Morgunblaðið* 5.1. 1971, bls. 3. – „Þingeyri“, *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 44.
44 „Flugmálastjóri“, *Morgunblaðið* 28.11. 1990, bls. 27.
45 Isavia. Mappa: Umdæmi II. Þingeyri. 54400. Sigurvin Einarsson til flugráðs, 17.3. 1962.
46 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 76, 79 og 84. – „Tveir nýir flugvellir“, *Vesturland* 22.10. 1965, bls. 8.
47 „Tveir nýir“, *Vesturland* 22.10. 1965, bls. 8.
48 Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 70–71 og 74–75.
49 Samgöngustofa. EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958.
50 Isavia. Mappa: Umdæmi II. Holt. 54500. Jón Gunnar Stefánsson og Hjörtur Hjálmarsson til flugráðs, 28.1. 1960. Hreppsnefnd Flateyjarhrepps til Flugmálastjórnar, Flateyri 14.3. 1960. Guðmundur I. Kristjánsson og Magnús Konráðsson, Flateyri 21.6. 1960.
51 „Lokið við flugvöll“, *Vesturland* 26.9. 1963, bls. 1–2. – „Lokið við 600 metra“, *Morgunblaðið* 24.9. 1963, bls. 23. – „Nýr flugvöllur“, *Vesturland* 5.7. 1963, bls. 1.
52 „Flugsamgöngur við Súgandafjörð“, *Skutull* 5.11. 1975, bls. 3. – Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir*, bls. 63.
53 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 7. og 14.11. 1955.
54 „Björn Pálsson lenti“, *Morgunblaðið* 11.1. 1957, bls. 16. – „Fullkomin höfn“, *Morgunblaðið* 28.9. 1958, bls. 6.
55 Samgöngustofa. EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958.
56 Friðþór Eydal, „Ratsjárstöðvar í Aðalvik“, bls. 65.
57 „Flugbraut“, *Alþýðublaðið* 2.10. 1954, bls. 8. – „Gott flugvallarstæði“, *Tíminn* 26.8. 1954, bls. 7.
58 Isavia. Mappa: Umdæmi II. Hólmavík. 54100. Hermann Jónasson til samgöngumálaráðuneytis, 16.5. 1945 (afrit). „Skýrsla um undirbúning að flugvallargerð við Hólmavík.“ Flugmálastjórinn, 10.9. 1945. – Samgöngustofa. EA/34/1. [Flugmálastjóri?] til ráðuneytis flugmála, 16.6. 1948 (afrit); EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958.
59 „Flugdagur“, *Morgunblaðið* 24.7. 1993, bls. 23. – „Ný flugbraut“, *Tíminn* 19.12. 1989, bls. 3.
60 Sjá t.d. Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 3.6. 1952, 6.9. 1954 og 30.4. 1956.
61 Lbs. Svanhvít Jakobsdóttir, Arnarflug h.f., bls. 3.
62 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 3.10. 1949.
63 Samgöngustofa. EA/4/7.
64 Samgöngustofa. [Án nr.] Álitsgjörð, óundirrituð, varðandi gerð flugvallar við Blönduós, 18.11. 1947.
65 „Nýr flugvöllur?“, *Íslendingur* 28.7. 1948, bls. 8. – Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.
66 „Verður flugvöllurinn“, *Alþýðublaðið* 20.8. 1949, bls. 1.
67 „Farþegaflug hefst“, *Tíminn* 3.8. 1949, bls. 8. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18.7 og 3.10. 1949; EA/29/1. „Drög að stuttu yfirliti um helstu framkvæmdir í flugmálunum 1949 o.fl.“ (Afrit.)
68 „Húnvetningar“, *Vísir* 22.6. 1965, bls. 16.
69 „Tvö flugstöðvarhús“, *Vísir* 28.7. 1951, bls. 8. Flugvöllurinn var ekki formlega skráður öryggisflugvöllur fyrir millilandaflug, til þess vantaði hann flugbrautarljós.
70 „Áætlunarflug“, *Morgunblaðið* 22.7. 1965, bls. 3. – „Húnaflug“, *Tíminn* 21.7. 1965, bls. 16 og 14. – „Húnvetningar“, *Vísir* 22.6. 1965, bls. 16. – Jóhann Guðmundsson, „Sæll og blessaður Sæi minn“, bls. 24–25.
71 „Blönduós“, *Þjóðviljinn* 4.5. 1973, bls. 8–9. – Jóhann Guðmundsson, „Sæll og blessaður Sæi minn“, bls. 25–27.
72 Friðrik G. Olgeirsson, *Sáðmenn sandanna*, bls. 139. – „Nýr olíuborinn“, *Morgunblaðið* 13.7. 1994, bls. 2.
73 „Flugvöllur merktur“, *Tíminn* 9.9. 1948, bls. 1. Ekki er ólíklegt að flugvöllurinn hafi einnig verið hugsaður sem nauðlendingarstaður ef á þyrfti að halda (sjá um nauðlendingarstaði á hálendinu í kafla V.1).
74 „Nýr lendingarstaður“, *Morgunblaðið* 26.7. 2005, bls. 18.
75 „Öryggi sjúkraflugs“, *Vísir* 13.7. 1956, bls. 1 og 6.
76 Guðmundur Hannesson, „Flugmál Siglufjarðar“, *Einherji* 29.8. 1944, bls. 2.
77 Isavia. Mappa: Umdæmi III. Siglufjörður. 62100. Gunnar Vagnsson bæjar-

stjóri til flugmálastjóra, 10.12. 1947. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 30.5. 1950.

78 „Sjúkraflugvellirnir“, *Dagur* 30.4. 1960, bls. 1.

79 *Alþingistíðindi* 1959 A, bls. 165–166 og 186; 1959 D, dálkar 52–54.

80 „Flugvallargerð“, *Alþýðublaðið* 10.8. 1965, bls. 5. – „Flugvallargerð“, *Vísir* 3.10. 1962, 9. – „Flugvelli dælt upp“, *Tíminn* 14.6. 1963, bls. 1. – „Undirbúningur“, *Morgunblaðið* 1.10. 1964, bls. 16.

81 „Tvær flugbrautir“, *Tíminn* 21.11. 1956, 7. Lengd flugbrautanna í heimildinni kemur ekki heim og saman við skrár Flugmálastjórnar. Sjá einnig *Tíminn* 30.9. 1956, bls. 2.

82 „Flugvél lendir“, *Morgunblaðið* 15.2. 1964, bls. 2.

83 „Flugvöllur“, *Dagur* 14.10. 1980, bls. 1.

84 „Hyrna skal hún heita“, *Dagur* 29.6. 1989, bls. 4.

85 „Sjúkraflutningar“, *Morgunblaðið* 20.7. 1938, bls. 3.

86 „Grímseyingar gefa“, *Morgunblaðið* 4.7. 1951, bls. 2 og 8. – „Hefjast flugsamgöngur“, *Íslendingur* 20.6. 1951, bls. 1.

87 „400 m. flugbraut“, *Tíminn* 5.9. 1953, bls. 1. – „Flugvallargerð“, *Morgunblaðið* 1.10. 1953, bls. 16. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 4.5., 17. og 31.8. og 7.9. 1953. – ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995–B/103 1 1947–1964 Flugvellir: Eyjafjörður og Norðurland. Samgöngumálaráðuneytið til oddvita Grímseyjarhrepps, 15.5. 1953 (afrit). Oddviti Grímseyjarhrepps til flugmálaráðherra, 13.5. 1953 (símskeyti).

88 „Fyrsta dráttarvélin“, *Vísir* 31.5. 1954. bls. 1.

89 „Fyrsta stóra farþegaflugvélin“, *Morgunblaðið* 15.7. 1954, bls. 1–2.

90 „Ný flugbraut“, *Morgunblaðið* 17.8. 2005, bls. 4.

91 „Mikilvægum áfanga náð“, *Morgunblaðið* 9.11. 1999, bls. 16.

92 „Nýir flugvellir“, *Dagur* 21.7. 1954, bls. 1. – „Undirbúningur“, *Morgunblaðið* 15.9. 1953, bls. 16. – „Ýmis tíðindi“, *Dagur* 6.7. 1955, bls. 5.

93 „Flugvallargerð“, *Vísir* 22.6. 1954, bls. 1. – „Flugvél“, *Íslendingur* 2.11. 1955, bls. 8. – „Nýir flugvellir“, *Dagur* 21.7. 1954, bls. 1. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 12.10. 1953. – „950 m. flugvöllur“, *Vísir* 23.6. 1955, bls. 1.

94 „Flugvöllur“, *Vísir* 26.10. 1946, bls. 8. – „Nýr flugvöllur“, *Íslendingur* 6.11. 1946, bls. 7.

95 „Flugvöllur“, *Vísir* 19.8. 1963, bls. 7. – „Lent á flugvelli“, *Vísir* 1.8. 1956, bls. 1. – „Lóan vígði“, *Tíminn* 25.6. 1964, bls. 1 og 15.

96 Vef. Mýflug. Saga Mýflugs, skoðað 19.05. 2016: http://www.myflug.is/is/um-okkur/saga-myflugs. Sjá einnig „„Allt verður að vera““, *Dagur* 3.8. 1990, bls. 7.

97 „Ágætt starf“, *Þjóðviljinn* 7.12. 1958, bls. 6.

98 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.

99 Samgöngustofa. A/90/7. Survey of Iceland. Iceland Base Command, 1.5. 1944.

100 „Flugferðir“, *Morgunblaðið* 21.6. 1947, bls. 12.

101 *Alþingistíðindi* 1973–74 B, dálkar 1197–1198.

102 „Í sumar“, *Morgunblaðið* 19.7. 1956, bls. 2. – „Öryggi sjúkraflugs“, *Vísir* 13.7. 1956, bls. 1 og 6.

103 Samgöngustofa. EB/14/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á N-Austurlandi, 9.12. 1958.

104 Isavia. Mappa: Umdæmi III. Raufarhöfn. 74200. Ásgeir Ágústsson oddviti til Flugmálastjórnar, 21.10. 1963. Sami til flugráðs og 14.8. 1964.

105 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.

106 „Flugfélag Íslands“, *Dagur* 13.7. 1955, bls. 8. – Friðrik G. Olgeirsson, *Langnesingasaga* II, bls. 340–341. – Isavia. Mappa: Umdæmi III. Raufarhöfn. 74200. [Ónefndur] til flugmálastjóra, [ódagsett en skrifað árið 1956] (afrit). – „Nýir flugvellir“, *Dagur* 21.7. 1954, bls. 1. – „Reykjavík — Þórshöfn“, *Morgunblaðið* 7.7. 1955, bls. 12. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 3. og 23.6. og 14.7. 1952 og 23.8. 1954; EB/14/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á N-Austurlandi, 9.12. 1958.

107 Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.

108 „Flugvallargerð“, *Tíminn* 29.9. 1953, bls. 8. – „Hinn nýi flugvöllur“, *Morgunblaðið* 19.3. 1954, bls. 2. – *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 9/36. – Isavia. Leanne C. Leggett, Vopnafjarðarflugvöllur; Mappa: Umdæmi IV. Vopnafjörður. 84300. Sigurður Gunnarsson til flugmálastjóra, 4.8. 1957 (afrit). – Samgöngustofa. EA/34/1. Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949; EB/14/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á N-Austurlandi, 9.12. 1958.

109 Samgöngustofa. EA/34/1. [Brynjólfur Thorvaldsen] til sýslumanns Norður-Múlasýslu, 29.10. 1948 (afrit). Erling Ellingsen til flugráðs, 16.3. 1949.

110 „Frá Borgarfirði“, *Austurland* 16.8. 1957, bls. 1.

111 *Saga Borgarfjarðar eystra*, bls. 166.

112 Samgöngustofa. EA/34/1. [Brynjólfur Thorvaldsen] til sýslumanns Norður-Múlasýslu, 29.10. 1948 (afrit).

113 Í heimildinni (lítil mappa í vörslu Isavia með skrá um sjúkraflugvelli) er flugvöllurinn kenndur við Arnólfsstaði en það hlýtur að vera misritun. Þess má geta að foreldrar Björns Pálssonar sjúkraflugmanns bjuggu um tíma á Arnhólsstöðum.

114 Vef. Bloggsíða Ómars Ragnarssonar, „Nýr flugvöllur, Sauðárflugvöllur, kominn með starfsleyfi“ (21.06. 2010), skoðað 15.04. 2016: http://omarragnarsson.blog.is/blog/omarragnarsson/entry/1069571/; „Sauðárflugvöllur endurbættur“ (24.08. 2009), skoðað 15.04. 2016: http://omarragnarsson.blog.is/blog/omarragnarsson/entry/922463/; „Tuttugu stiga hiti í 660 metra hæð“ (10.08. 2012), skoðað 10.05. 2016: http://omarragnarsson.blog.is/blog/omarragnarsson/entry/1252587/

115 „Athugun“, *Morgunblaðið* 15.7. 1954, bls. 6. – „Flugvöllur“, *Austurland* 10.10. 1953, bls. 2.

116 Isavia. Mappa: Umdæmi IV. Norðfjörður. 84100. Ólafur Pálsson, Flugvöllur við Neskaupstað, 24.5. 1956. Skýrsla Bjarna Þórðarsonar bæjarstjóra, 3.5. 1956. – Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 18. og 28.6. 1956. Mikið var fjallað um þessi mál í fréttablöðum eystra, sjá m.a. „Flugvöllur“, *Austurland* 30.4. 1955, bls. 2. – Lúðvík Jósepsson, „Flugvöllur í Neskaupstað“, *Austurland* 5.8. 1955, bls. 1.

117 „Ályktun“, *Austurland* 20.5. 1962, bls. 2. – „Byrjað í ágúst“, *Austurland* 27.7. 1962, bls. 1. – „Flugvallargerðin“, *Austurland* 20.11. 1959, bls. 3. – „Flugvallargerðin“, *Alþýðublaðið* 13.9. 1958, bls. 3. – „Flugvöllurinn“, *Austurland* 12.9. 1961, bls. 5. – „Fyrsta flugvélin“, *Morgunblaðið* 18.10. 1957, bls. 16. – „Litlar flugvélar“, *Austurland* 28.10. 1960, bls. 2. – Samgöngustofa. A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964, 28.8. 1962.

118 „Flugfélagið“, *Austurland* 26.4. 1963, bls. 1 og 4. – „Fyrsta flugið“, *Þjóðviljinn* 4.12. 1962, bls. 1. – „Greinargerð“, *Austri* 25.11. 1963, bls. 1 og 3. – „Hvað veldur“, *Austri* 14.10. 1963, bls. 4. – „Kattarþvottur“, *Austurland* 29.11. 1963, bls. 1–2. – Kristján Ingólfsson, „Flugmál“, *Austri* 9.12. 1963, bls. 4 og 3.

119 „Norðfjarðarflug“, *Morgunblaðið* 10.4. 1964, bls. 24 og 23.

120 „Litlu flugfélögin“, *Morgunblaðið* 5.9. 1969, bls. 17. – „Litlu flugfélögin“, *Frjáls verzlun* 28. árg. 1. tbl. 1968, bls. 29–30 og 32. – „Norðfirðingur“, *Austurland* 21.5. 1965, bls. 1–2.

121 Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1994, bls. 41. Þess ber að geta að könnunin náði ekki til flugvallanna í Reykjavík, á Ísafirði og Akureyri.

122 Samgöngustofa. EA/34/1. Brynjólfur Thorvaldsen til Páls [Guðmundssonar hreppstjóra á Gilsárstekk?], 25.10. 1948 (afrit).

123 *Republik of Iceland. Transport Survey* II, tafla 10.03-06.

124 Arnþór Gunnarsson, *Saga Hafnar í Hornafirði* I, bls. 342 og 357. – Páll Þorsteinsson, *Samgöngur í Skaftafellssýslum*, bls. 171–177.

125 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 17. og 24.10. 1949. Í gögnum Flugmálastjórnar er flugvöllurinn gjarnan kenndur við Fossasand en óljóst er hvort það örnefni sé til í raun og veru.

126 „Ég má ekki til þess hugsa“, *Samtíðinni* 21. árg. 8. tbl. 1954, bls. 17. – Jóhannes R. Snorrason, „Hafa öryggismálin verið vanrækt?“, bls. 2–3. – Páll Þorsteinsson, *Samgöngur í Skaftafellssýslum*, bls. 117. – Samgöngustofa. EA/31/1. Skýrsla flugmálastjóra um ferð um Vestur-Skaftafellssýslu í júlí 1945.

127 „Ágætt flugvallarstæði“, *Morgunblaðið* 20.10. 1955, bls. 32. – „Fimm flugvellir“, *Tíminn* 6.4. 1956, bls. 7.

128 „Flugvöllur“, *Vísir* 11.11. 1939, bls. 2.

129 Samgöngustofa. A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957, 10.10. 1949. – „Unnið að flugvallagerð“, *Tíminn* 19.11. 1949, bls. 8.

130 Samgöngustofa. EA/34/1. Skýrsla flugmálastjóra um ferð um Vestur-Skaftafellssýslu í júlí 1945. Lengd og stefna flugbrautanna tók talsverðum breytingum með árunum.

131 „Flugvöllur“, *Tíminn* 30.4. 1976, bls. 1.

132 Samgöngustofa. EA/34/1. Baldvin Jónsson til [Flugmálastjórnar?], 19.4. 1948.

133 Sjá minningargreinar um Árna í *Morgunblaðinu* 19.1. 2008.

134 Arngrímur Sigurðsson, *Það verður flogið …*, bls. 112–113. – „Átján þúsund“, *Morgunblaðið* 20.5. 2000, bls. 22. – „Gegnir vaxandi hlutverki“, *Fréttir* 17.7. 1997, bls. 12. – Gunnar Þorsteinsson, „Flugbrautarljós“, bls. 6–7.

135 Einkaskjöl. Í vörslu Ingibergs Einarssonar: Ingibergur Einarsson, minnisblöð, 11.4. 2016.

136 Friðrik G. Olgeirsson, *Sáðmenn sandanna*, bls. 81, 88–90 og 114–118 og 167. – „Gunnarsholt“, *Þjóðviljinn* 11.8. 1974, bls. 8–9. Af lendingarstöðum Landgræðslu ríkisins sem ekki voru á skrá hjá Flugmálastjórn má nefna flugbrautir við Helgafell ofan við Hafnarfjörð, við Leirvogsvatn í Mosfellssveit, á Ássandi í Kelduhverfi og á Hafinu neðst á Gnúpverjaafrétti. Einnig tók stofnunin þátt í gerð flugvallarins á Bakka í Austur-Landeyjum og notaði hann mikið. (Einkaskjöl. Tölvupóstur. Sveinn Runólfsson til Arnþórs Gunnarssonar, 18.4. 2017.)

137 Svo virðist sem merkt hafi verið fyrir flugvelli á þessum slóðum árið 1942 en óvíst er hve mikið hann var notaður á stríðsárunum.

138 „Unnið að lýsingu“, *Tíminn* 30.12. 1960, bls. 16.

139 *Republik of Iceland. Transport Survey* I, kafli/bls. 9/29.

140 „Þingsályktunartillaga,“, *Tíminn* 30.10. 1956, bls. 12.

141 Samgöngustofa. A/54/4. E. Briem til Flugmálastjórnar. 6.1. 1958.

142 Hallgrímur Jónasson, *Á Sprengisandi*, bls. 53 og 115. – Samgöngustofa. A/54/4. E. Briem til Flugmálastjórnar, 6.1. 1958.

143 Haraldur Matthíasson, *Bárðargata*, bls. 46.

144 Vef. Flugklúbbur Selfoss. Á vefsíðunni eru ýmsar upplýsingar um flugvöllinn og sögu hans. Skoðað 08.05. 2016: http://flugklubbur.is. – Sjá einnig Tómas Jónsson, „Selfyssingar“, *Morgunblaðið* 23.2. 1975, bls. 18.

145 „Flugvöllur“, *Morgunblaðið* 7.8. 1981, bls. 10.

146 „Sandskeiðið“, *Morgunblaðið* 26.3. 1938, bls. 3.

147 „Sandskeiðið“, *Vísir* 26.7. 1949, bls. 4. – „Sviffflugfélagið“, *Vísir* 26.7. 1945, bls. 1 og 4.

148 Vef. Innanríkisráðuneytið. Útgáfa. Fréttir. Eldri fréttir og vefrit, „Ný flugbraut á Sandskeiði“, 23.05. 2008: https://www.innanrikisraduneyti.is/sam/frettir/nr/22600

149 Vef. Flugklúbbur Mosfellsbæjar. „Um Flugklúbb Mosfellsbæjar“, skoðað 09.08. 2016: http://www.fkm.is/index.php/um-fkm

Skrá um heimildir

Skammstafanir

AFHRA	Sögustofnun bandarískra flughersins, U.S. Air Force Historical Research Agency
BRey	Borgarskjalasafn Reykjavíkur
IWM	The Imperial War Museum
NARA	Þjóðskjalasafn Bandaríkjanna, National Archives and Records Administration
NHHC	Sögustofnun Bandaríkjaflota, Naval History and Heritage Command
RAF	Breski flugherinn, Royal Air Force
TNA	Þjóðskjalasafn Bretlands, The National Archives
Vef	Vefheimild/ vefsíða / heimasíða / vefslóð
ÞÍ	Þjóðskjalasafn Íslands

Óprentaðar heimildir

AFHRA. Sögustofnun bandarískra flughersins, U.S. Air Force Historical Research Agency

Örfilma nr. A 3076: Iceland Base Command War Diary 1941–1945.

BRey. Borgarskjalasafn Reykjavíkur

3398 Flugmál 1929–60 (nú einnig skráð: Askja 906).

3636 Skrifstofa borgarverkfræðings. Herstöðvar 1940–45.

Prentað mál. Borgarskipulag R.777.811, askja nr. 7. *Reykjavíkurflugvöllur. Deiliskipulag*. Reykjavík: Teiknistofan hf., nóv. 1985.

Einkaskjöl

Í vörslu Ástvalds Eiríkssonar: Ástvaldur Eiríksson, Saga slökkviliðs Keflavíkurflugvallar. Óprentað handrit, apríl 2016.

Í vörslu Friðþórs Eydal: Friðþór Eydal, Keflavíkurflugvöllur – söguágrip. Óprentað handrit.

Í vörslu Ingibergs Einarssonar: Ingibergur Einarsson, minnisblöð, 11.4. 2016; Ingibergur Einarsson, Vestmannaeyjaflugvöllur í máli og myndum til ársins 2001. Handrit.

Í vörslu Leifs Magnússonar: Leifur Magnússon, Nokkrar myndir og minningabrot (handrit), kafli 17: „Flugmálastjórn og Flugráð (1960–1994)", bls. 87–102.

Í vörslu Sigurjóns Einarssonar: Sigurjón Einarsson, Upphaf flugs um Vestmannaeyja-flugvöll fyrir 50 árum. Handrit.

Í vörslu Þorkels Guðnasonar: Skrá um flugvelli landsins. Flugmálastjórn, nóv. 1965.

Tölvupóstur. Anna Dagný Halldórsdóttir verkefnastóri hjá Isavia til Friðþórs Eydal, 7.11.2017.

Tölvupóstur. Leifur Hákonarson deildarstjóri hjá Isavia til Friðþórs Eydal, 12.8. 2016.

Tölvupóstur. Leifur Magnússon fyrrverandi framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn til Arnþórs Gunnarssonar, 21.4. 2003.

Tölvupóstur. Pétur P. Johnson ljósmyndari og fyrrverandi ritstjóri *Flugs* til Friðþórs Eydal, 22.12. 2017.

Tölvupóstur. Sveinn Runólfsson fyrrverandi landgræðslustjóri til Arnþórs Gunnarssonar, 18.4. 2017.

Tölvupóstur. Unnur Ólafsdóttir veðurfræðingur hjá Isavia til Arnþórs Gunnarssonar, 24.1. 2017.

Isavia

Hér eru einungis tilgreindar helstu skýrslur og ársreikningar í vörslu Isaiva en til annarra heimilda í vörslu félagsins er vísað í aftanmálsgreinum (tilvísunum).

Ársreikningar Flugmálastjórnar 1946–1985.

Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1993 og 1994.

Akureyrarflugvöllur. Lenging á flugbraut. Flugvalla- og leiðsögusvið Flugmálastjórnar, maí 2006.

Björn Ingi Knútsson, Færsla flugvallarreksturs varnarliðsins til Flugmálastjórnar á Keflavíkurflugvelli. Skýrsla, 27. mars 2007.

Flugstöð Leifs Eiríkssonar hf. Skýrsla matsnefndar. Reykjavík, 31. júlí 2000.

Friðþór Eydal, Gamall herbraggi við Nauthólsvík í Reykjavík. Apríl 2014.

Friðþór Eydal, Greinargerð um eignarhald mannvirkja á Keflavíkurflugvelli, 20.10. 2009.

Gestur Óskar Magnússon, Samantekt um flugvelli. Maí 2004.

Iceland Airfields HQ IADF 1955.

Jóhann H. Jónsson, Verklokaskýrsla vegna lengingar og viðhalds flugbrautar á Akureyrarflugvelli. Flugstoðir, sept. 2010.

Njáll Trausti Friðbertsson, Lenging Akureyrarflugvallar. Mat á samfélagslegum og hagrænum áhrifum. NT-Ráðgjöf, apríl 2006.

Skýrsla Isavia um framkvæmd flugmálahluta samgönguáætlunar 2014. Reykjavík: Isavia, des. 2015.

Úthlutun afgreiðslutíma í farþegaflugi á Keflavíkurflugvelli – sögulegt yfirlit.

Varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Þróun mála-umfjöllun. Samantekt og útdráttur 29.09.1999 JHJ.

Leanne C. Leggett, Vopnafjarðarflugvöllur. Ritgerð við öldungadeildina á Vopnafirði, 1991.

Lbs. Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn

Arnþór Gunnarsson, Herinn og bærinn. Samskipti bæjaryfirvalda Reykjavíkur og bresku herstjórnarinnar 1940–1941. B.A.-ritgerð við sagnfræðiskor Háskóla Íslands 1990.

Geirþrúður Ósk Geirsdóttir, Flugvallarmálin á níunda áratug 20. aldar. Aðskilnaður almenns farþegaflugs frá starfsemi hersins og upphaf uppbyggingar flugvalla á Íslandi. Ritgerð til B.A.-prófs í sagnfræði við Háskóla Íslands, okt. 2012.

Guðmundur Daði Guðlaugsson, Höfuðborg allra landsmanna? Orðræðugreining á umræðunni um Reykjavíkurflugvöll. Lokaverkefni til BA-gráðu í stjórnmálafræði. Félagsvísindasvið Háskóla Íslands, jan. 2017.

Hanna Rósa Sveinsdóttir, Þorpið í borginni. Byggingarsaga Skerjafjarðar frá upphafi til okkar daga. B.A.-ritgerð við sagnfræðiskor Háskóla Íslands 1992.

Jón Þórarinsson, Alþjóðaflugmálastofnunin. Starfsemi hennar og skipulag. Námsritgerð við Háskóla Íslands, lögfræði, 1983.

Karvel Aðalsteinn Jónsson, Flugfélag Norðurlands 1959–1997. Lokaritgerð í sagnfræði við Háskóla Íslands, 2003.

Ólafur W. Finnsson, Flugvellir. Tekjumyndun og rekstur. Lokaritgerð í viðskiptafræði við Háskóla Íslands, jan. 1978.

Svanhvít Jakobsdóttir, Arnarflug h.f. Áætlunarflug innanlands. Námsritgerð í viðskiptafræði við Háskóla Íslands, jan. 1983.

NARA. Þjóðskjalasafn Bandaríkjanna, National Archives and Records

RG-499, Box 96: 1942–1946, 686 Keflavik Airfield.

RNF. Rannsóknarnefnd flugslysa

AIG 1950–1959. Flugslys TF-ISG 31. janúar 1951.

Samgöngustofa

Hér eru einungis tilgreindar sérstaklega helstu skýrslur, ritgerðir og fundargerðir í vörslu Samgöngustofu en til annarra heimilda í vörslu stofnunarinnar er vísað í aftanmálsgreinum (tilvísunum).

A/28/1. Fundargerðir flugráðs á árunum 1980–1984 (afrit); A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II. Hagvangur h.f., sept. 1975; A/54/4; A/56/3; A/90/7. Survey of Iceland. Iceland Base Command, 1.5. 1944; A/104/8; A/104/10; A/105/1. Fundargerðir flugráðs 1947–1957; A/106/1. Fundargerðir flugráðs 1957–1964; A/107/1; A/112/1; A/117/2. Endurskoðuð flugmálaáætlun 1994–1999. Samþykkt af flugráði 4.2. 1994; A/119/1; A/123/1. *The Air Registration Board*, sérrit úr *The Aeroplane* 3.9. 1948; A/133/2; A/133/6; A/134/1; A/134/2.

EA/1/3; EA/4/7; EB/5/5. Endurskoðun á skýrslu flugmálanefndar frá 1986. 1. drög, flugvalladeild, 9.5. 1993; EA/9/9; EA/16/4; EA/20/1. Handbók fyrir flugvallaverði og vallaþjónusta, 1980; EA/23/3; EA/24/1; EA/27/5. Áætlun um fjárfestingu við flugvallagerð utan Reykjavíkur 1967–1977; EA/29; EB/29/1. *Site Study and Evaluation of Airport Requirements for Scheduled Air Service at Reykjavik, Iceland*. New York: James C Buckley, Inc., júní 1961; EA/30; EA/31/1; EA/32/1; EA/33/1; EA/34/1; EA/37/1–3; EA/43/1. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project. A Study*. Reykjavík: ágúst, 1963.

EB/1/3. Hilmar Finnsson, Flugvöllur við Akranes. Prófverkefni í byggingatæknifræði við Tækniskóla Íslands, des. 1976; EB/5/1; EB/5/5; EB/6/2; EB/14/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á N-Austurlandi, 9.12. 1958; EB/16/1. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vesturlandi, 26.1. 1971; EB/16/2. Ólafur Pálsson, Flugvellir á Vestfjörðum, okt. 1958; EB/20/2. B. M. Hellman, *Reykjavík Airport Project*. 23. júlí 1974, og *Reykjavik Airport Alternative General Plans*. Febr. 1975.

IR/39; IR/40; IR/41; IR/60/1; IR/66/2. Gunnar Finnsson, *Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland. First Part*. ICAO, júní 1995. [Skýrslan er ranglega ársett árið 1994. Skýrslan er varðveitt á skjalasafni Samgöngustofu.] Gunnar Finnsson, *Consolidated Assignment Report on Restructuring of Civil Aviation Administration in Iceland.* ICAO, ágúst 1995.

Samgöngustofa/Lager-6. *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25. jan. 1956.

Skipulagsstofnun

Fundargjörðabók skipulagsnefndar 5. ágúst 1938 – 20. des. 1941.

Skjalasafn utanríkisráðuneytisins

Skjalasafn utanríkisráðuneytisins – varnarmálaskrifstofa. Fundargerðir varnarmálanefndar; Skipulags- og bygingarnefnd varnarsvæðanna, fundargerð 1. fundar, 6.1. 1982; Reglur fyrir samvinnunefnd um skipulagsmál á Suðurnesjum, félagsmálaráðuneytið 8.3. 1982; Fundarboð, samvinnunefnd um skipulagsmál Keflavíkur, Njarðvíkur og Keflavíkurflugvallar, skipulagsstjórinn 13.2. 1978.

TNA. Þjóðskjalasafn Bretlands, The National Archives

AIR 24/764; AIR 28/668.

FO 371/36464.

WO 176/287; WO 176/288; WO 176/349; WO 176/287; WO 176/345; WO 176/346; WO 176/349; WO 176/355.

ÞÍ. Þjóðskjalasafn Íslands

Samgönguráðuneyti. 1995 B/64 3 1947–1948 Flugmál: Almennt; 1995 B/70 2 1946–1947 Flugmál: Radiostöðvar; 1995 B/71 1. 1948–1950 Flugmál: Radiostöðvar; 1995 B/91 1 1950–1956 Flugmál: Starfsmenn; 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir; 1995 B/100 1 1946–1952 Flugvellir almennt: Velferð á; 1995 B/101 1 1953–1958 Flugvellir almennt: Velferð á; 1995-B/102 1 1947–1967 Flugvellir: Snæfellsnes og Vesturland; 1995 B/102 2 1946–1967 Flugvellir: Ísafjörður og Vestfirðir; 1995 B/103 1 1947–1964 Flugvellir: Eyjafjörður og Norðurland; 1995 B/103 2 1946–1964 Flugvellir: Austurland; 1995 B/105 1 1939–1948 Flugvellir: Reykjavík; 1995 B/106 1 1949–1958 Flugvellir: Reykjavík; 1995 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík; 1995 B/108 2 1949–1952 Flugvellir: Keflavík; 1995 B/109 1 1953–1966 Flugvellir: Keflavík; 1995 B/321 1 1946–1974 Verkstæði flugmálastjórnar; 1995 B/320 6 1965–1969 Flugvöllur á Álftanesi; 1995 B/320 7 1965–1973 Flugvöllur á Álftanesi; 1998 B/635 3 1946–1960 Flugvöllurinn við Reykjavík; 1995 H/4 1 1940–1940 Flugvöllur við Skerjafjörð.

Skjalasafn flugmálastjórnar. Kassi nr. 7: Mál nr. 561, 1944–1946.

Skjalasafn íslenska sendiráðsins í Washington. 1990 B/57 2; 1990 B/57 5. 1943–50; 1990 B/58 1. 1948–50; 1990 B/59 2. 1944–45; 1990 B/60 1. 1945–48.

Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 9, nr. 353; Dagbók 10, nr. 495; 11, nr. 889; Dagbók 12, nr. 389; Dagbók 12, nr. 603; Dagbók 13, nr. 5; Dagbók 13, nr. 821.

Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 14, nr. 221; Dagbók 14, nr. 423.

Sögusafn utanríkisráðuneytisins. 1993 75/5, 1968–1989 Varnarmál; 1993, 15, 2, Varnarmál og NATO 1952–1953.

Utanríkisráðuneytið. 1967 B/28 1 Flugferðir I; 1967 B/28 2 Flugferðir III; 1998 B/107 1 1958–1965 Flugvellir: Reykjavík; 1967 B/168 Evrópustyrjöld III; 1967 B/169 Evrópustyrjöld IV; 1967 B/172 Evrópustyrjöld X; 1998 B/349 1 1950–1967 Flugmálastjórnin; 1998 B/349 3 1951–1957 Starfsmannahald og ráðningar; 1998 B/352 1 1957–1960 Rekstur Keflavíkurflugvallar; 1998 B/635 2 1943–1946 Flugvöllurinn við Reykjavík; 1998 B/635 4 1942–1950 Keflavíkurflugvöllurinn; 1998 B/626 1 1944–1947 Flugmálaráðstefna í Chicago; 1998 B/635 3 1946–1960 Flugvöllurinn við Reykjavík; 1998 B/904–1960 Skipulag flugmála á Keflavíkurflugvelli.

Vefheimildir (Vef.)

Fréttir, greinar og ársskýrslur á vefsíðum eru einungis tilgreindar í aftanmáls-

greinum (tilvísunum). Á vef Isavia er hægt að nálgast ársskýrslur Isavia 2010–2016, Flugstoða 2007–2009, Keflavíkurflugvallar 2009 og Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar 2000–2007: www.isavia.is/um-isavia/utgefid-efni/arsskyrslur-/

Áhrifin ef miðstöð innanlandsflugs flyst til Keflavíkur. Reykjavík: KPMG, sept. 2012: www.mbl.is/media/37/5337.pdf

Ásta Þorleifsdóttir og Vilhjálmur Hilmarsson, *Félagsfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*. Reykjavík: Innanríkisráðuneytið, 2014: www.innanrikisraduneyti.is/media/frettir-2014/Flugskyrsla---felagshagfraedileg-greining.pdf

Edward H. Huijbens og Jón Þorvaldur Heiðarsson, *Svæðisbundin og þjóðhagsleg áhrif af beinu millilandaflugi til Akureyrar og Egilsstaða*. Akureyri: Rannsóknarmiðstöð ferðamála, sept. 2015: www.forsaetisraduneyti.is/media/Skyrslur/skyrsla-um-millilandaflug.pdf

Endeavors. Veftímarit: http://endeavors.unc.edu/the_age_of_aerotropolis

Flugmálastjórn Íslands. Lokaskýrsla. Reykjavíkurflugvöllur endurbætur. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 2004: https://www.innanrikisraduneyti.is/media/Skyrsla/Lokaskyrsla_Reykjavikurflugvollur_Endurbatur.pdf

Flugmálastjórn Íslands. Stjórnsýsluendurskoðun. Reykjavík: Ríkisendurskoðun, maí 2003: http://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/flugmalastjorn.pdf

Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu. Sameiginleg athugun ríkis, Reykajvíkurborgar og Icelandair Group. Skýrsla stýrihóps. Reykjavík: Reykjavíkurborg, júní, 2015: http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_frettir/flugvallarkostir_vefutgafa_a3_v2.pdf

Framtíðarflugvallarstæði í Reykjavík. Reykjavík: Hönnun, sept. 2006: http://eldri.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skrifstofa_borgarstjora/framtid_flugvallarins/Honnunar_sk_rsla.pdf

Hagræn úttekt á sex valkostum fyrir framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurflugvallar. Kostnaðar- og ábatagreining. Reykjavík: ParX viðskiptaráðgjöf IBM, mars, 2007: www.innanrikisraduneyti.is/media/frettir-2011/Hagraen-uttekt-ParX-2007.pdf

Huginn Freyr Þorsteinsson, Valdimar Halldórsson og Ingvar Sverrisson, *Keflavíkurflugvöllur – Stóriðja í stöðugum vexti*. Reykjavík: Aton ehf., 2016: www.isavia.is/files/storidja-i-stodugum-vexti_skyrsla_isavia_aton.pdf

Innanlandsflugvellir. Umferð, rekstur og sviðsmyndir framtíðar. Reykjavík: Isavia ohf. og VHS ehf., des. 2012: www.isavia.is/files/um-isavia-skrar/utgefid-efni/innanlandsflugvellir_skyrsla_13des_2012.pdf

John D. Kasarda, „Gateway Airports. Commercial Magnets and Critical Business Infrastructure." *McGraw Hill Financial*, 3. nóv. 2014: http://media.mhfi.com/documents/MHFIGI-Gateway-Airports-Updated.pdf

Kjartan Ólafsson og Björk Sigurgeirsdóttir, *Þróun og horfur í innanlandsflugi, Frumathugun*. Unnið fyrir Flugmálastjórn. Rannsóknastofa Háskólans á Akureyri, des. 2001: www.rha.is/static/files/Rannsoknir/2001/innanlandsflug.pdf

Samgönguáætlun 2011–2022 – Kynningarrit. Ritstj. Þorsteinn R. Hermannsson. Reykjavík: Vegagerðin, 2012: www.vegagerdin.is/media/upplysingar-og-utgafa/Samgnguaaetlun-2011-2022_kynningarrit_vefutgafa.pdf

Sjúkraflug á Íslandi. Skýrsla til Alþingis. Ríkisendurskoðun, ágúst 2013: http://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/Sjukraflug.pdf

Skýrsla starfshóps um fjármögnun flugvalla. Samgönguráðuneytið, maí 2009. Skýrslan er aðgengileg á www.innanrikisraduneyti.is

Skýrsla starfshóps um sameiningu Keflavíkurflugvallar ohf. og Flugstoða ohf. Sept. 2009: www.innanrikisraduneyti.is/media/adobe-skjol/Skyrsla_Flugstodir_og_Keflavikurflugvollur_sept2009.pdf

Starfshópur um málefni Keflavíkurflugvallar. Skýrsla. 7. febr. 2008: www.innanrikisraduneyti.is/verkefni-raduneytis//flugmal/utgefni/nr/22714

Stefán Ólafsson, *Borgaralýðræði og borgarskipulag. Atkvæðagreiðsla meðal almennings um framtíðarnýtingu Vatnsmýrarsvæðis og staðsetningu flugvallar fyrir innanlandsflugið*. Reykjavík: Reykjavíkurborg, jan. 2001: https://borg.hi.is/borgaral.pdf

The Coast Guard At War: IV, Loran, Volume I, Section II, The North Atlantic System, sótt 4.3. 2016 á: http://www.uscg.mil/history/stations/LORAN/docs/LORAN_Section_2.asp

Þorgeir Pálsson, *Hlutverk Reykjavíkurflugvallar í öryggiskerfi landsins*. Reykjavík, ágúst 2017: https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=-21d294bd-96fc-11e7-941b-005056bc4d74

Vefsíður / heimasíður:

Sjá nánar í aftanmálsgreinum (tilvísunum) um tilteknar heimildir á síðunum.
www.airicelandconnect.is (Air Iceland Connect)
www.althingi.is (Alþingi)
http://betterairport.kefairport.is/masterplan (Vefur Þróunaráætlunar Keflavíkurflugvallar)
https://omarragnarsson.blog.is/blog/omarragnarsson/ (bloggsíða Ómars Ragnarssonar)
http://www.dv.is (Frjáls fjölmiðlun ehf.)
www.fkm.is (Flugklúbbur Mosfellsbæjar)
www.flugklubbur.is (Flugklúbbur Selfoss)
www.caa.is (Flugmálastjórn Íslands, heyrir nú undir Samgöngustofu)
www.fjarmalaraduneyti.is (Fjármála- og efnahagsráðuneytið)
www.forsaetisraduneyti.is (Forsætisráðuneytið)
www.haestirettur.is (Hæstiréttur Íslands)
www.innanrikisraduneytid.is (Innanríkisráðuneytið)
www.isavia.is (Isavia)
www.kjarninn.is (Kjarninn)
www.lending.is (Hjartað í Vatnsmýri)
www.mannvirkjastofnun.is (Mannvirkjastofnun)
www.mbl.is (mbl.is/Árvakur hf.)
www.myflug.is (Mýflug)
www.nytimes.com (The New York Times Company)
www.reykjavik.is (Reykjavíkurborg)
www.ruv (RÚV)
www.samgongustofa.is (Samgöngustofa)
www.snara.is (Snara ehf.)
www.ssh.is (Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu)
www.stjornarradid.is (Stjórnarráð Íslands)
www.turisti.is (Túristi)
www.vatnsmyri.is (Skipulagsráð Reykjavíkurborgar)
www.vedur.is (Veðurstofa Íslands)
www.utanrikisraduneyti.is (Utanríkisráðuneytið)
www.visir.is (Vísir)

Viðtöl

Arnþór Gunnarsson tók öll viðtöl utan viðtala við Arnór Sigurjónsson, sem Friðþór Eydal tók. Viðtölin við Björn Óla Hauksson og Hallgrím N. Sigurðsson tóku Arnþór og Friðþór í sameiningu.

Arnór Sigurjónsson (f. 1953), skrifstofustjóri varnarmálaskrifstofu utanríkisráðuneytisins, 20.6.2017.

Benjamín Magnússon (f. 1944), arkitekt, 24.2. 2016.

Bergur G. Gíslason (f. 1907), fyrrverandi framkvæmdastjóri, 12.12. 2001 og 7.1. 2002.

Björn Guðmundsson (f. 1926), fyrrverandi flugstjóri og starfsmaður Félags íslenskra atvinnuflugmanna (FÍA), 11.12. 2002.

Björn Óli Hauksson (f. 1961), forstjóri Isavia, 12.9. 2017.

Dagfinnur Stefánsson (f. 1925), fyrrverandi flugstjóri hjá Loftleiðum og Flugleiðum, 25.6. 2017.

Erna Baldvinsdóttir (f. 1930), fyrrverandi starfsmaður Flugmálastjórnar Íslands í Reykjavík, 18.10. 2001.

Friðgeir Eiríksson (f. 1931), fyrrverandi verkstjóri á vélaverkstæði Flugmálastjórnar Íslands, 17.10. 2001.

Friðþór Eydal (f. 1952), umsjónarmaður öryggis- og varnarverkefna Isavia og fyrrverandi upplýsingafulltrúi varnarliðsins og Keflavíkurflugvallar, 23.2.2017.

Guðmundur Guðmundsson (f. 1919), fyrrverandi slökkviliðsstjóri á Reykjavíkurflugvelli, 03.7. 2001.

Guðmundur Matthíasson (f. 1926), fyrrverandi flugumferðarstjóri og framkvæmdastjóri hjá Flugmálastjórn, 17.7. 2001.

Gunnar Sigurðsson (f. 1916), fyrrverandi flugvallarstjóri á Reykjavíkurflugvelli, 21.6. 2001.

Hallgrímur Jónsson (f. 1942), fyrrverandi flugmaður og flugstjóri hjá Norðurflugi, Flugfélagi Íslands og víðar, 15.9. 2016.

Hallgrímur N. Sigurðsson (f. 1954), yfirflugumferðarstjóri, 23.2. 2016.

Haukur Hauksson (f. 1949), verkfræðingur hjá Isavia og fyrrverandi framkvæmdastjóri og varaflugmálastjóri hjá Flugmálastjórn Íslands, 5.10. 2016.

Hermann Hermannsson (f. 1948), fyrrverandi byggingatæknifræðingur hjá Isavia, 9.6. 2015.

Hilmar Þór Björnsson (f. 1945), arkitekt, 24.2. 2017.

Hjálmar Diego (f. 1942), fyrrverandi flugumferðarstjóri, 13.11. 2015.

Hörður Guðmundsson (f. 1946), eigandi flugfélagsins Ernis og fyrrverandi flugstjóri, 2.9. 2016.

Ingólfur Arnarson (f. 1944), fyrrverandi umdæmisstjóri hjá Flugmálastjórnar Íslands á Egilsstöðum, 29.7. 2016.

Ingvar Valdimarsson (f. 1942), fyrrverandi flugumferðarstjóri og flugmaður hjá Flugmálastjórn Íslands, 3.12. 2015.

Kolbeinn Ingi Arason (f. 1951), fyrrverandi flugstjóri hjá Flugfélagi Austurlands, Flugfélagi Norðurlands og víðar, 9.9. 2016.

Leifur Magnússon (f. 1933), fyrrverandi framkvæmdastjóri flugöryggisþjónustu Flugmálastjórnar Íslands, framkvæmdastjóri hjá Flugleiðum og formaður flugráðs, 28.3. 2003.

Ólafur Erlendsson (f. 1916), fyrrverandi flughafnarstjóri í Reykjavik, 4.7. 2001.

Pétur Guðmundsson (f. 1928). fyrrverandi flugvallarstjóri á Keflavíkurflugvelli, 16.7. 2001.

Sigurður Antonsson (f. 1933), vélvirki, Sauðárkróki, 21.9. 2017.

Sigurður Frostason (f. 1953), flugvallarstjóra á Sauðárkróki, 29.1. 2017.

Sigurjón Einarsson (f. 1930), fyrrverandi flugumferðarstjóri og flugmaður hjá Flugmálastjórn Íslands, 17.11. 2015.

Snæbjörn Pálsson (f. 1924), fyrrverandi starfsmaður Flugmálastjórnar Íslands í Reykjavík, 25. og 26.4. 2001.

Sverrir Haukur Gunnlaugsson (f. 1942), fyrrverandi skrifstofustjóri varnarmálaskrifstofu utanríkisráðuneytisins og sendiherra, 31.8. 2016.

Þormóður Helgason (f. 1927), fyrrverandi starfsmaður Flugmálastjórnar Íslands á Akureyri, 13.9. 2016.

Þórarinn Guðmundsson (f. 1929), fyrrverandi deildarstjóri radíódeildar á Reykjavíkurflugvelli, 11.7. 2001 og 28.2 2003.

Þórólfur Magnússon (f. 1935), fyrrverandi flugstjóri hjá Vængjum, Arnarflugi og Íslandsflugi, 25. og 26.8. 2016.

Prentaðar heimildir

Fréttir og greinar eftir nafngreinda höfunda í dagblöðum, þar með talinni *Lesbók Morgunblaðsins*, eru einungis tilgreindar í aftanmálsgreinum (tilvísunum). Sama á við um nafnlausar greinar í blöðum og tímaritum.

Adrianus D. Groenewege, *Compendium of International Civil Aviation*. 2. Útg. Montreal: IATA, 1998/1999.

Aðalskipulag Reykjavíkur 1962–1983. Reykjavík: Reykjavíkurborg, 1966.

Aðalskipulag Reykjavíkur 1984–2004. Reykjavík: Borgarskipulag Reykjavíkur, 1988.

Aðalskipulag Reykjavíkur 1996–2016. Reykjavík: Borgarskipulag Reykjavíkur, 1997.

Aðalskipulag Reykjavíkur 2010–2030. Reykjavík: Crymogea og Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2014.

Aerodromes. Their Location, Operation and Design. Air Transport Series. Þýtt úr þýsku. London: Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., 1938.

Agnar Kofoed-Hansen, „Hlutverk æskunnar." *Skinfaxi* 29. árg. 1. tbl. 1938, bls. 15–21.

Agnar Kl. Jónsson, *Stjórnarráð Íslands 1904–1964* I–II. Reykjavík: Sögufélag, 1969.

Air Transport Provision in Remoter Regions. Ritstj. George Williams og Svein Bråthens. Farnham: Ashgate, 2010.

AIP Ísland - Iceland. Flugmálahandbók. Reykjavík: Flugmálastjórn; Flugstoðir; Isavia.

Albert Jónsson, *Ísland, Atlantshafsbandalagið og Keflavíkurstöðin*. Reykjavík: Öryggismálanefnd, 1989.

Alexander Jóhannesson, *Í lofti*. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðjan, 1933.

Alfreð Elíasson, „Er stefnt að þjóðnýtingu flugsins?" *Flug. Tímarit um flugmál* 3. árg. 2. tbl. 1949, bls. 1–3.

Alþingistíðindi 1932–1989.

Alþýðublaðið 1936–1982, Reykjavík.

Andy Foster, „A Replacement Sub-20 Seat Aircraft for Remoter Regions Operations." *Air Transport Provision in Remoter Regions*. Ritstj. George Williams og Svein Bråthens. Farnham: Ashgate, 2010, bls. 291–309.

Anna Dröfn Ágústsdóttir og Guðni Valberg, *Reykjavík sem ekki varð*. Reykjavík: Crymogea, 2014.

Anna Ólafsdóttir Björnsson, *Álftaness saga. Bessastaðahreppur – fortíð og sagnir*. Reykjavík: Þjóðsaga, 1996.

Anna Karlsdóttir, „Alþjóðlegt ferðaflæði, íslensk ferðamálastefna og eftirlit með ferðamönnum." *Uppbrot hugmyndakerfis. Endurmótun íslenskrar utanríkisstefnu 1991–2007*. Ristj. Valur Ingimundarson. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 2008, bls. 391–413.

Anne Graham, *Managing Airports. An International Perspective*. 4. útg. London: Routledge, 2014.

Arngrímur Sigurðsson, *Annálar íslenskra flugmála 1917–1928* 1. Reykjavík: Bókaútgáfa Æskunnar, 1971.

_____, *Annálar íslenskra flugmála 1918–1931* 2. Reykjavík: Bókaútgáfa Æskunnar, 1973.

_____, *Annálar íslenskra flugmála 19131–1936* 3. Reykjavík: Bókaútgáfa Æskunnar, 1973.

_____, *Annálar íslenskra flugmála 1936–1938* 4. Reykjavík: Íslenska flugsögufélagið, 1987.

_____, *Annálar íslenskra flugmála 1939–1941* 4. Reykjavík: Íslenska flugsögufélagið, 1988.

_____, *Það verður flogið ... Flugmálasaga Íslands 1919–1994. Ágrip helstu atburða*. Reykjavík: Bókaútgáfan Skjaldborg, 1994.

Arnold Field, *International Air Traffic Control. Management of the World's Airspace*. 2. útg. Oxford: Pergamon Press, 1985.

Arnór Bergur Kristinsson, „Flugleiðsaga á Íslandi." *Árbók VFÍ/TFÍ* 19. árg. 1. tbl. 2007, bls. 209–215.

Arnór Bergur Kristinsson, Brandur St. Guðmundsson og Haukur Hauksson, „Gervihnattaleiðsögukerfi og stoðkerfi af ýmsu tagi." *Árbók VFÍ/TFÍ* 15. árg. 1. tbl. 2003, bls. 165–170.

Arnþór Gunnarsson, „Reykjavíkurflugvöllur. Íslensk-bresk bygging á umdeildum stað." *Saga. Tímarit Sögufélags*, 42(2) 2004, bls. 17–62.

_____, *Saga Hafnar í Hornafirði* I–II. Hornafirði: Hornafjarðarbær, 1997 og 2000.

Athugasemdir í tilefni af skýrslu Ríkisendurskoðunar um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli. Án útg.st.: Án útg., des. 1987.

Atli Bollason, „Hundraðogtveir Reykjavík." *Stúdentablaðið* 84. árg. 2. tbl. 2008, bls. 12–13.

Atvinnuáhrif vegna Reykjavíkurflugvallar. Skýrsla til Flugmálastjórnar. Skýrsla nr. C98:23. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, maí 1998.

Austri 1963–1974, Neskaupstaður.
Austurland 1952–1993, Neskaupstaður.
Árbók. Reykjavík: Ferðafélag Íslands 1927–2017.
Árbók Flugmálastjórnar 1971–1981. Ritstj. Arngrímur Sigurðsson, Oddrún Kristjánsdóttir og Pétur P. Johnson. Reykjavík: Flugmálastjórinn; Flugmálastjórnin, 1972–1982.
Árbók Reykjavíkurbæjar 1945. Björn Björnsson tók saman. Reykjavíkurkaupstaður, bæjarsjóður, 1945.
Árbók VFÍ 1988–1995, Reykjavík.
Árbók VFÍ/TFÍ 1995–2011, Reykjavík.
Ásbjörn Magnússon, „Flugvellirnir", *Flug* 1. árg. 2. tbl. 1946, bls. 1–2.
Ásmundur Helgason, „Stjórnskipulag Stjórnarráðsins." *Stjórnarráð Íslands 1964–2004* I. Reykjavík: Sögufélag, 2004.
Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra. Skýrsla flugvallanefndar frá nóv. 1976. Reykjavík: Flugvallanefnd, nóv. 1976.
Basil Henry Liddel Hart, *History of the Second World War*. London: Cassell, 1970.
Benedikt Vilhjálmsson, „Egilsstaðaflugvöllur." *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*. Ritstj. Þorbjörn Daníelsson. Reykjavík: Félag flugmálastarfsmanna ríkisins, 1996, bls. 51–52.
Bergur G. Gíslason, „Landflug." *Flug* 1. árg. 1. tbl. 1939, bls. 8–9.
Bergur P. Jónsson, „Endurminningar frá námsdvöl í Atlanta í Bandaríkjunum veturinn 1950–1951." *Flugumferðarstjóratal. Saga og þróun flugumferðarstjórnar á Íslandi frá upphafi 1946 til 2000 – ágrip af sögu Félags íslenskra flugumferðarstjóra og fleiri greinar*. Reykjavík: Félag íslenskra flugumferðarstjóra, 2001, bls. 366–369.
Bjarki Jóhannesson, *Reykjavíkurflugvöllur. Athugun á staðsetningu innanlandsflugvallar á höfuðborgarsvæðinu*. Reykjavík: Þróunarstofa Reykjavíkurborgar, nóv. 1979.
[Björn Bjarmann], „Flugturninn í Reykjavík." *Ásgarður. Blað starfsmanna ríkis og bæja* 14. árg. 2.–3. tbl. 1965, bls. 57–67.
Björn Þórðarson, *Alþingi og frelsisbaráttan 1874–1944*. Saga Alþingis 3. Reykjavík: Alþingissögunefnd, 1956.
Brandur St. Guðmundsson og Þorgeir Pálsson, „Flugfjarskiptastöðin í Gufunesi." *Árbók VFÍ/TFÍ* 16. árg. 1. tbl. 2004, bls. 173–179.
_____, „Nýjungar í Kögunarþjónustu." *Árbók VFÍ/TFÍ* 20. árg. 1. tbl. 2008, bls. 205–211.
Bryan Philpott, *History of the German Air Force*. London: Twickenham, Middlesex, England: Hamlyn, 1986.
Carl A. Christie, *Ocean Bridge. The History of RAF Ferry Command*. Toronto: Midland, 1995.
Carl Pirath, „The location of Aerodromes in Air Transport Systems." *Aerodromes. Their Location, Operation and Design*. Air Transport Series. Þýtt úr þýsku. London: Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., 1938, bls. 1–40.
Dagblaðið 1978–1980, Reykjavík.
Dagur 1946–2000, Akureyri.
David Mackenzie, *ICAO. A History of the International Civil Aviation Organization*. 2. útg. endurskoðuð. Toronto: University of Toronto Press, Scholarly Publishing Division, 2010.
Deborah G. Douglas, „Airports as Systems and Systems of Airports. Airports and Urban Development in America Before World War II." *From Airships to Airbus. The History of Civil and Commercial Aviation 1. Infrastructure and Environment*. Ritstj. William M. Learey. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press, 1995, bls. 55–84.
Donald F. Bittner, *The Lion and the White Falcon. Britain and Iceland in the World War II Era*. Hamden, Conn: Archon Books, 1983.
Donald A. MacKenzie, *Inventing Accuracy. A Historical Sociology of Nuclear Missile Guidance*. Cambridge: MIT Press, 1990.
Duane W. Freer, „A Convention is signed and ICAN is born — 1919 to 1926." *ICAO Bulletin* 41. árg. 5. tbl. 1986, bls. 44–46.
_____, „An aborted take-off for internationalism — 1903 to 1919." *ICAO Bulletin* 41. árg. 4. tbl. 1986, bls. 23–26.
_____, „Chicago Conference (1944) — Despite uncertainty, the spirit of internationalism soars." *ICAO Bulletin* 41. árg. 9. tbl. 1986, bls. 42–44.
_____, „Chicago Conference (1944) — U.K. – U.S. policy split revealed." *ICAO Bulletin* 41. árg. 9. tbl. 1986, bls. 22–24.
_____, „En-route to Chicago — 1943 to 1944." *ICAO Bulletin* 41. árg. 7. tbl. 1986, bls. 39–41.
_____, „Gear up! 1947 to 1957." *ICAO Bulletin* 41. árg. 11. tbl. 1986, bls. 52–54.
_____, „Regionalism is asserted, ICAN's global prospects fade — 1926 to 1943." *ICAO Bulletin* 41. árg. 6. tbl. 1986, bls. 66–68.
_____, „The PICAO years – 1945 to 1947." *ICAO Bulletin* 41. árg. 10. tbl. 1986, bls. 36–39.
_____, „The roots of internationalism — 1783 to 1903." *ICAO Bulletin* 41. árg. 3. tbl. 1986, bls. 30–32.
DV 1982–2017, Reykjavík.
Eggert Þór Bernharðsson, *Saga Reykjavíkur. Borgin 1940–1990*. Fyrri hluti. Reykjavík: Iðunn, 1998.
Eggert Norðdahl, *Flugsaga Íslands 1919–1945* I. Reykjavík: Örn og Örlygur, 1991.
Egilsstaðabók – frá býli til bæjar. Ritstj. Björn Vigfússon. Egilsstaðir: Egilsstaðabær, 1997.
Einar S. Arnalds, *Mannslíf í húfi. Saga Slysavarnafélags Íslands*. Reykjavík: Mál og mynd, 2001.
Einar Örn Stefánsson, „Jón, skrifaðu flugvöll!", *Bankablaðið* 54. árg. 1. tbl. 1988, bls. 26–28.
Einherji 1944, Siglufjörður.
Eric Habsbawm, *Öld öfganna. Saga heimsins á 20. öld*. Árni Óskarsson þýddi. Reykjavík: Mál og menning, 1999.
Erik M. Conway, „The Politics of Blind Landing." *Technology and Culture* 42. árg. 2001, bls. 81–106.
E.R. Marlin, „Ten Years of Technical Assistance Co-operation in Civil Aviation." *ICAO Bulletin* 16. árg. 1.–2. tbl. 1961, bls. 8–9 og 43–45.
Eyþór Þórðarson, *Frá Keflavíkurflugvelli. Fyrsti áratugur í byggingu og rekstri Keflavíkurflugvallar 1941–1951. Sameinaðir verktakar 30 ára saga. Sameinaðir verktakar s/f 1951–1957. Sameinaðir verktakar h/f 1957–1981*. Reykjavík: Sameinaðir verktakar, 1996.
Faxafréttir 1965–1970, Reykjavík.
Ferskfiskur. Fylgirit Fiskifrétta 18.2. 2016.
FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996. Ritstj. Þorbjörn Daníelsson. Reykjavík: Félag flugmálastarfsmanna ríkisins, 1996.
Fjármálatíðindi. Tímarit um efnahagsmál 1955, Reykjavík.
Flug. Málgagn Flugmálafélags Íslands 1939, Reykjavík.
Flug. Tímarit um flugmál 1946–1985, Reykjavík.
Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar 1988–1999, Reykjavík.
Flugmál 1955, Reykjavík.
Flugmálahandbók (sjá *AIP Ísland - Iceland. Flugmálahandbók*).
Flugmálastjórn Íslands 1945–2005. Ritstj. Heimir Már Pétursson. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 2005.
Flugorðasafn. Íslenskt-enskt, enskt-íslenskt. Ritstj. Jóna Margrét Guðnadóttir. Rit Íslenskrar málnefndar 7. Reykjavík: Íslensk málnefnd, 1993.
Flugstöð, Keflavík, Ísland. Byggingarlýsing. Reykjavík: Húsameistari ríkisins, mars 1981.
Flugumferðarstjóratal. Saga og þróun flugumferðarstjórnar á Íslandi frá upphafi 1946 til 2000 – ágrip af sögu Félags íslenskra flugumferðarstjóra og fleiri greinar. Reykjavík: Félag íslenskra flugumferðarstjóra, 2001.
Framsóknarblaðið 1956, Vestmannaeyjum.
Frank H. Ellis og Elsie M. Ellis, *Atlantic Air Conquest*. London: W. komber, 1963.
Fréttablaðið 2004–2017, Reykjavík.

Friðrik G. Olgeirsson: *Langnesingasaga* II. *Saga byggðar á Langanesi frá 1918 til 2000*. Reykjavík: Þórshafnarhreppur, 2000.

_____, *Sáðmenn sandanna. Saga landgræðslu á Íslandi 1907–2007*. Hella: Landgræðsla ríkisins, 2007.

Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar. Keflavíkurstöðin 1942–1951*. Reykjavík: Bláskeggur, 2007.

_____, *Fremsta víglína. Átök og hernaðarumsvif á Austurlandi í heimsstyrjöldinni síðari*. Reykjavík: Bláskeggur, 1999.

_____, *Hersetan á Ströndum og Norðurlandi vestra*. [Reykjavík]: Bókaútgáfan Hólar, 2015.

_____, „Ratsjárstöðvar í Aðalvik, síðari hluti: Kalda stríðið." *Ársrit Sögufélags Ísfirðinga 1999*, bls. 7–100.

_____, *Varnarliðið á Íslandi. The Iceland Defense Force 1951–2006*. Reykjavík: Upplýsingaskrifstofa varnarliðsins, 2006.

Frjáls verzlun 1968–2012, Reykjavík.

Fylkir 1951–1955, Vestmannaeyjum.

Garðar Gíslason, „Tvær ræður." *Flug* 3. árg. 3.–4. tbl. 1949, bls. 34–36.

Gísli Sigurðsson, „Keflavíkurflugvöllur." *Vikan* 23. árg. 42. tbl. 1961, bls. 9–10 og 32–34; 43. tbl. 1961, bls. 8–9, 34 og 36.

Guðbrandur Magnússon, „Kringum land." *Flug* 1. árg. 1. tbl. 1939, bls. 10–11.

Guðmundur Bernódusson, Guðmundur L. Hafsteinsson og Kristján Sveinsson, *Vitar á Íslandi. Leiðarljós með ströndum 1878–2002*. Kópavogi: Siglingastofnun Íslands, 2002.

Guðmundur Jóhannesson, „Loranstöðin á Reynisfjalli." *Símablaðið* 38. árg. 2. tbl. 1953, bls. 37–39.

Guðmundur Kristinsson, *Styrjaldarárin á Suðurlandi*. 2. útg. Selfoss: Árnesútgáfan, 2001.

Guðmundur Matthíasson, „Ísland og Alþjóðaflugmálastofnunin." *Ársskýrsla Flugslysasanefndar 1995*. Reykjavík: Flugslysanefnd, 1996, bls. 36–38.

Gunnar Páll Baldvinsson, „Stefnumótun, sjálfsmynd og orðræða." *Uppbrot hugmyndakerfis. Endurmótun íslenskrar utanríkisstefnu 1991–2007*. Ristj. Valur Ingimundarson. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 2008, bls. 137–175.

Gunnar Benediktsson, *Stungið niður stílvopni. Minningahrafl hvíldarstunda*. Reykjavík: Örn og Örlygur, 1973.

Gunnar M. Magnúss, *Virkið í norðri*. Helgi Hauksson sá um útgáfuna. 4: Samtíðarsaga og tímarit um þjóðræknismál. Reykjavík: Virkið, 1991.

Gunnar Þorsteinsson, „Flugbrautarljós", *Flugheimild. Fréttablað Flugmálastjórnar* 1. tbl. 1997, bls. 6–7.

H. Guyford Stever og James J. Haggerty, *Flugið*. Baldur Jónsson íslenskaði. Alfræðisafn AB 9. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1966.

Halldór Jónasson, „Fyrsta flugið á Íslandi." *Flug* 1. árg. 1. tbl. 1939, bls. 3–4.

_____, „Gamla Flugfélag Íslands." *Flug* 3. árg. 2. tbl. 1949, bls. 7–10.

Halldór Ó. Ólafsson, „Radióflugþjónustan." *Símablaðið* 35. árg. 1950, bls. 28–29.

Hallgrímur Jónasson, *Á Sprengisandi. Ferðaleiðir og umhverfi*. Árbók Ferðafélags Íslands 1967. Reykjavík: Ferðafélag Íslands, 1967.

Haraldur Ólafsson, „Endurnýjun flugstjórnarkerfa á Keflavíkurflugvelli." *Árbók VFÍ/TFÍ* 23. árg. 1. tbl. 2011, bls. 213–221.

Haraldur Matthíasson, *Bárðargata*. Árbók Ferðafélags Íslands 1963. Reykjavík: Ferðafélag Íslands, 1963.

Haukur Hauksson, „Flugsamgöngur og flugmálaframkvæmdir." *Flug á Íslandi í 70 ár. Erindi flutt á ráðstefnu á vegum Verkfræðingafélags Íslands um íslenskar flugsamgöngur.* Reykjavík: Verkfræðingafélag Íslands, 1989, bls. 57–77.

_____, „Framkvæmdir á Pristinaflugvelli í Kosovo undir umsjón Flugmálastjórnar." *Árbók VFÍ/TFÍ* 18. árg. 1. tbl. 2006, bls. 189–196.

Heimir Már Pétursson, „Nýtt og fullkomið fluggagnakerfi." *Árbók VFÍ/TFÍ* 14. árg. 1. tbl. 2002, bls. 189–193.

Heimir Þorleifsson, *Seltirningabók*. Seltjarnarnes: Seltjarnarneskaupstaður, 1991.

_____, *Söguþræðir símans. Þróunarsaga íslenskra símamála, gefin út í tilefni af 80 ára afmæli landssíma á Íslandi*. Reykjavík: Póst- og símamálastofnunin, 1986.

Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi. Áfangar í sögu Flugleiða*. Reykjavík: Flugleiðir, 2004.

Helga Maureen Gylfadóttir, Anna Lísa Guðmundsdóttir og Guðný Gerður Gunnarsdóttir, *Vatnsmýri – Seljamýri – Öskjuhlíð. Byggðakönnun, fornleifaskrá og húsakönnun*. Minjasafn Reykjavíkur. Skýrsla nr. 161. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur, 2013.

Helgi M. Sigurðsson og Yngvi Þór Loftsson, *Öskjuhlíð. Náttúra og saga*. Reykjavík: Árbæjarsafn og Borgarskipulag Reykjavíkur, 1993.

Hermann Knell, *To Destroy a City. Strategic Bombing and Its Human Consequences in World War II*. Boston: Da Capo Press, 2003.

Hersteinn Pálsson, *Siggi flug. Endurminningar fyrsta íslenzka atvinnuflugmannsins*. Hafnarfirði: Skuggsjá, 1969.

Hilmar Garðarsson, *Saga Veðurstofu Íslands*. Reykjavík: Mál og mynd, 1999.

Hjálmar R. Bárðarson, *Flugmál Íslands í fortíð, nútíð og framtíð*. Reykjavík: Bókaútgáfa Heimskringlu, 1939.

Hæstaréttardómar XXIV 1953. Reykjavík: Hæstiréttur, 1953.

Höfuðborgarsvæðið. Aðalskipulag 1969–83. Reykjavík: Samvinnunefnd um skipulagsmál Reykjavíkur og nágrennis, 1974.

ICAO Bulletin 1959–1986, Montreal.

ICAO Monthly Bulletin 1948–1951, Montreal.

Iceland. Aeronautical Information Service. Reykjavík: NOTAM-skrifstofan, 1950.

[Ingibjörg] Sólrún Gísladóttir, „Byggjum í Vatnsmýrinni." *Vera* 1. árg. 1. tbl. 1982, bls. 16–17.

Ingvar Valdimarsson, „Upphaf ratsjárvæðingar flugumferðarstjórnar á Íslandi." *Flugumferðarstjóratal. Saga og þróun flugumferðarstjórnar á Íslandi frá upphafi 1946 til 2000 – ágrip af sögu Félags íslenskra flugumferðarstjóra og fleiri greinar*. Reykjavík: Félag íslenskra flugumferðarstjóra, 2001, bls. 338–341.

Ísland 2000. Atvinnuhættir og menning I–II. Ritstj. Bragi Sveinsson, Kristinn Pálsson og Valgeir Skagfjörð. Reykjavík: Íslenska útgáfufélagið, 2002.

Ísland. Atvinnuhættir og menning 2010 I–IV. Ritstj. Árni Emilsson, Sturla Böðvarsson. Kópavogur: Sagaz, 2012.

Íslandshandbókin. Náttúra, saga og sérkenni. Ritstj. Tómas Einarsson og Helgi Magnússon. Reykjavík: Örn og Örlygur, 1989.

Ísfirðingur 1974, Ísafjörður.

Íslendingur 1917–1955, Akureyri.

Íslenska fjarskiptahandbókin 2. 2. útg. Ritstj. Örlygur Jónatansson. [Seltjarnarnes]: Sjámynd, 2006.

J.M. Roberts, *The Penguin History of the Twentieth Century. The History of the World, 1901 to the Present*. London: Penguin Books, 2000.

Jakob F. Ásgeirsson, Alfreðs saga og Loftleiða. Reykjavík: Iðunn, 1984.

_____, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir til 1983. Seinni hluti. Til móts við nýja öld." *Stjórnarráð Íslands 1964–2004* III. Reykjavík: Sögufélag, 2004 bls. 191–426.

Jan Aart Scholte, *Globalization. A Critical Introduction*. 2. útg. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2005.

Janet R. Bednarek, *America's Airports. Airfield Development, 1918–1947*. Centennial of Flight Series, 1. Án útg.st.: Texas A&M University Press, 2001.

John Stroud, „The Evolution of the Transport Aircraft." *Biplane to Monoplane. Aircraft Development 1919–39*. Putnam's History of Aircraft. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 1997, bls. 29–53.

John M.R. Wilson, *Turbulance Aloft. The Civil Aeronautics Administration Amid Wars and Rumors of Wars 1938–1953*. Washington, D.C.: U.S. Department of Transportation; Federal Aviation Administration, 1979.

John Walter Wood, *Airport and Air Traffic. The Airport Needs of Your Community*. New York: Coward-McCann, Inc., 1949.

_____, *Airports. Elements of Design and Future Development*. New York: Coward-McCann, Inc., 1940.

Jóhann Guðmundsson: „Sæll og blessaður Sæi minn. Viðtal við Sverri Kristófersson á Blönduósi.“ *Húnavaka* 31. árg, 1991, bls. 9–28.

Jóhann Skaptason, *Barðastrandarsýsla*. Árbók Ferðafélags Íslands 1959. Reykjavík: Ferðafélag Íslands, 1959.

Jóhannes Helgi, *Á brattann. Agnar Kofoed-Hansen rekur minningar sínar*. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1979.

_____, *Lögreglustjóri á stríðsárunum. Agnar Kofoed-Hansen rekur minningar sínar*. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1981.

Jóhannes R. Snorrason, „Hafa öryggismálin verið vanrækt?“ *Flug. Tímarit um flugmál* 2. árg. 3. tbl. 1947, bls. 2–5.

_____, *Skrifað í skýin*. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1981; *Skrifað í skýin. Minningar II*. Garðabæ: Snæljós, 1983; *Skrifað í skýin. Minningar III*. Garðabæ: Snæljós, 1987.

Jón Grímsson, *Flugleiðsaga, ein af átta bókum úr fjölbindiverkinu Kennslubækur fyrir einkaflugpróf*. Ritstj. Gunnar Þorsteinsson. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 1992.

Jón Páll Halldórsson, *Flogið til Ísafjarðar. Þættir úr sögu flugsamgangna við Ísafjörð frá 1928*. Ísafirði: Sögufélag Ísfirðinga, 2012.

Jón N. Pálsson, „Næsta verkefni.“ *Flug. Tímarit um flugmál* 6. árg. 2. tbl. 1955, bls. 7–8.

Jón Rafnsson, *Vor í verum. Af vettvangi stéttabaráttunnar á Íslandi*. Reykjavík: Heimskringla, 1957.

Jón Viðar Sigurðsson, *Keflavíkurflugvöllur 1947–1951*. Ritsafn Sagnfræðistofnunar 11. Ritstj. Jón Guðnason. Reykjavík: Sagnfræðistofnun Háskóla Íslands, 1984.

Jón E. Vestdal, „Flugvellir og stjórn flugmála.“ *Tímarit Verkfræðingafélagsins* 30. árg. 2. tbl. 1945, bls. 30–31.

Jón Þ. Þór, *Á silfurvængjum. Saga F.Í.A. í 60 ár*. Reykjavík: Hólar, 2006.

_____, *Svartagull. Olíufélagið hf. 1946–1996*. Reykjavík: Olíufélagið hf., 1996.

Jónas Jónasson, *Þá flugu Ernir. Lítil flugsaga að vestan*. Reykjavík: Bókaútgáfan Skjaldborg, 1997.

Jónína Michaelsdóttir, *Dagur við ský. Fólk í íslenskri flugsögu*. Reykjavík: JPV, 2000.

Jürgen Osterhammel, *The Transformation of the World. A Global History of the Nineteenth Century*. Princeton: Princeton University Press, 2014.

Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning. Skýrsla unnin fyrir: Flugmálastjórn Keflavíkurflugvallar. Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. Skýsla nr. 4/1994. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1994.

Kenneth Nunson, „The Biplane's Fall from Favour.“ *Biplane to Monoplane. Aircraft Development 1919–39*. Putnam's History of Aircraft. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 1997, bls. 11–27.

Knud Lybye, *Dansk Trafikflyvning gennem 25 aar*. Án útg.st.: Gyldendal, 1943.

Knútur Bruun, „Slæm þjónusta.“ *Flugmál* 4. árg. 3. tbl. 1958, bls. 4.

Kristín Svava Tómasdóttir, „Svarti Pétur: eða: Klám í köldu stríði.“ *Saga. Tímarit Sögufélags* 53(2) 2015, bls. 11–41.

Kristján Sveinsson, *Íslenskar hafnir og hafnargerð*. Kópavogur: Siglingastofnun Íslands, 2009.

Landsbanki Íslands 1947. [Ársskýrsla.] Reykjavík: Landsbanki Íslands, 1947.

Landsbanki Íslands 1948. [Ársskýrsla.] Reykjavík: Landsbanki Íslands, 1949.

Landsbanki Íslands 1949. [Ársskýrsla.] Reykjavík: Landsbanki Íslands, 1950.

Lesbók Morgunblaðsins 1925–2001, Reykjavík.

Lífæðar lands og þjóðar. Samgöngur og fjarskipti á nýrri öld. Stefnumörkun og framtíðarskipulag samgangna. Reykjavík: Samgönguráðuneytið, 1991.

Lýður Björnsson, *Öryggi í öndvegi. Saga flugvirkjunar á Íslandi*. Safn til Iðnsögu Íslendinga XIII. Ritstj. Ásgeir Ásgeirsson. Reykjavík: Hið íslenzka bókmenntafélag, 1998.

Magnús Björgvinsson, „Dagbók slökkviliðs.“ *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*. Reykjavík: Félag flugmálastarfsmanna ríkisins, 1996, bls. 65–67.

_____, „Sjóflughöfnin.“ *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*. Reykjavík: Félag flugmálastarfsmanna ríkisins, 1996, bls. 55–56.

Magnús Gíslason, „Flugvöllur hans hátignar.“ *Árbók Suðurnesja* 1993, bls. 97–116.

Mark J. Bouman, „Cities of the Plane: Airports in the Networked City.“ *Building for Air Travel. Architecture and Design for Commercial Aviation*, bls. 177–193. Ritstj. John Zukowsky. New York: Prestel og The Art Institute of Chicago, 1996.

Matthew Josephson, *Empire of the Air*. New York: Harcourt, Brace and company, 1944.

Mánudagsblaðið 1957–1969, Reykjavík.

Mike Hirst, „The Business of Air Transport.“ *Modern Air Transport. Worldwide Air Transport from 1945 to the Present*. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 2000, bls. 95–122.

Morgunblaðið 1918–2016, Reykjavík.

Najeeb E. Halaby, *Crosswinds. An Airman's Memoir*. New York: Dobleday & Company, Inc., 1978.

Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967. Reykjavík: Flugvallarnefnd, maí 1967.

Nefndarálit um framtíðarskipan flugvallarmála Reykjavíkur. Reykjavík: án útg., febr. 1962.

Nigel Halpern, „The Marketing of Small Regional Airports.“ *Air Transport Provision in Remoter Regions*. Ritstj. George Williams og Svein Bråthens. Farnham: Ashgate, 2010, bls. 77–96.

Normann Barfield, „The Age of the Flying Boat.“ *Biplane to Monoplane. Aircraft Development 1919–39*. Putnam's History of Aircraft. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 1997, bls. 89–106.

NT 1984–1985, Reykjavík.

Ný ásýnd Reykjavíkurflugvallar. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 2001.

Ólafur B. Björnsson, „Rabbaðu við mig um Reykjanes.“ [Fyrri hluti.] *Akranes* 10. árg. 1.–3. tbl. 1951, bls. 3–9; [síðari hluti] 10. árg. 3.–6. tbl. 1951, bls. 49–58.

Óli Örn Eiríksson, „Borgir byggjast upp“, *Frjáls verslun* 74. árg. 5. tbl. 2012, bls. 22.

Ómar Ragnarsson, *Flugleiðir á Íslandsflugi. Ein af átta bókum úr fjölbindiverkinu Kennslubækur fyrir einkaflugpróf*. Ritstj. Gunnar Þorsteinsson. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 1992.

Óskar Guðmundsson, *Þá hló Skúli. Saga Skúla Alexanderssonar alþingismanns og oddvita undir Jökli*. Reykjavík: JPV, 2015.

Páll Líndal, *Reykjavík. Byggðastjórn í þúsund ár. Saga sveitarstjórnar frá upphafi til 1970*. Reykjavík: Reykjavíkurborg, 1986.

_____, *Reykjavík. Sögustaður við Sund 3. R – Ö*. Reykjavík: Örn og Örlygur, 1988.

Páll Lýðsson, „Um Bretavinnu til betra lífs. Athugun á lífsháttabreytingu í vesturhluta Flóa 1930 – 1945.“ *Saga. Tímarit Sögufélags* 22(1) 1984, bls. 173–199.

Páll Þorsteinsson, *Samgöngur í Skaftafellssýslum*. Hornafirði: án útg., 1985.

Pétur J. Thorsteinsson, *Utanríkisþjónusta Íslands og utanríkismál. Sögulegt yfirlit 1 – 3*. Reykjavík: Utanríkisráðuneytið, 1992.

PICAO Journal 1945, Montreal.

PICAO Monthly Bulletin 1947, Montreal.

Pressan 1988–1990, Reykjavík.

R. E. G. Davies, *Lufthansa. An Airline and its Aircraft*. McLean: Paladwr Press, 1991.

R. G. Grant, *Flight. The Complete History*. Updated edition. New York: DK Publishing, 2007.

Republik of Iceland. Transport Survey I–II. Kaupmannahöfn: Kampmann, Kierulf & Saxild A/S, 1969.

Reykjavíkurflugvöllur. Flugbrautir, akbrautir og flughlöð. Reykjavík: Flugmálastjórn; Almenna verkfræðistofan hf., 1995.

Reykjavíkurflugvöllur - sambýli flugs og byggðar -. Reykjavík: Samgönguráðuneytið, 1991.

Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu. Reykjavík: Samgönguráðuneytið; Reykjavíkurborg, 2007.
Richard Overy, *The Bombing War. Europe 1939–1945*. London: Penguin Books, 2014.
Richard Walter, „Flugsamgöngurnar í heiminum." *Stefnir* 2. árg. 6. tbl. 1930, bls. 519–531.
Robert Daley, *An American Saga. Juan Trippe And His Pan Am Empire*. New York: Random House Inc., 1980.
Robert Bruegmann, „Airport City." *Building for Air Travel. Architecture and Design for Commercial Aviation*, bls. 195–211. Ritstj. John Zukowsky. New York: Prestel og The Art Institute of Chicago, 1996.
Robert Horonjeff og Francis X. McKelvey, *Planning and Design of Airports*. 4. útg. 1994. New York: McGraw-Hill, Inc., 1994.
Robert J. Millichap, „Airline Markets and Regulation." *Modern Air Transport. Worldwide Air Transport from 1945 to the Present*, Putnam's History of Aircraft. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 2000.
Rodney Fewings, „Ground Support for Air Transport." *Modern Air Transport. Worldwide Air Transport from 1945 to the Present*. Putnam's History of Aircraft. Ritstj. Philip Jarrett. London: Putnam Aeronautical Books, 2000, bls. 123–154.
Rolv Slettemark, „Samgöngumál á Íslandi." *Úr þjóðarbúskapnum. Rit um efnahagsmál* febr. 1965, bls. 12–39.
Saga Borgarfjarðar eystra. Ritstj. Magnús H. Helgason. Borgarfjörður eystra: Söguhópurinn, 1995.
Samgönguáætlun Norðurlands. Reykjavík: Framkvæmdastofnun ríkisins, júlí 1976.
Samgöngur á nýrri öld. Umsjón Jóney Hrönn Gylfadóttir. Reykjavík: Samgönguráðuneytið, 2003.
Samgöngur á Suðurlandi. Reykjavík: Framkvæmdastofnun ríkisins, jan. 1980.
Samgöngur í þágu þjóðar. Ritstjóri Jóhannes Tómasson. Reykjavík: Samgönguráðuneytið, 2007.
Samningar Íslands við erlend ríki sem taldir eru í gildi í árslok 1961, að undanskyldum tæknilegum samningum og lánssamningum II. *Samningar við einstök ríki.* Helgi P. Briem bjó undir prentun. Reykjavík: Utanríkisráðuneyti Íslands, 1963.
Sigfús H. Guðmundsson, „Hvað er PIACO?" *Flug. Tímarit um flugmál* 1. árg. 1. tbl. 1946, bls. 17–21.
Sigríður Þorgrímsdóttir, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir 1983–2004. Fyrri hluti." *Stjórnarráð Íslands 1964–2004* III. Reykjavík: Sögufélag, 2004, bls. 9–189.
Sigurður Aðalsteinsson, „Innanlandsflugið." *Flug á Íslandi í 70 ár. Erindi flutt á ráðstefnu á vegum Verkfræðingafélags Íslands um íslenskar flugsamgöngur.* Reykjavík: Verkfræðingafélag Íslands, 1989, bls. 53–56.
Sigurður Helgason, „Atlantshafsflug Loftleiða." *Flugsagan* 4. árg. 1985, bls. 9–16.
Sigurður Jóhannsson, „Um lagningu hraðbrauta." *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands* 58. árg. 3.–4. tbl. 1973, bls. 34–37.
Sigurður Magnússon, „Flugfélag Íslands 1928–1931." *Flug. Tímarit um flugmál* 4. árg. 2.–3. tbl. 1953, bls. 8–10.
_____, „Íslendingar á ráðstefnu Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO) í Montreal." *Flug* 5. árg. 2.–3. tbl. 1954, bls. 31–34.
_____, „Kvöldstund á Keflavíkurflugvelli." *Flug* 4. árg. 2. tbl. 1953, bls. 43–46.
_____, „Vígður Akureyrarflugvöllur." *Flug. Tímarit um flugmál* 5. árg. 2.–3. tbl. 1954, bls. 20–22.
Sigurður Thoroddsen, *Eins og gengur. Endurminningar*. Reykjavík: Mál og menning, 1984.
Sigurveig Jónsdóttir og Helga Guðrún Johnson. *Saga Símans í 100 ár*. Reykjavík: Síminn, 2006.
Símablaðið 1950–1962, Reykjavík.
Skúli Sigurðsson, „The Dome of the World: Iceland, Doomsday Technologies, and the Cold War." *Aspects of Arctic and Sub-Arctic History. Proceeding of the International Congress on the History of the Arctic and Sub-Arctic Region, Reykjavík, 18–21 June 1998*. Ritstj. Ingi Sigurðsson and Jón Skaptason. Reykjavík: Háskólaútgáfan, 2000, bls. 475–485.
Skýrsla flugmálanefndar. Reykjavík, október 1986.
Skýrsla starfshóps um varamillilandaflugvöll. Reykjavík: Flugmálastjórn, apríl 1988.
Skýrsla stýrihóps um framtíðarskipan flugmála. Reykjavík: Samgönguráðuneytið, 2005.
Skýrsla um byggingu flugstöðvar á Keflavíkurflugvelli. Reykjavík: Ríkisendurskoðun, 1987.
Skýrslur um nokkrar framkvæmdir ríkisins 1927–1930. Reykjavík: Atvinnumálaráðuneytið, 1931.
Slökkviliðsmaðurinn. Blað Landssambands slökkviliðsmanna 1982, Reykjavík.
Smári Geirsson, *Samstarf á Austurlandi. Saga Fjórðungsþings Austfirðinga 1943–1964 og Sambands sveitarfélaga á Austurlandi 1966–2006*. Reykjavík: Hólar; Seyðisfjörður: Samband sveitarfélaga á Austurlandi, 2010.
Staðsetning Reykjavíkurflugvallar. Skýrsla til Borgarskipulags Reykjavíkur og Flugmálastjórnar. Skýrsla nr. C97:01. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, febr. 1997.
Steinar J. Lúðvíksson, *Í sviptivindum. Æviminningar Sigurðar Helgasonar*. Reykjavík: Fróði, 1991.
_____, *Saga Garðabæjar. Frá landnámi til 2010* IV. Garðabær: Garðabær, 2015.
Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár. Atvinnuflugsaga Íslands 1937* – 1987 I–II. Reykjavík: Frjálst framtak hf.; Fróði hf., 1989–1990.
Stjórnartíðindi 1932–1996.
Stuart I. Rochester, *Takeoff at Mid-Century. Federal Civil Aviation Policy in the Eisenhower Years 1953–1961*. Washington, D.C.: U.S. Department of Transportation; Federal Aviation Administration, 1976.
Sumarliði R. Ísleifsson, „Saga ríkisstjórna og helstu framkvæmdir til 1983. Seinni hluti. Tímabilið 1971–1983." *Stjórnarráð Íslands 1964–2004* II. Reykjavík: Sögufélag, 2004, bls. 221–442.
Sveinn Sæmundsson, „Flugfélag Íslands 30 ára." *Faxafréttir* 4. árg. 3. tbl. 1967, án blaðsíðutals.
_____, *Fullhugar á fimbulslóðum – þættir úr Grænlandsfluginu*. Reykjavík: Fróði, 1992.
_____, *Guðmundur skipherra Kjærnested* I. Reykjavík: Örn og örlygur, 1984.
Sverrir Norland, „Rafeindatækni og flug." *Flug. Tímarit um flugmál* 1. árg. 1. tbl. 1946, bls. 8–10.
Sæmundur Guðvinsson, *Kristinn Olsen. Svipmyndir frá litríkum flugmannsferli*. Reykjavík: Frjálst framtak, 1988.
Sæmundur Rögnvaldsson, *Saga Húsavíkur* V. Húsavík: Húsavíkurkaupstaður, 2003.
Teresia Guðmundsson, „Flugveðurþjónusta við norðanvert Atlantshaf." *Flug. Tímarit um flugmál* 1. árg. 1. tbl. 1946, bls. 11 og 13.
Theódór Friðriksson, *Ofan jarðar og neðan*. Arnór Sigurjónsson sá um útgáfuna. Reykjavík: Víkingsútgáfan, 1944.
Torleif Lindveit og Gunnar Thoresen, *På Vingerne over Norge. Bilder fra flyhistoriens barndom*. Ritstj. Finn P. Nyquist. Oslo: Grøndahl & Søn Forlag A.s., 1980.
Tíminn 1929–1996, Reykjavík.
Trausti Valsson, *Mótun framtíðar. Hugmyndir – Hönnun – Skipulag*. Reykjavík: Fjölvi, 2015.
_____, *Reykjavík. Vaxtarbroddur. Þróun höfuðborgar*. Reykjavík: Fjölvaútgáfan, 1986.
_____, *Skipulag byggðar á Íslandi. Frá landnámi til líðandi stundar*. Reykjavík: Háskólaútgáfan, 2002.
Unnur Úlfarsdóttir, „Nýja flugstöðin", *Vikan* 49. árg. 14. tbl. 1987, bls. 22–28.
Upplýsingarit um aðalskipulag Reykjavíkur 1990–2010. Reykjavík: Borgarskipulag Reykjavíkur, 1992.

Valdimar Ólafsson, *Flugreglur og flugfjarskipti, ein af átta bókum úr fjölbindiverkinu Kennslubækur fyrir einkaflugpróf*. Ritstj. Gunnar Þorsteinsson. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, 1992.

_____, „Fyrstu árin.“ *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*. Ritstj. Þorbjörn Daníelsson. Reykjavík: Félag flugmálastarfsmanna ríkisins, 1996, bls. 61–64.

_____, „Saga og þróun flugumferðarstjórnar flugumferðarstjórnar á Íslandi frá upphafi 1946 til 2000.“ *Flugumferðarstjóratal. Saga og þróun flugumferðarstjórnar á Íslandi frá upphafi 1946 til 2000 – ágrip af sögu Félags íslenskra flugumferðarstjóra og fleiri greinar*. Reykjavík: Félag íslenskra flugumferðarstjóra, 2001, bls. 9–64.

Valgard Blöndal, „Vængjatök. Brot úr sögu flugþjónustu á Sauðárkróki.“ *Tindastóll* 3. árg. 1. tbl. 1962, bls. 15–18.

Valur Ingimundarson, *Í eldlínu kalda stríðsins. Samskipti Íslands og Bandaríkjanna 1945–1960*. Reykjavík: Vaka-Helgafell, 1996.

_____, „Sögulegt minni og pólitískt vald. Herinn og (kven)þjóðin á kaldastríðstímanum.“ *2. Íslenska söguþingið 30. maí–1. júní 2002*. Ráðstefnurit II. Ritstj. Erla Hulda Halldórsdóttir. Reykjavík: Sagnfræðistofnun Háskóla Íslands, Sagnfræðingafélag Íslands og Sögufélag, 2002, bls. 342–361.

_____, „Viðhorf Bandaríkjanna til íslenskrar hagstjórnar á 5. og 6. Áratugnum.“ *Frá kreppu til viðreisnar. Þættir um hagstjórn á Íslandi á árunum 1930–1960*. Ritstj. Jónas H. Haralz. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 2002, bls. 327–344.

_____, „„Öryggissamfélag“ Íslands og Bandaríkjanna, 1991–2006.“ *Uppbrot hugmyndakerfis. Endurmótun íslenskrar utanríkisstefnu 1991–2007*. Ristj. Valur Ingimundarson. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag, 2008, bls. 1–66.

Varnarsamstarf í fimmtíu ár. 50 ára afmæli varnarsamningsins. Fifty Years of Defense Co-operation. Reykjavík: Utanríkisráðuneytið, 2001.

Vatnsmýri 102 Reykjavík. 2. pr. með endurbótum. Reykjavík: Skipulags- og byggingarsvið Reykjavíkur, 2008.

Verkalýðsblaðið 1932, Reykjavík.

Vestfjarðaáætlun. Greinargerð um Vestfjarðaáætlun og framkvæmd hennar. Reykjavík: Efnahagsstofnun, apríl 1969.

Vesturbæjarblaðið 2016, Reykjavík.

Vesturland 1956–1971, Ísafjörður.

VFR Sjónflugsbók. Ísland. Reykjavík: Flugmálastjórn Íslands, des. 1986.

Vilhjálmur Stefánsson, *Sjálfsævisaga*. Reykjavík: Ísafold, 1965.

Víðir 1946, Vestmannaeyjum.

Vísir 1932–1981, Reykjavík.

Wesley Frank Craven og James Lea Cate, *The Army Air Forces in World War II 7. Services Around the World*. Washington, D.C.: Office of Air Force History, 1983.

Williamson Murray, *War in the Air 1914–45*. Smithsonian History of Warfare. Aðalritstj. John Keegan. London: Cassell, 2002.

Wolfgang Voigt, „From the Hippodrome to the Aerodrome, from the Air Station to the Terminal: European Airports, 1909–1945.“ *Building for Air Travel. Architecture and Design for Commercial Aviation*. Ritstj. John Zukowsky. New York: Prestel og The Art Institute of Chicago, 1996, bls. 27–49.

Zóphanías Pálsson, „Erindi flutt á aðalfundi SSH.“ *Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins* 3. árg. 3. tbl. 1982, bls. 16–17.

Þjóðhags- og framkvæmdaáætlun fyrir árin 1963–1966. Skýrsla ríkisstjórnarinnar til Alþingis og ræða forsætisráðherra, Ólafs Thors. Reykjavík: án útg. 1963.

Þjóðviljinn 1940–1986, Reykjavík.

Þjónustugjöld í flugi. Skýrsla til Flugmálastjórnar. Skýrsla nr. C99:11. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, nóv. 1999.

Þorgeir Pálsson, „Flug á Íslandi fyrsta áratug nýrrar aldar.“ *Ísland. Atvinnulíf og menning 2010* 3. Sagaz ehf., 2010, bls. 231–245.

_____, „Lorantæknin og flugið.“ *Flug* 22. árg. júní 1985, bls. 12–14.

_____, „Vinnsla ratsjárgagna.“ *Árbók VFÍ* 2. árg. 1. tbl. 1989/90, bls. 182–192.

Þorsteinn E. Jónsson, *Viðburðarík flugmannsævi. Endurminningar* I. Reykjavík: Setberg, 1993.

Þór Whitehead, *Bretarnir koma*. Ísland í síðari heimsstyrjöld; 4. Reykjavík: Vaka-Helgafell, 1999.

_____, *Ísland í hers höndum*. Reykjavík: Vaka-Helgafell, 2002.

_____, „Leiðin frá hlutleysi 1945–1949.“ *Saga. Tímarit Sögufélags* 29(1) 1991, bls. 63–121.

_____, „Lýðveldi og herstöðvar 1941–46.“ *Skírnir. Tímarit Hins íslenska bókmenntafélags* 150. árg. 1976, bls. 126–172.

_____, *Ófriður í aðsigi*. Ísland í síðari heimsstyrjöld; 1. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1980.

_____, *Stríð fyrir ströndum*. Ísland í síðari heimsstyrjöld; 2. Reykjavík: Almenna bókafélagið, 1985.

Þórarinn Þórarinsson, *Sókn og sigrar. Saga Framsóknarflokksins* II. Reykjavík: Framsóknarflokkurinn, 1986.

Skrá um myndefni

Skammstafanir:

BRey	Borgarskjalasafn Reykjavíkur
FÍF	Félag íslenskra flugumferðarstjóra
HerAust	Héraðsskjalasafn Austurlands, ljósmyndasafn
ICAO	Alþjóðaflugmálastofnunin
IWM	The Imperial War Museum
LjsÍ	Ljósmyndasafn Íslands-Þjóðminjasafn
LMÍ	Landmælingar Íslands
LRey	Ljósmyndasafn Reykjavíkur
LjsVm	Ljósmyndasafn Vestmannaeyja
Mbl	Ljósmyndasafn Morgunblaðsins
MsAk	Minjasafnið á Akureyri
NARA	Þjóðskjalasafn Bandaríkjanna, National Archives and Records Administration
NHHC	Sögustofnun Bandaríkjaflota, Naval History and Heritage Command
Óþ.	Óþekktur ljósmyndari
RAF	Breski flugherinn, Royal Air Force
TNA	Þjóðskjalasafn Bretlands, The National Archives
ÞÍ	Þjóðskjalasafn Íslands

Myndir sem einungis eru merktar Isavia er að finna í safni félagsins eða eru eign þess og nafn ljósmyndara óþekkt.
Línurit og skýringamyndir eru unnar upp úr upplýsingum frá Isavia nema annað sé tekið fram.
Heimilda fyrir myndatextum er getið þar sem það á við.

Kápumynd á framhlið:
Torfi Agnarsson
Kápumyndir á bakhlið:
Efri t.v.: Fagurhólsmýri, sjá mynd á bls. 474
Neðri t.v.: Isavia. Núverandi húsakostur á Ísafjarðarflugvelli. Flugturninn ásamt tækjageymslum t.v., flugstöðin fyrir miðju og flugskýli t.h.
Efst t.h.: Flugturninn á Keflavíkurflugvelli, sjá mynd á bls. 298
Næst efst t.h.: Flugvöllurinn í Vestmannaeyjum, sjá mynd á bls. 207
Næst neðst t.h.: Flugskýli í Forsæti, sjá mynd á bls. 482
Neðst t.h.: Í flugturninum á Reykjavíkurflugvelli, sjá mynd á bls. 221

Bls.

20 https://commons.wikimedia.org
21a John Walter Wood, *Airports*, bls. 259
21b https://commons.wikimedia.org
24 Ólafur Magnússon. LRey/ÓLM 0217
25a Óþ. LjsÍ/Pk/2015-5
25b Háskóli Íslands/Rektor 17
26a Geir Gunnar Geirsson Zoëga. LjsÍ/GZ1-690
26b Skafti Guðjónsson. LRey/SKG 1164
27 Skafti Guðjónsson. LRey/SKG 960
28a Óþ. Flugsafn Íslands/AKH 007
28b Boston Public Library; https://www.digitalcommonwealth.org/74149
29 *Tíminn* 23.9. 1936, bls. 4.
30 Eðvarð Sigurgeirsson. Isavia
31 Snorri Snorrason. ss07027
32 Jóhann Stígur Þorsteinsson. LjsVm/js 1204
33 ÞÍ. Stjórnarráð Íslands II. Atvinnu- og samgöngumálaráðuneytið. Dagbók 11, nr. 889
34 BRey/A 3398
35 Óþ. Eyþór Þórðarson, *Frá Keflavíkurflugvelli* (saga Sameinaðra verktaka), bls. 48
36a Óþ. Eyþór Þórðarson, *Frá Keflavíkurflugvelli* (saga Sameinaðra verktaka), bls. 67
36b LjsÍ/Mms-51564
37 BRey/A 3398
42 http://www.rafweb.org/Biographies/BarnesL.htm
43 RAF. TNA AIR 15/464
44 Eðvarð Sigurgeirsson. Helga Guðrún Johnson og Sigurveig Jónsdóttir, *Á flugi*, bls. 26
45 Halldór Sigurjónsson. Einkasafn
47 Óþ. HerAust/70-1705
48 BRey/A 3398/906
50 Óþ. Hinrik Steinsson
51 RAF. TNA AIR 15/464
52 BRey/ http://www.borgarskjalasafn.is/desktopdefault.aspx/tabid-3921/6634_read-22948/6634_page-32/
53 Breski herinn. IWM/H-9035
54 RAF. TNA AIR 15/464
55 ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 H/4 1 1940–1940

56 RAF. TNA AIR 15/464
57 RAF. LMÍ/ Rvik01(1941)
59 RAF. TNA AIR 15/464
60 BRey/BOR_0002
61 Haraldur Sigurðsson. LRey/1997 239 025 3-2
62 NARA/127-N-185275
63 NARA/127-N-185278
64 NARA/080-G-026022
65 NARA/018-AO-73R-42
66 NARA/111-SC-428987
67a NARA/342-FH-75454AC
67b C.F. Dunn og Frank Muscroft, *Garrison in Iceland. A record of a „Yorkshire Post" Visit to Our Troops in Iceland.* Doncaster: The Yorkshire Conservative Newspaper Company, 1941.
68 NARA/080-G-027451
69a Friðþór Eydal
69b RAF. Samgöngustofa/Lager-6
70 NARA/342-FH-75380AC
71 Andrés Kolbeinsson. LRey/AKO 003 128 4-3
72 *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 43. Samgöngustofa/Lager-6
73 NARA/111-SC-151049
74a NARA/111-SC-233779
74b NARA/111-SC-173693
75 NARA/499-IBC, Box 89: 600 Keflavik Project Report
76a NARA/111-SC-174258
76b Bandaríkjaher. IWM/NYF-76566
77 NARA/111-SC-428985
82 Óþ. ÞÍ. Utanríkisráðuneytið 1998 B/626, 1
83 Óþ. ÞÍ. Utanríkisráðuneytið 1998 B/626, 1
85 ICAO A1411141509521617309
86 Óþ. FÍF
87 *ICAO-Bulletin* Vol 7–8 1959–1
89 ICAO-00022
90 Óþ. Flugsafn Íslands/AKH 049. Heimild: „Geri ráð fyrir", *Frjáls verzlun* 31. árg. 11. tbl. 1972, bls. 30
91 Óþ. Flugsafn Íslands/AKH 038
95a Alþingi/Aki_Jakobsson
95b Isavia
97 Óþ. *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 33
100 Sigurhans E. Vignir. Isavia. Heimildir: „Er hugmyndin um íslenzkan her að komast í framkvæmd?", *Þjóðviljinn* 13.8. 1954, bls. 12. – „Heræfingarnar", *Þjóðviljinn* 29.8. 1954, bls. 12. – *Stjórnartíðindi* 1953 A, bls. 383–385. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Ernu Baldvinsdóttur, 18.10. 2001.
101 Isavia
103 Sigurhans E. Vignir. Isavia
104 Óþ. FÍF
105a Isavia
105b Isavia
105c Isavia
106 *Morgunblaðið* 12.3. 1983, bls. 6
107 Mats Wibe Lund/MCD 20040715-031-1
108 *Flugmálastjórn Íslands 1945–2005*, bls. 6.
112 Jóhannes Long
113 Pétur P. Johnson
114 Isavia
115 Jóhannes Long
120 Ágúst Leós. Einkasafn
121 Óþ. LjsVm
122 Halldór Sigurjónsson. Einkasafn
123 Mats Wibe Lund. MND 060720-316
125a Óþ. *Flugmannatal*. Reykjavík: Félag íslenskra atvinnuflugmanna, 1988, bls. 55
125b Óþ. *Flugmannatal*, bls. 68
126 Mats Wibe Lund. MWL0012618
128 Óþ. LjsÍ/Lpr/2011-31-81
129 Mats Wibe Lund. MWL0011324
130 Mats Wibe Lund. MWL0012628
131 Mats Wibe Lund. MWL0012631
132–133 Arnþór Gunnarsson, nema myndin af kassanum fyrir flugáætlanir: Friðrik Þorsteinsson
134 Pétur P. Johnson. Heimild: Einkaskjöl. Tölvupóstur. Pétur P. Johnson til Friðþórs Eydal, 22.12. 2017
135a–b Ólafur Pálsson. Samgöngustofa
136 Arnþór Gunnarsson
137 Mats Wibe Lund. MWL0022223
138 Mats Wibe Lund. MCD 040813-240
139 Isavia
141a Pétur P. Johnson
141b *Republic of Iceland. Transport Survey* I
142 Mats Wibe Lund. MWL0003309
143 Pétur P. Johnson
144 Óþ. HerAust/60-3088
145 Pétur P. Johnson. Heimild: Viðtöl. Arnþór Gunnarsson við Hörð Guðmundsson, 2.9. 2016, og Kolbein Inga Arason, 9.9. 2016.
146a Pétur P. Johnson
146b Gunnar V. Andrésson. LRey/365 flugfélagið Ernir 1
147 HerAust/Austram[1]977
148 Pétur P. Johnson
149 Isavia
150 Guðni Þórðarson. LjsÍ/GÞ-2332
151a Isavia
151b Pétur P. Johnson
152a Pétur P. Johnson
152b Finnur Dýrfjörð
153 Isavia
154 Þormóður Helgason. MsAk-1125
155a Isavia
155b *Republic of Iceland; Transport Survey* I
156 Snorri Snorrason. ss07607-01
157 HerAust/Austri24675. Heimild: „Flugvellinum margsinnis lokað", *Morgunblaðið* 28.12 1986, bls. 37
158a *Morgunblaðið*, 14.11.1980, bls. 8. Heimildir: Sjá t.d. „Aðflugstækin", *Vísir* 24.10. 1981, bls. 6. – „Fjárveitingar", *Alþýðublaðið* 13.11. 1980, bls. 1–2. – „„Flugvellir"", *Morgunblaðið* 14.11. 1980, bls. 8
158b Benedikt E. Warén. *Austri* 4.12. 1986.
159 *Áætlunarflugvellir og búnaður þeirra*, bls. 6.
160 Isavia. Heimild: Samgöngustofa. EB/5/5. Endurskoðun á skýrslu flugmálanefndar frá 1986. 1. drög, flugvalladeild, 9.5. 1993, bls. 24
161 Isavia. Heimild: Isavia. Ársskýrsla flugvallaþjónustu Flugmálastjórnar 1993, bls. 15
162 Pétur P. Johnson
165 Isavia
166–167 Isavia
168 Isavia. Heimildir: Vef. Rúv. http://www.ruv.is/frett/staerstavelin-i-innanlandsflugi-komin; http://www.ruv.is/frett/50-arasogu-fokker-a-islandi-ad-ljuka; http://www.ruv.is/frett/ekki-

tiltaekar-velar-til-ad-lenda-a-isafirdi; http://www.ruv.is/frett/hafa-ahyggjur-af-framtid-flugs-til-isafjardar

169a Jens Alexandersson. LRey/365 Ísafjörður flugvöllur 2
169b Sigurgeir Jónasson. LjsVm/Skarphéðinn Vilmundarson-3507
170 Isavia
171 Pétur P. Johnson
173 Isavia
175 Óþ. LjsVm/60 ára sýning
176 Óþ. LjsVm/60 ára sýning
177a Mats Wibe Lund. MWL0010618
177b Óþ. *Sjómannsdagsblað Vestmannaeyja* 1984
178a Óþ. Haukur Hauksson
178b Óþ. Unnur Ólafsdóttir/Isavia
179 Isavia
180 Hörður Geirsson
181 Hörður Geirsson
184 Mats Wibe Lund. MCD 040808-017
186 Snorri Snorrason. ss07490_01
187 Mats Wibe Lund. MCD 040808-107-BIIS
188 Snorri Snorrason. ss07279_01
189 Mats Wibe Lund. MCD 040813-032. Heimild: Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Sigurð Antonsson, 21.9. 2017
190 *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia
191 *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia
192 Gísli Ólafsson. MsAk/1870
193 Mats Wibe Lund. Gullfaxi MWL-08-150-67
194 Hörður Geirsson
195 Mats Wibe Lund. MCD 040813-132
196 Mats Wibe Lund. Adaldalsfulgvollur_DC6_MWL0003323
197 *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia
198 Óþ. HerAust/GJo973
199 Mats Wibe Lund. MND_130812_D3X9515
200 Isavia
201 *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia
202a Mats Wibe Lund. MCD 040927-194
202b Óþ. HerAust/Austri3921
203 Óþ. LjsVm/60 ára sýning
204 Snorri Snorrason. ss07281_01. Heimild: „Meiri farþegaflutningar“, *Vísir* 6.10. 1955, bls. 1
205 Jóhann Stígur Þorsteinsson. LjsVm/js 0171
206a Mats Wibe Lund. MWL0011365. Heimild: „Mannvirki“, *Morgunblaðið* 3.10. 1970, bls. 3
206b Sigurgeir Jónasson. LjsVm/60 ára sýning
207 Mats Wibe Lund. MCD 040823-072-1
210 RAF Museum/Air Ministry Drawing No. 4598/46
211 Hannes. Isavia
212 Isavia
213 Mats Wibe Lund. MND_140730_D3X1485
214a Ólafur Magnússon. Samgöngustofa/Lager 6
214b Óþ. *FFR 50 ára. 13. des. 1946–1996*, bls. 56
215 LMÍ. LÍo-7-25, 11.7. 1951
216 Óþ. Samgöngustofa/Lager 6
217 Óþ. Ólöf S. Björnsdóttir
218 Ólafur K. Magnússon. Mbl/OKM0023319
219 Pétur Thomsen-Friðriksson. LRey/PTH 048 108 1-1
220a Óþ. FÍF
221 Mats Wibe lund. MWL0003346
222 *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 39. Samgöngustofa/Lager-6
223 Friðþór Eydal
224a Snorri Snorrason. ss07451-01
224b Sigurjón Einarsson
225 Snorri Snorrason. ss07619-01. Heimildir: *Nefndarálit. Flugvallarnefnd 1965–1967*, fylgiskjal 3, bls. 35 og 40–42. – Steinar J. Lúðvíksson og Sveinn Sæmundsson, *Fimmtíu flogin ár* II, bls. 33 og 186.
226 LMÍ/Reykjavíkurflugvöllur, 7.6. 1976, nr. 3360
227 Isavia
228 Mats Wibe Lund. MND 060709-225
229 Pétur Thomsen-Friðriksson. Isavia
230 Óþ. Samgöngustofa/Lager-6. Heimild: „Stórbruni“, *Morgunblaðið* 30.1. 1962, bls. 1, 8 og 17.
231 Pétur P. Johnson
232a *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 32. Samgöngustofa/Lager-6
232b *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25. 1. 1956, mynd nr. 34. Samgöngustofa/Lager-6
233a Isavia
233b Pétur P. Johnson
234 *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 28. Samgöngustofa/Lager-6
235a *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 11. Samgöngustofa/Lager-6
235b *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 3. Samgöngustofa/Lager-6
236a *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 21. Samgöngustofa/Lager-6
236b *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 23. Samgöngustofa/Lager-6
237a Snorri Snorrason. ss07149-01
237b Mats Wibe Lund. MCD-20040622-174
238 Heimild: „Staða Reykjavíkurflugvallar“, *Morgunblaðið* 9.1. 1976, bls. 15
239 Isavia. Heimild: Vef. Innanríkisráðuneytið. „Samkomulag“, 19.4. 2013, https://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/nr/28523
240 *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 29. Samgöngustofa/Lager-6. Heimild: Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 125.
241 Mats Wibe Lund. MND 060709-235
242a Arnþór Gunnarsson
242b *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956. Samgöngustofa/Lager-6
242c *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia
243 Arnþór Gunnarsson
246 Pétur Thomsen-Friðriksson. LsRey/PTH 024 035 1-1
247a *Morgunblaðið* 26.6. 1946, bls. 9
247b *Alþýðublaðinu* 29.6. 1946, bls. 2
248 *Morgunblaðið* 26.6. 1946, bls. 16
249 „Glögt er hvað þeir vilja“, (f) *Morgunblaðið* 1.10. 1946, bls. 6
250 Gunnar Rúnar Ólafsson. LRey/GRÓ 002 025 1-3
251 NARA. Heimildir: Friðþór Eydal, *Frá heimsstyrjöld til herverndar*, bls. 246–247. – NHC. Politico-Military Division, Box 209: Series XXVIII, Iceland Political, R.B. Moore til Admirla James S. Russell, Vice Chief of Naval Operations, 18.8. 1961.
252 Gunnar Rúnar Ólafsson. LRey/GRÓ 003 132 3-2
253 *Morgunblaðið* 23.2. 1957, bls. 12
255 „Flugvöllur á Álftanesi“, *Morgunblaðið* 8.12. 1959, bls. 10
257 Mats Wibe Lund. Svidholt-Alftanes_MWL0026513-7
259 Heimildir: *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 45.

– *Innanlandsflugvellir*, bls. 38–40. – Vef. *Flugvallarkostir á höfuðborgarsvæðinu*, bls. 13 og 46.

261a Mats Wibe Lund. MCD 20040718-500

261b *Alþingistíðindi 1975–76 A*, bls. 397, fylgiskjal III

262 Óþ. Soili Hellman-Erlingsson. Heimildir: Munnlegar upplýsingar frá Soili. – Ólafur Pálsson, „Bertel Hellman“, (minningargrein) *Morgunblaðið* 18.1. 2004, bls. 51

263 Sveinn Þormóðsson. LRey/SVÞ 002 022 5-4

264 Kortin eru unnin upp úr gögnum flugvallarnefndarinnar

265 Óþ. Íslenskir Aðalverktakar. Heimildir: Sjá t.d. „Á 200 km hraða“, *NT* 9.2. 1985, bls. 24. – „Fluglest“, *Vesturbæjarblaðið* 19. árg. 1. tbl. 2016, bls. 6. – Ófeigur Ófeigsson, „Tillögur“, *Morgunblaðið* 5.12. 1946, bls. 9. – Sigurður Jónsson, „Reykjavíkurflugvöllur“, *Morgunblaðið* 28.11. 1946, bls. 2 og 8.

266 *Tíminn* 10.6. 1971, bls. 2

268 *Alþingistíðindi 1975–76 A*, bls. 401, fylgiskjal VII

270 Isavia

271 *Morgunblaðið* 3.8. 1988, bls. 1

273 Arnþór Gunnarsson

276a–c Heimild: *Reykjavíkurflugvöllur – Úttekt á framtíðarstaðsetningu*, bls. 30–38, 83–84 og víðar.

277 Uppdrátturinn birtist með grein Jóhannesar Tómassonar, „Lítil hverfi“, *Morgunblaðið* 8.7. 1999, bls. 6.

280 Ragnar Stefánsson

281 Óþ. FÍF

282 Heimildir: Samgöngustofa. A/112/1, A/133/6, A/134/1 og EA/29–31

283 Vigfús Sigurgeirsson. Heimild: Gunnar M. Magnúss, *Virkið í norðri*, bls. 165.

284 *ICAO Regional Manual, North-Atlantic 1951*, bls. 5-1-2

285 Samgöngustofa. A/112/1, A/133/6, A/134/1 og EA/29–31

286 Óþ. FÍF

287 NARA/342-FH-153180AC

288 Isavia

289a NARA/342-FH-153320AC

289b Isavia

290 Knútur Höiriis. Tómas Knútsson

291 Isavia

292 Ari Kárason. LRey/ÞJV 029 085 2-1

293 Varnarliðið. Friðþór Eydal

294 NARA/342-FH-A-75502AC

295 Isavia

296 Guðmundur Pétursson. Isavia

297 LMÍ. 2.8. 1956, nr. 548

298 Guðmundur Pétursson. Isavia

299 Isavia

300a Guðmundur Pétursson. Isavia

300b NARA/342-FH-49588AC

301 Isavia

302 Utanríkisráðuneytið

303 Isavia

304 Isavia

305 Utanríkisráðuneytið

306 Óþ. FÍF

307 Knútur Höiriis. Tómas Knútsson. Heimild: „Skruppu í hádegisverð til London“, *Morgunblaðið* 3.10. 1963, bls. 2

308 Knútur Höiriis. Tómas Knútsson

309 Gunnar V. Andrésson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur 29

310 Gunnar V. Andrésson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur 24

311 Óþ. LjsÍ/Rúv2-41-A129

312 Snorri Snorrason. ss07678_01

313a Gunnar V. Andrésson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur 34

313b Hörður Vilhjálmsson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur 28

314 Mats Wibe Lund. MWL 10-481805-78

315 Gunnar V. Andrésson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur Fríhöfn 2

316 Mats Wibe Lund. MWL 3-481805-78

317 Mats Wibe Lund. MND 20030716-005

318 Pétur P. Johnson

319a Víkurfréttir

319b Pétur P. Johnson

320a Mats Wibe Lund. MWL0015943

320b Isavia

321 Mats Wibe Lund. MWL0025542-96

322 Helgi Sveinbjörnsson. LjsÍ/Rúv2-30-A128

323 OZZO (Óli Haukur Mýrdal). Isavia

325a Isavia

325b Isavia

326 Friðþór Eydal

327 Mats Wibe Lund. MWL0022978

328 Isavia

329a Óþ. Björn Ingi Knútsson

329b Guðmundur Pétursson. Isavia

330 Isavia

331 Mats Wibe Lund. MCD 040829-444

332 Isavia

333 Isavia

334 Isavia

335 Oddgeir Karlsson

337 Isavia

338 Isavia

339a Friðþór Eydal

339b Hörður Vilhjálmsson. LRey/365 Keflavíkurflugvöllur 23

340 Friðþór Eydal

344 *Iceland Airfields* HQ IADF 1955. Isavia

348 Isavia

350 Mats Wibe Lund. MID_080125-002

355 Snorri Snorrason. ss07143-01

356 Ólafur K. Magnússon. Samgöngustofa/Lager-6

357 http://www.tashkoo.com

358 *AIP Iceland 1958*

359 Jóhannes Long

360 Samgöngustofa/Lager-6

361 *Flugorðasafn*, bls. 38

362 Friðþór Eydal

363 Elías Jónsson

364 *FAA News*. https://www.flickr.com/photos/faanews/13581492603

365 Samgöngustofa/Lager-6

366a Þórhallur Sigtryggsson

366b Isavia

367 Jóhannes Long

368a ÞÍ. Samgönguráðuneyti. 1995 B/99 1 1947–1967 Flugvélar: Eftirlit og flugöryggisráðstafanir

368b Samgöngustofa/Lager-6

369 FAA. Isavia

370a Óþ. Isavia

370b *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 37. Samgöngustofa/Lager-6

371 Vísir. LRey/365 Íslenskar flugvélar 1. Heimild: „Flugmálastjórn“, *Vísir* 6.12. 1963, bls. 16

372 Óþ. FÍF
373 Isavia. Heimildir: Samgöngustofa. A/35/1. Könnun á rekstri og skipulagi Flugmálastjórnar I–II, bls. 90–94. – Viðtal. Arnþór Gunnarsson við Sigurjón Einarsson, 17.11. 2015
374 *Airfield Survey. Reykjavik Airfield Iceland*, 25.1. 1956, mynd nr. 53. Samgöngustofa/Lager-6
375 Isavia
376 Isavia
377 Isavia
378 *Íslendingur* 27.10. 1954, bls. 1. Vignir Guðmundsson tók myndina
379 Snorri Snorrason. Flugsafn Íslands/SS1951-1955 42
380 Óþ. FÍF
381 Isavia
382 Pétur P. Johnson
383 Arnþór Gunnarsson
385 Isavia
386 Isavia
387 Isavia
390 Isavia
391 Isavia
392 Óþ. FÍF
393 Pétur Thomsen-Friðriksson. LjsÍ/Lpr/2010-113-3
394 Isavia
395 Heimild: *Morgunblaðið* 12.12. 1975, bls. 3
396 Isavia
397 Arnþór Gunnarsson
399 Gunnar Ásgeirsson
400 NARA/342-FH-153299AC
401 *ICAO Regional Manual, North-Atlantic 1951*, NA-RF-5
402 Isavia
403 Isavia
404 *AIP-Iceland 1958*
405 Isavia
406 Isavia
407a Friðþór Eydal
407b Óþ. FÍF
408 Ólafur K. Magnússon. Samgöngustofa/Lager-6
409 Pétur Thomsen-Friðriksson. LRey/PTH 017 115 1-2
410 Isavia. Heimild: Guðmundur Matthíasson, „Alþjóðaflugmálastofnunin 50 ára“, *Morgunblaðið* 7.12. 1994, bls. 32
411 Óþ. FÍF
412 Óþ. FÍF
414a Ólafur K. Magnússon. Samgöngustofa/Lager-6
414b Óþ. FÍF
415a Isavia
415b Isavia. Heimild: „Ábyrgð flugumferðarstjórnar“, *Morgunblaðið* 6.4. 1973, bls. 5
416a Friðþór Eydal
416b Friðþór Eydal
417a Petr Brož. https://commons.wikimedia.org
417b Óþ. FÍF
422a–b OZZO (Óli Haukur Mýrdal)
423 Isavia
424 Isavia
425 Isavia
427 Árni Sæberg
428a Valur Ketilsson
428b Isavia
434–435 Kortið er unnið upp úr gögnum sem liggja til grundvallar þessum kafla Kortagerð: Fixlanda, Hans H. Hansen
437 Mats Wibe Lund. MWL0012713
438 Mats Wibe Lund. MCD 040818-090
440 Mats Wibe Lund. MWL0011323
442 Mats Wibe Lund. MWL0011318
445 *Morgunblaðið* 17.11. 1970, bls. 24
446 Mats Wibe Lund. MCD 040808-064
447a Isavia
447b Pétur P. Johnson
448a Pétur P. Johnson
448b Pétur P. Johnson
450a *Ácetlunarflugvellir og búnaður þeirra* (útgáfa með ljósmyndum í vörslu Isavia og innanríkisráðuneytisins)
450b Pétur P. Johnson
452 Pétur P. Johnson. Heimildir: „Gerbreytir“, *NT* 29.11. 1984, bls. 28. – „Þrjár nýjar“, *NT* 30.11. 1984, bls. 2
457 Mats Wibe Lund. MWL 44-187-03
458 Mats Wibe Lund. MWL0010710
459 Pétur P. Johnson
460a Mats Wibe Lund. MCD 040813-107
460b Isavia
462 Mats Wibe Lund. MCD 040813-275
464 Mats Wibe Lund. MWL0011345
465 Varnarliðið. Friðþór Eydal
466a Mats Wibe Lund. MCD 040813-163-1
466b Isavia
468 Isavia
469 Mats Wibe Lund. Thorarinsstadir_Eyrar_MWL0010642
471 Mats Wibe Lund. Breiddalsvik_MWL0010633
472 Mats Wibe Lund. MWL0010644
473 Isavia
474 Mats Wibe Lund. Fagurholsmyri_1_170B_62_SH
476 Mats Wibe Lund. MWL0012671
477a–b Reynir Ragnarsson. Isavia
479 Mats Wibe Lund. MCD 040823-018
480 Landgræðsla Ríkisins
481 Mats Wibe Lund. Hella_MWL0011019
482 Arnþór Gunnarsson
483a–b Arnþór Gunnarsson
484 Bjarni Sigurðsson
485 Mats Wibe Lund. MWL0014934
486 Mats Wibe Lund. MWL0010671
487 Arnþór Gunnarsson

Skrá um mannanöfn

A.K. Hakim 87
A.L. Lawson 379
Adda Bára Sigfúsdóttir 254
Adolf Björnsson 126
Adolf Thorarensen 171
Aðalbjörg Pálsdóttir 487
Aðalbjörn Arngrímsson 171, 465
Aðalsteinn Jónsson 465
Agnar Eldberg Kofoed-Hansen 15, 23, 27–33, 35, 43, 45, 50, 51, 53, 55, 62, 68, 81, 85–87, 89, 90, 92, 96–99, 101–105, 107, 124, 126, 127, 143, 155, 157–160, 186–188, 190–192, 196, 198, 203, 204, 217, 218, 231, 241, 249–253, 258, 261, 262, 264, 266, 268, 283, 290, 294–296, 301–309, 315, 343–345, 354, 356, 358, 361, 363–369, 382, 389–395, 401, 403, 406, 429–431, 454, 456, 459–461, 465, 469, 486, 490, 499, 507
Agnar F. Kofoed-Hansen 465
Albert Jóhannesson 31
Albert Roper 85
Alexander Jóhannesson 24–26, 189, 190
Alfreð Elíasson 76, 203, 249, 258, 507
Alfreð Gíslason 249
Alfreð Jónsson 171
Anders Buhrman 113
Andrea Kristín Hannesdóttir (Gógó) 97
Andrés Eyjólfsson 487
Andri Hrólfsson 499
Anna Dagný Halldórsdóttir 423
Anne Morrow Lindbergh 26
Anson C. McKim 85
Ari Guðmundsson 400
Arnbjörg Sveinsdóttir 423, 425
Arngrímur Jóhannsson 425
Arnór Diego Hjálmarsson 209, 218, 284, 392, 412, 431
Assad Kotaite 92
Auðunn Sigurðsson 233, 234
Auður Þorbergsdóttir 16, 266
Axel Kristjánsson 108, 404, 496
Axel Sveinsson 76

Ágúst Böðvarsson 446
Ágúst Pálsson 236
Áki Jakobsson 45, 95, 96, 209, 212, 282
Álfheiður Ingadóttir 509
Árni Bjarnason 459, 461
Árni Blöndal 171
Árni Guðmundsson 478
Árni Gunnarsson 239
Árni Sigurðsson 370
Árni Snævarr 252, 507
Árni Stefánsson 447
Ásbjörn Magnússon 249
Ásgeir Ásgeirsson 89, 219
Ásgeir Bjarnason 126
Ásgeir Magnússon 423
Ásgeir Pálsson 394, 424, 428
Ásgeir Pétursson 356, 357
Ásmundur Brynjólfsson 483
Ásta Rut Jónsdóttir 425
Ásta Þorleifsdóttir 15
Ástvaldur Guðmundsson 449

Baldur Jóhannesson 262
Baldvin Jónsson 508
Bárður Daníelsson 497, 499
Bárður Arnar Sveinbjörnsson 381
Benedikt V. Warén 16, 158
Benjamín Magnússon 150, 151
Bergur G. Gíslason 31, 32, 51, 177, 203, 216, 217, 245, 249, 357, 391, 392, 467, 496
Bergur Pétur Jónsson 97, 414
Bertel M. Hellmann 178, 199, 238, 259, 261–263, 266, 267, 316, 317, 507, 508
Birgir Finnsson 186
Birgir Guðjónsson 496
Birgir Ísleifur Gunnarsson 499
Birgir Kjaran 226
Birgir Ólafsson 173
Bjarki Jóhannesson 268, 507
Bjarni Ásgeirsson 281
Bjarni Benediktsson 47, 52, 53, 61,72, 245, 248, 282, 301
Bjarni Benediktsson yngri 522
Bjarni Jónasson 148, 477, 478, 487
Bjarni Lúðvíksson 426
Bjarni Sigurðsson 484, 487
Björg Axelsdóttir 90
Björn Bjarnason 346, 347
Björn Eiríksson 31, 203
Björn Fanö/Fanøe 177, 204, 500
Björn Guðmundsson 124, 125, 433, 497
Björn Óli Hauksson 93, 113, 115, 239, 330, 335, 422, 424, 425, 428
Björn Jónsson 97, 104, 249, 307, 393, 431
Björn Ingi Knútsson 319, 329
Björn Ólafsson 16, 301, 302, 345
Björn Pálsson 126–128, 134, 144, 145, 148, 184, 186, 431, 433, 441, 444, 447, 452, 455, 468
Björn Ársæll Pétursson 509
Björn Valdimarsson 171
Bogi Þorsteinsson 303, 304, 308
Bragi Dýrfjörð 171,
Bragi Jónsson 400
Bragi Lárusson 370
Brandur St. Guðmundsson 16, 387
Brandur Tómasson 260
Bruno Baumann 31
Brynjólfur Ingólfsson 508
Brynjúlfur Thorvaldsen 124, 125, 433, 497
Böðvar Magnússon 487

Carl Pirath 55
Cecil Faber 23
Charles Lindbergh 26, 92,
Charles Howard Smith 52, 53
Clark 355

Dagfinnur Stefánsson 507
Dagur B. Eggertsson 509, 510
Davíð Kristjánsson 171
Davíð Oddson 112
Dwight D. Eisenhower 87

E. Munch 356, 358
Edward Warner 85, 89, 92, 392, 460
Eggert Briem 23
Eggerts Claessen 51
Egill Ólafsson 171, 452
Einar Einarsson 365
Einar Elíasson 487
Einar Helgason 238
Einar Jónsson 171
Einar Olgeirsson 58, 281
Einar Pálsson 391, 393
Einar B. Pálsson 62
Eiríkur Haraldsson 487
Eiríkur Ómar Sveinsson 330, 424
Elín Árnadóttir 330, 335, 422, 424, 428
Elín Þöll Þórðardóttir 417
Elísabet Markúsdóttir 172
Ellert Eiríksson 325, 335
Elsie Mary „Bobby“ Welch 382
Elwood R. Quesada 87, 365
Emil Jónsson 45, 265, 266, 316, 365
Erika Høyer 191
Erla Hulda Halldórsdóttir 16
Erling Ellingsen 76, 85, 95–99, 121–123, 177, 191, 197, 198, 209, 212, 245–249, 281–283, 389, 390, 430, 495, 521
Erling Filippusson 63
Erna Baldvinsdóttir 417
Erna Elíasdóttir 172
Everett L. Aden 256
Eyrún Ingibjörg Sigþórsdóttir 510
Eysteinn Jónsson 96, 98, 192, 325, 365, 403
Eyvindur Jónsson 481

F.H. Copes van Hasselt 85
Fanney Jónsdóttir 197
Finnur Björgvinsson 150
Finnur Þór Dýrfjörð 171, 487
Frank Frederickson 23
Friðgeir Eiríksson 179
Friðgeir Steingrímsson 171
Friðrik Diego 97
Friðrik IX. Danakonungur 393
Friðþór Eydal 16, 489, 513

Garðar Friðgeirsson 171
Garðar Gíslason 23
Garðar Halldórsson 317, 319
Garðar Sigurðsson 496, 499
Garðar Stefánsson 171, 172
Geir Hallgrímsson 219, 262, 319, 347, 507
Geir G. Zoëga 35, 37, 43, 45, 47, 48, 55, 56, 59, 60, 62, 63, 191, 456
Gerald Shepherd 210, 211
Gilbert Pritchard 365
Gísli Guðmundsson 325
Gísli Halldórsson 237, 238
Gísli G. Ísleifsson 305
Gísli Jóhannsson 487
Gísli Jónsson 134
Gísli Ólafsson 459, 461
Gísli Sveinsson 476
Glen E. Goudie 306, 356, 357, 358, 361, 364–366
Glóey Finnsdóttir 16
Grétar H. Óskarsson 108, 113
Guðbjörg Sigurjónsdóttir 218
Guðbjörn Charlesson 146, 171
Guðbjört Guðbjartsdóttir 176
Guðfinna Vilhjálmsdóttir 218
Guðjón Emilsson 487
Guðjón Petersen 509
Guðjón Samúelsson 47
Guðjón Tómasson 356, 357, 365, 371
Guðjón Þór Valdimarsson 373
Guðlaug Úlfarsdóttir 487
Guðlaugur Þorvaldsson 508
Guðmundur Ásbjörnsson 33
Guðmundur Guðmundsson 127, 173, 214, 231
Guðmundur H. Guðmundsson 252, 507
Guðmundur Í. Guðmundsson 302, 304–306, 308
Guðmundur Hannesson 456
Guðmundur Hlíðdal 77, 81, 389
Guðmundur Matthíasson 16, 85, 86
Guðmundur Daði Rúnarsson 338, 428
Guðmundur Sigurbergsson 496, 497
Guðmundur Sigurjónsson Hofdal 461
Guðmundur Snorrason 499
Guðmundur R. Stefánsson 487
Guðmundur G. Þórarinsson 267, 499
Guðni Ágústsson 449
Guðni Jónsson 223, 231–234
Guðný María Jóhannsdóttir 330
Guðný Sif Jónsdóttir 16
Guðný Unnur Jökulsdóttir 16
Guðrún Jónsdóttir 269
Gunnar Arthursson 159
Gunnar Finnsson 325, 326, 421, 522
Gunnar Jóhannesson 522
Gunnar Ólafsson 252–254, 507
Gunnar Sigurðsson 97, 99, 103, 209, 234, 238, 249, 254, 266, 284, 301–304, 507
Gunnar Thoroddsen 43, 44, 45, 252, 506
Gunnar Torfason 509
Gunnar Knútur Valdimarsson 171
Gunnar Þorkelsson 487
Gunnlaugur Briem 209, 282, 389, 391
Gunnlaugur E. Briem 283, 503
Gunnlaugur Guðmundson 113
Gunnlaugur Pétursson 209, 283, 503, 507
Gústaf E. Pálsson 33, 34, 36, 37, 203, 262, 508
Gústav Sigvaldason 97
Hafsteinn Orri Ingvason 487
Hafsteinn Sigurðsson 439
Halla Jónsdóttir 481
Halldór Ásgrímsson 326
Halldór Guðmundsson 273, 410
Halldór Jónasson 23
Halldór Ó. Ólafsson 405
Halldór Þórðarson 487
Halldóra Eldjárn 92
Hallgrímur Jónsson 487
Hallgrímur N. Sigurðsson 111, 112, 114
Hannibal Valdimarsson 266, 445
Hans G. Andersen 302
Haraldur Eiríksson 487
Haraldur Guðmundsson 28
Haraldur Johannessen 325
Haraldur Ólafsson 330
Haraldur Sigurðsson 16
Haraldur Stefánsson 299
Harold W. Grant 365, 369
Harri Holkeri 112
Harry L. Earman 258
Harry O. Curtis 52, 53, 63, 70, 211
Haukur Claessen 97, 103, 127, 128, 140–142, 145, 157, 184, 284, 301, 303, 344, 437, 455
Haukur Claessen yngri 306
Haukur Hauksson 113, 178, 368, 377, 382, 424, 498, 499
Helga R. Eyjólfsdóttir 424, 428
Helga Sigrún Harðardóttir 427
Helgi Ágústsson 317
Helgi Björnsson 16
Helgi Hallgrímsson 422, 499, 509
Helgi Jónsson 107, 240, 241, 445, 484
Helgi S. Skúlason 487
Henri Bouche 85
Herjólfur Guðjónsson 176–178, 187
Hermann Guðjónsson 422, 500
Hermann Hermannsson 179
Hermann Jónasson 29, 30, 63, 281
Hilmar B. Baldursson 423, 522
Hilmar Þór Björnsson 150, 202
Hilmar Ó. Sigurðsson 137
Hjálmar Diego 218
Hjördís Björnsdóttir 487
Hjördís Guðmundsdóttir 424
Hjördís Þórhallsdóttir 172
Hjörtur Þór Hauksson 487
Hlynur Sigtryggsson 393
Hlynur Sigurðsson 330, 424, 428
Holger Kammeroff 114
Hólmfríður Gunnþóra Halldórsdóttir 171, 487
Hrafn Gunnlaugsson 509
Hrafnkell Sveinsson 357, 379
Hreinn Guðmundsson 487
Hreinn Loftsson 421, 510
Hugh R.A. Edwards 209, 211, 212
Hussein Jórdaníukonungur 364
Hörður Bjarnason 33, 35, 36, 288, 292, 302

Hörður Davíðsson 357
Hörður Diego 218
Hörður Guðmundsson 146, 147, 175, 487, 497
Hörður Helgason 306
Hörður Magnússon 306
Hörður Stefánsson 171
Höskuldur Ásgeirsson 325
Höskuldur Þórhallsson 278
Høyer Jóhannesson 191

Ingiberg Einarsson 16
Ingibjörg Sólrún Gísladóttir 269, 271–273
Ingibjörg Indriðadóttir Thors 288
Ingibjörg Jónsdóttir 16
Ingimundur Sigurpálsson 427
Ingólfur Arnarson 171, 487
Ingólfur Bjargmundsson 356, 357, 369, 371, 379
Ingólfur Jónsson 43–45, 184–186, 192, 219, 257, 259–263, 265, 306
Ingunn Ólafsdóttir 424
Ingvar Kr. Hreinsson 171, 487
Italo Balbo 27

Ísleifur Ottesen 240
Ísrael Daníel Hansen 16
Ívar Guðmundsson 315

J.G. Marris 245, 248
Jakob Albertsson 483
James C. Buckley 256, 257, 261, 263
James Cotton 85
James T. Pyle 364
John E. Bisson 356
John Walter Wood 55
Jóhann G. Möller 58
Jóhann Gíslason 507
Jóhann I. Guðmundsson 171
Jóhann Helgi Jónsson 162, 171, 509
Jóhann Þ. Jósefsson 203
Jóhannes Markússon 252, 260
Jóhannes R. Snorrason 100, 108, 185, 249, 260, 296, 402
Jóhannes Teitsson 217
Jóhannes Tómasson 277
Jón Aðalbjörnsson 171
Jón Alfonsson 374
Jón E. Böðvarsson 319
Jón Einarsson 171, 478
Jón Gnarr 239
Jón B. Guðnason 319
Jón Gunnarsson 239, 278, 335
Jón Gunnþórsson 171, 487
Jón Baldvin Hannibalsson 347, 348
Jón Friðgeir Jónsson 171, 487
Jón Karl Ólafsson 16, 428
Jón Norðfjörð 425
Jón Óskarsson 487
Jón Pálmason 454
Jón Axel Pétursson 304
Jón Sigurðsson 35
Jón Sigurðsson forseti 446
Jón Grétar Sigurðsson 487
Jón Viðar Sigurðsson 289
Jón Skaftason 265
Jón Stefánsson 124
Jón Torfason 16
Jónas Einarsson 379
Jónína Guðmundsdóttir 147
Jósef Reynis 237
Júlíus Þórarinsson 177, 184, 185

Kaj Ólafsson 215
Karl Gerlach 55
Karl Kristjánsson 127
Katrín Arason 97
Katrín Gísladóttir 172, 487
Katrín Júlíusdóttir 228
Katrín Þorláksdóttir 97
Kári Einarsson 445
Kjartan J. Jóhannsson 134
Kjartan Pétursson 229
Kolbeinn Ingi Arason 147, 487
Kolbeinn Gíslason 365
Kristinn F. Árnason 522
Kristinn Guðmundsson 192, 302–304, 430
Kristinn Jónsson 30, 171, 172, 174, 487
Kristinn Olsen 203, 249
Kristjana Mjöll Jónsdóttir Hjörvar 16
Kristján Egilsson 499
Kristján Eldjárn 92
Kristján Ingólfsson 137
Kristján L. Möller 424
Kristján Sveinsson 16
Kristleifur Þorsteinsson 438

L. Andersen 491
Laufey Bjarnadóttir Snævarr 288
Laurence S. Kuter 85
Lárus Siggeirsson 475, 476, 487
Leifur Breiðfjörð 320, 322
Leifur Hallgrímsson 487
Leifur Hákonarson 16
Leifur Magnússon 16, 86, 101, 106, 262, 264–266, 308, 377, 406, 499, 509
Leonard K. Barnes 41, 42
Linda Gunnarsdóttir 510
Lloyd Benjamin 69
Lúðvík Jósefsson 98

M. Graae-Hansen 316
Magnús Ágústsson (Dengsi á Aðalbóli) 203
Magnús Jónsson 226
Magnús H. Magnússon 101
Magnús Tómasson 317
Magnús Þorleifsson 97
Margrét Guðmundsdóttir 427
Margrét Jóhannsdóttir 417
Margrét Kristmannsdóttir 423
Markús Þórðarson 171
Marta Ólafsdóttir 16
Marteinn Björnsson 178, 198,
Matthías Bjarnason 160, 319
Matthías Páll Imsland 427
Matthías Leó Jónsson 445
Matthías Á. Mathiesen 190, 265, 321
Matthías Sveinbjörnsson 509
Már Vilhjálmsson 365
Megas (Magnús Þór Jónsson) 219

Najeeb E. Halaby 155, 365, 517
Nils-Erik Nyqvist 133, 178

Oliver Paquette 27
Orri Vigfússon 514
Orville Wright 19
Oscar Weller 27

Ólafur Bjarnason 171, 272, 273
Ólafur J. Engilbertsson 487
Ólafur Erlendsson 212, 214, 357
Ólafur Jóhannesson 305, 306
Ólafur Júlíusson 237
Ólafur F. Magnússon 278
Ólafur Pálsson 16, 134, 135, 178, 179, 185, 194, 201, 205, 225, 255, 256, 261, 262, 302, 344, 436, 437, 451
Ólafur Sigurjónsson 482, 487
Ólafur E. Stefánsson 266, 508
Ólafur Sveinsson 423
Ólafur Thordersen 313
Ólafur Thors 45, 49, 52–55, 58, 88, 209, 211, 288
Ólafur Þór Ólafsson 278, 427
Óli Öder Magnússon 487
Óli J. Ólason 389
Ólöf Nordal 228
Ómar Benediktsson 522
Ómar Ingvarsson 330
Ómar Kristjánsson 325
Ómar Ragnarsson 469
Óskar Halldórsson 191
Óskar Ólason 269

P.W. Bliss 53, 55, 56, 59, 60, 62
Parker Cramer 27
Paul F. Ferguson 400
Paul Oscanyan 28
Páll Gíslason 487
Páll Eydal Jónsson 175
Páll Líndal 11
Páll Ásgeir Tryggvason 302, 308
Páll Þorsteinsson 127
Pálmi Einarsson 28
Petra Landmark 172
Pétur Benediktsson 391
Pétur Bjarnason 487
Pétur Einarsson 101, 105–107, 134, 150, 452, 499, 509
Pétur J. Eiríksson 335

Pétur Guðmundsson 16, 254, 296, 303–305, 307, 310–312, 328, 430
Pétur Örn Hjaltason 487
Pétur P. Johnson 134
Pétur K. Maack 105, 113
Pétur A. Ólafsson 23
Pétur Sigurgeirsson 318

Ragna Árnadóttir 509
Ragnar Arnalds 92
Ragnar Auðunn Birgisson 410
Ragnar Óskarsson 425
Ragnhildur Hjaltadóttir 239, 499
Rannveig Guðmundsdóttir 335, 425
Rannveig Helga Karlsdóttir 16
Reynir Ragnarsson 476, 477, 487
Reynir Vilhjálmsson 321
Ríkarður Jónatansson 499
Rolf Zimsen 23
Rolv Slettemark 139, 140
Róbert Guðfinnsson 510
Rósa Magnúsdóttir 487
Rúnar Bjarnason 267
Rúnar Sigmundsson 171
Rúrí (Þuríður Rúrí Fannberg) 328

Sigfús H. Guðmundsson 97, 103, 209, 249, 389, 391, 393, 408
Sigfús Sigurhjartarson 248
Sigfús Ö. Sigfússon 262
Sigríður Dúna Kristmundsdóttir 269
Sigríður Haraldsdóttir 69
Sigrún Davíðs 16
Sigrún Jónsdóttir 335
Sigurður Aðalsteinsson 167
Sigurður Bjarnason 43–45
Sigurður Björgvinsson 147
Sigurður Frostason 487, 501
Sigurður Gissurarson 175
Sigurður Hauksson 16
Sigurður Jóhannsson 498
Sigurður Jónasson 33
Sigurður Jónsson (Siggi Flug) 96, 97, 100, 103, 176, 203, 218, 249, 355, 431, 440, 451
Sigurður Karlsson 171
Sigurður Ólafsson (flugmaður) 203, 249
Sigurður Ólafsson (flugvallarvörður) 171
Sigurður Ólafsson (mannauðsstjóri Isavia) 330, 424, 428
Sigurður Snævarr 509
Sigurður Thoroddsen 81, 96
Sigurgeir Jónsson 16, 508
Sigurjón Einarsson 264, 371
Sigurjón Valsson 487
Skarphéðinn Vilmundarson 169, 171, 172
Skúli H. Benediktsson 487
Skúli Guðmundsson 127
Skúli G. Johnsen 267, 268
Skúli Sigurðsson 492
Snorri Laxdal 214
Snæbjörn Jónasson 262
Stefán Arndal 406
Stefán Eggertsson 171, 447, 448
Stefán Eiríksson 426
Stefán Hermannsson 272
Stefán Jónsson 330, 424
Stefán Ólafsson 273, 509
Stefán Jóhann Stefánsson 53
Stefán Thordersen 329, 330
Stefán Þórarinsson 325
Steingrímur Aðalsteinsson 98
Steingrímur Hermannsson 101, 105, 106, 267, 308, 496
Steingrímur Jónsson 490
Steingrímur J. Sigfússon 269, 348
Steinn Steinsen 192
Sturla Böðvarsson 114, 272–275, 422, 499
Sturla Páll Sturluson 487
Svafa Grönfeld 522
Sveinbörn Bárðarson 220
Sveinbjörn Indriðason 428
Sveindís Guðfinnsdóttir 171, 487
Sveinn Björnsson 23, 72
Sveinn Eiríksson 144, 299
Sveinn Ingólfsson 479
Sveinn Jónsson 196, 197
Sveinn Runólfsson 487
Sverrir Ágústsson 220
Sverrir Jónsson 455
Sverrir Kristófersson 171
Sverrir Þórðarson 307
Sverrir Þóroddsson 240

Teresía Guðmundsson 389, 391
Theodór Kr. Þórðarson 487
Thor Solberg 28
Thor Thors 54, 55, 81, 82, 83, 87, 88, 390, 391, 393
Tony Welch 382
Tómas Árnason 302, 304, 315
Tómas Björnsson 378, 379
Tómas B. Ólafsson 330
Trausti Valsson 267, 268
Tryggvi Helgason 128, 144, 147, 192, 458

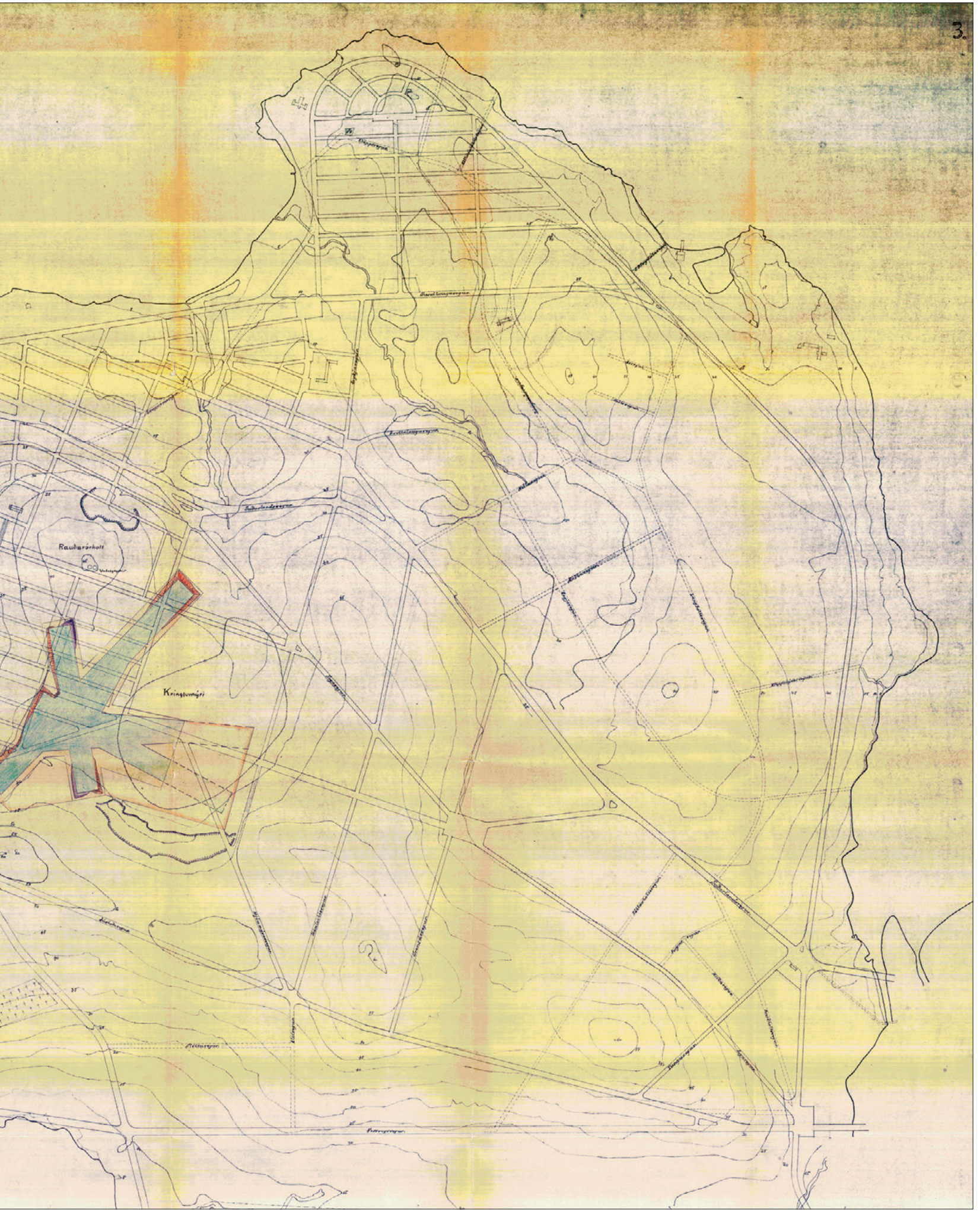
U.B. Caldoza 87
Unnur Ólafsdóttir 16
Úlfar Brynjólfsson 478
Úlfar Þórðarson 497

Valdimar Einarsson 487
Valdimar Kristinsson 253
Valdimar Ólafsson 16, 417
Valgard Blöndal 171, 187
Valgeir Arnórsson 148
Valgeir Björnsson 35, 36, 47, 52, 53, 55, 59
Valgerður Sverrisdóttir 333
Valur Andersen 148
Valur Ingimundarson 283
Valur Ketilsson 330
Vigdís Finnbogadóttir 318, 466
Vignir Þorbjörnsson 171, 487
Vilhjálmur Hilmarsson 15
Vilhjálmur Stefánsson 27, 28
Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson 422, 499
Vilhjálmur Þór 29, 34, 48, 49

Walter Binaghi 87
Wilbur Wright 19
William M. Hynes 356, 357
William S. Key 75
William Harold Primrose 59
Winston Churchill 214,
Wolfgang von Gronau 27
Wolfram Hirth 27, 32

Þorbjörn Sigurðsson 171
Þorgeir Pálsson 16, 86, 105, 114, 251, 273, 386, 388, 421–423, 499, 500, 509, 522
Þorgerður Katrín Gunnarsdóttir 509
Þorkell Guðnason 16
Þorkell Þorkelsson 23, 77
Þorkell Gunnar Þorkelsson 487
Þorsteinn Kristleifsson 487
Þorsteinn Magnússon 482, 487
Þorsteinn Þorsteinsson 124
Þórarinn Guðmundsson 16, 365, 370
Þórður Þ. Þorbjarnarson 509
Þórgunnur Rögnvaldsdóttir 487
Þórólfur Árnason 239, 425
Þórólfur Magnússon 487, 497
Þröstur Jónsson 487
Þröstur V. Söring 428

Ögmundur Jónasson 239
Örn Ó. Johnson 30, 42, 44, 45, 51, 77, 96, 98, 120, 137, 159, 249, 258, 261, 262, 354, 507


Raudarárholt
Kringlumýri

Frá lokum heimsstyrjaldarinnar síðari hafa flugsamgöngur gegnt mikilvægu hlutverki í íslensku samfélagi, bæði innanlands og milli landa. Grundvöllur þessarar starfsemi hvílir á rekstri flugvalla og flugleiðsöguþjónustu. Í bókinni er rakin saga þessara stoða flugsins allt frá því landsmenn tóku fyrst að þreifa fyrir sér með flugrekstur.

Flugvellirnir þjóna áætlunar- og leiguflugi, sjúkraflugi, leitar- og björgunarflugi, flugi í vísindalegum tilgangi, útsýnisflugi, æfinga- og kennsluflugi, starfsemi flugklúbba og svo mætti áfram telja. Á árunum 1945–2006 annaðist Flugmálastjórn Íslands að miklu leyti uppbyggingu og rekstur flugvallanna og tengdrar starfsemi. Flugstoðir ohf. tóku við þessu hlutverki árið 2007 og Isavia ohf. þremur árum síðar. Varnarliðið bar lengst af hitann og þungann af rekstri Keflavíkurflugvallar, sem varð fljótlega eftir að stríðinu lauk miðstöð millilandaflugs og áningarstaður í Norður-Atlantshafsflugi, en Íslendingar tóku alfarið við rekstri hans árið 2006. Frá stríðslokum hefur flugleiðsöguþjónustan verið hluti af alþjóðaflugþjónustunni sem Íslendingar veita á Norður-Atlantshafi í nánu samstarfi við Alþjóðaflugmálastofnunina.

Við uppbyggingu flugvalla á landsbyggðinni tvinnuðust gjarnan saman opinbert framtak og hugsjónir og áræðni einstaklinga sem vildu rjúfa einangrun, bæta samgöngur og auka lífsgæði íbúa á svæðinu. Á landsbyggðinni hefur flugvöllum verið tekið fagnandi, aftur á móti hafa löngum staðið harðar deilur um staðsetningu Reykjavíkurflugvallar.

Saga flugvalla og flugleiðsögu á Íslandi rekur þessa þróun og annað er flugmálin snertir hér á landi. Bókin byggir á ítarlegri rannsókn á fjölbreyttum heimildum, þar á meðal skjölum, skýrslum, viðtölum og blaðagreinum. Verkið er ríkulega búið myndefni.

ISBN: 978-9935-10-080-1

isavia