

REGLUGERÐ

um flugvelli.

Efnisyfirlit.

I. HLUTI

ALMENN ÁKVÆÐI

Orðskýringar

Gildissvið

Aðrar reglur um flugvelli

Flokkun flugvalla

Starfsleyfi - Rekstrarleyfi og staðfest skráning flugvalla

Eftirlit

Rekstrarleyfi

Umsókn um rekstrarleyfi - Flugvöllur I

Umsókn um skráningu - Flugvöllur II

Umsókn um skráningu - Þyrluvöllur og Lendingastaður

Ófullnægjandi upplýsingar

Útgáfa rekstrarleyfis og staðfesting skráningar

Svipting eða brottfall rekstrarleyfis og skráningar

Tilkynningaskylda

Rekstrarfyrirmæli

II. HLUTI

KRÖFUR TIL FLUGVALLA Í FLOKKI I.

Almennar reglur um útgáfu flugvallarskírteinis

Umsókn um flugvallarskírteini

Fyrirsvarsmenn

Almennt um flugvallarhandbók

Efni flugvallarhandbókar

Almennt um öryggisstjórnunarkerfi

Skjalfest öryggisstjórnunarkerfi

Innri úttektir og skoðanir

Þjálfunarátlan

Áhættugreining og áhættumat

III. HLUTI

KRÖFUR TIL FLUGVALLA Í FLOKKI II

Flugvallargögn

Flugbrautir

Öryggissvæði

Búnaður

Takmarkanir hindrana

Ljósabúnaður

Slökkvibúnaður o.fl.

IV. HLUTI

KRÖFUR TIL LENDINGARSTAÐA

Flugvallargögn

Flugbrautir

Öryggissvæði

Búnaður

Takmarkanir hindrana

Tafla 0-1 Stærðir og halli öryggissvæða og hindranaflata

V. HLUTI

KRÖFUR TIL ÞYRLUVALLA

Þyrluvallargögn

Þyrluvöllur

Öryggissvæði

Búnaður

Takmarkanir hindrana

VI. HLUTI

KRÖFUR TIL FLUGVALLA

1. Almenn

2. Flugvallargögn (Aerodrome data)

3. Eiginleikar flugvalla (Physical characteristics)

4. Takmarkanir hindrana (Obstacle Restrictions)

5. Sýnileg leiðsögutæki (Visual Aids for Navigation)

6. Sýnileg auðkenni hindrana (Visual Aids for Denoting Obstacles)

7. Sýnilegar merkingar til að auðkenna svæði þar sem notkun er takmörkuð (Visual s for Denoting Restricted use Areas)

8. Tæki og búnaður (Equipment and Installations)

9. Neyðarþjónusta og önnur þjónusta (Emergency and other Services)

VII. HLUTI

LOKAÁKVÆÐI

Undanþágur

Málskotsréttur

Refsingar

Gildistaka

I. HLUTI

ALMENN ÁKVÆÐI.

1. gr.

Orðskýringar.

Þegar eftirfarandi orð eða orðasambönd eru notuð í þessari reglugerð hafa þau merkingu þá sem hér segir:

Aðalflugbraut (Primary runway): Flugbraut sem er notuð fremur en aðrar þegar aðstæður leyfa.

Aðflugsljós með stuttslám (Barrette): Þrjú eða fleiri flugleiðsöguljós á jörðu sem snúa þvert á flugbraut þannig að úr fjarlægð sjást þau sem stuttar lýsandi slár. (Stuttslárnar mynda 420 m langa ljósaröð á framlengdri miðlínu flugbrautar með 30 m langri ljósaröð sem myndar þverslá 300 m frá þröskuldi.)

Aðskilin samsíða notkun (Segregated parallel operations): Samtímis notkun samsíða eða nærri samsíða blindflugsbrauta þar sem önnur flugbrautin er aðeins notuð fyrir aðflug og hin er aðeins notuð fyrir brottflug.

Akbraut (Taxiway): Tiltekin braut á flugvelli, gerð fyrir akstur loftfara og ætluð til tengingar milli mismunandi hluta flugvallar, þ.m.t.:

- Akbraut loftfarastæðis (Aircraft stand taxilane). Hluti hlaðs, merktur sem akbraut og eingöngu ætlaður til að komast að loftfarastæðum.
- Akbraut á hlaði (Apron taxiway). Hluti akreinaakerfis á hlöðum ætlað til aksturs yfir hlöðin.
- Hraðakstursbraut (Rapid exit taxiway). Akbraut tengd flugbraut með hvössu horni og hönnuð til aksturs af flugbraut eftir landingu með meiri hraða en kleift er á öðrum akbrautum svo að dvöl á flugbraut verði sem styst.

Akbrautamót (Taxiway intersection): Mót tveggja eða fleiri akbrauta.

Akbrautaröryggissvæði (Taxiway strip): Svæði sem umlykur akbraut, ætlað til að vernda loftfar sem ekur á akbrautinni og minnka hættu á skemmdum á loftfari sem af slysnri fer út af akbrautinni.

Athafnasvæði (Movement area): Sá hluti flugvallar, sem ætlaður er fyrir flugtök og landingar loftfara og akstur þeirra á jörðu, þ.e. umferðarsvæði og hlöð.

Atvinnuflug (Commercial aviation): Almenn hugtak um flugstarfsemi sem stendur almenningi til boða gegn gjaldi.

Almenningsflug (Civil aviation): Flug í samræmi við reglur sem settar eru af flugmála-yfirvöldum og starfrækt undir eftirliti eða stjórn Flugmálastjórnar Íslands sem fer með flug-umferðarþjónustu fyrir allt flug annað en herflug. Almenningsflug tekur hvort tveggja til atvinnuflugs og einkaflugs.

Auðbrotinn hlutur (Frangible object): Hlutur með lítinn massa sem ætlað er að brotna, aflagast eða gefa eftir við högg þannig að hann skapi lágmarksáhættu fyrir loftför.

Áreiðanleiki ljósakerfis (Lighting system reliability): Líkurnar fyrir því að kerfið í heild vinni innan tilgreindra frávika frá staðli og sé rekstrarhæft.

Biðstaður á akbraut (Intermediate holding position): Merkt stæði ætlað til stjórnunar umferðar þar sem akandi flugvélar og ökutæki skulu stöðva og bíða frekari heimildar til að halda áfram, þegar flugturn mælir svo fyrir um.

Biðstaður á vegi (Road-holding position): Merkt stæði þar sem láta má ökutæki bíða.

Biðsvæði (Holding bay): Skilgreint svæði þar sem geyma má loftför eða fara framhjá þeim til að auðvelda umferð loftfara á jörðu.

Blindflugsbraut (Instrument runway): Ein af eftirtöldum gerðum flugbrauta ætluð til aðflugs samkvæmt blindflugsreglum:

- Flugbraut fyrir grunnaðflug (Non-precision approach runway). Blindflugsbraut með bæði sýnilegum leiðsögutækjum og öðrum leiðsögutækjum, að minnsta kosti stefnu-leiðsögu sem nægir fyrir beint aðflug.
- Flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug, flokkur I (Precision approach runway, CAT I). Blindflugsbraut með blindlendingarkerfi (ILS) og/eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) og sýnilegum leiðsögutækjum, ætluð til starfrækslu með ákvörðunarhæð ekki minni en 60 m (200 ft) og annaðhvort við skyggni ekki minna en 800 m eða flugbrautar-skyggni ekki minna en 550 m.
- Flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug, flokkur II (Precision approach runway, CAT II). Blindflugsbraut með blindlendingarkerfi (ILS) og/eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) og sýnilegum leiðsögutækjum, ætluð til starfrækslu með ákvörðunarhæð minni en 60 m (200 ft) en ekki minni en 30 m (100 ft) og flugbrautarskyggni ekki minna en 300 m (skv. ICAO skilgreiningu 350 m).

d) Flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug, flokkur III (Precision approach runway, CAT III). Blindflugsbraut með blindlendingarkerfi (ILS) og/eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) að og eftir yfirborði flugbrautar og:

A - ætluð til starfrækslu með ákvörðunarhæð minni en 30 m (100 ft) eða enga ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni ekki minna en 200 m.

B - ætluð til starfrækslu með ákvörðunarhæð minni en 15 m (50 ft) eða enga ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni minna en 200 m en ekki minna en 50 m (skv. ICAO skilgreiningu 75 m).

C - ætluð til starfrækslu með enga ákvörðunarhæð og enga takmörkun á flugbrautarskyggni.

Aths.1. – Sjá 1. hluta 1. bindis viðauka 10 við Chicago samninginn varðandi skilgreiningar tengdar blindlendingarkerfi (ILS) og örbylgjulendingarkerfi (MLS).

Aths. 2. – Sýnileg leiðsögutæki þurfa ekki að vera samræmd umfangi þeirra leiðsögutækja sem fyrir hendi eru. Viðmið um val sýnilegra leiðsögutækja eru þær aðstæður sem starfræksla á að fara fram við.

Brautarjaðar (Shoulder): Svæði við brún slitlags útbúið til að tengja slitlagið við aðliggjandi flöt. (Notað til að auka við brautarbreidd fyrir stærri gerðir flugvéla með mikið vænghaf (sjá nánar í gr. 3.2 í II. hluta regugerðarinnar)).

Bylgjulögun jarðspurvölu (Geoid undulation): Fjarlægð jarðspurvölu yfir (pósítíf) eða undir (negatíf) stærðfræðilegu viðmiðunarspörlunni.

Aths. - Með tilliti til þeirrar spörvölu sem skilgreind er samkvæmt heimskerfi (World geodetic system – 1984, (WGS-84)) sýnir mismunurinn milli hæðar WGS-84 spörvölu og réttar (orthometric) hæðar bylgjulögun WGS-84 spörvölu.

Einkaflug (Privat aviation): Flugstarfsemi sem fyrst og fremst er stunduð ánægjunnar vegna eða til að afla frekari réttinda og ekkert endurgjald kemur fyrir. Það telst jafnframt einkaflug ef maður flýgur í tengslum við starf sitt og hefur ekki hagnað af rekstri loftfarsins né fær sérstaklega greitt fyrir að stjórna því.

Endingartími (Holdover time): Áætlaður tími sem ísvarnarvökvi (meðferð) hindrar myndun íss eða hríms og snjósöfnun á vörðum (meðhöndluðum) flötum flugvélar.

Flokkunarnúmer loftfars (Aircraft classification number, ACN): Tala sem tilgreinir hlutfallslegt álag loftfars á klæðningu (slitlag) fyrir tilgreindan flokk undirlags.

Flokkunarnúmer loftfars er reiknað með tilliti til þeirrar stöðu þyngdarpunkts (CG) sem veitir hættulegasta álag á hjólabúnaðinn. Venjulega er notuð aftasta staða þyngdarpunktsins við mesta hlaðmassa til að reikna út ACN. Í undantekningartilvikum getur fremsta staða þyngdarpunkts valdið hættulegra álagi á nefhjólin.

Flokkunarnúmer slitlags (Pavement classification number (PCN)): Tala sem gefur til kynna burðarþol slitlags fyrir ótakmarkaða notkun.

Flugbraut (Runway): Afmarkað, réttthyrnt svæði á flugvelli, gert til flugtaks og lendingu loftfara.

Flugbrautarbiðstaður (Runway-holding position): Ákveðinn biðstaður ætlaður til að vernda flugbraut og hindranalaus svæði eða viðkvæm svæði (critical/sensitive areas) vegna staðsetningar búnaðar blindlendingarkerfis (ILS) eða örbylgjulendingarkerfis (MLS), þar sem loftför og ökutæki í akstri skulu stöðva og bíða, nema flugturn heimili annað.

Flugbrautarskyggni (Runway visual range, RVR): Sú fjarlægð þar sem flugmaður flugvélar á miðlínu flugbrautar getur séð yfirborðsmerkingar á flugbraut eða ljósin sem afmarka hana eða sýna miðlínu hennar.

Flugbrautaröryggissvæði (Runway strip): Afmarkað svæði sem umlykur flugbraut og öryggisbraut, ef hún er fyrir hendi, ætlað til:

a) að minnka hættu á skemmdum á loftfari sem rennur út yfir flugbraut; og

b) að vernda loftför sem fljúga yfir það við flugtak eða landingu.

Flugleiðsöguljós á jörðu (Aeronautical ground light): Hvert það ljós sem er sérstaklega ætlað til flugleiðsögu og ekki er á flugvél.

Flugstjórnarþjónusta (Air traffic control service): Þjónusta veitt í því skyni að:

1) koma í veg fyrir árekstra:

a) milli loftfara, og

b) milli loftfara og hindrana á umferðarsvæði flugvallar

2) flýta fyrir og stuðla að skipulegri flugumferð.

Flugtaksbraut (Take-off runway): Flugbraut aðeins ætluð til flugtaks.

Flugvallarauðkenni (Aerodrome identification sign): Merki sett á flugvöll til að auðveldara sé að þekkja hann úr lofti.

Flugvallarhandbók (Airport Operation Manual): Handbók sem hefur að geyma nauðsynlegar upplýsingar og leiðbeiningar sem lýsa aðferðum við starfrækslu flugvallar við eðlilegar og afbrigðilegar aðstæður og í neyðartilvikum, skilgreinir kerfi og búnað og hefur að geyma þá gátlista sem nota skal. Flugvallarhandbókin skal samþykkt af Flugmálastjórn Íslands.

Flugvallarhæð (Aerodrome elevation): Hæð hæsta punkts á landingarsvæði.

Flugvallarmerking (Marking): Eitt eða fleiri tákni á yfirborði athafnasvæðis loftfara sem varðar flugumferð.

Flugvallarviti (Aerodrome beacon): Ljósviti, notaður til að sýna staðsetningu flugvallar úr lofti.

Flugvallarskírteini (Aerodrome certificate): Starfsleyfi sem Flugmálastjórn Íslands veitir og staðfestir að flugvöllur uppfyllir þær lágmarkskröfur sem til hans eru gerðar samkvæmt flokkun. Sérhverjar undanþágur, takmarkanir eða skilyrði fyrir veitingu flugvallarskírteinis skulu tilgreindar í viðauka við skírteinið.

Flugvöllur (Aerodrome): Tiltekið svæði, að meðtöldum byggingum og búnaði sem er ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri.

Færður þröskuldur (Displaced threshold): Landingarþröskuldur færður innar á flugbraut.

Gagnagæði (Data quality): Þeir eiginleikar sem gögn þurfa að hafa til þess að koma að tilætlunum notum, einkum nákvæmni, upplausn og heilleiki.

Gátunarstaður (Checkpoint): Hnattstaða á sjó eða landi sem flugmaður getur miðað stöðu loftfars við, annaðhvort með fjarskiptabúnaði eða þegar staðurinn sést úr lofti.

Hindranalaus svæði (Obstacle free zone, OFZ): Loftrýmið yfir innri aðflugsfleti, innri skáflötum, og fráflugsfleti og þeim hluta öryggissvæðisins sem takmarkast af þessum flötum, og þar sem ekki eru neinar fastar hindranir nema þær séu með lítinn massa, auðbrjótanlegar og þörf á þeim vegna flugleiðsögu.

Hindrun (Obstacle): Allir fastir hlutir (hvort heldur til bráðabirgða eða frambúðar) eða hlutar þeirra, sem eru á svæði ætluðu til hreyfinga loftfara á jörðu niðri eða sem ná hærri en skilgreindur flötur sem á að vera hindranalaus til verndar loftförum á flugi.

Hindrunarlaust klifursvæði (Clearway): Skilgreint rétthyrnt svæði á landi eða vatni undir stjórn viðeigandi yfirvalda, valið eða undirbúið sem svæði þar sem hluti af frumklifri flugvélar í tiltekna hæð getur farið fram.

Hlað (Apron): Skilgreint svæði á flugvelli ætlað fyrir flugvélar við hleðslu eða afhleðslu farþega, pósts eða farms, áfyllingu eldsneytis, stöðu eða viðhald.

Hlaðumferðarþjónusta (Apron management service): Þjónusta til að stjórna aðgerðum og hreyfingum flugvéla og farartækja á hlaði.

Hæð yfir sjávarmál (Orthometric height): Hæð punkts miðað við jarðsporvölu, almennt nefnd MSL-hæð.

Hættuviti (Hazard beacon): Ljósvisi sem sýnir hættu fyrir flugumferð.

Íseyðingar-/ísingarvarnarplan (De-icing/anti-icing pad): Svæði sem samanstendur af innra svæði til að leggja flugvél til að fá íseyðingar-/ísingarvarnarmedferð og ytra svæði fyrir tvö eða fleiri hreyfanleg íseyðingar-/ísingarvarnartæki.

Íseyðingar-/ísingarvarnarvirki (De-icing/anti-icing facility): Búnaður/staður til að fjarlægja, hrím, ís eða snjó (de-icing) af flugvélum í þeim tilgangi að hreinsa yfirborðsflæti flugvélarinnar, og/eða koma í veg fyrir að hrím, ís eða snjór myndist á yfirborðsflötunum (anti-icing) og veita vörn í ákveðinn tíma.

Jarðsporvala (Geoid): Jafnmættisflötur í þyngdarsviði jarðar sem fellur saman við ótruflað meðalsjárborð (MSL) og samfellda framlengingu þess gegnum meginlöndin.

Aths. – Jarðsporvalan hefur óreglulega lögun vegna staðbundinna truflana á þyngdarsviði (vindar, sjávarföll, selta, straumar o.s.frv.) og stefna þyngdarkraftsins er lóðrétt á sporvöluna í öllum punktum.

Kenniljósvisi (Identification beacon): Ljósvisi sem sendir út kóðað merki sem nota má til að þekkja ákveðinn viðmiðunarpunkt.

Krap (Slush): Vatnsmettaður snjór sem skvettist þegar stappað er á hann, eðlisþyngd 0,5 til 0,8.

Landhæð (elevation): Lóðrétt fjarlægð punkts á yfirborði jarðar, mæld frá meðalsjárarmáli.

Lendingarsvæði (Landing area): Sá hluti athafnasvæðis flugvallar sem ætlaður er fyrir landingar eða flugtök loftfara.

Lendingarvísir (Landing direction indicator): Tæki til að sýna þá stefnu sem tilgreind er á hverjum tíma fyrir landingu og flugtak.

Ljósvisi (Aeronautical beacon): Flugleiðsöguljós, stöðugt eða blikkandi, sýnilegt úr öllum áttum, sem auðkennir ákveðinn punkt á yfirborði jarðar.

Lofftarastæði (Aircraft stand): Tiltekið svæði á hlaði ætlað til að leggja loftfari.

Lotubundin viðaukaprófun (Cyclic redundancy check, CRC): Stærðfræðilegt algrím sem beitt er við stafræn gögn og veitir nokkra tryggingu gegn tapi eða breytingu gagna.

Mannleg geta (Human performance): Mannleg geta og takmörk sem hafa áhrif á öryggi og skilvirkni í flugi.

Marki (Marker): Sýnilegur hlutur ofan jarðyfirborðs sem gefur til kynna hindrun eða sýnir mörk.

Meginreglur mannglegra þátta (Human factors principles): Meginreglur sem gilda um hönnun loftfara, vottun, hjálfun, rekstur og viðhald og miða að öruggri tengingu milli mannglegra þátta og annarra kerfisþátta með því að taka rétt tillit til mannglegrar getu.

Merki (Sign):

a) Fast merki (Fixed message sign). Merki sem sýnir aðeins eina tilkynningu.

b) Breytilegt merki (Variable message sign). Merki sem getur sýnt nokkrar áður ákveðnar tilkynningar eða enga tilkynningu, eftir því sem við á.

Merkjareitur (Signal area): Svæði á flugvelli notað til að sýna merki á jörðu.

Misvísun stöðvar (Station declination): Mismunur núllgráðugeisla fjölstefnuvita (VOR) og réttvísandi norðurs.

Nákvæmni (Accuracy): Stig samræmis milli áætlaðs eða mælds gildis og raungildis.

Aths. Þegar um er að ræða mælda staðsetningu er nákvæmni venjulega gefin upp sem fjarlægð frá uppgefinni staðsetningu þar sem skilgreindar líkur eru á að raunveruleg staðsetning sé innan hennar.

Nothæfistuðull (Usability factor): Það tímahlutfall þegar notkun flugbrautar eða kerfis flugbrauta er ekki takmörkuð vegna hliðarvinds.

Óháð samsíðaaðflug (Independent parallel approaches): Samtímis aðflug að samsíða

eða næstum samsíða blindflugsbrautum þar sem ekki er mælt fyrir um lágmarks ratsjárad-skilnað milli flugvéla á framlengdum miðlínnum flugbrauta.

Óháð samsíðabrottflyg (Independent parallel departures): Samtímis brottfarir frá samsíða eða næstum samsíða blindflugsbrautum.

Sjónflugsbraut (Non-instrument runway): Flugbraut ætluð fyrir starfrækslu loftfara samkvæmt sjónflugsreglum.

Skilyrt samsíðaaðflug (Dependent parallel approaches): Samtímis aðflug að samsíða eða næstum samsíða blindflugsbrautum þar sem mælt er fyrir um lágmarks ratsjárad-skilnað milli flugvéla á framlengdum miðlínnum flugbrauta.

Skiptitími (ljósa) (Switch-over time (light)): Sá tími sem tekur raunverulegan styrk ljóss, sem mældur er í ákveðna átt, að minnka úr 50% og ná aftur 50% þegar skipt er um aflgjafa, þegar ljósið er notað með 25% styrk eða meira.

Snertisvæði (Touchdown Zone): Sá hluti flugbrautar, eftir þröskuld, þar sem fyrirhugað er að flugvél í landingu snerti flugbrautina fyrst.

Snjór (á jörðu) (Snow (on the ground)):

- Þurr snjór (dry snow). Snjór sem hægt er að blása ef hann er laus eða fellur í sundur þegar sleppt er ef hann er kreistur; eðlisþyngd allt að 0,35.
- Blautur snjór (wet snow). Snjór sem tollir saman og myndar snjóbolta ef hann er kreistur; eðlisþyngd frá 0,35 og allt að 0,5.
- Harður snjór (compacted snow). Snjór sem er þjappaður í fastan massa sem veitir viðnám gegn frekari þjöppun og tollir saman eða brotnar í mola ef hann er tekinn upp; eðlisþyngd: 0,5 eða meiri.

Sporvöluhæð (landmælingahæð) (Ellipsoid height (Geodetic height)): Hæð miðuð við viðmiðunarsporbaugsflöt, mæld eftir ytri þverlínu flatarins gegnum þann punkt sem um er að ræða.

Stýrakerfi (Flight control system): Kerfi með sjálfvirku landingarkerfi og/eða landingarkerfi með blandaðri tækni.

Stöðugt ljós (Fixed light): Ljós sem hefur stöðugan ljósstyrk þegar það er séð frá föstum punkti.

Traustleiki (fluggagna) (Integrity (aeronautical data)): Ákveðin trygging fyrir því að fluggögn hafi ekki týnst eða verið breytt frá því að gögnin urðu til eða breyting þeirra var heimiluð.

Umferðarþungi flugvallar (Aerodrome traffic density):

- Lítill. Þegar fjöldi hreyfinga á klst. á annatíma er að meðaltali ekki meiri en 15 á flugbraut eða heildarfjöldi hreyfinga á flugvelli er minni en 20.
- Meðal. Þegar fjöldi hreyfinga á klst. er að meðaltali milli 16 og 25 á flugbraut eða heildarfjöldi hreyfinga á flugvelli er 20 til 25.
- Mikill. Þegar fjöldi hreyfinga á klst. á annatíma er að meðaltali um 26 eða meira á flugbraut eða heildarfjöldi hreyfinga á flugvelli er meiri en 35.

Aths. 1. Fjöldi hreyfinga að meðaltali á annatíma er hreint meðaltal yfir árið af fjölda hreyfinga á mesta annatíma dagsins.

Aths. 2. Flugtak eða landing telst hreyfing.

Umferðarsvæði (Manoeuvring area): Sá hluti flugvallar, sem ætlaður er fyrir flugtök og landingar loftfara og ferðir þeirra á jörðu í sambandi við flugtök og landingar, þó ekki á hlöðum.

Upplýsingaþjónusta flugmála (Aeronautical Information Service, AIS): Þjónusta með skilgreint starfsvið sem safnar saman, gefur út og dreifir flugmálaupplýsingum sem nauðsynlegar eru til að tryggja öryggi virkni og hagkvæmni flugumferðar.

Aths. Þegar vísað er til upplýsingaþjónustu flugmála er átt við tækni- og upplýsinga-deild Flugmálastjórnar Íslands.

Verklag í lélegu skyggni (Low Visibility Procedures, LVP): Verklagsreglur á flugvöllum sem miða að því að tryggja öryggi í aðflugi samkvæmt II. og III. flokki (CAT II og CAT III) og við flugtak í lélegu skyggni.

Viðbótaröryggissvæði við enda flugbrautar (Runway end safety area (RESA)): Svæði sem er samloka um framlengda miðlínu flugbrautar og tekur frá enda öryggissvæðis flugbrautar, ætlað til að minnka hættu á skemmdum á flugvél sem skammlendir eða rennur út af enda flugbrautar.

Viðmið (í landmælingu) (Geodetic datum): Minnsta sett af breytum sem þarf til að skilgreina stað og staðsetningu viðmiðunarkerfis í hnattrænu samhengi.

Viðmiðunarlengd flugtaksvegalengdar fyrir flugvél (Aeroplane reference field length): Lágmarksflugtaksvegalengd með skráðan hámarksflugtaksmassa, miðað við sjávarmál, málþrýsting, kyrrt loft og hallalaus flugbraut, eins og sýnt er í viðeigandi handbók flugvélar og mælt er fyrir um af þeim yfirvöldum sem gefa út viðkomandi skírteini, eða jafngildar upplýsingar frá framleiðanda flugvélarinnar. Flugtaksvegalengd merkir hemlunarvegalengd við flugtak (hröðunar/stöðvunarvegalengd (balanced field length) fyrir flugvélar, ef við á, eða flugtaksvegalengd í öðrum tilvikum (í ákveðna hæð yfir enda í flugtaki).

Aths. – Í 2. kafla í viðhengi A við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn eru upplýsingar um hemlunarvegalengd við flugtak (hröðunar/stöðvunarvegalengd (balanced field length) og í Airworthiness Manual (ICAO Doc. 9760) eru nákvæmar leiðbeiningar um atriði sem tengjast flugtaksvegalengd.

Tilgreindar viðmiðunarvegalengdir (Declared distances (TORA), (TODA), (ASDA), (LDA)):

- Tiltækt flugtaksbrun (TORA).
- Tiltæk flugtaksvegalengd (TODA): Tiltæk lengd flugtaksbruns að viðbættri lengd tiltæks hindrunarlauss klifursvæðis.
- Tiltæk hemlunarvegalengd við flugtak (ASDA): Lengd tiltæks flugtaksbruns (TORA) að viðbættri lengd öryggisbrautar, ef hún er fyrir hendi.
- Tiltæk landingarvegalengd (LDA): Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í landingu.

Viðmiðunarpunktur flugvallar (Aerodrome reference point): Tilgreind landfræðileg staðsetning flugvallar.

Viðvörðunarljós við flugbraut (Runway guard lights): Ljósakerfi ætlað til að vara flugmenn eða öikumenn við því að þeir séu að fara út á flugbraut í notkun.

Virkt styrkleikastig (Effective intensity): Virkt styrkleikastig blikkandi ljóss er jafnt styrkleikastigi stöðugs ljóss með sama lit sem er sýnilegt úr sömu fjarlægð við sömu athugunarskilyrði.

Þéttisúrhleðsluljós (Capacitor discharge light): Lampi þar sem öflugir, mjög stuttir glampar eru búnir til með úrhleðslu rafmagns við háa spennu gegnum gas sem lokað er inni í pípu.

Þröskuldur (Threshold): Byrjun þess hluta flugbrautar sem er nothæfur til landingar.

Þyrluvöllur (Heliport): Flugvöllur eða afmarkað svæði á mannvirki eingöngu eða að hluta til ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar þyrlu á jörðu niðri.

Öryggisbraut (Stopway, SWY): Skilgreint réthyrnt svæði við enda tiltæks flugtaksbruns útbúið þannig að þar er hægt að stöðva loftfar ef hætt er við flugtak.

Öryggisstjórnunarkerfi (Safety management system): Kerfi til að stjórna öryggi á flugvöllum, sem felur í sér stjórnunarlega uppbyggingu, ábyrgð, verklag, aðferðir og ráðstafanir

til að öryggisstefnu á flugvelli sé framfylgt af rekstraraðila, sem sér um öryggisráðstafanir og örugga notkun flugvallarins.

Þar sem í þessari reglugerð er kveðið á um að „Flugmálastjórn Íslands“ sinni eftirliti eða veiti starfsleyfi samkvæmt reglugerðinni, sbr. 56. gr. laga um loftferðir nr. 60/1998 með áorðnum breytingum, er nánar tiltekið átt við flugöryggisvið Flugmálastjórnar Íslands.

2. gr.
Gildissvið.

Reglugerð þessi tekur til:

- a) allra flugvalla og landingarstaða, þ.m.t. þyrluvalla, á landi sem starfræktir er í þágu almenningsflugs og hvort sem þeir eru til almennra nota eða til einkanota;
- b) herflugvalla sem starfræktir eru að hluta eða öllu leyti í þágu almenningsflugs og eru til almennra nota.

3. gr.
Aðrar reglur um flugvelli.

Víða í reglugerð þessari er vísað til krafna og leiðbeiningarefnis í 1. og 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn og annars leiðbeinandi efnis útgefins af Alþjóðaflugmálastofnuninni. Leiðbeiningarefnið hefur að geyma viðeigandi og tækar leiðir til að fullnægja skilyrðum þeim sem í reglugerðinni er lýst eða er þeim kröfum til frekari uppfyllingar. Fylgja skal þessu leiðbeiningarefni til að uppfylla kröfur í þessari reglugerð, nema til komi a.m.k. jafngildar aðferðir sem ekki eru taldar skerða flugöryggi að mati Flugmálastjórnar. Til að samþykkja aðferðir sem jafngildar, þarf umsækjandi að sýna á fullnægjandi hátt fram á að flugöryggi skerðist ekki með sérfræðiálitum sem Flugmálastjórn metur viðunandi.

Helsta leiðbeiningarefni sem vísað er til:

- Airport Services Manual Part 1-9 (ICAO Doc. 9137).
- Aerodrome Design Manual Part 1-5 (ICAO Doc. 9157).
- Airport Planning Manual Part 1-3 (ICAO Doc. 9184).
- Heliport Manual (ICAO Doc. 9261).
- Manual on ICAO Bird Strike Information System (IBIS) (ICAO Doc. 9332).
- Manual on Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS) (ICAO Doc. 9476).
- World Geodetic System – Manual (ICAO Doc. 9674).

4. gr.
Flokkun flugvalla.

Flugvellir samkvæmt reglugerð þessari eru flokkaðir með eftirfarandi hætti:

Flugvöllur I

Flugvöllur II

Þyrluvöllur

Landingarstaður.

Millilandaflugvellir sem skilgreindir eru sem landamærastöð og aðaltollhöfn skulu uppfylla skilyrði um flugvelli í flokki Flugvöllur I.

5. gr.
Starfsleyfi - Rekstrarleyfi og staðfest skráning flugvalla.

Flugvellir sem starfræktir eru í þágu almenningsflugs skulu hafa starfsleyfi. Starfsleyfi samkvæmt reglugerð þessari eru tvenns konar; rekstrarleyfi og staðfest skráning.

Flugmálastjórn Íslands veitir rekstrarleyfi flugvalla fyrir flugvelli í flokki Flugvöllur I. Aðrir flokkar flugvalla eru skráningarskyldir.

Óheimill er rekstur flugvalla í flokki Flugvöllur I án þess að rekstrarleyfi flugvallar sé í gildi. Forsenda útgáfu rekstrarleyfis fyrir flugvelli í flokki Flugvöllur I er að umsækjandi hafi flugvallarskírteini útgefið af Flugmálastjórn. Flugvallarskírteini eitt og sér veitir ekki sjálfkrafa rétt til reksturs.

Óheimilt er að reka skráningarskyldan flugvöll, án þess að staðfest skráning sé í gildi. Flugmálastjórn Íslands heldur skrá yfir veitt rekstrarleyfi og skrá yfir staðfestar skráningar samkvæmt reglugerð þessari.

6. gr.

Eftirlit.

Flugmálastjórn Íslands fer með eftirlit með starfsleyfisskyldum flugvöllum.

Kröfur og skilyrði í starfsleyfum skulu vera í samræmi við ákvæði laga, reglugerða og samkvæmt þjóðréttarlegum skuldbindingum ríkisins er varða flugvelli, búnað þeirra og rekstur.

Flugmálastjórn Íslands skal veittur allur sá aðgangur að athafnasvæði flugvalla, mannvirkjum, búnaði, starfsfólki, gögnum og skjölum sem hún álitur nauðsynleg vegna eftirlitsins.

7. gr.

Rekstrarleyfi.

Sá sem óskar að hefja rekstur flugvallar í flokki Flugvöllur I skal sækja um það skriflega til Flugmálastjórnar Íslands minnst þremur mánuðum fyrir fyrirhugaða opnun flugvallarins.

Umsókn um breytingar á rekstrarleyfi skal leggja fram með minnst 30 daga fyrirvara og umsókn um endurnýjun rekstrarleyfis skal leggja fram minnst 30 dögum áður en gildistími þess rennur út.

Nú hefur starfsemi, notkun, umferðarmagn eða aðrar forsendur fyrir rekstri flugvallar breyst frá útgáfu rekstrarleyfis og skal rekstraraðili þá sækja um samsvarandi breytingu á rekstrarleyfi. Sé það að mati Flugmálastjórnar nauðsynlegt að sækja að nýju um rekstrarleyfi ber rekstraraðila að sækja um nýtt leyfi.

Séu fyrirhugaðar breytingar á rekstri flugvallar, búnaði hans eða mannvirkjum skal rekstraraðili veita Flugmálastjórn upplýsingar um þær breytingar með góðum fyrirvara áður en ráðist er í þær. Innan 4 vikna frá móttöku upplýsinganna skal Flugmálastjórn tilkynna rekstraraðila skriflega hvort nauðsynlegt sé að gefa út nýtt rekstrarleyfi og ber þá umsækjanda að leggja fram umsókn þess efnis.

Ef handhafi rekstrarleyfis stöðvar rekstur í sex mánuði eða lengur eða hefur ekki rekstur innan sex mánaða frá veitingu leyfisins skal Flugmálastjórn ákveða hvort umsókn um nýtt rekstrarleyfi skuli lögð fram til samþykktar.

Nú vill handhafi rekstrarleyfis hætta starfsemi samþykktar flugvallar og skal hann tilkynna Flugmálastjórn um fyrirætlan sína með að minnsta kosti þriggja mánaða fyrirvara.

8. gr.

Umsókn um rekstrarleyfi - Flugvöllur I.

Umsókn um rekstrarleyfi flugvallar í flokki Flugvöllur I skal senda Flugmálastjórn Íslands. Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja með fyrstu umsókn og þegar við á, öllum umsóknum um breytingu eða endurnýjun:

1. Opinbert nafn, firmanafn, heimilisfang og póstfang umsækjanda;

2. Lýsing á fyrirhuguðum rekstri;
3. Lýsing á stjórnskipulagi. Umsækjandi sýni fram á að hann ráði yfir stjórnskipulagi sem gerir honum kleift að stjórna flugvelli og hafa eftirlit með starfsemi innan flugvallar samkvæmt umsókn sinni;
4. Upplýsingar um tegund og umfang umferðar;
5. Upplýsingar um fyrirhugaðan opnunartíma og þjónustustig.

Eftirfarandi gögn skulu fylgja fyrstu umsókn um rekstrarleyfi:

1. Eigna- og umráðaheimildir flugvallar, upplýsingar um takmarkanir og/eða skerðingar vegna hindrunarsvæðis flugvallar s.s. þinglýstar kvaðir o.þ.h;
2. Uppdráttur af flugvelli, mannvirkjum og búnaði hans og hindrunarsvæði, minnst á mælikvarðanum 1:5.000 og/eða á tölvutæku formi. Uppdrættinum fylgi einnig upplýsingar um viðmiðunarkóða flugvallar, viðmiðunarpunkt flugvallar, hæð yfir sjávarmáli og upplýsingar sem taldar eru upp í II. hluta reglugerðar þessarar.
3. Samþykkt deiliskipulag fyrir flugvöllinn eða það svæði sem flugvöllurinn stendur á, sé það fyrir hendi;
4. Drög að skipulagsreglum fyrir flugvöll eða samþykktar skipulagsreglur fyrir flugvöll skv. 54. gr. laga um loftferðir nr. 60/1998 með áorðnum breytingum, séu þær fyrir hendi;
5. Upplýsingar, teikningar og skýringar á mannvirkjum og búnaði flugvallar.
6. Umsögn sveitastjórnar sem í hlut á.

9. gr.

Umsókn um skráningu - Flugvöllur II.

Umsókn um skráningar flugvallar í flokki Flugvöllur II skal senda Flugmálastjórn Íslands. Upplýsingar samkvæmt 8. gr. skulu fylgja með fyrstu umsókn og þegar við á, öllum umsóknum um breytingu eða endurnýjun.

10. gr.

Umsókn um skráningu – Þyrluvöllur og Lendingastaður.

Sá sem óskar skráningar flugvallar í flokki Þyrluvallar og Lendingastaðar skal leggja fram eftirfarandi upplýsingar eigi síðar en þremur mánuðum fyrir fyrirhugaða gildistöku skráningar hans:

1. Opinbert nafn, firmanafn, heimilisfang og pósthfang umsækjanda;
2. Nafn flugvallar;
3. Nafn ábyrgðarmanns og umsjónarmanns, þ.m.t. nafn, símanúmer, netfang, pósthfang og heimilisfang;
4. Upplýsingar um fyrirhugaðan opnunartíma og þjónustustig; og
5. Aðrar tæknilegar upplýsingar í samræmi við þann flokk flugvallar sem sótt er um samkvæmt reglugerð þessari.

Umsögn sveitastjórnar skal fylgja með fyrstu umsókn um skráningu flugvallar.

Nú óskar eigandi eða umráðandi flugvallar eftir afskráningu hans og ber honum þá að tilkynna Flugmálastjórn með minnst þriggja mánaða fyrirvara þá fyrirætlan sína.

11. gr.

Ófullnægjandi upplýsingar.

Nú telur Flugmálastjórn Íslands að ófullnægjandi upplýsingar séu í umsókn um rekstrarleyfi flugvallar, flugvallarskráningu eða umsókn um skráningu og skal þá vísa henni frá skriflega og gera grein fyrir þeim þáttum sem vanreifaðir eru.

Umsókn um rekstrarleyfi, flugvallarskríteini og skráningu skal tekin til afgreiðslu er tilskilin gögn hafa borist Flugmálastjórn.

12. gr.

Útgáfa rekstrarleyfis og staðfesting skráningar.

Í rekstrarleyfi flugvallar skal tilgreint nafn og aðsetur rekstraraðila, útgáfudagur og gildistími leyfis, nafn ábyrgðaraðila og helstu stjórnenda, lýsing á flokkun flugvallar, búnaði og viðmiðunarkóða og hvers konar starfsemi er heimiluð. Sérhverjar undanþágur, takmarkanir eða skilyrði fyrir veitingu rekstrarleyfisins skulu tilgreindar í því.

Rekstrarleyfi flugvallar er veitt til ákveðins tíma að því tilskyldu að handhafi þess uppfylli þau skilyrði sem kveðið er á um í reglugerð þessari. Fyrsta útgáfa rekstrarleyfisins má vera til allt að 1 árs en til allt að 5 ára við endurútgáfu.

Komi nýr rekstraraðili að rekstri flugvallar er hefur gilt rekstrarleyfi er heimilt, að fenginni umsókn þar um, að færa rekstrarleyfið yfir á nýjan rekstraraðila án þess að gefið verði út nýtt, enda verði engin önnur breyting á rekstri. Með þessu færast öll réttindi og allar skyldur varðandi rekstrarleyfið yfir á hinn nýja handhafa.

Samsvarandi upplýsingar og tilgreindar eru í 1. mgr. skulu tilgreindar við útgáfu staðfestingar vegna skráningar annarra flugvalla. Fyrsta skráning flugvallar má vera til allt að 1 árs en til allt að 5 ára við endurútgáfu.

13. gr.

Svipting eða brottfall rekstrarleyfis og skráningar.

Rekstrarleyfi flugvallar fellur úr gildi hafi bú fyrirtækis eða aðila sem fer með handhöfn þess verið tekið til gjaldþrotaskipta eða leitað er fjárnáms án árangurs eða leyfishafi leitar nauðasamninga.

Handhafi rekstrarleyfis og staðfestingar skráningar flugvallar skal tafarlaust skýra Flugmálastjórn frá því ef starfsemi hans breytist á þann veg að forsendur rekstrarleyfis eða skráningarinnar eru brostnar, t.d. að því er lýtur að stjórnun flugvallar, starfsliði, ástandi flugvallar, búnaðar, mannvirkja og flugumferðarþjónustu. Brestir forsendur leyfisins eða skráningarinnar að einhverju leyti og/eða skilyrði sem kveðið er á um í reglugerð þessari eru ekki lengur uppfyllt, fellur leyfið úr gildi. Handhafi rekstrarleyfisins og staðfestingar skráningar skal ætíð, sé þess óskað, sýna fram á að öll skilyrði leyfis eða skráningar séu uppfyllt.

Brjótí handhafi rekstrarleyfis í mikilvægum atriðum gegn lagaboðum, öðrum fyrir-mælum um starfsemina, skilyrðum skirteinis eða hann reynist ófær um að reka starfsemina skal svipta hann leyfi.

Brjótí handhafi staðfestingar á skráningu flugvallar í mikilvægum atriðum gegn laga-boðum, öðrum fyrir-mælum um starfsemina, skilyrðum skráningar eða hann reynist ófær um að reka starfsemina skal fella skráninguna úr gildi.

Rekstrarleyfi eða staðfestingu skráningar verður breytt, felld úr gildi tímabundið eða afturkallað ef Flugmálastjórn telur sig ekki lengur hafa fulla vissu um að handhafi þess geti haldið uppi öruggum rekstri.

Flugmálastjórn Íslands skal heimilt að loka flugvelli tímabundið eða takmarka umferð um hann sé ástand eða rekstur með þeim hætti að stofnunin telur að flugöryggi kunni að vera stefnt í hættu.

14. gr.

Tilkynningaskylda.

Rekstraraðili flugvallar í flokki Flugvöllur I skal tilkynna Flugmálastjórn Íslands hvers konar flugatvik er verða á flugvöllinum og ef frávik hafa orðið í rekstrinum frá samþykkttri flugvallarhandbók og/eða öryggisstjórnunarhandbók.

Handhafi staðfestingar á skráningu flugvallar skal með sama hætti tilkynna Flugmálastjórn Íslands hvers konar flugatvik er verða á flugvöllinum og um atvik er lúta að flugvöllinum, mannvirkjum og búnaði sem stefnt geta flugöryggi í hættu.

15 gr.

Rekstrarfyrirmæli.

Flugmálastjórn Íslands getur gefið út rekstrarfyrirmæli til handhafa starfsleyfa varðandi einstaka rekstrarþætti. Slík fyrirmæli geta þó einnig varðað reksturinn í heild. Rekstrarfyrirmæli geta lotið að því að banna tiltekna starfrækslu, binda hana takmörkunum eða gera hana háða því að tiltekin skilyrði sem stofnunin setur séu uppfyllt í þágu flugöryggis.

Rekstrarfyrirmæli skulu greina ástæðu fyrir útgáfu þeirra, gildissvið og gildistíma og þær ráðstafanir sem hlutaðeigandi ber að viðhafa.

II. HLUTI

KRÖFUR TIL FLUGVALLA Í FLOKKI I.

16. gr.

Almennar reglur um útgáfu flugvallarskírteinis.

Forsenda útgáfu flugvallarskírteinis er að flugvöllur uppfylli þær kröfur sem gerðar eru samkvæmt I., II. og VI. hluta reglugerðar þessarar.

Umsækjandi um flugvallarskírteini eða breytingu á flugvallarskírteini skal:

- a. Heimila Flugmálastjórn Íslands að skoða alla þætti öryggismála í fyrirhuguðum rekstri;
- b. Fullvissa Flugmálastjórn Íslands um að hann sé fær um að stunda öruggan rekstur.

Handhafi rekstrarleyfis skal hafa stjórnskipulag sem gerir honum kleift að stjórna rekstri flugvallar og hafa eftirlit með starfrækslu hans í samræmi við flugvallarskírteini og rekstrarleyfi.

Í flugvallarskírteini er tilgreint nákvæmlega hvers konar rekstur flugvallar er heimilaður og veitir skírteinið ekki heimild til annars konar reksturs en þar segir. Rekstraraðila ber að haga flugrekstri sínum í samræmi við þau skilyrði sem sett eru í flugvallarskírteininu.

Flugvallarskírteini er veitt til ákveðins tíma sem þar er nánar tilgreindur að hámarki til 5 ára.

Handhafi flugvallarskírteinis skal tafarlaust skýra Flugmálastjórn Íslands frá því ef starfsemi hans breytist á þann veg að forsendur flugvallarskírteinis eru brostnar, t.d. að því er lýtur starfslíði, mannvirkjum og búnaði eða stjórnendum.

Flugvallarskírteini verður breytt, fellt úr gildi tímabundið eða afturkallað ef Flugmálastjórn hefur ekki lengur fulla vissu um að rekstraraðili geti ekki haldið uppi öruggum rekstri flugvallar.

17. gr.

Umsókn um flugvallarskírteini.

Umsókn um flugvallarskírteini flugvallar í flokki Flugvöllur I skal senda Flugmálastjórn Íslands. Sé samhliða sótt um rekstrarleyfi flugvallar skulu þau gögn sem tilgreind eru í 8. gr. fylgja umsókn. Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja með fyrstu umsókn og þegar við á, öllum umsóknum um breytingu eða endurnýjun:

1. Nöfn fyrirsvarsmanna: Ábyrgðarmanns, rekstrarstjóra og gæðastjóra. Umsækjandi skal tilnefna yfirmenn og er sú tilnefning háð samþykki Flugmálastjórnar, sbr. 18. gr.

2. Lýsing á stjórnskipulagi. Umsækjandi sýni fram á að hann ráði yfir stjórnskipulagi sem gerir honum kleift að stjórna flugvelli og hafa eftirlit með starfsemi innan flugvallar samkvæmt umsókn sinni.
3. Flugvallarhandbók. Umsækjandi sýni fram á að athafnasvæði flugvallar, mannvirki, búnaður, þjónusta, þjálfun starfsmanna og neyðar- og viðbúnaðaráætlanir séu í samræmi við 19. og 20. gr., sbr. VI. hluta reglugerðar þessarar.
4. Öryggisstjórnunarkerfi flugvallar (Öryggisstjórnunarhandbók).

18. gr.

Fyrirvarsmenn.

Fyrirvarsmenn skv. 1. tl. 1. mgr. 17. gr. þurfa samþykki Flugmálastjórnar Íslands til starfans og heimilt er að áskilja að þeir sanni kunnáttu sína með sérstakri próftöku. Að fenginni viðurkenningu ber þeim að starfa sem sérstakir trúnaðarmenn Flugmálastjórnar Íslands. Komi í ljós að kunnátta eða hæfni fyrirvarsmanns sem hlotið hefur viðurkenningu sé ábótavant eða fyrirvarismaður brýtur trúnað við stofnunina getur hún fellt viðurkenningu sína niður.

Flugmálastjórn skal tilkynnt með minnst 10 daga fyrirvara sé ætlunin að skipta um tilnefndan ábyrgðarmann flugvallar, nema sérstakar ástæður séu fyrir hendi.

Hlutverk ábyrgðarmanns er að tryggja að rekstur flugvallarins sé í samræmi við lög og reglur og þjóðréttarlegar skuldbindingar og aðrar alþjóðlegar skuldbindingar er varða flugvelli og sjá til þess að nægjanlegt fé, þekking og búnaður sé fyrir hendi til að bæta úr þeim frávikum sem upp kunna að koma, jafnt í innri sem ytri úttektum.

Hlutverk rekstrarstjóra er að sjá til þess að daglegur rekstur sé í samræmi við flugvallarhandbókina, lög og reglur og þjóðréttarlegar skuldbindingar og aðrar alþjóðlegar skuldbindingar er varða flugvelli.

Hlutverk gæðastjóra er að tryggja að öryggisstjórnunarkerfið (SMS) sé á hverjum tíma í samræmi við landslög, þjóðréttarlegar skuldbindingar og aðrar alþjóðlegar skuldbindingar er varða flugvelli svo og umfang rekstursins. Ennfremur skal hann skipuleggja innri úttektir á rekstrinum bera ábyrgð á framkvæmd þeirra og fylgja eftir frávikum sem fram koma í innri og ytri úttektum.

19. gr.

Almennt um flugvallarhandbók.

Rekstraraðili flugvallar I skal leggja fram flugvallarhandbók til nota og leiðbeiningar fyrir starfslið sitt. Flugvallarhandbók skal vera prentuð og undirrituð af rekstraraðila. Flugmálastjórn Íslands getur heimilað framsetningu flugvallarhandbókarinnar á öðru formi en á prenti. Rekstraraðili skal tryggja að efnið sé aðgengilegt, nothæft og áreiðanlegt.

Rekstraraðili skal sjá til þess að flugvallarhandbókin hafi að geyma öll fyrirmæli og allar upplýsingar sem nauðsynlegar eru til að starfslið flugvallar geti sinnt skyldustörfum sínum. Rekstraraðili skal sjá til þess að efni flugvallarhandbókar, þar með taldar allar breytingar og leiðréttingar, brjóti ekki í bága við skilyrði og takmarkanir samkvæmt starfsleyfi, lögum eða reglugerðum og að Flugmálastjórn Íslands geti fallist á efni hennar eða eftir því sem við á samþykkt það.

Rekstraraðili skal sjá til þess að flugvallarhandbókinni sé breytt eða hún leiðrétt svo að fyrirmæli og upplýsingar í henni séu jafnan í gildi.

Rekstraraðili skal afhenda Flugmálastjórn Íslands eintak af flugvallarhandbókinni og allar breytingar og leiðréttingar á henni svo og allar fyrirhugaðar breytingar og leiðréttingar áður en þær öðlast gildi. Ef breytingar eru gerðar á einhverjum hluta flugvallarhandbókarinnar sem samþykkja verður í samræmi við reglugerð þessa skal samþykkið fengið áður en

breytingarnar öðlast gildi. Reynist nauðsynlegt að láta tafarlaust gera breytingar eða leiðréttingar af öryggisástæðum er heimilt að birta þær og beita þeim tafarlaust, að því tilskildu að sótt hafi verið um tilskilið samþykki. Rekstraraðili skal bæta öllum breytingum og leiðréttingum inn í flugvallarhandbók sem Flugmálastjórn gerir kröfu um.

Rekstraraðili skal sjá til þess að upplýsingar sem fengnar eru úr samþykktum skjölum og allar breytingar á slíkum samþykktum skjölum komi rétt fram í flugvallarhandbókinni og í henni séu engar upplýsingar sem brjóta í bága við samþykkt skjöl.

Rekstraraðili skal sjá til þess að allt starfslið hans hafi greiðan aðgang að eintaki af öllum þeim hlutum flugvallarhandbókarinnar sem lúta að skyldustörfum þess og fái jafnóðum vitneskju um allar breytingar á flugvallarhandbókinni. Rekstraraðili skal sjá til þess að efni flugvallarhandbókarinnar sé sett fram á þann hátt að vandalaust sé að nota hana.

Handhafi rekstrarleyfis skal sjá til þess að rekstur flugvallar fari fram í samræmi við fyrirmæli flugvallarhandbókar.

20. gr.

Efni flugvallarhandbókar.

Rekstraraðili skal sjá til þess að í flugvallarhandbók sé eftirtalið efni:

A-hluti Almenn ákvæði

- 1) Inngangur.
 - a) Yfirlýsing um markmið og tilgang flugvallarhandbókar.
 - b) Yfirlýsing um að flugvallarhandbókin uppfylli ákvæði allra viðeigandi laga og reglugerða svo og skilmála og skilyrði gildandi rekstrarleyfis.
 - c) Yfirlýsing um skilyrði notkunar flugvallar – að hann sé opinn almenningi á grundvelli jafnræðissjónarmiða.
 - d) Verklag við vinnslu flugmálaupplýsinga og verklag um hvernig þeim er komið á framfæri.
 - e) Verklag við skráningu á brottför og komu loftfara.
 - f) Skrá yfir efnishluta flugvallarhandbókarinnar og stutt lýsing á þeim, efni þeirra, gildissviðum og notkun.
 - g) Yfirlýsing um að flugvallarhandbókin hafi að geyma rekstrarfyrirmæli sem hlutaðeigandi starfslið eigi að fylgja.
- 2) Fyrirkomulag við breytingar og leiðréttingar.
 - a) Hver ber ábyrgð á útgáfu breytinga og leiðréttinga og að þeim sé bætt inn í flugvallarhandbókina.
 - b) Skrá yfir breytingar og leiðréttingar og að þeim sé bætt inn í flugvallarhandbókina.
 - c) Yfirlýsing um að handskrifaðar breytingar og leiðréttingar séu ekki leyfðar nema þörf sé á tafarlausri breytingu eða leiðréttingu af öryggisástæðum.
 - d) Lýsing á kerfi sem á að nota til að merkja við breytingar á blaðsíðum og dagsetningum gildistöku og hvernig sé staðfest að breytingar hafi verið færðar inn í flugvallarhandbókina.
 - e) Skrá yfir blaðsíður í gildi.
 - f) Skýringar á breytingum á textasíðum og eftir því sem unnt er, á kortum og uppdráttum.
 - g) Bráðabirgðaleiðréttingar.
 - h) Lýsing á því eftir hvaða kerfi flugvallarhandbókum, breytingum á þeim og leiðréttingum er dreift.
- 3) Stjórnskipulag.
 - a) Lýsing á stjórnskipulagi, þar með talið almennt skipulag rekstraraðila og skipurit. Í

skipuriti skal lýsa tengslum rekstraraðila við önnur svið fyrirtækis. Einkum ber að sýna niðurröðun og boðleiðir allra sviða og deilda o.s.frv. sem varða öryggi rekstrurs flugvalla.

- b) Ábyrgð og skyldustörf starfslíðs. Nöfn allra sem eru tilnefndir yfirmenn svo og starfsmenn rekstrarþátta, viðhalds, þjálfunar o.fl. skulu tilgreind ásamt stöðuheiti, netfangi og símanúmeri. Einnig ber að lýsa starfi þeirra og ábyrgð.
 - c) Flugvallarnefndir. Nöfn, staða, netföng og símanúmer þeirra aðila sem eru í flugvallarnefnd flugvallar.
- 4) Sérstakar skyldur rekstraraðila.

B-hluti Flugvallarsvæðið

- 1) Uppdráttur af flugvellinum, mannvirkjum og staðsetningu vindáttarmæla.
- 2) Uppdráttur af mörkum flugvallarsvæðis (Aerodrome boundaries).
- 3) Uppdráttur sem sýnir fjarlægðir til næsta bæjar eða borgar, staðsetningu hvers konar flugvallarmannvirkja sem staðsett eru utan marka flugvallarsvæðisins.
- 4) Upplýsingar, helst í formi uppdráttar, sem sýna skýrlega eigna- og/eða afnotaheimildir flugvallar eða mannvirkja sem eru á flugvallarsvæðinu eða utan þess.

C-hluti Upplýsingar um flugvöllinn sem nauðsynlegar eru upplýsingaþjónustu flugmála

- 1) Almennar upplýsingar um flugvöllinn.
 - a) Nafn flugvallar og staðsetning.
 - b) Hnattstaða viðmiðunarpunkts flugvallar (tilgreind skv. World Geodetic System – 1984 (WGS-84 reference datum)).
 - c) Landhæð flugvallar.
 - d) Landhæð flugvallar við hvern þröskuld, landhæð flugbrautarenda og hæstu og lægstu punkta flugbrautar, og hæsta landhæð snertisvæðis flugbrautar fyrir nákvæmnisaðflug.
 - e) Viðmiðunarhitastig flugvallar.
 - f) Upplýsingar um flugvallarvita.
 - g) Nafn rekstraraðila, póstfang, netfang og símanúmer sem hægt er að ná sambandi við allan sólarhringinn.
- 2) Stærð flugvallar og tengdar upplýsingar.
 - a) Flugbraut - Rétt stefna, brautarnúmer, lengd, breidd, staðsetning á færðum þröskuldi, halli flugbrautar, yfirborð, tegund flugbrautar og ef um nákvæmnisaðflug er að ræða, hvort fyrir hendi sé hindranalaust svæði.
 - b) Lengd, breidd og yfirborð flugbrautaröryggissvæðis, viðbótaröryggissvæðis við enda flugbrautar og stöðvunarsvæða.
 - c) Lengd, breidd og yfirborð akbrauta.
 - d) Yfirborð flughlaðs og flugvélastæða.
 - e) Lengd hindranalausra klifursvæða og langsníð.
 - f) Búnaður til aðstoðar sjónflugi eins og tegund aðflugsljósa, aðflugshalljósa (PAPI), merkingar og lýsing flugbrauta, akbrauta og flughlaða, ásamt öðrum sjónleiðbeiningum og stjórnækjum á akbrautum þ. á m. biðstöðum á akbrautum og stöðvunarslám (línnum) og flughlaði, staðsetningu og tegund sýnilegra stæðisleiðsögukerfa (visual docking guidance system), möguleika á vararafmagni fyrir ljósakerfi.
 - g) Staðsetning og tíðni á gátunarstað fyrir fjölstefnuvita (VOR).
 - h) Staðsetning og merkingar á stöðluðum akbrautum.
 - i) Hnattstöðu á hverjum þröskuldi.
 - j) Hnattstöðu á viðkomandi akbrautarmiðlínupunktum.

- k) Hnattstöðu á hverju loftfarastæði.
- l) Hnattstöðu og mestu hæð á afgerandi hindrunum í aðflugs- og flugtaks svæðum, hringflugssvæði (circling area) og í nágrenni flugvallarins.
[Best væri að sýna þessar upplýsingar á kortum, eins og ætlast er til við gerð flugmála-handbókar (AIP) og er nánar skilgreint í viðauka 4 (Aeronautical charts) og 15 (Aeronautical Information Services) við Chicago samninginn.]
- m) Tegund yfirborðs og styrkleiki, nota skal ACN/PCN-aðferð (Aircraft/Pavement Classification Number).
- n) Staðsetning fyrir prófun hæðarmæla fyrir flug (ein eða fleiri) á flughlaði ásamt landhæð þeirra.
- o) Tilgreindar viðmiðunarvegalengdir: Tiltækt flugtaksbrun (TORA), tiltæk flugtaksvegalengd (TODA), tiltæk hemlunarvegalengd við flugtak (ASDA), tiltæk landingarvegalengd (LDA).
- p) Áætlun varðandi flutning óökufærs loftfars: Síma- og faxnúmer og/eða netfang samstarfsaðila flugvallarins vegna flutnings á óökufæru loftfari á eða við athafnasvæði loftfara, upplýsingar um flutningsgetu á óökufæru loftfari þar sem getið er um stærstu tegund loftfars sem tækin geta flutt.
- q) Björgunar- og slökkvibúnað: Þjónustustig samkvæmt þeim flokki sem er í samræmi við lengstu flugvél sem venjulega notar flugvöllinn, ásamt tegund og magni slökkviefnis sem venjulega er fyrir hendi á flugvöllinum.
- Ath. – Nákvæmni í notkun upplýsinga úr C-hluta er mikilvæg vegna flugöryggis. Þegar upplýsingaöflun eða framsetning krefst sérfræðipækkingar eða mats sérfræðinga ætti fólk með rétta menntun og reynslu að afla upplýsinganna eða staðfesta þær.

D-hluti Starfræksla flugvallar og verklagsreglur ásamt öryggisráðstöfunum

- 1) Tilkynningar/Skýrslugjöf. Verklagsreglur vegna tilkynninga sem berast þurfa upplýsingarþjónustu flugmála og birtar eru í flugmálaláhandbók (AIP-Ísland) og ef með þarf gefnar út í NOTAM.
 - a) Skýrslugjöf til Flugmálastjórnar og skráning hvers konar breytinga á rekstri flugvallar á opnunartíma og utan hans.
 - b) Nöfn og starfsheiti starfsmanna ásamt netföngum og símanúmerum þeirra sem ábyrgð bera á tilkynningum.
 - c) Nöfn þeirra aðila sem f.h. Flugmálastjórnar taka við ofangreindum tilkynningum ásamt netföngum, síma- og faxnúmerum.
- 2) Aðgangur að athafnasvæði flugvallar.
Verklagsreglur um samvinnu við þann aðila sem er ábyrgur fyrir því að vinna gegn ólög-mætum afskiptum í almenningsflugi á flugvöllinum og að vinna gegn óleyfilegri umferð einstaklinga, ökutækja, tækja, dýra eða annarra hluta um athafnasvæðið, að meðtöldum upplýsingum um hlutverk eftirfarandi aðila:
 - a) Rekstraraðila flugvallarins, rekstraraðila flugvélar, rekstraraðila þjónustu við flug á flugvöllinum, flugverndaraðila flugvallarins, Flugmálastjórnar og annarra stjórnvalda eins og við á; og
 - b) Upplýsingum um nöfn og hlutverk starfslíðs sem er ábyrgt fyrir því að stjórna aðgengi að flugvöllinum, og símanúmer sem hægt er að nota til að ná í viðkomandi aðila á og utan vinnutíma.
- 3) Neyðaráætlun flugvallar og æfingar.
 - a) Neyðaráætlanir vegna neyðarástands sem skapast á flugvelli eða í nágrenni flugvallar, þ.m.t. bilun loftfars í flugi, eldsvoði í mannvirki, skemmdarverk þ.m.t. sprengjuhótanir (loftfar eða mannvirki), ólögmet taka loftfars og atvik á flugvelli sem ná til hættuástands meðan það varir og eftir á.

- b) Útlistun úttekta á flugvallarmannvirkjum og búnaði sem nota á í neyðartilvikum, sem og tíðni slíkra úttekta.
 - c) Útlistun æfinga til að prófa neyðaráætlanir, sem og tíðni slíkra æfinga.
 - d) Listi yfir stofnanir, fyrirtæki, félag, samtök og einstaklinga sem hafa að gegna hlutverki vegna slíkra atvika bæði á flugvelli og utan; nöfn, síma- og faxnúmer og netfangalisti, listi með AFTN- og SITA-notendakóðum og tíðnibylgjur í talfjarskiptum.
 - e) Stofnun viðbúnaðarnefndar flugvallar (Aerodrome emergency committee) sem hefur það hlutverk að skipuleggja neyðarviðbrögð, þjálfun og aðgerðir.
 - f) Skipun vettvangsstjórnanda til að stjórna vettvangi ef neyð brestur á.
- 4) Björgunar- og slökkvistarf. Útlistun aðstöðu, búnaðar, starfsmanna og verklags til að standast þær kröfur sem gerðar eru til flugvallar, þ.m.t. nöfn ábyrgðaraðila.
Aths. – Umfjöllun um þessi atriði á einnig heima undir 3. lið – Neyðaráætlun flugvallar og æfingar.
- 5) Skoðun á athafnasvæði flugvallar og hindranafleti gerð af rekstraraðila flugvallarins. Einstök atriði verklags við skoðun athafnasvæðis flugvallar og hindranaflata, þar með eftirtalið:
- a) tilhögun við framkvæmd skoðana, þar með á núningsviðnámi flugbrauta og mælingar vatnsdýptar á flugbrautum og akbrautum, bæði á og utan venjulegs rekstrar tíma flugvallarins;
 - b) tilhögun og tæki til fjarskipta við flugturn meðan á skoðun stendur;
 - c) tilhögun við að halda dagbók yfir skoðanir og geymslustaður dagbókar;
 - d) upplýsingar um tíma milli skoðana og tímasetningu skoðana;
 - e) gátlisti fyrir skoðun;
 - f) tilhögun skýrslugjafar um niðurstöður skoðana og tafarlausrar eftirfylgni til að tryggja að óöruggt ástand sé lagfært; og
 - g) nöfn og hlutverk einstaklinga sem ábyrgð bera á framkvæmd skoðana, netföng og símanúmer þeirra í og utan vinnutíma.
- 6) Sýnileg leiðsögutæki og rafkerfi flugvalla.
Einstök atriði skoðunar og viðhalds leiðsöguljósa (hindranaljós meðtalin) skilta, marka og rafkerfa flugvalla, þar á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun skoðunar í og utan venjulegs starfrækslutíma flugvallar og gátlisti fyrir slíkar skoðanir;
 - b) tilhögun skráningar á niðurstöðum skoðana og tilhögun eftirfylgniáðgerða til úrbóta;
 - c) tilhögun venjubundins viðhalds og neyðarviðhalds;
 - d) tilhögun varaafgjafa, ef hann er fyrir hendi, og, ef við á, einstök atriði annarra áðferða til að bregðast við bilun kerfis að hluta eða í heild; og
 - e) nöfn og hlutverk einstaklinga sem ábyrgð bera á skoðun og viðhaldi ljósa, netföng þeirra og símanúmer í og utan vinnutíma.
- 7) Viðhald athafnasvæðis.
Einstök atriði aðstöðu og verklags við viðhald athafnasvæðis, þar á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun viðhalds svæða með bundnu slitlagi;
 - b) tilhögun viðhalds flugbrauta og akbrauta með óbundnu slitlagi;
 - c) tilhögun viðhalds flugbrautaröryggissvæða og akbrautaröryggissvæða;
 - d) tilhögun viðhalds fráveitu flugvallar.
- 8) Verk á flugvelli – öryggi.
Einstök atriði verklags við áætlanir og örugga framkvæmd byggingar- og viðhaldsverka (þar á meðal verk sem vinna þarf með skömmum fyrirvara) á eða í grennd athafnasvæðis sem getur náð upp fyrir hindranaflöt, þar með eftirtalið:

- a) tilhögun samskipta við flugumferðarstjórn meðan á verki stendur;
 - b) nöfn, netföng, símanúmer og hlutverk einstaklinga og fyrirtækja sem bera ábyrgð á áætlun og framkvæmd verksins og ráðstafanir til að hafa samband við þessa einstaklinga og fyrirtæki hvenær sem er;
 - c) nöfn, netföng og símanúmer í og utan vinnutíma hjá rekstraraðilum faststöðva á flugvællinum, flugafgreiðsluaðila og flugrekenda sem tilkynna skal um verkið;
 - d) úthlutunarlisti vinnuáætlana, ef með þarf.
- 9) Hlaðstjórn.
- Einstök atriði verklags hlaðstjórnar, þar á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun samskipta milli flugumferðarstjórnar og hlaðstjórnar;
 - b) tilhögun við að úthluta loftfarastæðum;
 - c) tilhögun við að hefja ræsingu hreyfla og tryggja hindranalaust svæði við ýtingu loftfars;
 - d) akstursbendingaþjónusta, og
 - e) fylgdarþjónusta á hlaði.
- 10) Umsjón með öryggi á flughlaði.
- Verklag til að tryggja öryggi á hlaði, þar á meðal:
- a) vernd gegn þotuútblastri;
 - b) framfylgd öryggisráðstafana við áfyllingu eldsneytis á loftför;
 - c) sópun hlaðs;
 - d) hreinsun hlaðs;
 - e) tilhögun við að tilkynna atvik og slys á hlaði; og
 - f) tilhögun við að kanna hvort allt starfsfólk á hlaði fylgir öryggisreglum.
- 11) Eftirlit ökutækja á flugsvæði.
- Einstök atriði verklags við eftirlit ökutækja sem starfa á eða í grennd athafnasvæðis, þar á meðal eftirtalið:
- a) einstök atriði gildandi umferðarreglna (þar á meðal hámarkshraði og aðferðir til að framfylgja reglunum); og
 - b) aðferð við útgáfu akstursleyfa fyrir ökutæki sem starfa á athafnasvæðinu.
- 12) Umsjón með hættu af dýrum.
- Einstök atriði verklags til að bregðast við hættu fyrir flugrekstur af nærveru fugla eða spendýra í flugslóð flugvallar eða á athafnasvæði, þar á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun við að meta hættu af (villtum) dýrum;
 - b) tilhögun við að hafa stjórn á (villtum) dýrum;
 - c) nöfn og hlutverk þeirra einstaklinga sem bera ábyrgð á að bregðast við hættu af (villtum) dýrum og símanúmer þeirra í og utan vinnutíma.
- 13) Umsjón með hindrunum.
- Atriði sem ákveða verklag við að:
- a) fylgjast með hindranaflötum og korti af A-gerð (Type A Chart) yfir hindranir á flugtaksbraut (take-off pattern);
 - b) hafa stjórn á hindrunum sem eru innan valdsviðs rekstraraðila;
 - c) fylgjast með hæð bygginga eða mannvirkja innan marka hindranaflatar;
 - d) hafa áhrif á þróun bygginga- og skipulagsmála í grennd við flugvælli; og
 - e) tilkynna Flugmálastjórn Íslands um eðli og staðsetningu hindrana og allar síðari viðbætur eða brotnám hindrana svo að gera megi þær aðgerðir sem þörf er á, þar á meðal breytingar á útgefnum AIS-skjölum.
- 14) Brotnám óökufærs loftfars.
- Verklagsreglur við brotnám óökufærs loftfars á eða við athafnasvæði flugvallar, þar á meðal eftirtalið:

- a) hlutverk flugvallarrekanda og handhafa skráningarskírteinis loftfarsins;
 - b) tilhögun við tilkynningu til handhafa skráningarskírteinis;
 - c) tilhögun samstarfs við flugumferðarstjórn;
 - d) tilhögun við að fá tæki og starfslið til að fjarlægja öökufæra loftfarið; og
 - e) nöfn, hlutverk, símanúmer og netföng einstaklinga sem bera ábyrgð á að fjarlægja öökufæra loftfarið.
- 15) Meðferð hættulegra efna.
Einstök atriði verklags við örugga meðferð og geymslu hættulegra efna á flugvelli, þar á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun sérstakra svæða á flugvellingum sem setja skal upp til að geyma eldfim efni (þeirra á meðal flugvélaeldsneyti) og önnur hættuleg efni; og
 - b) aðferð sem nota skal við afhendingu, geymslu, úthlutun og meðferð hættulegra efna. Meðal hættulegra efna teljast eldfimir vökvar og föst efni, ætandi vökvar, þjappað gas og segulmögnum eða geislavirk efni. Ráðstafanir til að bregðast við ef hættuleg efni fara óvart niður ættu að vera í neyðaráætlun flugvallarins.
- 16) Starfræksla í lélegu skyggni.
Einstök atriði verklags sem beita skal við starfrækslu í lélegu skyggni, þar á meðal mælingar og tilkynningar um flugbrautarskyggni eftir þörfum og þegar þörf er á og nöfn og símanúmer, í og utan vinnutíma, þeirra einstaklinga sem ábyrgð bera á mælingu flugbrautarskyggis.
- 17) Verndun staða þar sem eru ratsjár og leiðsöguvirki.
Einstök atriði verklags við að vernda staði á flugvelli þar sem eru ratsjár- og leiðsöguvirki til að tryggja að virkni þeirra skerðist ekki, þeirra á meðal eftirtalið:
- a) tilhögun við að stjórna aðgerðum í grennd við ratsjár og leiðsöguvirki;
 - b) tilhögun viðhalds á yfirborði í grennd við þessi virki; og
 - c) tilhögun við afhendingu og uppsetningu skilta sem vara við örbylgjugeislun.
- Í skjalfestum verklagsreglum fyrir hvern flokk skulu vera skýrar og nákvæmar upplýsingar um:
- hvenær og við hvaða aðstæður beita skal verklagsreglu;
 - hvernig beita skal verklagsreglu;
 - aðgerðir sem gera skal;
 - einstaklinga sem gera skulu aðgerðirnar; og
 - þau tæki sem nauðsynleg eru til að gera aðgerðirnar og aðgang að þessum tækjum.
- Ef einhverjar af ofangreindum verklagsreglum eiga ekki við eða eru ekki framkvæmanlegar skal tilgreina ástæðu þess.
- 18) Flugradíó (AFIS – Aerodrome Flight Information Service).
- a) Einstök atriði verklags flugradíómanna við öflun og túlkun gagna á flugvelli, m.a. um; ástand flugbrauta, veðurathugun, ástand tækja og búnaðar.
 - b) Einstök atriði verklags flugradíómanna við samskipti og upplýsingagjöf til flugmanna, flugvéla á flugi, flugveðurstofu og flugumferðarþjónustu.

21. gr.

Almennt um öryggisstjórnunarkerfi.

Með öryggisstjórnunarkerfi (*Safety Management System*) á flugvelli er átt við formlegt stjórnunarkerfi sem er notað til að greina og stjórna áhættuþáttum í rekstri flugvallarins þannig að ásættanlegt sé miðað við skilgreind markmið. Þetta felur í sér að komið er á innra eftirlitskerfi sem hefur það hlutverk að tryggja að handbækur og verklagsreglur flugvallarins séu í samræmi við gildandi lög og reglugerðir er varðar flugöryggi og flugvernd á flug-

velli og að í daglegum rekstri sé farið eftir þeim. Jafnframt er lögð áhersla á fyrirbyggjandi aðgerðir með formlegri greiningu áhættuþátta og aðgerða vegna þeirra.

Öryggisstjórnunarkerfinu er ætlað að stuðla að stöðugum umbótum á öryggismálum flugvalla þar sem áhersla er lögð á formlega greiningu áhættuþátta og fyrirbyggjandi aðgerðir fyrir mikilvæg ferli sem jafnframt endurspegladist í stefnuskjölum, þ.m.t. stjórnun gæðakerfisins og úttektarskipulagi.

22. gr.

Skjalfest öryggisstjórnunarkerfi.

Handhafi flugvallarskírteinis skal koma á fót skjalfestu öryggisstjórnkerfi fyrir flugvöllinn sem lýsir stjórnskipulagi, þ.m.t. formlegri stefnu, ábyrgð, valdi og skyldum starfsmanna með það að markmiði að tryggja að starfsemi fari fram í samræmi við viðeigandi kröfur og handbækur en jafnframt að stöðugt sé unnið að fyrirbyggjandi aðgerðum og úrbótum. Lýsing á öryggisstjórnunarkerfi skal vera hluti af flugvallarhandbók eða lýst í sérstakri handbók (hér kölluð öryggisstjórnunarhandbók).

Handhafi flugvallarskírteinis skal sjá til þess að allir aðilar með starfsemi á flugvellinum þ.m.t. óháðir þjónustuaðilar sem og notendur flugvallarins fylgi verklagi, og gegni skyldum sínum í samræmi við verklag sem lýst er í flugvallar- og öryggisstjórnunarhandbók. Sérstakt verklag skal vera um hvernig öryggi er tryggt þegar utanaðkomandi verktakar eru að vinna á flugvallarsvæðinu. Þetta felur m.a. í sér formlega tilkynningarskyldu um atvik og frávik í starfsemi sem kunna að hafa áhrif á öryggisþætti skv. nánari skilgreiningu í flugvallarhandbók.

Handhafi flugvallarskírteinis skal hafa virkt og skjalfest öryggisstjórnunarkerfi eigi síðar en 24. nóvember 2005.

23. gr.

Innri úttektir og skoðanir.

Handhafi flugvallarskírteinis skal með öryggisstjórnunarkerfi sínu tryggja að komið sé á formlegum úttektum á starfseminni og samræmi við handbækur og aðrar viðeigandi kröfur kannað. Umfang úttektanna skal endurspeglar alla meginþætti í starfsemi og flugvallarhandbók flugvallarins, þ.m.t. búnað og stjórnun sem og öryggisstjórnunarkerfið sem slíkt. Úttektir skulu jafnframt gerðar á öðrum aðilum s.s. notendum og þjónustuaðilum á flugvellinum í samræmi við kröfur sem gerðar eru til þeirra sbr. 2. mgr. 22. gr.

Tíðni úttekta á tilteknum þáttum í starfseminni skal endurspeglar mikilvægi þeirra. Hins vegar skal gerð úttekt á öllum meginþáttum í starfseminni a.m.k. einu sinni á ári.

Úttektarskipulag skal skilgreint með skjalfestri úttektaráætlun sem skal uppfæra reglubundið. Afmarkaðar skoðanir (inspections) skulu einnig framkvæmdar eftir því sem við á og skal áherslu við framkvæmd þeirra lýst í öryggisstjórnunarhandbók.

24. gr.

Þjálfunaráætlun.

Formleg þjálfunaráætlun skal gerð fyrir alla þá sem tengjast öryggismálum flugvallar og henni viðhaldið reglubundið. Halda skal skrá um menntun og þjálfun starfsmanna.

25. gr.

Áhættugreining og áhættumat.

Gera skal áhættugreiningu og áhættumat eftir því sem við á og í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar.

III. HLUTI KRÖFUR TIL FLUGVALLA Í FLOKKI II.

26. gr.

Flugvallargögn.

Eftirfarandi upplýsingar skulu liggja fyrir um flugvelli í flokki II, sbr. 8. gr. I. hluta reglugerðar þessarar og utan um upplýsingarnar skal haldið:

1. Landhæð viðmiðunarpunkts flugvallar og landhæð flugbrautarenda.
2. Lengd og breidd og rétt stefna flugbrauta.
3. Tegund yfirborðs flugbrauta, ef yfirborð er með bundnu slitlagi þá skal gefa upp PCN gildi.
4. Upplýsingar um mannvirki og búnað við flugvöll, þ.m.t. flugstöð, flugskýli og fjar-skiptatæki, aðgang að síma og staðsetning söfnunarkassa fyrir flugáætlanir og hleðsluskrár.
5. Upplýsingar um athafnasvæði, akbrautir, loftfarastæði og/eða flughlöð, ásamt lýsingu á þeim og upplýsingar um ljósabúnað.
6. Loftmynd af svæðinu sem nær yfir 2500 m radíus umhverfis flugvöllinn á stafrænu formi með 5 metra hæðarlínunum.

Umsækjandi skal leggja fram handbók um flugvelli þar sem gerð er grein fyrir umfangi starfsemi flugvallarins, auk þeirra upplýsinga sem taldar eru upp í 1. mgr. þessarar greinar. Ákvæði 19. gr. skulu gilda um flugvallarhandbók fyrir flugvelli í flokki II.

27. gr.

Flugbrautir.

Eigendum/umráðendum er skylt að sjá til þess að útlínur flugbrauta séu merktar með ljósum, appelsínugulum höttum eða á þann hátt annan sem Flugmálastjórn Íslands samþykkir samkvæmt umsókn þar um. Merkingarnar skulu vera með mest 60 metra millibili. Eigendur/umráðendur skulu sjá til þess að yfirborð flugbrauta og athafnasvæðis sé nægjanlega slétt fyrir landingar, akstur og flugtök loftfara og þannig ekki þeir gallar á því sem gætu valdið skemmdum á loftförum.

Eigendum/umráðendum ber jafnframt að tryggja að fylgst sé reglulega með ástandi flugvallarins og tilkynna upplýsingaþjónustu flugmála tafarlaust um vafasamt ástand flugbrauta eða annað það ástand flugvallarins sem skert getur öryggi flugumferðar.

Þegar um grasbraut er að ræða skulu eigendur/umráðendur sjá til þess að brautin sé slegin nægjanlega oft yfir sumartímum þannig að grasið verði aldrei hærra en 7,0 cm.

28. gr.

Öryggissvæði.

Flugbrautaröryggissvæði skulu uppfylla ákvæði gr. 3.3 í VI. hluta reglugerðar þessarar

29. gr.

Búnaður.

Setja skal upp og viðhalda vindpoka sem uppfyllir kröfur í gr. 5.1.1 í VI. hluta reglugerðar þessarar.

Á flugvellinum ætti að vera aðstaða og tæki til að geta haft samband við loftför og veitt þeim upplýsingar um ástand flugbrauta og veðurupplýsingar (flugradíó).

Á flugvelli skal vera neyðarskýli þar sem ekki er önnur aðstaða fyrir hendi sem þjónað getur í staðinn. Slíkt neyðarskýli ætti þá að vera áberandi að lit og merkt á einni hlið með einkennisstöfum landingarstaðarins og á gagnstæðri hlið með landhæð viðmiðunarpunkts í fetum. Skulu stafirnir vera svartir að lit og að lágmarki 1,2 m að hæð.

Setja skal upp á aðgengilegum stað og halda við söfnunarkassa þar sem flugmenn geta skilið eftir afrit af skriflegri flugáætlun, massa- og jafnvægisupplýsingum og farþegalista. Söfnunarkassann ber að tæma við reglubundna skoðun og skal varðveita allar flugáætlanir, massa- og jafnvægisupplýsingar og farþegalista í minnst 3 mánuði.

30. gr.

Takmarkanir hindrana.

Á flugvelli skal skilgreina hindrunarfleti skv. gr. 4 í VI. hluta reglugerðar þessarar. Ef einhver hindrun nær upp fyrir þennan flöt skal gera eitt af eftirtöldu:

- a) Fjarlægja hindrunina,
- b) færa enda brautarinnar innar þannig að hindrunin verði neðan við þennan flöt, eða
- c) merkja hindrunina sbr. gr. 6 í VI. hluta reglugerðarinnar og tilkynna sérstaklega um hindrunina til upplýsingaþjónustu flugmála til birtingar í flugmálahandbók (AIP-Ísland).

31. gr.

Ljósabúnaður.

Ef nota á flugvöllinn að nóttu til eða við blindflugsskilyrði skal hann hafa ljósabúnað skv. þeim kröfum og tilmælum sem getið er um í gr. 5.3.5, 5.3.9-5.3.11 í VI. hluta reglugerðar þessarar.

32. gr.

Slökkvibúnaður o.fl.

Á flugvöllinum ætti að vera slökkvibúnaður í samræmi við grein 2.11. í VI. hluta reglugerðar þessarar þegar nauðsynlegt þykir vegna umfangs flugumferðar.

IV. HLUTI

KRÖFUR TIL LENDINGARSTAÐA.

33. gr.

Flugvallargögn.

Eftirfarandi upplýsingar skulu liggja fyrir um skráða landingarstaði, sbr. 7. gr. I. hluta reglugerðar þessarar og utan um upplýsingarnar skal haldið, t.d. með handbók um landingarstaðinn:

1. Landhæð viðmiðunarpunkts landingarstaðar og landhæð flugbrautarenda.
2. Lengd og breidd og rétt stefna flugbrauta.
3. Tegund yfirborðs flugbrauta, ef yfirborð er með bundnu slitlagi þá skal gefa upp PCN gildi.
4. Upplýsingar um mannvirki og búnað við landingarstaðinn, þ.m.t. flugskýli og fjar-skiptatæki, aðgang að síma og staðsetning söfnunarkassa fyrir flugáætlanir og hleðsluskrár.
5. Upplýsingar um akbrautir, loftfarastæði og/eða flughlöð ásamt lýsingu á þeim.
6. Loftmynd af svæðinu sem nær yfir 2500 m radíus umhverfis landingarstaðinn á staf-rænu formi með 5 metra hæðarlínunum.

34. gr.

Flugbrautir.

Eigendum/umráðendum er skylt að sjá til þess að útlínur flugbrauta séu merktar með ljósum, appelsínugulum höttum eða á þann hátt annan sem Flugmálastjórn Íslands samþykkir

samkvæmt umsókn þar um. Merkingarnar skulu vera með mest 60 metra millibili. Eigendur/umráðendur skulu sjá til þess að yfirborð flugbrauta og athafnasvæðis sé nægjanlega slétt fyrir landingar, akstur og flugtök loftfara og þannig ekki þeir gallar á því sem gætu valdið skemmdum á loftförum.

Eigendum/umráðendum ber jafnframt að tryggja að fylgst sé reglulega með ástandi landingarstaðarins og tilkynna upplýsingaþjónustu flugmála tafalaust um vafasamt ástand flugbrauta eða annað það ástand landingarstaðarins sem skert getur öryggi flugumferðar.

35. gr.

Öryggissvæði.

Flugbrautaröryggissvæði landingastaðar skulu vera minnst 40 m breið og ná 30 m út fyrir enda. Sjá frekar töflu 0-1 hér að neðan.

36. gr.

Búnaður.

Setja skal upp og viðhalda vindpoka sem uppfyllir kröfur í gr. 5.1.1 í VI. hluta reglugerðar þessarar.

Á landingarstað ætti að vera neyðarskýli þar sem ekki er önnur aðstaða fyrir hendi sem þjónað getur í staðinn. Slíkt neyðarskýli ætti þá að vera áberandi að lit og merkt á einni hlið með einkennisstöfum landingarstaðarins og á gagnstæðri hlið með landhæð viðmiðunarpunkts í fetum. Skulu stafirnir vera svartir að lit og að lágmarki 1,2 m að hæð.

Setja skal upp á aðgengilegum stað og halda við söfnunarkassa þar sem flugmenn geta skilið eftir afrit af skriflegri flugáætlun, massa- og jafnvægisupplýsingum og farþegalista. Söfnunarkassann ber að tæma við reglubundna skoðun og skal varðveita allar flugáætlanir, massa- og jafnvægisupplýsingar og farþegalista í minnst 3 mánuði.

37. gr.

Takmarkanir hindrana.

Á landingarstað sem má eingöngu nota að degi til við sjónflugsskilyrði skal skilgreina hindrunarflöt skv. töflu 0-1 hér að neðan. Ef einhver hindrun nær upp fyrir þennan flöt skal gera eitt af eftirtöldu:

- a) Fjarlægja hindrunina,
- b) færa enda brautarinnar innar þannig að hindrunin verði neðan við þennan flöt, eða
- c) merkja hindrunina sbr. gr. 6 í VI. hluta reglugerðarinnar og tilkynna sérstaklega um hindrunina í flugmálahandbók (AIP-Ísland).

Ef nota á landingarstaðinn að nóttu til skal hann hafa ljósabúnað skv. þeim kröfum og tilmælum sem getið er um í gr. 5.3.5, 5.3.9-5.3.11 í VI. hluta reglugerðar þessarar.

Ef blindflug er á flugvellinum skal gr. 4.2 í VI. hluta reglugerðar þessarar gilda um kröfur um hindrunarfleti.

Tafla 0-1 Stærðir og halli öryggissvæða og hindranaflata

Yfirborð og stærðir / Flokkun valla (1)	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)
AÐFLUGS FLETIR				
Lengd innri brúnar	60 m	80 m	150 m	150 m
Fjarlægð frá þröskuldi	30 m	60 m	60 m	60 m
Fjarlægging (frá hvorri hlið)	10%	10%	10%	10%
Lengd	1600 m	2500 m	3000 m	3000 m
Halli	1:20	1:25	1:30	1:40
ÖRYGGISSVÆÐI				
Breidd	40 m	60 m	150 m	150 m
Hliðarhalli upp frá öryggissvæði	1:5	1:5	1:7	1:7
Hæð á öryggissvæði yfir braut	35 m	35 m	45 m	45 m

Aths. Nánari skýringar á aðflugsfleti má finna í gr. 4.1.7-4.1.10 í VI. hluta reglugerðarinnar.

V. HLUTI KRÖFUR TIL ÞYRLUVALLA.

V. HLUTI um kröfur til þyrluvalla byggir að öllu leyti á 2. bindi viðauka 14 (Volume 2 - Heliports) við Chicago samninginn, sem útgefinn var í júlí 1995 með breytingu 2. Stuðst hefur verið við sömu greinanúmer til að auðvelda uppfærslu og leiðréttingar.

Texti sem er innan sviga er yfirleitt til nánari skýringar. Texti sem kemur fyrir í hornklofa er tilvísun til efnis með nánari skýringum og leiðbeiningum.

38. gr.

Þyrluvallargögn.

Eftirfarandi upplýsingar skulu liggja fyrir um skráða þyrluvelli, sbr. 7. gr. I. hluta reglugerðar þessarar og utan um upplýsingarnar skal haldið, t.d. með handbók um þyrluvöllinn:

1. Landhæð viðmiðunarpunkts þyrluvallar.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli um landhæð viðmiðunarpunkts þyrluvallar í gr. 2.2 og 2.3 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

2. Lengd og breidd þyrluvallar.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli um lengd og breidd þyrluvallar í gr. 2.4 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3. Tegund yfirborðs þyrluvallar.

[Nánar er kveðið á um kröfur til yfirborðs þyrluvallar í gr. 3.1.3 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

4. Upplýsingar um mannvirki og búnað við þyrluvöll, þ.m.t. flugstöð, flugskýli og fjar-skiptatæki, aðgang að síma og staðsetningu söfnunarkassa fyrir flugáætlanir og hleðsluskrár.

5. Upplýsingar um akbrautir, loftfarastæði og/eða flughlöð ásamt lýsingu á þeim.
6. Loftmynd af svæðinu sem nær yfir 2500 m rásradius umhverfis þyrluvöllinn á stafrænu formi með 5 metra hæðarlínunum.

39. gr.

Þyrluvöllur.

Eigendum/umráðendum er skylt að sjá til þess að útlínur þyrluvallar séu merktar með ljósum, appelsínugulum höttum eða á þann hátt annan sem Flugmálastjórn Íslands samþykkir samkvæmt umsókn þar um.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli vegna merkinga þyrluvallar í grein 5.2.2 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

Eigendur/umráðendur skulu sjá til þess að yfirborð þyrluvallarins og athafnasvæðis sé nægjanlega slétt fyrir landingar og flugtök loftfara og þannig engir þeir gallar á því sem gætu valdið skemmdum á þyrlum.

Eigendum/umráðendum ber jafnframt að tryggja að fylgst sé reglulega með ástandi þyrluvallarins og tilkynna upplýsingaþjónustu flugmála tafarlaust um vafasamt ástand þyrluvallar eða annað það ástand við völlinn sem skert getur öryggi flugumferðar.

40. gr.

Öryggissvæði.

Kröfur til öryggissvæða.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli um öryggissvæði þyrluvallar í gr. 3.1.1.4 til og með 3.1.21 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

41. gr.

Búnaður.

Setja skal upp og viðhalda vindpoka sem uppfyllir kröfur í gr. 5.1.1 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

Við þyrluvöll skal vera neyðarskýli þar sem ekki er önnur aðstaða fyrir hendi sem þjónað getur í staðinn. Slíkt neyðarskýli ætti þá að vera áberandi að lit og merkt á einni hlið með einkennisstöfum landingarstaðarins og á gagnstæðri hlið með landhæð viðmiðunarpunkts í fetum. Skulu stafirnir vera svartir að lit og að lágmarki 1,2 m að hæð.

Setja skal upp á aðgengilegum stað og halda við söfnunarkassa þar sem flugmenn geta skilið eftir afrit af skriflegri flugáætlun, massa- og jafnvægisupplýsingum og farþegalista. Söfnunarkassann ber að tæma reglulega og ber að varðveita allar flugáætlanir, massa- og jafnvægisupplýsingar og farþegalista í minnst 3 mánuði.

42. gr.

Takmarkanir hindrana.

Á þyrluvelli skal skilgreina hindrunarfleti.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli um hindranafleti þyrluvallar í kafla 4 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

Ef einhver hindrun nær upp fyrir þessa fleti skal gera eitt af eftirtöldu:

1. Fjarlægja hindrunina,
2. færa þyrluvöllinn þannig að hindrunin verði neðan við þennan flöt, eða
3. merkja hindrunina sbr. gr. 6 í II. hluta reglugerðarinnar og tilkynna sérstaklega um hindrunina til upplýsingaþjónustu flugmála til birtingar í flugmálahandbók (AIP-Ísland).

Ef nota á landingarstaðinn að nóttu til eða í blindflugi skal hann hafa ljósabúnað.

[Nánar er kveðið á um kröfur og tilmæli um ljósabúnað þyrluvallar í kafla 5.3 í 2. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

VI. HLUTI KRÖFUR TIL FLUGVALLA.

VI. HLUTI um kröfur til flugvalla byggir að öllu leyti á 1. bindi viðauka 14 (Volume I - Aerodromes Design and Operations) við Chicago samninginn, sem útgefinn var í júlí 1999 með breytingu 4. Stuðst hefur verið við sömu greinanúmer til að auðvelda uppfærslu og leiðréttingar.

Texti sem er innan sviga er yfirleitt til nánari skýringar. Texti sem kemur fyrir í hornklofa er tilvísun til efnis með nánari skýringum og leiðbeiningum.

1. Almennt.

1.1 - 1.3 (Hér á að vera eyða).

1.4 Viðmiðunarkóði flugvalla (Reference code).

Inngangur. – Tilgangur viðmiðunarkóðans er að búa til einfalda aðferð til að tengja innbyrðis hinar mörgu tæknilýsingar á einkennum flugvalla til að sýna ýmsa aðstöðu á flugvelli sem hæfir þeim flugvélum sem ætlað er að nota flugvöllinn. Ekki er til þess ætlast að viðmiðunarkóðinn sé notaður til að ákveða kröfur um brautarlengd eða styrkleika slitlags. Viðmiðunarkóðinn er samsettur úr tveimur þáttum sem tengjast afkastagetu og stærð flugvélar. Þáttur 1 er tala byggð á viðmiðunarbrautarlengd fyrir flugvélinu og þáttur 2 er bókstafur byggður á vænghafi flugvélar og hjólahafi milli ytri landingarhjóla. Sérstök tæknilýsing er tengd þeim þætti viðmiðunarkóðans sem betur á við eða viðeigandi samsetningu beggja þátta viðmiðunarkóðans. Bókstafur eða tala viðmiðunarkóðans innan einingar sem valin er til hönnunar tengist mikilvægum eiginleikum flugvélarinnar sem aðstaðan er ætluð. Samkvæmt 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, eru fyrst auðkenndar þær flugvélar sem flugvöllinum er ætlað að þjóna og síðan báðir þættir viðmiðunarkóðans.

- 1.4.1 Viðmiðunarkóði flugvallar (númer og bókstafur) sem valinn er við hönnun flugvallar skal vera valinn með hliðsjón af eiginleikum loftfaranna sem nota eiga flugvöllinn.
- 1.4.2 Viðmiðunarkóðinn hefur þá merkingu sem fram er sett í töflu 1, þar eru gefnir tveir þættir viðmiðunarkóðans.
- 1.4.3 Þáttur 1 skal ákvarðaður þannig að valið er hæsta gildi flugbrautarlengdar sem flugvélar þær sem nota eiga flugbrautina þurfa.
Ath.- Ákvörðun viðmiðunarbrautarlengdar fyrir flugvél er aðeins til að velja viðmiðunarkóðann og er ekki ætlað að hafa áhrif á raunverulega lengd tiltekinnar flugbrautar.
- 1.4.4 Þáttur 2 skal ákvarðaður þannig að valinn er bókstafur sem samsvarar stærsta vænghafi eða mesta bili milli ystu aðalhljóla, hvort heldur sem leiðir til „hærri“ bókstafs, fyrir þær flugvélar sem nota eiga flugvöllinn.
Aths. – Frekari leiðbeiningarefni um val viðmiðunarkóða má finna í *Aerodrome Design Manual, Parts 1 & 2.*

Tafla 1-1 Viðmiðunarkóði flugvalla.

Flugvöllur				
Þáttur 1		Þáttur 2		
Viðmiðunartala (1)	Lengd flugbrautar til viðmiðunar (2)	Viðmiðunarsfafur (3)	Vænghaf (4)	Bil milli aðalhjóna (*) (5)
1	Stytttri en 800 m	A	Upp að, en ekki meðtöldum 15 m	Upp að, en ekki meðtöldum 4,5 m
2	Frá 800 m að, en ekki meðtöldum 1200 m	B	Frá 15 m að, en ekki meðtöldum 24 m	Frá 4,5 m að en ekki að meðtöldum 6 m
3	Frá 1200 m að, en ekki meðtöldum 1800 m	C	Frá 24 m að, en ekki meðtöldum 36 m	Frá 6 m að en ekki að meðtöldum 9 m
4	Frá 1800 m og lengri	D	Frá 36 m að, en ekki meðtöldum 52 m	Frá 9 m að, en ekki að meðtöldum 14 m
		E	Frá 52 m að, en ekki meðtöldum 65 m	Frá 9 m að, en ekki að meðtöldum 14 m
		F	Frá 65 m að, en ekki meðtöldum 80 m	Frá 14 m að, en ekki að meðtöldum 16 m

(*) Fjarlægð milli ytri brúna aðalhjóna.

Aths. – Leiðbeiningar um hönnun fyrir flugvélar með vænghaf meira en 80 m er að finna í Aerodrome Design Manual Parts 1 & 2.

2. Flugvallargögn (Aerodrome data).

2.1 Fluggögn (Aeronautical data).

- 2.1.1 Ákvörðun og tilkynningar um fluggögn sem tengjast flugvöllum skal vera í samræmi við þær kröfur um nákvæmni og áreiðanleika sem settar eru fram í töflum 1 til 5 í 5. viðbæti við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn og jafnframt tekið tillit til reglna viðtekens gæðakerfis. Nákvæmniskröfur um fluggögn eru byggðar á 95% áreiðanleika og með tilliti til þess skal tilgreina þrjár gerðir af staðsetningargögnum: mælda punkta (t.d. þröskuld flugbrautar), reiknaða punkta (stærðfræðilega útreikninga út frá þeim mældum punktum í rúminu sem þekktir eru og staðarhnitum) og tilkynnta punkta (t.d. útlínupunkta flugupplýsingasvæðis). Aths. – Tæknilysing fyrir gæðakerfið er gefin í 3. kafla viðauka 15 við Chicago samninginn.
- 2.1.2 Tryggt skal að áreiðanleika fluggagna sé viðhaldið gegnum allt gagnaferlið frá mælingu/uppruna til næsta fyrirhugaðs notanda. Kröfur um áreiðanleika fluggagna skulu byggðar á mögulegri hættu á að gögn spillist og því hvernig nota skal einstök gögn. Þess vegna skal eftirtalin flokkun gagna og áreiðanleikastig gilda:
- mjög veigamikil gögn, áreiðanleikastig 1×10^{-8} : miklar líkur á að ef spillt, mjög veigamikil gögn eru notuð sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu flugvélar með möguleika á stórslysi;
 - mikilvæg gögn, áreiðanleikastig 1×10^{-5} : litlar líkur á að ef spillt, mikilvæg gögn eru notuð sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu flugvélar með möguleika á stórslysi;

- c) almenn gögn, áreiðanleikastig 1×10^{-3} : mjög litlar líkur á að ef spilt, almenn gögn eru notuð sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu flugvélar með möguleika á stórslysi.
- 2.1.3 Ávallt skal nota lotubundna viðaukaprófun (CRC) til að fylgjast með verndun raf-rænna gagna við geymslu og flutning. Til að vernda áreiðanleikastig mjög veigamikilla og mikilvægra fluggagna samkvæmt flokkun í 2.1.2 hér á undan, skulu notuð 32 eða 24 bita algrím eftir því sem við á.
- 2.1.4 Til að vernda áreiðanleika almennra fluggagna samkvæmt flokkun í 2.1.2 hér á undan, ætti að nota 16 bita CRC algrím.
Aths. – Leiðbeiningarefni um kröfur til gæða fluggagna (nákvæmni, upplausn, áreiðanleika, verndun og rekjanleika) er að finna í World Geodetic System – 1984 (WGS-84) Manual (ICAO Doc. 9674). Ítarefni að því er varðar ákvæði 5. viðbættis við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn sem tengjast nákvæmni og áreiðanleika fluggagna er að finna í RTCA Document DO-201A og European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) Document ED-71, með titlinum: „Industry Requirement for Aeronautical Information“.
- 2.1.5 Landfræðileg hnit sem gefa til kynna breidd og lengd skulu ákvörðuð og tilkynnt stjórn upplýsingaþjónustu flugmála samkvæmt viðmiðum World Geodetic System – 1984 (WGS-84) í landmælingu og tilgreind þau landfræðileg hnit sem hafa verið umreiknuð í WGS-84 og þar sem nákvæmni upprunalegra vettvangsrannsókna uppfyllir ekki kröfurnar í töflu 1 í 5. viðbæti við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.
- 2.1.6 Nákvæmni vettvangsrannsókna skal vera slík að leiðsögugögn byggð á þeim séu innan hámarks fráviks fyrir öll stig flugsins, miðað við viðeigandi viðmiðunarramma, eins og sýnt er í töflunum í 5. viðbæti við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.
- 2.1.7 Auk landhæðar þeirra punkta á jörðu við flugvelli sem mældir eru, skal ákvarða bylgjulögun jarðsporvölu (miðað við WGS-84 sporvöluna) fyrir þessa punkta eins og gefið er til kynna í 5. viðbæti við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, og tilkynna hana stjórn upplýsingaþjónustu flugmála.
*Aths. 1. – Viðeigandi viðmiðunarramma er sá sem gerir kleift að framkvæma WGS-84 á viðkomandi flugvelli og sem öll hnitagögn eru tengd.
Ath. 2. – Reglur um útgáfu WGS-84 hnita er að finna í 2. kafla 4. viðauka og 3. kafla 15. viðauka við Chicago samninginn.*

2.2 Viðmiðunarpunktur flugvallar (Aerodrome reference point).

- 2.2.1 Ákvarða skal viðmiðunarpunkt flugvallar.
- 2.2.2 Viðmiðunarpunktur flugvallar skal staðsettur í nálægð við rúmfræðilega miðju (geometric center) flugvallar og skal haldast þar sem hann var fyrst staðsettur.
- 2.2.3 Staðsetning viðmiðunarpunktar flugvallar skal mæld og tilkynnt til upplýsingaþjónustu flugmála, í gráðum, mínútum og sekúndum.

2.3 Landhæð flugvallar og flugbrauta (Aerodrome and runway elevations).

- 2.3.1 Landhæð flugvallar og bylgjulögun jarðsporvölu á viðmiðunarpunkti flugvallar skal mæld með hálfm metra eða fets nákvæmni og tilkynnt stjórn upplýsingaþjónustu flugmála.
- 2.3.2 Ef flugvöllur er notaður fyrir grunnaðflug við alþjóðlegt almenningsflug skal landhæð og bylgjulögun jarðsporvölu fyrir hvern þröskuld, landhæð flugbrautarenda

og allra umtalsvert hærri eða lægri punkta á flugbraut, mæld með hálfis metra eða fets nákvæmni og tilkynnt stjórn upplýsingaþjónustu flugmála.

- 2.3.3 Ef flugbraut er notuð fyrir nákvæmnisaðflug skal landhæð og bylgjulögun jarðsporvölu fyrir hvern þröskuld, landhæð flugbrautarenda og mesta landhæð snertisvæðis mæld með fjórðungs metra eða fets nákvæmni og tilkynnt stjórn upplýsingaþjónustu flugmála.

Aths. – Bylgjulögun jarðsporvölu verður að mæla í samræmi við viðeigandi hnita-kerfi.

2.4 Viðmiðunarhitastig flugvallar (Aerodrome reference temperature).

- 2.4.1 Viðmiðunarhitastig flugvallar skal ákvarðað fyrir flugvöll í gráðum á Celsíus.
2.4.2 Viðmiðunarhitastig flugvallar ætti að vera mánaðarmeðaltal hámarkshita dagsins fyrir heitasta mánuð ársins (heitasti mánuður er sá sem hefur hæsta meðalhita mánaðarins). Taka ætti meðaltal af þessum hita í nokkur ár.

2.5 Stærð flugvallar og tengdar upplýsingar (Aerodrome dimensions and related information).

- 2.5.1 Eftirtalin gögn skulu mæld eða þeim lýst, eftir því sem við á, fyrir hverja þá aðstöðu sem fyrir hendi er á flugvelli:
- a) flugbraut – rétt miðun í hundradshlutum úr gráðu, lengd, breidd, staða þröskulds við endamörk flugbrautar í heilum metrum, halli, gerð yfirborðs, gerð flugbrautar og, fyrir flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I, tilvist hindrunarlauss svæðis þegar það er fyrir hendi;
 - b)

flugbrautaröryggissvæði öryggissvæði við enda flugbrautar stöðvunarbraut	}	lengd og breidd í heilum metrum eða fetum, gerð yfirborðs;
--	---	---
 - c) Akbraut – merking, breidd, gerð yfirborðs;
 - d) hlað – gerð yfirborðs, loftfarastæði;
 - e) mörk flugstjórnarþjónustu;
 - f) hindrunarlaust klifursvæði – lengd í heilum metrum, snið landslags;
 - g) sýnileg leiðsögumerki fyrir aðflug, merking og lýsing flugbrauta, akbrauta og hlaða, önnur sýnileg leiðbeiningar- og stýringarmerki á akbrautum og hlöðum, þar með talin akstursbiðmerki og stöðvunarslár, og staðsetning og gerð sýnilegra leiðbeiningakerfa til að leggja loftförum í stæði;
 - h) staðsetning og radiótíðni allra gátunarstaða fjölstefnuvita flugvallar;
 - i) staðsetning og merking staðlaðra akstursleiða; og
 - j) fjarlægðir í heilum metrum á miðlínusendi (LLZ) og aðflugshallasendi (GP) sem mynda blindflugslendingakerfi (ILS) eða áttarhorn og landhæð loftnets örbylgjulendingarkerfis (MLS) miðað við útmörk viðeigandi flugbrautar.
- 2.5.2 Landfræðileg hnit hvers þröskulds skulu mæld og tilkynnt upplýsingaþjónustu flugmála í gráðum, mínútum, sekúndum og hundradshlutum úr sekúndu.
- 2.5.3 Landfræðileg hnit miðlínupunkta viðeigandi flugbrautar skulu mæld og tilkynnt upplýsingaþjónustu flugmála í gráðum, mínútum, sekúndum og hundradshlutum úr sekúndu.
- 2.5.4 Landfræðileg hnit hvers loftfarastæðis skulu mæld og tilkynnt upplýsingaþjónustu flugmála í gráðum, mínútum, sekúndum og hundradshlutum úr sekúndu.

- 2.5.5 Landfræðileg hnit mikilvægra hindrana í aðflugs- og flugtaksrými, í hringflugsrými og í nágrenni flugvallarins skulu mæld og tilkynnt upplýsingaþjónustu flugmála í gráðum, mínútum, sekúndum og tíundu hlutum úr sekúndu. Að auki skal mesta landhæð jöfnuð að næsta feti og gerð, merking og lýsing (ef einhver er) mikilvægra hindrana tilkynnt upplýsingaþjónustu flugmála.
- Aths. – Best er að sýna þessar upplýsingar sem kort eins og þau sem krafist er við gerð flugmálaláhandbókar (AIP) eins og skilgreint er í viðauka 4 og viðauka 15 við Chicago samninginn.*

2.6 Styrkleiki slitlags (Strength of pavements).

- 2.6.1 Burðarþol slitlags skal ákvarðað.
- 2.6.2 Burðalþol slitlags sem ætlað er fyrir loftför með hlaðmassa yfir 5.700 kg skal gert tiltækt með því að nota aðferðina um flokkunarnúmer loftfarsins – flokkunarnúmer slitlagsins (ACN-PCN) og skulu eftirfarandi upplýsingar koma fram:
- flokkunarnúmer slitlagsins (PCN);
 - tegund slitlags til ákvörðunar ACN-PCN;
 - styrkleikaflokkur undirlags;
 - hámarks leyfilegs hjólbarðaprýstingsflokks eða hámarks leyfilegt gildi hjólbarðaprýstings; og
 - matsaðferð.
- Aths. – Ef þörf krefur má gefa út PCN-númer með nákvæmninni einn tíundi af heilli tölu.*
- 2.6.3 Uppgefið flokkunarnúmer slitlags (PCN) á að gefa til kynna að loftfar með flokkunarnúmer (ACN) jafnt eða minna en uppgengið PCN megi starfrækja á slitlaginu að tilskildum öllum takmörkunum á hjólbarðaprýstingi eða heildarmassa tilgreindrar tegundar loftfars.
- Aths. – Gefa má upp mismunandi PCN-númer ef styrkleiki slitlagsins er háður umtalsverðum breytingum eftir árstíðum.*
- 2.6.4 ACN-númer loftfars skal ákvarðað í samræmi við þær stöðluðu aðferðir sem tengjast ACN-PCN aðferðinni.
- Aths. – Staðlaðar aðferðir til að ákvarða ACN-númer loftfars eru gefnar upp í Aerodrome Design Manual, Part 3. Til hægðarauka hafa nokkrar tegundir loftfara sem nú eru í notkun verið metnar á hörðu eða sveigjanlegu slitlagi sem sett er í hina fjóra flokka undirlags í 2.6.6 b) hér á eftir og niðurstöðurnar settar upp í töflu í þeirri handbók (Aerodrome Design Manual, Part 3).*
- 2.6.5 Til að ákvarða ACN-númer skal hegðun slitlagsins flokkuð sem jafngild harðri eða sveigjanlegri útfærslu.
- 2.6.6 Upplýsingar um gerð slitlags til ákvörðunar ACN-PCN, styrkleikaflokks undirlags, mesta leyfilegs hjólbarðaprýstings og matsaðferðar skulu gefnar upp með því að nota eftirfarandi kóða:
- Slitlag til ákvörðunar ACN-PCN:
- | | |
|----------------------|-----------|
| Hart slitlag | Kóði
R |
| Sveigjanlegt slitlag | F |

Aths. – Ef raunveruleg gerð er blönduð eða óstöðluð skal láta athugasemd um það fylgja (sjá dæmi 2 hér á eftir).

b) Styrkleikaflokkur undirlags:

	Kóði
<i>Hár styrkleiki:</i> auðkenndur með $K = 150 \text{ MN/m}^3$ og stendur fyrir öll K-gildi yfir 120 MN/m^3 fyrir hart slitlag og með $\text{CBR} = 15$ og stendur fyrir öll CBR-gildi yfir 13 fyrir sveigjanlegt slitlag.	A
<i>Meðalstyrkleiki:</i> auðkenndur með $K = 80 \text{ MN/m}^3$ og stendur fyrir K-gildi á bilinu 60 til 120 MN/m^3 fyrir hart slitlag og með $\text{CBR} = 10$ og stendur fyrir CBR-gildi á bilinu 8 til 13 fyrir sveigjanlegt slitlag.	B
<i>Lágur styrkleiki:</i> auðkenndur með $K = 40 \text{ MN/m}^3$ og stendur fyrir K-gildi á bilinu 25 til 60 MN/m^3 fyrir hart slitlag og með $\text{CBR} = 6$ og stendur fyrir CBR-gildi á bilinu 4 til 8 fyrir sveigjanlegt slitlag.	C
<i>Mjög lágur styrkleiki:</i> auðkenndur með $K = 20 \text{ MN/m}^3$ og stendur fyrir öll K-gildi undir 25 MN/m^3 fyrir hart slitlag og með $\text{CBR} = 3$ og stendur fyrir öll CBR-gildi undir 4 fyrir sveigjanlegt slitlag.	D

c) Hámarks leyfilegur flokkur hjólbarðaprýstings:

	Kóði
<i>Hár:</i> engin takmörk á þrýstingi	W
<i>Meðal:</i> þrýstingur takmarkaður við 1,50 MPa	X
<i>Lágur:</i> þrýstingur takmarkaður við 1,00 MPa	Y
<i>Mjög lágur:</i> þrýstingur takmarkaður við 0,50 MPa	Z

d) Matsaðferð:

	Kóði
<i>Tæknilegt mat:</i> stendur fyrir sértæka rannsókn á eiginleikum slitlags og tækni er varðar hegðun slitlags.	T
<i>Notkun reynslu af loftförum:</i> stendur fyrir þekkingu á sérstakri tegund og massa loftfars sem nægilegt burðarþol er fyrir við reglulega notkun.	U

Aths. – Eftirfarandi dæmi sýna hvernig gögn um styrkleika slitlags eru sett fram með ACN-PCN aðferðinni:

Dæmi 1. – Ef burðarþol harðs slitlags sem hvílir á undirlagi með meðalstyrkleika hefur verið ákvarðað sem PCN 80 með tæknilegu mati og ekki eru nein mörk á hjólbarðaprýstingi væru uppgefnar upplýsingar:

PCN 80 R / B / W / T

Dæmi 2. – Ef burðarþol blandaðs slitlags sem hegðar sér eins og sveigjanlegt slitlag og hvílir á undirlagi með háan styrkleika hefur verið metið sem PCN 50 með því að nota reynslu af loftförum og hámarks leyfilegur hjólbarðaprýstingur er 1,00 MPa væru uppgefnar upplýsingar:

PCN 50 / F / A / Y / U

Aths. – Blönduð gerð.

Dæmi 3. – Ef burðarþol sveigjanlegs slitlags sem hvílir á undirlagi með meðalstyrkleika hefur verið ákvarðað sem PCN 40 með tæknilegu mati og hámarks leyfilegur hjólbarðaprýstingur er 0,80 MPa væru uppgefnar upplýsingar:

PCN 40 / F / B / 0,80 MPa / T

Dæmi 4. – Ef burðarlag er háð B747-400 takmörkun heildarmassa við 390.000 kg væru uppgefnar upplýsingar með eftirfarandi athugasemd:

Aths. – Uppgefið PCN er háð B747-400 takmörkun heildarmassa við 390.000 kg.

- 2.6.7 Setja ætti upp viðmið til að takmarka notkun slitlags af loftfari með ACN hærra en það PCN sem gefið er upp fyrir slitlagið í samræmi við 2.6.2 og 2.6.3.
Aths. – Í 18. kafla í viðhengi A við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn er lýst einfaldri aðferð til að stjórna notkun með yfirálagi en Aerodrome Design Manual, Part 3, inniheldur lýsingu á nákvæmari aðferð til að meta slitlög og hæfni þeirra til takmarkaðrar notkunar með yfirálagi.
- 2.6.8 Burðarþol slitlags sem ætlað er fyrir loftför með hlaðmassa sem er jafn eða minni en 5.700 kg skal gert tiltækt og fram skulu koma eftirtaldar upplýsingar:
- hámark leyfilegs massa loftfars; og
 - hámark leyfilegs hjólbarðaprýstings.
- Dæmi:* 4.000 kg/0,50 MPa.

2.7 Staður til fyrirflugsprófunar hæðarmælis (Pre-flight altimeter check location).

- 2.7.1 Setja skal upp einn eða fleiri staði á flugvelli til fyrirflugsprófunar hæðarmælis.
- 2.7.2 Staður til fyrirflugsprófunar hæðarmælis ætti að vera á hlaði.
Aths. 1. – Staðsetning staðar til fyrirflugsprófunar hæðarmælis á hlaði gerir kleift að prófa hæðarmæli áður en heimild er fengin til aksturs og gerir óþarft að stöðva í því skyni eftir að farið er af hlaði.
Aths. 2. – Venjulega getur allt hlaðið verið fullnægjandi sem staður til að prófa hæðarmæli.
- 2.7.3 Landhæð staðar til fyrirflugsprófunar hæðarmælis skal gefin upp sem meðallandhæð, jöfnuð að næsta metra eða feti, þess svæðis sem hann er á. Landhæð hvers hluta staðar til fyrirflugsprófunar hæðarmælis skal vera innan 3 m (10 feta) frá meðallandhæð staðarins.

2.8 Uppgefnar vegalengdir (Declared distances).

Eftirtaldar vegalengdir skulu reiknaðar með metra eða fets nákvæmni fyrir flugbraut sem ætluð er fyrir alþjóðlegt flutningaflug:

- tiltækt flugtaksbrun,
- tiltæk flugtaksvegalengd,
- tiltæk hemlunarvegalengd, og
- tiltæk lendarvegalengd.

Aths. -Frekari leiðbeiningar um útreikninga á uppgefnum vegalengdum eru í viðhengi A, hluta 3 við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

2.9 Ástand athafnasvæðis flugvallar og tilheyrandi virkja (Condition of the movement area and related facilities).

- 2.9.1 Upplýsingar um ástand athafnasvæðis og rekstrarstöðu tilheyrandi aðstöðu skal tilkynnt til upplýsingaþjónustu flugmála og slíkar upplýsingar sem hafa mikla þýðingu fyrir starfræksluna skulu tilkynntar flugumferðarþjónustudeildum til að gera þessum deildum kleift að veita loftförum nauðsynlegar upplýsingar við komu og brottför. Upplýsingum skal haldið við og allar breytingar skulu tilkynntar tafarlaust.
- 2.9.2 Fylgst skal með ástandi athafnasvæðis og rekstrarstöðu tilheyrandi aðstöðu og skýrslur gefnar um atriði sem hafa þýðingu fyrir starfrækslu eða hafa áhrif á getu loftfara einkum að því er varðar eftirtalið:

- a) byggingar- og viðhaldsvinnu;
 - b) ójöfnur eða brot í yfirborði flugbrautar, akbrautar eða á flughlaði;
 - c) snjó, krap eða ís á flugbraut, akbraut eða á flughlaði;
 - d) vatn á flugbraut, akbraut eða á flughlaði;
 - e) snjóruðninga eða skafla í nágrenni flugbrautar, akbrautar eða flughlaðs;
 - f) íseyðingarefni (anti-icing or de-icing) eða aðra vökva á flugbraut eða akbraut;
 - g) aðrar tímabundnar hættur, þ. á m. kyrrstæð loftför;
 - h) bilanir eða truflanir á einstökum eða öllum sýnilegum leiðsögutækjum (aero-drome visual aids);
 - i) rafmagnsbilanir á aðal- eða vararafmagni.
- 2.9.3 Í þeim tilgangi að uppfylla ákvæðin í 2.9.1 og 2.9.2 ætti athafnasvæðið að vera skoðað á hverjum degi minnst einu sinni þegar viðmiðunarkóðinn er 1 eða 2 og minnst tvisvar þegar viðmiðunarkóðinn er 3 eða 4.
- Aths. – Leiðbeiningar um daglegt eftirlit athafnasvæðis er að finna í Airport Services Manual, Part 8, og í Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGS).*

Vatn á flugbraut.

- 2.9.4 Hvenær sem vatn er á flugbraut ætti lýsing á yfirborðsástandi á hálfri breidd brautarinnar umhverfis miðlínu, ásamt mögulegu mati á vatnsdýpt, þar sem við á, að vera tiltæk og notuð eftirtalin orð:
 RÖK (Damp) – yfirborðið sýnir litbreytingu vegna raka.
 BLAUT (Wet) – yfirborðið er rennblautt en engin vatnsuppistaða.
 POLLAR (Water Patches) – Umtalsverðir vatnspollar sýnilegir.
 VATNSELGUR (Flooded) – mikil vatnsuppistaða er sýnileg.
- 2.9.5 Upplýsingar um að flugbraut eða hluti hennar kunni að vera hál í bleytu skulu gerðar tiltækar.
- 2.9.6 Flugbraut eða hluti hennar skal metin sem háll í bleytu þegar þær mælingar sem tilgreindar eru í 9.4.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn sýna að núningsmótstöðueiginleikar hennar, mældir með tæki til mælingar á samfelldum núningsi, eru undir lágmarks núningsmótstöðu eins og hún er tilgreind af flugmálafirvöldum.
- Aths. – Leiðbeiningar til að ákvarða og setja fram lágmarks núningsmótstöðu er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 7. kafla í viðhengi A.*
- 2.9.7 Upplýsingar um lágmarks núningsmótstöðu sem tilgreind er af flugmálafirvöldum þegar tilkynna skal hálfu á flugbraut og tegund núningsmælitækis skulu gerðar tiltækar.
- 2.9.8 Þegar grunur leikur á að flugbraut kunni að verða hál við óvenjulegar aðstæður ætti að gera viðbótarmælingar og upplýsingar um núningsseiginleika yfirborðsins gerðar tiltækar þegar þessar viðbótarmælingar sýna að flugbrautin eða hluti hennar hefur orðið háll.

Snjór, krap eða ís á flugbraut.

Aths. 1. – Markmið þessara skilgreininga er að uppfylla birtar SNOWTAM (snjótilkynningar) og NOTAM (tilkynningar til flugmanna) kröfur sem er að finna í viðauka 15 við Chicago samninginn.

Aths. 2. – Nota má skynjara á yfirborði flugbrautar til að finna og sýna samfelldar núverandi eða væntanlegar upplýsingar um yfirborðsástand svo sem að raki sé fyrir hendi eða ísmyndun á slitlagi væntanleg.

- 2.9.9 Hvenær sem á flugbraut er snjór, krap eða ís og ekki hefur verið mögulegt að hreinsa flugbrautina til fulls, ætti að meta ástand flugbrautarinnar og mæla núningsstuðul.
Aths. – Leiðbeiningar til að ákvarða og setja fram núningsseiginleika fyrir bundið slitlag sem þakið er snjó eða ís er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 6. kafla í viðhengi A.
- 2.9.10 Aflestur af núningsmælingartæki fyrir fleti þakta snjó, krap eða ís ætti að vera í fullnægjandi samræmi við aflestur af einu öðru slíku tæki.
Aths. – Meginmarkmiðið er að mæla núningsmótstöðu yfirborðsins á þann hátt sem samræmist þeim núningi sem hjólbarði flugvélar veldur og skapa þannig tengsl milli núningsmælingatækisins og hemlunargetu loftfarsins.
- 2.9.11 Þegar þurr snjór, blautur snjór eða krap er fyrir hendi á flugbraut ætti að meta meðaldýpt á einum þriðja flugbrautarinnar með nákvæmninni um 2 cm fyrir þurran snjó, 1 cm fyrir blautan snjó og 0,3 cm fyrir krap.

2.10 Óökufær loftför fjarlægð (Disabled aircraft removal).

- Aths. – Sjá gr. 9.3 vegna upplýsinga um þjónustu við að fjarlægja óökufær loftför.*
- 2.10.1 Símanúmer, faxnúmer og netfang skrifstofu þess aðila á flugvellingum sem samræmir aðgerðir til að fjarlægja óökufær loftför á eða nærri athafnasvæði loftfara ætti að gera flugrekendum tiltækt ef þess er óskað.
- 2.10.2 Upplýsingar um getu til að fjarlægja óökufært loftfar á eða nærri athafnasvæði loftfara ætti að gera tiltækar.
Aths. – Getu til að fjarlægja óökufært loftfar má setja fram sem stærstu gerð loftfars sem flugvöllurinn hefur búnað til að fjarlægja.

2.11 Björgun og slökkviaðgerðir (Rescue and fire fighting).

- Aths. – Sjá gr. 9.2 vegna upplýsinga um björgunar- og slökkviliðsþjónustu.*
- 2.11.1 Upplýsingar um varnarstig á flugvelli vegna björgunar flugvéla og slökkvistarfs skulu gerðar tiltækar.
- 2.11.2 Það varnarstig sem venjulega er fyrir hendi á flugvelli ætti að setja fram sem flokk björgunar- og slökkviliðs eins og lýst er í gr. 9.2 og í samræmi við tegundir og magn slökkviefna sem venjulega eru tiltæk á flugvellingum.
- 2.11.3 Þýðingarmiklar breytingar á því varnarstigi sem venjulega er tiltækt á flugvelli til björgunar- og slökkvistarfs skulu tilkynntar viðeigandi flugumferðarþjónustudeild og deildum upplýsingaþjónustu flugmála til að gera þessum deildum kleift að veita loftförum nauðsynlegar upplýsingar við komu og brottför. Þegar slík breyting hefur verið leiðrétt skal það tilkynnt áður nefndum deildum.
Aths. – Það sem talin er þýðingarmikil breyting á varnarstigi er breyting á flokki björgunar- og slökkviliðs frá þeim flokki sem venjulega er tiltækur á flugvellingum og stafar af breytingu á tiltækum slökkviefnum, tækjum til að beita þessum efnum eða starfsliði til að stjórna tækjunum o.s.frv.
- 2.11.4 Þýðingarmikla breytingu ætti að tilgreina sem nýjan flokk björgunar- og slökkviliðsþjónustu sem tiltæk er á flugvellingum.

2.12 Aðflugshallaljós (Visual approach slope indicator systems).

Eftirfarandi upplýsingar sem varða uppsetningu aðflugshallaljósa skal gera tiltækar:

- flugbrautarnúmer viðkomandi flugbrautar;
- gerð kerfis samkvæmt 5.3.5.2. Fyrir AT-VASIS, PAPI eða APAPI uppsetningu skal gefa upp þá hlið flugbrautar þar sem ljós eru sett upp, þ.e. hægri eða vinstri;

- c) þegar ás kerfisins er ekki samsíða miðlínu flugbrautar skal gefa upp frávikshornið og stefnu fráviksins, þ.e. hægri eða vinstri;
- d) æskilegur aðflugshalli. Fyrir T-VASIS eða AT-VASIS skal þetta vera hornið θ samkvæmt formúlunni í mynd 5-14 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn og fyrir PAPI og APAPI skal þetta vera hornið $(B + C) / 2$ og $(A + B) / 2$, eins og í mynd 5-16 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn;
- e) lágmarks augnhæð yfir þröskuldi miðað við eðlilegan aðflugshalla. Fyrir T-VASIS skal þetta vera lægsta hæð þar sem aðeins vængslá (slár) (*wing bar(s)*) eru sýnilegar, þó skulu þær viðbótarhæðir þar sem vængslár plús eitt, tvö eða þrjú niðurflugsljós koma í augnsýn einnig gefnar upp ef slíkar upplýsingar væru til hagræðis fyrir loftfar í aðflugi. Fyrir PAPI skal þetta vera stillihorn þriðju einingar frá flugbrautinni mínus 2', þ.e. hornið B mínus 2' og fyrir APAPI skal þetta vera stillihorn þeirrar einingar sem fjær er flugbrautinni mínus 2', þ.e. hornið A mínus 2'.

2.13 Samræming milli upplýsingaþjónustu flugmála og flugvallaryfirvalda (Coordination between aeronautical information services and aerodrome authorities).

- 2.13.1 Til að tryggja að deildir upplýsingaþjónustu flugmála fái upplýsingar sem gera henni kleift að veita dagréttar upplýsingar fyrir flug og uppfylla þörf fyrir upplýsingar meðan á flugi stendur skal gert samkomulag milli upplýsingaþjónustu flugmála og flugvallaryfirvalda sem bera ábyrgð á flugvallarþjónustu, um tilkynningar til ábyrgrar deildar upplýsingaþjónustu flugmála eins fjótt og hægt er.
- a) upplýsingar um ástand flugvallar (tilv. 2.9, 2.10, 2.11 og 2.12 hér á undan);
 - b) starfhæfi tilheyrandi aðstöðu, þjónustu og leiðsögutækja innan ábyrgðarsviðs þeirra;
 - c) hverjar aðrar upplýsingar sem teljast mikilvægar starfrækslunni.
- 2.13.2 Áður en gerðar eru breytingar á flugleiðsögukerfinu skulu þjónustudeildir sem ábyrgð bera á breytingunum taka viðeigandi tillit til þess tíma sem upplýsingaþjónusta flugmála þarf til undirbúnings, gerðar og útgáfu viðeigandi efnis til dreifingar. Til að tryggja að upplýsingarnar berist tímanlega til upplýsingaþjónustu flugmála er krafist náinnar samvinnu milli þeirra þjónustudeilda sem málið varðar.
- 2.13.3 Mikilvægar eru einkum breytingar á flugmálaupplýsingum sem hafa áhrif á kort og/eða tölvustudd leiðsögukerfi sem ber að tilkynna af fyrirvaradreifingarkerfinu (AIRAC) eins og tilgreint er í 6. kafla viðauka 15 við Chicago samninginn, og þar í 4. viðbæti. Ábyrgrar flugvallarþjónustudeildir skulu taka tillit til fyrirfram ákveðinna, alþjóðlega samþykkttra gildisdagsetninga AIRAC að viðbættum 14 daga póstsendingartíma þegar frumupplýsingar/frumgögn eru lögð fyrir upplýsingaþjónustu flugmála.
- 2.13.4 Þær flugvallarþjónustudeildir sem bera ábyrgð á að láta upplýsingaþjónustu flugmála í té frumupplýsingar/frumgögn skulu við það taka tillit til krafna um nákvæmni og heilleiki fluggagna eins og tilgreint er í 5. viðbæti við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.
- Aths. 1. – Reglur um útgáfu NOTAM (tilkynninga til flugmanna) og SNOWTAM (snjótilkynninga) er að finna í viðauka 15 við Chicago samninginn, 6. og 2. viðbæti, 5. kafla.*
- Aths. 2. – AIRAC upplýsingum er dreift af upplýsingaþjónustu flugmála (AIS) minnst 42 dögum fyrir dagsetningu gildistöku í þeim tilgangi að þær nái til viðtakenda minnst 28 dögum fyrir dagsetningu gildistöku.*

Aths. 3. – Áætlun um fyrirfram ákveðnar, alþjóðlega samþykktar, sameiginlegar dagsetningar gildistöku AIRAC með 28 daga millibili, sem nær til 6. nóvember 1997 og leiðbeiningar um notkun AIRAC er að finna í Aeronautical Information Services Manual (ICAO Doc. 8126) (kafla 3, 3.1.1 og kafla 4, 4.4).

3. Eiginleikar flugvalla (Physical characteristics).

3.1 Flugbrautir (Runways).

[Um eftirfarandi atriði er að finna tilmæli í gr. 3.1.1-3.1.20 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn: Fjöldi og stefna flugbrauta, staðsetning þröskuldar, raunlengd flugbrauta, breidd flugbrauta, lágmarksfjarlægð milli samsíða flugbrauta, halli flugbrauta og styrkleiki flugbrauta.]

3.1.21 Yfirborð flugbrautar skal byggt án galla sem kynnu að valda minnkuðum núnings-eiginleikum eða á annan hátt hafa neikvæð áhrif á flugtak og landingu flugvélar.
Aths. 1. – Gallar á yfirborði geta haft áhrif á flugtak eða landingu flugvélar með því að valda of miklu hoppi, kinki, titringi eða öðrum erfiðleikum við stjórn flugvélarinnar.

Aths. 2. – Leiðbeiningar um vikmörk hönnunar og aðrar upplýsingar er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 5. kafla í viðhengi A. Frekari leiðbeiningar er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 3.

3.1.22 Yfirborð flugbrautar með bundnu slitlagi skal hannað þannig að það veiti gott núningsviðnám þegar flugbrautin er blaut.

[Nánari tilmæli um yfirborð flugbrauta má finna í gr. 3.1.23-3.1.25 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.2 Jaðrar flugbrauta (Runway shoulders).

Aths. – Leiðbeiningar um eiginleika og frágang flugbrautarjaðra er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 8. kafla í viðhengi A og í Aerodrome Design Manual, Part I.

3.2.1 Flugbrautarjaðrar ættu að vera á flugbraut þegar viðmiðunarkóði hennar inniheldur bókstafina D eða E og breidd flugbrautar minni en 60 m.

3.2.2 Flugbrautarjaðrar ættu að vera á flugbraut þegar viðmiðunarkóði hennar inniheldur bókstafinn F.

[Nánari tilmæli um breidd flugbrautarjaðra, halla flugbrautarjaðra og styrkleika flugbrautarjaðra má finna í gr. 3.2.3-3.2.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.3 Flugbrautaröryggissvæði (Runway strips).

3.3.1 Flugbraut og allar tengdar öryggisbrautir (stopways) skulu falla undir öryggissvæði.

[Nánari kröfur og tilmæli um lengd flugbrautaröryggissvæða, breidd flugbrautaröryggissvæða, hluti á flugbrautaröryggissvæðum, flokkun flugbrautaröryggissvæða, halla á flugbrautaröryggissvæðum og styrkleika flugbrautaröryggissvæða má finna í gr. 3.3.2-3.3.17 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.4 Öryggissvæði við enda flugbrautar (Runway end safety areas).

3.4.1 Öryggissvæði skal vera fyrir hendi við báða enda flugbrautar þegar:
– kóðatalan er 3 eða 4, og
– kóðatalan er 1 eða 2 og flugbrautin er blindflugsbraut.

Aths. – Leiðbeiningar um öryggissvæði við flugbrautarenda er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 9. kafla í viðhengi A.

[Nánari kröfur og tilmæli um stærð öryggissvæða við flugbrautarenda, hluti á öryggissvæðum við flugbrautarenda, hreinsun og flokkun öryggissvæða við flugbrautarenda, halla öryggissvæða við flugbrautarenda og styrkleika öryggissvæða við flugbrautarenda má finna í gr. 3.4.2-3.4.11 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.5 Hindrunarlaus klifursvæði (Clearways).

Aths. – Þótt í þessum kafla sé nákvæm skilgreining á hindrunarlausum klifursvæðum þýðir það ekki að hindrunarlaust klifursvæði verði að vera fyrir hendi. Í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 2. kafla viðhengis A eru upplýsingar um notkun hindrunarlausra klifursvæða.

[Nánari tilmæli um staðsetningu hindrunarlausra klifursvæða, lengd hindrunarlausra klifursvæða, breidd hindrunarlausra klifursvæða, halla hindrunarlausra klifursvæða og hluti á hindrunarlausum klifursvæðum má finna í gr. 3.5.1-3.5.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.6 Öryggisbrautir (Stopways).

Aths. – Þótt í þessum kafla sé nákvæm skilgreining á öryggisbrautum þýðir það ekki að öryggisbraut verði að vera fyrir hendi. Í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 2. kafla viðhengis A eru upplýsingar um notkun öryggisbrauta.

[Nánari tilmæli um breidd öryggisbrauta, halla öryggisbrauta, styrkleika öryggisbrauta og yfirborð öryggisbrauta má finna í gr. 3.6.1-3.6.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.7 Þjónustusvæði ratsjánhæðarmælis (Radio altimeter operating area).

3.7.1 Þjónustusvæði ratsjánhæðarmælis ætti að fastsetja fyrir framan þróskuld á nákvæmnisaðflugsbraut.

[Nánari tilmæli um lengd svæðis, breidd svæðis og breytingar á lengdarhalla má finna í gr. 3.7.2-3.7.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.8 Akbrautir (Taxiways).

Aths. – Kröfur í þessum kafla eiga við allar tegundir akbrauta nema annað sé tekið fram.

3.8.1 Akbrautir ættu að vera fyrir hendi til að leyfa öruggar og skjótar hreyfingar loftfara á jörðu.

Aths. – Leiðbeiningar um gerð akbrauta er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 2.

[Nánari tilmæli um akbrautir almennt, breidd akbrauta, beygjur akbrauta, tengingar og akbrautarmót, lágmarksbil milli akbrauta, halla akbrauta, styrkleika akbrauta, yfirborð akbrauta, flýtiakbrautir og akbrautir á brúm má finna í gr. 3.8.2-3.8.21 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.9 Akbrautarjaðrar (Taxiway shoulders).

Aths. – Leiðbeiningar um eiginleika og gerð akbrautarjaðra er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 2.

[Nánari tilmæli um akbrautarjaðra má finna í gr. 3.9.1-3.9.2 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.10 Akbrautaröryggissvæði (Taxiway strips).

Aths. – Leiðbeiningar um gerð akbrautaröryggissvæða er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 2.

- 3.10.1 Akbraut skal vera hluti af akbrautaröryggissvæði, nema akrein loftfarastæðis.
[Nánari tilmæli um breidd akbrautaröryggissvæða, hluti á akbrautaröryggissvæðum og halla á akbrautaröryggissvæðum má finna í gr. 3.10.2-3.10.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.11 Biðsvæði, biðstaður á flugbrautum, millibiðstaður og biðstaður á vegum (akbrautir annarra ökutækja en loftfara) (Holding bays, runway-holding positions, intermediate holding positions and road-holding positions).

- 3.11.1 Biðsvæði ættu að vera fyrir hendi þar sem umferðarálag er í meðallagi eða þungt.
3.11.2 Flugbrautarbiðstað eða biðstöðum skal koma upp:
a) á akbrautinni, þar sem akbraut og flugbraut skerast; og
b) þar sem flugbraut sker aðra flugbraut þegar sú fyrrnefnda er hluti af venjulegri akstursleið.
3.11.3 Flugbrautarbiðstaður skal settur upp á akbraut ef staðsetning eða stefna akbrautar er þannig að akandi loftfar eða ökutæki geti rofið mörk hindranaflatar eða truflað starfsemi leiðsöguvirkja.
3.11.4 Millibiðstað ætti að setja upp á akbraut á hverjum öðrum stað en flugbrautarbiðstað þar sem æskilegt er að skilgreina sérstakan biðstað.
3.11.5 Biðstað skal setja upp á vegi þar sem vegur mætir flugbraut.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu biðsvæða, biðstaða á flugbrautum, millibiðstaða og biðstaða á vegum má finna í gr. 3.11.6-3.11.9 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.12 Hlöð (Aprons).

- 3.12.1 Hlöð ættu að vera fyrir hendi þar sem nauðsynlegt er til að hleypa um borð eða frá borði farþegum, ferma eða afferma vörur eða pósti og einnig veita loftfarinu þjónustu án þess að það trufla flugvallarumferð.
[Nánari tilmæli um stærð hlaða, styrkleika hlaða og bil á milli loftfara og hluta eða virkja á loftfarastæðum má finna í gr. 3.12.2-3.12.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.13 Einangrað loftfarastæði (Isolated aircraft parking positions).

- 3.13.1 Einangrað loftfarastæði skal sett upp eða flugturni tilkynnt um svæði sem til þess eru fallin að leggja loftfari sem vitað er eða talið að orðið hafi fyrir ólögnum aðgerðum eða sem af öðrum ástæðum þarf að einangra frá annarri starfsemi á flugvellinum.
[Nánari tilmæli um einangrað loftfarastæði má finna í gr. 3.13.2 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

3.14 Íseyðingar-/ísingarvarnavirki (De-icing/anti-icing facilities).

Aths. – Örug og skilvirk starfræksla flugvéla er aðalástæða þróunarvinnu íseyðingar-/ísingarvarnavirkja fyrir flugvélar. Frekari upplýsingar, sjá Manual on Aircraft Ground De-icing/anti-icing Operations (ICAO Doc. 9640).

- 3.14.1 Íseyðingar-/ísingarvarnavirki fyrir flugvélar ætti að vera fyrir hendi á flugvöllum þar sem vænta má ísingar.
[Nánari tilmæli um staðsetningu, stærð og fjölda íseyðingar-/ísingarvarnavirkis, halla íseyðingar-/ísingarvarnavirkis, styrkleika íseyðingar-/ísingarvarnavirkis, bil á milli flugvéla og

hluta eða búnaðar á íseyðingar-/ísingarvarnarvirki og tillit til umhverfis má finna í gr. 3.14.2-3.14.11 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

4. Takmarkanir hindrana (Obstacle Restrictions).

Aths. 1. – Markmið tæknilýsinga í þessum kafla er að skilgreina það loftrými umhverfis flugvöll sem halda skal án hindrana til að flugrekstur geti farið fram örugglega og að hindra að flugvellir verði óstarfhæfir vegna aukningar hindrana umhverfis þá. Þessu er náð fram með því að ákveða hindranafleti sem skilgreina mörk þess sem hindranir mega ná inn í loftrýmið.

Aths. 2. – Hlutir sem ná gegnum þá hindranafleti sem er að finna í þessum kafla geta við ákveðnar kringumstæður aukið lágmarksflughæð/hæð yfir hindrunum við blindaflug eða sjónhringflug sem því tengist. Viðmið til að meta hindranir er að finna í Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (PANS-OPS) (ICAO Doc. 8168).

Aths. 3. – Ákvörðun og kröfur um hindranafleti fyrir aðflugshallaljós eru tilgreindar í gr. 5.3.5.41 til 5.3.5.45 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

4.1 Hindranafletir (Obstacle limitation surfaces).

Aths. – Sjá mynd 4-1.

Ytri láréttur flötur (Outer horizontal surface).

Aths. – Leiðbeiningar um þörfina á að láta í té ytri láréttan flöt og eiginleika hans er að finna í Airport Services Manual, Part 6.

Keilufötur (Conical surface).

- 4.1.1 Lýsing. – Keilufötur. Flötur sem hallar upp og út frá útlínunum innri lárétts flatar.
- 4.1.2 Eiginleikar. – Mörk keilufatarins skulu vera:
 - a) neðri brún fellur saman við ummál lárétta flatarins; og
 - b) efri brún er í tiltekinni hæð yfir innra lárétta fletinum.
- 4.1.3 Halli keilufatarins skal mældur í lóðréttu plani sem er hornrétt á ummál innri lárétta flatarins.

Innri láréttur flötur (Inner horizontal surface).

- 4.1.4 Lýsing. – Innri láréttur flötur. Flötur sem er í láréttu plani yfir flugvelli og umhverfi hans.
- 4.1.5 Eiginleikar. – Geisli eða ytri mörk innri lárétts flatar skulu mæld frá viðmiðunarpunkti eða punktum sem ákveðnir eru í því skyni.

Aths. – Innri láréttur flötur þarf ekki nauðsynlega að vera hringlaga. Leiðbeiningar um ákvörðun umfangs innri lárétts flatar er að finna í Airport Services Manual, Part 6.
- 4.1.6 Hæð innri lárétts flatar skal mæld yfir landhæðarpunkt sem ákveðinn er í því skyni.

Aths. – Leiðbeiningar um ákvörðun landhæðarpunkts er að finna í Airport Services Manual, Part 6.

Aðflugsfötur (Approach surface).

- 4.1.7 Lýsing. – Aðflugsfötur. Hallandi flötur eða tengdir fletir framan við þröskuld;
- 4.1.8 Eiginleikar. – Mörk aðflugsfatar skulu vera:
 - a) innri brún með tiltekinni lengd, lárétt og lóðrétt á framlengda miðlínu flugbrautarinnar og staðsett í tiltekinni fjarlægð framan við þröskuld;

- b) tvær hliðar sem byrja við enda innri brúnarinnar og fjarlægjast framlengda miðlínu flugbrautarinnar jafnt með ákveðnu hlutfalli; og
 - c) ytri brún samsíða innri brúninni.
- Ofangreindum flötum skal breytt þegar notað er aðflug með láréttu frávik, frávik eða sveigju, nánar tilgreint, tvær hliðar sem byrja við enda innri brúnarinnar og fjarlægjast jafnt með ákveðnu hlutfalli framlengda miðlínu lárétts fráviks, fráviks eða sveigðrar stefnu.

- 4.1.9 Landhæð innri brúnar skal vera jöfn landhæð miðpunkts þröskulds.
- 4.1.10 Halli aðflugsflatar skal mældur í lóðréttu plani sem inniheldur miðlínu flugbrautarinnar og skal halda áfram að innihalda miðlínu lárétts fráviks, fráviks eða sveigðrar stefnu.

Innri aðflugsflötur (Inner approach surface).

- 4.1.11 Lýsing. – Innri aðflugsflötur. Rétthyrndur hluti aðflugsflatar fast á undan þröskuldi.
- 4.1.12 Eiginleikar. – Mörk innri aðflugsflatar skulu vera:
 - a) innri brún sem fellur saman við innri brún aðflugsflatar en hefur sérstaka tilgreinda lengd;
 - b) tvær hliðar sem byrja við enda innri brúnar og halda áfram samsíða lóðréttu planinu sem inniheldur miðlínu flugbrautarinnar, og
 - c) ytri brún sem er samsíða innri brúninni.

Skáflötur (Transitional surface).

- 4.1.13 Lýsing. – Skáflötur. Samsettur flötur meðfram hlið öryggissvæðis (strip) og hluta hliðar aðflugsflatar, sem hallar upp og út að innri lárétta fletinum.
- 4.1.14 Eiginleikar. – Mörk skáflatar skulu vera:
 - a) neðri brún sem byrjar þar sem hlið aðflugsflatar sker innri lárétta flötinn og nær niður hlið aðflugsflatar að innri brún aðflugsflatar og þaðan í lengdarátt öryggissvæðis (strip) samsíða miðlínu flugbrautar; og
 - b) efri brún sem er í plani innri lárétts flatar.
- 4.1.15 Landhæð punktar á neðri brún skal vera:
 - a) eftir hlið aðflugsflatar – jöfn landhæð aðflugsflatar í þeim punkti, og
 - b) eftir flugbraut – jöfn landhæð næsta punkts á miðlínu flugbrautar eða framlengingu hennar.

Aths. – Af b) leiðir að skáflöturinn samsíða öryggissvæðinu (strip) verður sveigður ef snið flugbrautar er sveigt, eða sléttur ef snið flugbrautar er bein lína. Skurður skáflatar við innri láréttan flöt verður líka sveigður eða bein lína eftir því hvernig snið flugbrautar er.
- 4.1.16 Halli skáflatar skal mældur í lóðréttu plani hornrétt á miðlínu flugbrautar.

Innri skáflötur (Inner transitional surface).

Aths. – Ætlast er til þess að innri skáflötur sé ráðandi hindranaflötur fyrir leiðsögu-tæki, loftför og önnur ökutæki sem verða að vera nærri flugbrautinni og hann á ekki að vera rofinn nema af auðbrjótanlegum hlutum. Þeim skáfleti sem lýst er í 4.1.13 er ætlað að vera ráðandi hindranaflötur að því er varðar byggingar o. s. frv.

- 4.1.17 Lýsing. – Innri skáflötur. Flötur sem líkist skáfletinum en er nær flugbrautinni.
- 4.1.18 Eiginleikar. – Mörk innri skáflatar skulu vera:
 - a) neðri brún sem byrjar við enda innri aðflugsflatar og nær niður hlið innri

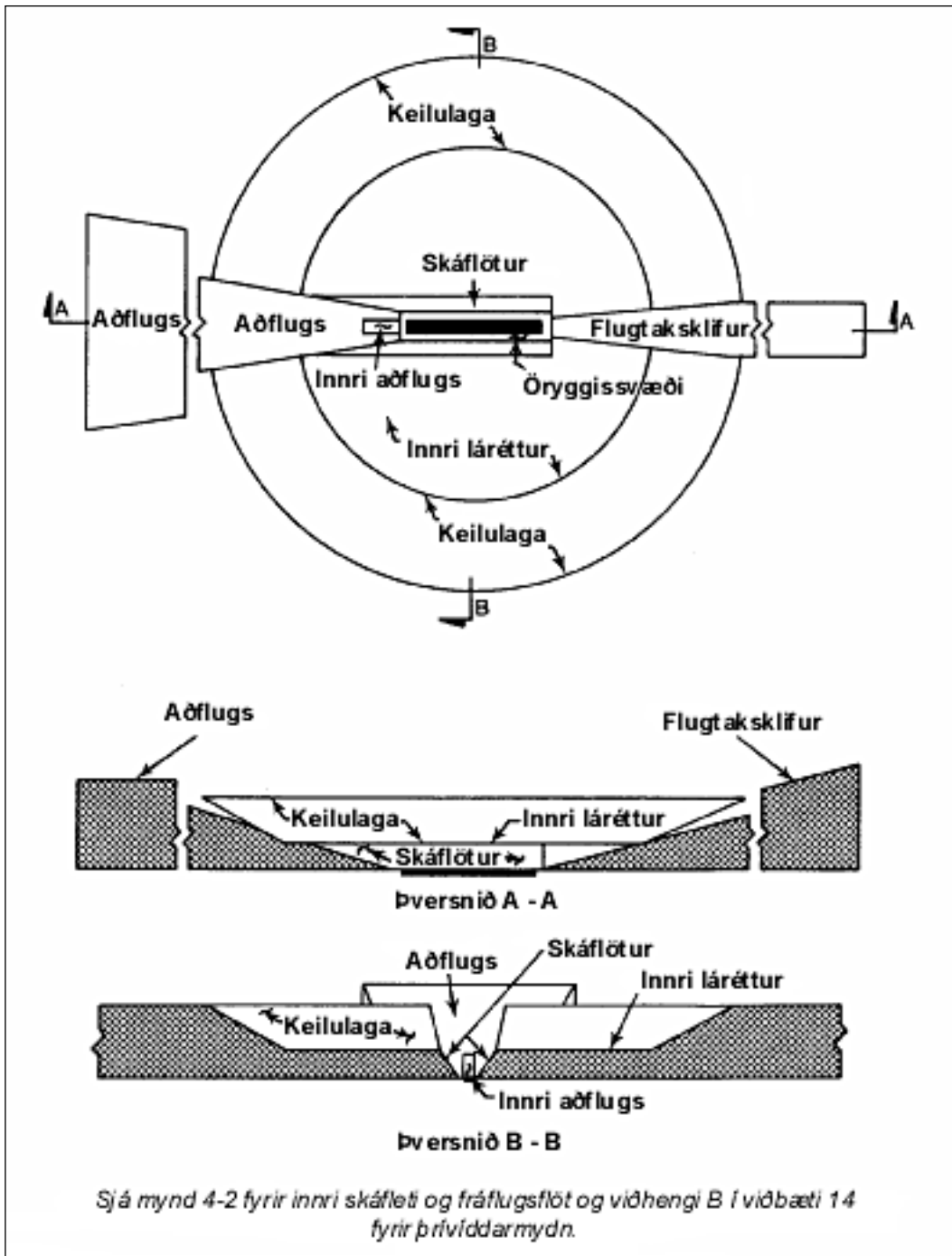
- aðflugsfatar og að innri brún hans, þaðan eftir öryggissvæði (strip) samsíða miðlínu flugbrautar að innri brún fráflugsfatar og þaðan upp hlið fráflugsfatar að þeim punkti þar sem hliðin sker innri láréttan flöt; og
- b) efri brún í plani innri láréttis flatar.
- 4.1.19 Landhæð punkts á neðri brúninni skal vera:
- a) eftir hlið innri aðflugsfatar og fráflugsfatar – jöfn landhæð þess flatar í þeim punkti; og
- b) eftir öryggissvæði – jöfn landhæð næsta punkts á miðlínu flugbrautar eða framlengingu hennar.
- Aths. – Af b) leiðir að innri skáflöturinn eftir öryggissvæðinu verður sveigður ef snið flugbrautar er sveigt, eða sléttur ef snið flugbrautar er bein lína. Skurður innri skáflatar við innri láréttan flöt verður líka sveigður eða bein lína eftir því hvernig snið flugbrautar er.*
- 4.1.20 Halli innri skáflatar skal mældur í lóðréttu plani hornrétt á miðlínu flugbrautar.

Fráflugsfötur (Balked landing surface).

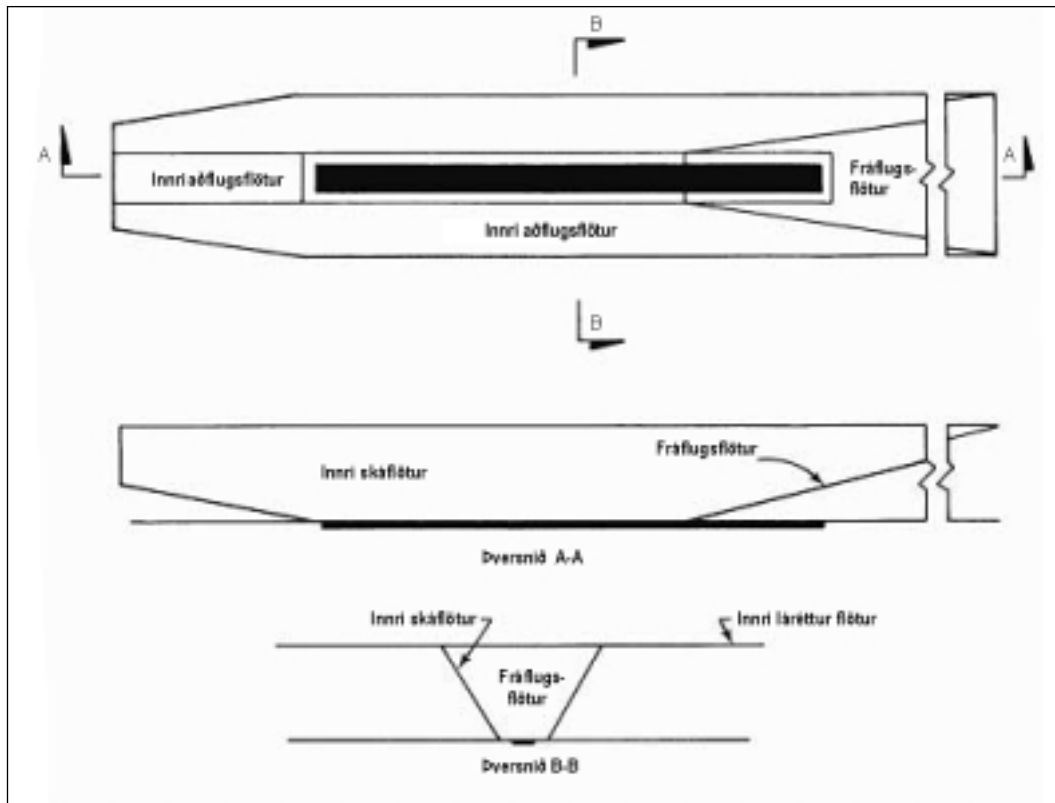
- 4.1.21 Lýsing. – Fráflugsfötur. Hallandi flötur í tiltekinni fjarlægð á eftir þröskuldi og nær milli innri skáflata.
- 4.1.22 Eiginleikar. – Mörk fráflugsfatar skulu vera:
- a) innri brún lárétt og hornrétt á miðlínu flugbrautar staðsett í tiltekinni fjarlægð á eftir þröskuldi;
- b) tvær hliðar sem byrja við enda innri brúnar og fjarlægjast jafnt með ákveðnu hlutfalli lóðréttu planið sem inniheldur miðlínu flugbrautar; og
- c) ytri brún samsíða innri brúninni og staðsett í plani innri láréttis flatar.
- 4.1.23 Landæð innri brúnar skal vera jöfn hæð miðlínu flugbrautar þar sem innri brúnin er.
- 4.1.24 Halli fráflugsfatar skal mældur í lóðréttu planinu sem inniheldur miðlínu flugbrautar.

Flugtaksklifurfötur (Take-off climb surface).

- 4.1.25 Lýsing. – Flugtaksklifurfötur. Hallandi plan eða annar tilgreindur flötur handan enda flugbrautar eða hindrunarlauss svæðis.
- 4.1.26 Eiginleikar. – Mörk flugtaksklifursvæðis skulu vera:
- a) innri brún lárétt og hornrétt á miðlínu flugbrautar staðsett annaðhvort í tilgreindri fjarlægð handan enda flugbrautar eða við enda hindrunarlauss svæðis þar sem slíkt svæði er fyrir hendi og lengd þess er meiri en tilgreind fjarlægð;
- b) tvær hliðar sem byrja við enda innri brúnar og fjarlægjast hvor aðra með ákveðnu hlutfalli frá flugtaksstefnunni að tilgreindri lokabreidd og halda síðan áfram með þeirri breidd það sem eftir er af lengd flugtaksklifursvæðis, og
- c) ytri brún lárétt og hornrétt á tilgreinda flugtaksstefnu.
- 4.1.27 Landhæð innri brúnar skal vera jöfn hæsta punkti á framlengdri miðlínu flugbrautar milli enda flugbrautar og innri brúnar, nema þegar hindrunarlaust svæði er fyrir hendi skal hæðin vera jöfn hæsta punkti á jörðu á miðlínu hindrunarlauss svæðis.
- 4.1.28 Þegar flugtaksstefna er bein skal halli flugtaksklifurflatar mældur í lóðréttu planinu sem inniheldur miðlínu flugbrautar.
- 4.1.29 Þegar beygja er á flugtaksstefnu skal flugtaksklifurfötur vera samsettur flötur sem inniheldur lóðréttu normalana á miðlínu hennar og halli miðlínunnar skal vera hinn sami og fyrir beina flugtaksstefnu.



Mynd 4-1. Hindranafletir (Obstacle limitation surfaces).



Mynd 4-2. Innri aðflugshindranaflötur, innri skáhindranaflötur og fráflugshindranaflötur (Inner approach, inner transitional and balked landing obstacle limitation surfaces).

4.2 Kröfur um hindranaflæti (Obstacle limitation requirements).

Aths. – Kröfur um hindranaflæti eru gerðar á grundvelli fyrirhugaðrar notkunar flugbrautarinnar, þ.e. flugtök og landingar og tegund aðflugs, og eru ætlaðar til að beita þeim þegar flugbrautin er notuð á slíkan hátt. Í tilvikum þegar starfræksla fer fram í eða úr báðum stefnum flugbrautarinnar kann hlutverk ákveðinna flata að vera ógilt vegna strangari krafna fyrir annan lægri flöt.

FLOKKUN FLUGBRAUTA

Yfirborð og stærðir (1)	Sjónflugsbrautir Viðmiðunartala				Grunnaðflugsbrautir Viðmiðunartala			Nákvæmnisaðflugsbrautir - flokkur		
	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)	1,2 (6)	3 (7)	4 (8)	I Viðmiðunartala 1,2 (9)	II eða III Viðmiðunartala 3,4 (10)	3,4 (11)
KEILULAGA FLÖTUR										
Halli	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Hæð	35 m	55 m	75 m	100 m	60 m	75 m	100 m	60 m	100 m	100 m
LÁRÉTTUR FLÖTUR										
Hæð	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m
Rádus	2 000 m	2 500 m	4 000 m	4 000 m	3 500 m	4 000 m	4 000 m	3 500 m	4 000 m	4 000 m
INNRI LÁRÉTTUR FLÖTUR										
Breidd	—	—	—	—	—	—	—	90 m	120 m ^c	120 m ^c
Fjarlægð frá þröskuldi	—	—	—	—	—	—	—	60 m	60 m	60 m
Lengd	—	—	—	—	—	—	—	900 m	900 m	900 m
Halli	—	—	—	—	—	—	—	2,5%	2%	2%
AÐFLUGS FLETIR										
Lengd innri brúnar	60 m	80 m	150 m	150 m	150 m	300 m	300 m	150 m	300 m	300 m
Fjarlægð frá þröskuldi	30 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Fjarlægging (frá hvorri hlið)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Fyrsti hluti										
Lengd	1 600 m	2 500 m	3 000 m	3 000 m	2 500 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m
Halli	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
Annar hluti										
Lengd	—	—	—	—	—	3 600 m ^b	3 600 m ^b	12 000 m	3 600 m ^b	3 600 m ^b
Halli	—	—	—	—	—	2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%
Lárétti hluti										
Lengd	—	—	—	—	—	8 400 m ^b	8 400 m ^b	—	8 400 m ^b	8 400 m ^b
Heildarlengd	—	—	—	—	—	15 000 m	15 000 m	15 000 m	15 000 m	15 000 m
SKÁFLETIR										
Halli	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
INNRI SKÁFLETIR										
Halli	—	—	—	—	—	—	—	40%	33,3%	33,3%
FRÁFLUGSFLÖTUR										
Lengd innri brúnar	—	—	—	—	—	—	—	90 m	120 m ^c	120 m ^c
Fjarlægð frá þröskuldi	—	—	—	—	—	—	—	—	1 800 m ^d	1 800 m ^d
Fjarlægging (frá hvorri hlið)	—	—	—	—	—	—	—	10%	10%	10%
Halli	—	—	—	—	—	—	—	4%	3,33%	3,33%

a. Allar stærðir eru mældar lárétt nema annað sé tekið fram.

b. Breytileg lengd (sjá 4.2.9 eða 4.2.17).

c. Fjarlægð að enda öryggissvæðis.

d. Eða flugbrautarenda, hvort sem er styttra.

e. Þegar viðmiðunarstafur er F (Dálkur (3) í töflu 1), er breiddin aukin í 155 m.

Tafla 4-1. Stærðir og halli hindranaflata – aðflugsbrautir. (Dimensions and slopes of obstacle limitation surfaces – Approach runways).

Sjónflugsbrautir.

- 4.2.1 Eftirtaldir hindranafletir skulu ákveðnir fyrir flugbraut fyrir sjónflug:
 - keilulaga flötur;
 - innri láréttur flötur;
 - aðflugsflötur; og
 - skáfletir.
- 4.2.2 Hæð og halli flatanna skal ekki vera meiri og önnur mál þeirra ekki minni en þau sem tilgreind eru í töflu 4-1.
- 4.2.3 Nýja hluti eða framlengingar hluta sem fyrir eru skal ekki leyfa fyrir ofan aðflugs- eða skáflöt nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, nýi hluturinn eða framlengingin er í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er.
Aths. – Aðstæðum þegar réttmætt er að beita reglunni um skugga er lýst í Airport Services Manual, Part 6.
- 4.2.4 Nýja hluti eða framlengingu hluta sem fyrir eru ætti ekki að leyfa fyrir ofan keilulaga flötinn eða innri lárétta flötinn nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn væri í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hefði ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
- 4.2.5 Hluti sem fyrir eru fyrir ofan einhvern þeirra flata sem krafist er í 4.2.1 ætti að fjarlægja eftir föngum, nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn er í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hefði ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
Aths. – Vegna þver- eða lengdarhalla á öryggissvæði (strip) getur í vissum tilvikum innri brún eða hlutar af innri brún aðflugsflatar verið neðar en samsvarandi landhæð öryggissvæðisins. Ekki er ætlast til að öryggissvæðið sé jafnað til að samsvara innri brún aðflugsflatar né að jarðvegur eða hlutir sem eru yfir aðflugsfleti handan enda, en neðan við flöt öryggissvæðisins (strip), séu fjarlægðir nema litið sé svo á að þeir geti stofnað flugvélum í hættu.
- 4.2.6 Þegar tillaga um byggingu er skoðuð ætti að reikna með mögulegri framtíðarþróun blindflugsbrautar og þar af leiðandi strangari kröfum um hindranafleti.

Grunnaðflugsbrautir.

- 4.2.7 Eftirtaldir hindranafletir skulu ákveðnir fyrir flugbraut fyrir grunnaðflug:
 - keilulaga flötur;
 - innri láréttur flötur;
 - aðflugsflötur; og
 - skáfletir.
- 4.2.8 Hæð og halli flatanna skal ekki vera meiri og önnur mál þeirra ekki minni en þau sem tilgreind eru í töflu 4-1, nema að því er varðar láréttan hluta aðflugsflatar (sjá 4.2.9).
- 4.2.9 Aðflugsflötur skal vera láréttur handan þess punkts þar sem 2,5% hallinn sker:
 a) lárétt plan 150 m yfir landhæð þröskulds; eða
 b) lárétta planið sem liggur gegnum topp hvers hlutar sem ræður lágmarksflughæð/hæð yfir hindrunum (OCA/H); hvor sem hærri er.
- 4.2.10 Nýja hluti eða framlengingar hluta sem fyrir eru skal ekki leyfa yfir aðflugsfleti innan 3000 m frá innri brún eða yfir skáfleti nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, nýi hluturinn eða framlengingin er í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er.

Aths. – Aðstæðum þegar réttmætt er að beita reglunni um skugga er lýst í Airport Services Manual, Part 6.

- 4.2.11 Nýja hluti eða framlengingu hluta sem fyrir eru ætti ekki að leyfa fyrir ofan aðflugsflötinn handan 3000 m frá innri brún, keilulaga flötinn eða innri lárétta flötinn nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn væri í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hefði ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
- 4.2.12 Hluti sem fyrir eru fyrir ofan einhvern þeirra flata sem krafist er í 4.2.7 ætti að fjarlægja eftir föngum, nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn er í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hefði ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
- Aths. – Vegna þver- eða lengdarhalla á öryggissvæði getur í vissum tilvikum innri brún eða hlutar af innri brún aðflugsflatar verið neðar en samsvarandi landhæð öryggissvæðisins. Ekki er ætlast til að öryggissvæðið sé jafnað til að samsvara innri brún aðflugsflatar né að jarðvegur eða hlutir sem eru yfir aðflugsfleti handan enda, en neðan við flöt öryggissvæðisins, séu fjarlægðir nema litið sé svo á að þeir geti stofnað flugvélum í hættu.*

Nákvæmnisaðflugsbrautir.

Aths. 1. – Sjá upplýsingar í 8.7 um staðarval og byggingu tækja og lagna á starfrækslusvæðum.

Aths. 2. – Leiðbeiningar um hindranafleti fyrir nákvæmnisaðflugsbrautir er að finna í Airport Services Manual, Part 6.

- 4.2.13 Eftirtalda hindranafleti ætti að ákveða fyrir nákvæmnisaðflugsbraut í flokki I (category I):
- keilulaga flöt,
 - innri láréttan flöt,
 - aðflugsflöt, og
 - skáfleti.
- 4.2.14 Eftirtalda hindranafleti ætti að ákveða fyrir flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I:
- innri aðflugsflöt,
 - innri skáfleti, og
 - fráflugsflöt.
- 4.2.15 Eftirtaldir hindranafletir skulu ákveðnir fyrir flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II og III:
- keilulaga flöt,
 - innri láréttan flöt,
 - aðflugsflöt og innri aðflugsflöt,
 - skáfleti,
 - innri skáfleti, og
 - fráflugsflöt.
- 4.2.16 Hæð og halli flatanna skal ekki vera meiri og önnur mál þeirra ekki minni en þau sem tilgreind eru í töflu 4-1, nema að því er varðar láréttan hluta aðflugsflatar (sjá 4.2.17).
- 4.2.17 Aðflugsflötur skal vera láréttur handan þess punkts þar sem 2,5% hallinn sker:
- a) lárétt plan 150 m yfir landhæð þröskulds; eða

- b) lárétta planið sem liggur gegnum topp hvers hlutar sem ræður hindranamörkum; hvort sem hærra er.
- 4.2.18 Fastir hlutir skulu ekki leyfðir yfir innri aðflugsfleti, innri skáfleti eða fráflugsfleti, nema auðbrjótanlegir hlutir sem vegna hlutverka sinna verða að vera á öryggis-svæðinu. Hreyfanlegir hlutir skulu ekki leyfðir ofan þessara flata meðan flugbrautin er notuð til landingar.
- 4.2.19 Nýja hluti eða framlengingu hluta sem fyrir eru skal ekki leyfa yfir aðflugsfleti eða skáfleti nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, nýr hlutur eða framlenging væri í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er.
Aths. – Aðstæðum þegar réttmætt er að beita reglunni um skugga er lýst í Airport Services Manual, Part 6.
- 4.2.20 Nýja hluti eða framlengingu hluta sem fyrir eru ætti ekki að leyfa fyrir ofan keilulaga flötinn og innri lárétta flötinn nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn væri í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hefði ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
- 4.2.21 Hluti sem fyrir eru ofan við aðflugsflöt, innri skáflöt, keilulaga flötinn og innri lárétta flötinn ætti að fjarlægja eftir því sem framkvæmanlegt er nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hlutur er skýlt af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hafi ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
Aths. – Vegna þver- eða lengdarhalla á öryggissvæði getur í vissum tilvikum innri brún eða hlutar af innri brún aðflugsflatar verið neðar en samsvarandi landhæð öryggissvæðisins. Ekki er ætlast til að öryggissvæðið sé jafnað til að samsvara innri brún aðflugsflatar né að jarðvegur eða hlutir sem eru yfir aðflugsfleti handan enda, en neðan við flöt öryggissvæðisins, séu fjarlægðir nema litið sé svo á að þeir geti stofnað flugvélum í hættu.
- Flugbrautir ætlaðar til flugtaks.*
- 4.2.22 Eftirtalinn hindranaflötur skal ákveðinn fyrir flugbraut sem ætluð er til flugtaks:
- flugtaksklifurflötur.
- 4.2.23 Mál flatarins skulu ekki vera minni en þau sem tilgreind eru í töflu 4-2, nema velja má minni lengd fyrir flugtaksklifurflöt þegar slík minni lengd samræmist því verklagi sem valið er til að stjórna brottflugi flugvéla.
- 4.2.24 Athuga ætti starfrækslueiginleika flugvéla sem flugbrautin er ætluð fyrir til að sjá hvort æskilegt er að minnka hallann sem tilgreindur er í töflu 4-2 þegar taka skal tillit til hæginnar starfræksluskiyrða. Ef tilgreindur halli er minnkaður, ætti að gera samsvarandi breytingar á lengd flugtaksklifurflatar til að veita vernd upp að 300 m hæð.
Aths. – Þegar aðstæður á staðnum eru mjög frábrugðnar stöðluðu ástandi lofthjúps við sjávarmál kann að vera ráðlegt að minnka hallann sem tilgreindur er í töflu 4-2. Hversu mikil þessi minnkun er fer eftir mismun aðstæðna á staðnum og stöðluðu ástandi lofthjúps við sjávarmál og eftir getu og starfræksluþörfum þeirra flugvéla sem flugbrautin er ætluð fyrir.
- 4.2.25 Nýja hluti eða framlengingar hluta sem fyrir eru skal ekki leyfa yfir flugtaksklifurfleti nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, nýr hlutur eða framlenging væri í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er.
Aths. – Aðstæðum þegar réttmætt er að beita reglunni um skugga er lýst í Airport Services Manual, Part 6.

- 4.2.26 Ef enginn hlutur nær að 2% (1:50) flugtaksklifurfleti ætti að takmarka nýja hluti þannig að haldið sé þeim hindranafria fleti sem fyrir er eða fleti niður að 1,6% halla (1:62,5).
- 4.2.27 Hluti sem fyrir eru og ná upp fyrir flugtaksklifurflöt ætti að fjarlægja eftir föngum, nema þegar, að mati þar til bærra yfirvalda, hluturinn er í skugga af óhreyfanlegum hlut sem fyrir er, eða þegar ákveðið er eftir flugöryggismat að hluturinn hafi ekki neikvæð áhrif á öryggi eða veruleg áhrif á reglubundna starfrækslu flugvéla.
- Aths. – Vegna þverhalla á öryggissvæði eða hindrunarlausu klifursvæði geta í vissum tilvikum hlutar af innri brún flugtaksklifurflatar verið fyrir neðan samsvarandi hæð á öryggissvæði eða hindrunarlausu klifursvæði. Ekki er ætlast til að öryggissvæðið eða hindranalausa klifursvæðið sé jafnað til að samsvara innri brún flugtaksklifurflatar né að jarðvegur eða hlutir sem eru yfir flugtaksklifurfleti handan enda öryggissvæðisins eða hindrunarlausu klifursvæðisins, en neðan við hæð öryggissvæðisins eða hindrunarlausu klifursvæðisins, séu fjarlægðir nema litið sé svo á að þeir geti stofnað flugvélum í hættu. Það sama á við þar sem öryggissvæði og hindranalaust klifursvæði mætast og munur er á þverhalla.*

FLUGBRAUTIR ÆTLAÐAR FYRIR FLUGTAK

Yfirborð og stærðir ^a	Viðmiðunartala		
	1	2	3 eða 4
(1)	(2)	(3)	(4)
FLUGTAKSKLIFURFLÖTUR			
Lengd innri brúnar	60 m	80 m	180 m
Fjarlægð frá brautarendu ^b	30 m	60 m	60 m
Fjarlægging (frá hvorri hlið)	10%	10%	12,5%
Loka breidd	380 m	580 m	1 200 m
			1 800 m ^c
Lengd	1 600 m	2 500 m	15 000 m
Halli	5%	4%	2% ^d

a. Allar stærðir eru mældar lárétt nema annað sé tekið fram.

b. Flugtaksklifurflöturinn byrjar við enda hindranalauss klifursvæðis ef það er lengra en tilgreind fjarlægð.

c. 1 800 m þegar fyrirhugaður ferill innifelur stefnubreytingu sem er meiri en 15° og fer fram við IMC-skilyrði eða VMC-skilyrði að nóttu til.

d. Sjá 4.2.24 og 4.2.26.

Tafla 4-2. Stærðir og halli hindranaflata (Dimensions and slopes of obstacle limitation surfaces).

4.3 Hlutir utan hindranaflata (Objects outside the obstacle limitation surfaces).

- 4.3.1 Gera ætti ráðstafanir til að leita ráða hjá viðeigandi yfirvöldum að því er varðar fyrirhuguð mannvirki handan endimarka hindranaflata sem fara yfir hæð sem ákveðin er af sömu yfirvöldum; svo að gera megi flugöryggismat á áhrifum slíkra mannvirkja á starfrækslu flugvéla.
- 4.3.2 Á svæðum handan endimarka hindranaflata ætti að minnsta kosti að líta á hluti sem ná 150 m hæð eða meira yfir landhæð sem hindranir, nema sérstakt flugöryggismat gefi til kynna að þau valdi ekki hættu fyrir flugvélar.
Aths. – Við þessa rannsókn kann að þurfa að líta á eðli þeirrar starfrækslu sem um er að ræða og gera greinarmun á starfrækslu að degi eða nóttu.

4.4 Aðrir hlutir (Other objects).

- 4.4.1 Hluti sem ekki ná gegnum aðflugsflöt en mundu samt hafa áhrif á bestu staðsetningu eða virkni sýnilegra leiðsöguvirkja eða leiðsöguvirkja úr auglýsni ætti að fjarlægja ef það er framkvæmanlegt.
- 4.4.2 Allt það sem að mati viðeigandi yfirvalda eftir flugöryggismat kann að valda hættu fyrir flugvélar á athafnasvæðinu eða á flugi innan marka innri láréttra og keilulaga flata ber að skoða sem hindrun og ætti að fjarlægja ef framkvæmanlegt er.
Aths. – Undir ákveðnum kringumstæðum geta hlutir sem ekki ná upp yfir neinn af þeim flötum sem taldir eru upp í 4.1 valdið hættu fyrir flugvélar eins og, til dæmis, þar sem eru einn eða fleiri stakir hlutir í nágrenni flugvallar.

5. Sýnileg leiðsögutæki (Visual Aids for Navigation).**5.1 Álestrartæki og merkjagjafar (Indicators and signalling devices).**

- 5.1.1 Vindstefnuvísar (vindpokar).
- 5.1.1.1 Flugvöllur skal búinn minnst einum vindstefnuvísi (vindpoka).
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.1.1.2-5.1.1.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.1.2 Lendingarvísir (Landing direction indicator).
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.1.2.1-5.1.2.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.1.3 Merkjalyjós (Signaling lamp).
- 5.1.3.1 Merkjalyjós skal vera fyrir hendi í flugturni á stjórnunum flugvelli.
[Nánari tilmæli um eiginleika má finna í gr. 5.1.3.2-5.1.3.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.1.4 Merkjatöflur og merkjareitur (Signal panels and signal area).
Aths. – Þótt í þessum kafla sé nákvæm skilgreining á merkjareit þýðir það ekki að merkjareitur verði að vera fyrir hendi. Í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 15. kafla í viðhengi A eru leiðbeiningar um þörfina á að hafa merki á jörðu. Í viðauka 2 við Chicago samninginn, 1. viðbæti er tilgreind lögun, litur og notkun vallarmerkja (visual ground signal). Í Aerodrome Design Manual, Part 4, eru leiðbeiningar um hönnun þeirra.
- [Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu merkjareits og eiginleika má finna í gr. 5.1.4.2-5.1.4.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.2 Merkingar (flugvallarmerkingar) (Markings).

- 5.2.1 Almennt.

Flugbrautarkerkingar rofnar.

- 5.2.1.1 Þar sem tvær (eða fleiri) flugbrautir skerast skulu sýndar merkingar þeirrar flugbrautar sem mikilvægari er, nema rendur á hliðum flugbrautar, en merkingar annarra flugbrauta rofnar. Hliðarrendur þeirrar flugbrautar sem mikilvægari er má annaðhvort láta halda áfram yfir brautamótin eða rjúfa þær.
- 5.2.1.2 Röð mikilvægis flugbrauta með tilliti til flugbrautarkerkinga ætti að vera sem hér segir:
1. – nákvæmnisaðflugsbraut;
 2. – grunnaðflugsbraut;
 3. – sjónflugsbraut.
- 5.2.1.3 Við mót flugbrautar og akbrautar skulu merkingar flugbrautar sýndar en merkingar akbrautar rofnar, þó má rjúfa hliðarrendur flugbrautar.
- Aths. – Sjá gr. 5.2.8.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn um hvernig skal tengja miðlínúmerkingar flugbrautar og akbrautar.*

Litur og sýnileiki.

- 5.2.1.4 Merkingar flugbrautar skulu vera hvítar.
- Aths. 1. – Komið hefur í ljós að þegar yfirborð flugbrauta er með ljósum lit má bæta sýnileika hvítra merkinga með því að lita útlínur þeirra svartar.*
- Aths. 2. – Æskilegt er að hætta á ójöfnu núningsviðnámi á merkingum sé minnkuð eins og hægt er með því að nota viðeigandi málningu.*
- Aths. 3. – Merkingar geta verið samfelldar rendur eða slitróttar langrendur sem hafa jafngilda verkun og samfelldar rendur.*
- 5.2.1.5 Merkingar akbrauta og flugvélastæða skulu vera gular.
- 5.2.1.6 Öryggislínur á hlöðum skulu vera með áberandi lit sem er ólíkur þeim lit sem notaður er við merkingu loftfarastæða.
- 5.2.1.7 Á flugvöllum þar sem starfræksla fer fram að nóttu ættu merkingar á slitlagi að vera gerðar með endurskinsefnum sem auka sýnileika merkinganna.
- Aths. – Leiðbeiningar um endurskinsefni er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.*

Akbrautir án bundins slitlags.

- 5.2.1.8 Akbrautir án bundins slitlags ætti eftir því sem mögulegt er að merkja á sama hátt og mælt er fyrir um fyrir akbrautir með bundnu slitlagi.
- 5.2.2 Merking flugbrautanúmera (Runway designation marking).
- 5.2.2.1 Merkja skal flugbrautanúmer við þröskulda flugbrauta með bundnu slitlagi.
- 5.2.2.2 Merkingu ætti að setja, eftir því sem mögulegt er, við þröskulda flugbrauta án bundins slitlags.
- [Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.2.3-5.2.2.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.3 Merking miðlínu flugbrauta.
- 5.2.3.1 Merking miðlínu flugbrautar skal sett á flugbraut með bundnu slitlagi.
- [Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.3.2-5.2.3.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.4 Merking þröskulda.
- 5.2.4.1 Þröskuldarkerking skal sett við þröskuld flugbrautar með bundnu slitlagi og flugbrautar með óbundnu slitlagi þegar viðmiðunarkóðinn er 3 eða 4 og flugbrautin er ætluð til notkunar fyrir alþjóðlegt flutningaflug.
- 5.2.4.2 Þröskuldarkerkingu ætti að setja við þröskuld sjónflugsbrautar með bundnu slit-

lagi þegar viðmiðunarkóðinn er 3 eða 4 og flugbrautin er ætluð til annarrar notkunar en fyrir alþjóðlegt flutningaflug.

- 5.2.4.3 Þröskuldarmerkingu ætti að setja, eftir því sem mögulegt er, við þröskulda flugbrauta með óbundið slitlag.

Aths. – Í Aerodrome Design Manual, Part 4, er sýnd gerð merkingar sem hefur reynst fullnægjandi til merkingar halla niður á við rétt fyrir framan þröskuld.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu, eiginleika, þverrönd og örvar má finna í gr. 5.2.4.4-5.2.4.10 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.5 Merking miðunarpunkts (Aiming point).

- 5.2.5.1 Ákvæði í köflum 5.2.5 og 5.2.6 eru ekki krafa um að skipt sé um núverandi merkingar fyrr en 1. janúar 2005.

- 5.2.5.2 Merking miðunarpunkts skal sett við báða aðflugsenda blindflugsbrautar með bundnu slitlagi þegar viðmiðunarkóðinn er 2, 3 eða 4.

- 5.2.5.3 Merkingu miðunarpunkts ætti að setja við báða aðflugsenda:

- a) sjónflugsbrautar með bundnu slitlagi þegar viðmiðunarkóðinn er 3 eða 4.
- b) blindflugsbrautar með bundnu slitlagi þegar viðmiðunarkóðinn er 1, þegar aukinn sýnileiki miðunarpunkts er æskilegur.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.5.4-5.2.5.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.6 Merking snertisvæðis (Touchdown zone).

- 5.2.6.1 Merking snertisvæðis skal sett á snertisvæði nákvæmnisaðflugsbrautar með bundnu slitlagi þegar viðmiðunarkóðinn er 2, 3 eða 4.

- 5.2.6.2 Merkingu fyrir snertisvæði ætti að setja á snertisvæði flugbrautar með bundnu slitlagi sem ekki er fyrir nákvæmnisaðflug eða sjónflugsbrautar með viðmiðunarkóðann 3 eða 4 þar sem aukinn sýnileiki snertisvæðis er æskilegur.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.6.3-5.2.6.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.7 Hliðarrendur flugbrauta.

- 5.2.7.1 Hliðarrendur flugbrautar skulu vera fyrir hendi milli þröskulda flugbrautar með bundnu slitlagi þegar mörk flugbrautar og brautarjaðars eða landsins umhverfis eru ekki nægilega sýnileg.

- 5.2.7.2 Rendur flugbrautar ættu að vera fyrir hendi á flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug án tillits til þess hversu sýnileg mörk flugbrautar og brautarjaðars eða landsins umhverfis eru.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.7.3-5.2.7.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.8 Merking miðlínu akbrauta.

- 5.2.8.1 Merking miðlínu akbrautar skal vera fyrir hendi á akbraut með bundnu slitlagi, íseyðingar-/ísingarvarnarvirki og hlaði þar sem viðmiðunarkóðinn er 3 eða 4 þannig að hún veiti samfellda leiðsögu milli miðlínu flugbrautar og loftfarastæða.

- 5.2.8.2 Merking miðlínu akbrautar ætti að vera fyrir hendi á akbraut með bundnu slitlagi, íseyðingar-/ísingarvarnarvirki og hlaði þar sem viðmiðunarkóðinn er 1 eða 2 þannig að hún veiti samfellda leiðsögu milli miðlínu flugbrautar og loftfarastæða.

- 5.2.8.3 Merking miðlínu akbrautar skal vera fyrir hendi á flugbraut með bundnu slitlagi þegar flugbrautin er hluti af venjulegri akstursleið og:

- a) engin merking miðlínu er á flugbraut, eða
- b) þegar miðlína akbrautar fellur ekki saman við miðlínu flugbrautar.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.8.4-5.2.8.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.9 Merking flugbrautarbiðstaðar.
- 5.2.9.1 Merking flugbrautarbiðstaðar skal sýnd við flugbrautarbiðstað.
Aths. – Sjá 5.4.2 um setningu skilta við flugbrautarbiðstað.
[Nánari kröfur og tilmæli um eiginleika má finna í gr. 5.2.9.2-5.2.9.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.10 Merking millibiðstaðar.
- 5.2.10.1 Merkingu millibiðstaðar ætti að sýna við millibiðstað.
- 5.2.10.2 Merkingu millibiðstaðar ætti að sýna við útakstursmörk frá íseyðingar-/ísingarvarnarvirki við hlið akbrautar.
[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.10.3-5.2.10.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.11 Merking gátunarstaðar fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli.
- 5.2.11.1 Þegar gátunarstaður fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli er settur upp skal hann auðkenndur með merkingu gátunarstaðar fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli og með skilti.
Aths. – Sjá 5.4.4 um skilti fyrir gátunarstað fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli.
- 5.2.11.2 Staðarval.
Aths. – Leiðbeiningar um staðarval fyrir gátunarstað fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli er að finna í 1. bindi viðauka 10 við Chicago samninginn, viðhengi E við 1. hluta.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.11.3-5.2.11.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.12 Merking loftfarastæða.
Aths. – Leiðbeiningar um tilhögun loftfarastæðamerkinga er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.
- 5.2.12.1 Loftfarastæðamerkingar ættu að vera fyrir hendi á tilætluðum stæðum á hlaði með bundnu slitlagi og á íseyðingar-/ísingarvarnarvirki.
[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.12.2-5.2.12.12 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.13 Öryggislínur á hlaði.
Aths. – Leiðbeiningar um öryggislínur á hlaði er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.
- 5.2.13.1 Öryggislínur á hlaði ættu að vera fyrir hendi á hlaði með bundnu slitlagi eftir því sem þörf er á vegna fyrirkomulags stæða og aðstöðu á grund (ground facilities).
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.13.2-5.2.13.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.14 Merking biðstaða á vegum.
- 5.2.14.1 Biðstaðamerking skal vera fyrir hendi við allar aðreinar vegar að flugbraut.
[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.14.2-5.2.14.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.2.15 Skyldubundin boðmerki.
Aths. – Leiðbeiningar um skyldubundna boðmerkingu er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.
- 5.2.15.1 Þar sem ekki er framkvæmanlegt að setja upp skyldubundið boðskilti í samræmi við 5.4.2.1, skal skyldubundin boðmerking sett á yfirborð slitlags.
- 5.2.15.2 Þar sem þess er þörf vegna starfrækslu, svo sem á akbrautum breiðari en 60 m, ætti auk skyldubundins boðskiltis að vera skyldubundin boðmerking.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.15.3-5.2.15.9 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.2.16 Upplýsingamerking.
Aths. – Leiðbeiningar um upplýsingamerkingu er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.
- 5.2.16.1 Þar sem eðlilegt væri að setja upp upplýsingaskilti en ómögulegt er að setja það upp skal upplýsingamerking sýnd á yfirborði slitlags.
- 5.2.16.2 Þar sem þörf er á, vegna starfrækslu, ætti auk upplýsingaskiltis að setja upplýsingamerkingu.
- [Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.2.16.3-5.2.16.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3 Ljós (Lights).

5.3.1 Almennt.

Ljós sem kunna að ógna öryggi loftfara.

- 5.3.1.1 Ljós á jörðu nærri flugvelli sem ekki er flugleiðsöguljós og kynni að ógna öryggi loftfara skal slökkt, því skýlt eða breytt á annan hátt til að útiloka hættu.

Ljós sem kynnu að valda misskilningi.

- 5.3.1.2 Ljós á jörðu sem ekki er flugleiðsöguljós og kynni vegna styrkleika síns, lögunar eða litar að hindra eða trufla túlkun flugleiðsöguljósa ætti að slökkva, skýla því eða breyta á annan hátt til að útiloka slíkan möguleika. Sérstaklega ætti að beina athygli að ljósum á jörðu sem ekki eru flugleiðsöguljós og eru sýnileg úr lofti innan þeirra svæða sem lýst er hér á eftir:
- Blindflugsbraut – viðmiðunarkóði 4: innan svæðis framan við þröskuld og út fyrir enda flugbrautar sem er minnst 4.500 m að lengd frá þröskuldi og braut-arenda og 750 m til hvorrar hliðar frá framlengdri miðlínu flugbrautar að breidd.
 - Blindflugsbraut – viðmiðunarkóði 2 eða 3: eins og í a), nema lengdin ætti að vera minnst 3.000 m.
 - Blindflugsbraut – viðmiðunarkóði 1, og sjónflugsbraut: innan aðflugsreits.

Flugleiðsöguljós á jörðu sem kynnu að valda misskilningi fyrir sjófarendur.

Aths. – Þegar flugleiðsöguljós á jörðu eru nærri siglingaleiðum þarf að huga að því að tryggja að ljósin valdi ekki misskilningi hjá sjófarendum.

Ljósabúnaður og undirstöðuvirki.

Aths. – Sjá gr. 8.7 vegna upplýsinga um staðsetningu og gerð tækja og búnaðar á starfssvæðum og Aerodrome Design Manual, Part 6 vegna leiðbeininga um auðbrjótanleika ljósastæða og undirstöðuvirkja.

Upphækkuð aðflugsljós.

- 5.3.1.3 Upphækkuð aðflugsljós og undirstöðuvirki þeirra skulu auðbrjótanleg að undanskildu því að í þeim hluta aðflugsljósakerfis sem er yfir 300 m frá þröskuldi:
- þar sem hæð undirstöðuvirkis er yfir 12 m skal krafan um auðbrjótanleika aðeins ná til efstu 12 metranna; og
 - þegar undirstöðuvirkið er umkringgt óbrjótanlegum hlutum skal aðeins sá hluti virkisins sem nær upp yfir hlutina umhverfis vera auðbrjótanlegur.
- 5.3.1.4 Í ákvæði í 5.3.1.3 felst ekki krafa um að skipt sé um núverandi virki fyrr en 1. janúar 2005.

- 5.3.1.5 Þegar aðflugsljósabúnaður eða undirstöðuvirki er ekki í sjálfu sér nægilega sýnilegt skal það merkt á viðeigandi hátt.

Upphækkuð ljós.

- 5.3.1.6 Upphækkuð flugbrautaljós, öryggisbrautaljós og akbrautaljós skulu vera auðbrjótanleg. Þau skulu vera það lág að bil sé fyrir loftskrúfur og fyrir hreyfillhús á þotum.

Ljós á yfirborði jarðar.

- 5.3.1.7 Ljós sem felld eru í yfirborð flugbrauta, öryggisbrauta, akbrauta og hlaða skulu þannig hönnuð og fyrir komið að þau þoli að hjól loftfars fari yfir þau án skemmda á loftfarinu eða ljósunum.
- 5.3.1.8 Það hitastig sem myndast af leiðslu eða geislun á skilfleti milli uppsetts innfellds ljóss og hjólbarða loftfars ætti ekki að fara yfir 160°C við 10 mínútna áverkan. *Aths. – Leiðbeiningar um mælingu hitastigs innfelldra ljósa er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.*

Styrkur og stýring ljósa.

Aths. – Í rökkri eða slæmu skyggni að degi til getur lýsing verið virkari en merkning. Til að ljós séu skilvirk við slíkar aðstæður eða í slæmu skyggni að nóttu verða þau að vera nægilega sterk. Til að fá nægan styrk er yfirleitt nauðsynlegt að gera ljósið stefnuvirkt og í því tilviki þarf hornið sem ljósið sést frá að vera nógu stórt og stefna þannig að það uppfylli kröfur um starfrækslu. Líta verður á ljósakerfi flugbrauta sem heild til að tryggja að hlutfallslegur ljósstyrkur sé hæfilega samhæfður til að þjóna hlutverki sínu. (Sjá 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 14. kafla í viðhengi A og Aerodrome Design Manual, Part 4.)

- 5.3.1.9 Styrkur flugbrautarljósa skal vera nægur við minnsta skyggni og birtu sem fyrirhugað er að nota flugbrautina í, og samhæfður styrk nálægasta hluta aðflugsljósa-kerfis þegar það er fyrir hendi. *Aths. – Þótt aðflugsljós megi vera með meiri styrk en flugbrautarljós er gott að forðast snöggar styrkbreytingar þar sem þær gætu gefið flugmanni í aðflugi ranga hugmynd um að skyggni sé að breytast.*
- 5.3.1.10 Þar sem ljósakerfi með mikinn styrk er fyrir hendi ætti að vera viðeigandi styrkstýring sem gerir kleift að stilla ljósstyrk eftir ríkjandi aðstæðum. Aðskildar styrkstýringar eða aðrar viðeigandi aðferðir skulu vera fyrir hendi til að tryggja að eftirtalin kerfi, ef þau eru uppsett, megi starfrækja með samhæfðum styrk:
- aðflugsljósakerfi;
 - hliðarljós flugbrautar;
 - þröskuldarljós flugbrautar;
 - endaljós flugbrautar;
 - miðlínuljós flugbrautar;
 - snertisvæðisljós flugbrautar; og
 - miðlínuljós akbrautar.
- 5.3.1.11 Á útlínunum og innan þess sporbaugs sem afmarkar aðalgeislann á myndum 2.1 til 2.10 í viðbæti 2 við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn skal hámarksstyrkur ljóss ekki vera meiri en þrisvar sinnum það lágmarksgildi ljósstyrks sem mælt er samkvæmt sameiginlegum aths. við myndir 2.1 til 2.11 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, viðbæti 2, aths. 2.
- 5.3.1.12 Á útlínunum og innan þess ferhyrnings sem afmarkar aðalgeislann á myndum 2.12 til 2.20 í viðbæti 2 við 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn skal hámarks-

styrkur ljóss ekki vera meiri en þrisvar sinnum það lágmarksgildi ljósstyrks sem mælt er samkvæmt sameiginlegum aths. við myndir 2.12 til 2.21 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, viðbæti 2, aths. 2.

5.3.2 Neyðarlýsing.

5.3.2.1 Á flugvelli með flugbrautarljós en án varaafgjafa ættu að vera næg neyðarljós auðveldlega tiltæk til uppsetningar á að minnsta kosti aðalflugbraut ef bilun verður í venjulegu ljósakerfi.

Aths. – Neyðarljós geta einnig verið gagnleg til að merkja hindranir eða afmarka akbrautir og hlaðsvæði.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.2.2-5.3.2.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.3 Ljósvar (Aeronautical beacons).

5.3.3.1 Þar sem starfræksla gerir það nauðsynlegt skal flugvallarviti eða kenniljós viti vera fyrir hendi á öllum flugvöllum sem ætlaðir eru til notkunar að nóttu.

5.3.3.2 Þarfar vegna starfrækslu skulu ákveðnar með tilliti til þarfa þeirrar flugumferðar sem notar flugvöllinn, sýnileika auðkenna flugvallarins í hlutfalli við umhverfi hans og uppsetningar annarra sýnilegra leiðsöguvirkja og leiðsöguvirkja úr auglýsningu sem koma að haldi við að finna flugvöllinn.

Flugvallarviti (Aerodrome beacon).

5.3.3.3 Flugvallarviti skal vera fyrir hendi á flugvelli sem ætlaður er til notkunar að nóttu ef ein eða fleiri af eftirtöldum aðstæðum eru fyrir hendi:

a) loftför nota einkum sýnileg leiðsöguvirki;

b) lélegt skyggni er algengt; eða

c) erfitt er að finna flugvöllinn úr lofti vegna ljósa eða landslags umhverfis hann.

Kenniljós viti (Identification beacon).

5.3.3.8 Kenniljós viti skal vera fyrir hendi á flugvelli sem ætlaður er til notkunar að nóttu og ekki er auðvelt að þekkja úr lofti með öðrum hætti.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika fyrir flugvallarviti og kenniljós viti má finna í gr. 5.3.3.4-5.3.3.7 og 5.3.3.9-5.3.3.14 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.4 Aðflugsljós.

Aths. – Ætlast er til að skipt verði um núverandi ljósakerfi sem ekki eru í samræmi við tæknilýsingar í 5.3.4.21, 5.3.4.39, 5.3.9.10, 5.3.10.10, 5.3.10.11, 5.3.11.5, 5.3.12.8, 5.3.13.6 og 5.3.15.8 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn eigi síðar en 1. janúar 2005.

5.3.4.1 Framkvæmd.

A. – Sjónflugsbraut.

Þar sem mögulegt er ætti að setja upp einfalt aðflugsljósakerfi eins og lýst er í 5.3.4.2 til 5.3.4.9 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, fyrir sjónflugsbraut með viðmiðunarkóða 3 eða 4 sem ætluð er til notkunar að nóttu, nema þegar flugbrautin er aðeins notuð í góðu skyggni og næg leiðsaga með sýnilegum leiðsöguvirkjum er fyrir hendi.

Aths. – Einfalt aðflugsljósakerfi getur einnig veitt sýnilega leiðsögu að degi til.

B. – Flugbraut fyrir grunnaðflug.

Þar sem mögulegt er skal setja upp einfalt aðflugsljósakerfi eins og lýst er í 5.3.4.2 til 5.3.4.9 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn fyrir flugbraut fyrir grunnaðflug, nema þegar flugbrautin er aðeins notuð í góðu skyggni eða næg leiðsaga með öðrum sýnilegum leiðsöguvirkjum er fyrir hendi.

Aths. – Ráðlegt er að íhuga uppsetningu ljósakerfis fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I til viðbótar við flugbrautarleiðiljós.

C. – Flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I (Category I).

Þar sem mögulegt er skal setja upp aðflugsljósakerfi fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I eins og lýst er í 5.3.4.10 til 5.3.4.21 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, til að þjóna flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I.

D. – Flugbrautir fyrir nákvæmnisaðflug í flokkum II og III (Category II og III).

Aðflugsljósakerfi fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II og III eins og lýst er í 5.3.4.22 til 5.3.4.39 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn skal sett upp til að þjóna flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II eða III.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika fyrir einfalt aðflugsljósakerfi, aðflugskerfi fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I og aðflugskerfi fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II og III má finna í gr. 5.3.4.2-5.3.4.39 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.5 Aðflugshallaljós.

5.3.5.1 Aðflugshallaljós skulu vera fyrir hendi fyrir aðflug að flugbraut, hvort sem flugbrautinni er þjónað með öðrum sýnilegum flugleiðsögubúnaði eða flugleiðsögubúnaði úr auglýsni, ef ein eða fleiri af eftirtöldum aðstæðum eru fyrir hendi:

- a) flugbrautin er notuð af þotum eða öðrum flugvélum með sams konar þarfir fyrir aðflugleiðsögu;
- b) flugmaður á einhverri gerð flugvélar kann að eiga erfitt með að meta aðflugið vegna:
 - 1) ónógrar sjónleiðsögu eins og á sér stað þegar aðflug er yfir sjó eða vatni eða landslagi án auðkenna að degi eða ekki eru nægileg ytri ljós á aðflugreitnum að nóttu, eða
 - 2) villandi upplýsinga sem skapast af villandi landslagi eða halla á flugbraut;
- c) hlutir í aðflugreit geta valdið alvarlegri hættu ef flugvél fer niður fyrir venjulega aðflugsslóð, einkum ef engin flugleiðsögutæki úr auglýsni eða sýnileg flugleiðsögutæki eru til að vara við slíkum hlutum;
- d) aðstæður við annan hvorn enda flugbrautar valda alvarlegri hættu ef flugvél skammlendir eða rennur út fyrir flugbrautarenda (undershooting or overrunning).
- e) landslag eða ríkjandi veðuraðstæður eru þannig að flugvél kann að verða fyrir óvenjulegri ókyrrð í lofti meðan á aðflugi stendur.

Aths. – Leiðbeiningar um forgang uppsetningar aðflugshallaljósa er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 12. kafla viðhengis A.

5.3.5.2 Stöðluð aðflugshallaljós skulu samanstanda af eftirtöldu:

- a) T-VASIS og AT-VASIS í samræmi við tæknilýsingar í gr. 5.3.5.6 til 5.3.5.22 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn að báðum meðtöldum;
 - b) PAPI og APAPI kerfi í samræmi við tæknilýsingar í 5.3.5.23 til 5.3.5.40 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn að báðum meðtöldum;
- eins og sýnt er á mynd 5-12 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

5.3.5.3 PAPI, T-VASIS eða AT-VASIS skulu sett upp þegar viðmiðunarkóði er 3 eða 4 þegar ein eða fleiri af þeim aðstæðum sem tilgreindar eru í 5.3.5.1 eru fyrir hendi.

5.3.5.4 PAPI eða APAPI skulu sett upp þegar viðmiðunarkóði er 1 eða 2 þegar ein eða fleiri af þeim aðstæðum sem tilgreindar eru í 5.3.5.1 eru fyrir hendi.

5.3.5.5 Þegar þröskuldur á flugbraut er færður tímabundið úr venjulegri stöðu og ein eða fleiri af þeim aðstæðum sem tilgreindar eru í 5.3.5.1 eru fyrir hendi ætti að setja PAPI upp nema þegar viðmiðunarkóði er 1 eða 2 má nota APAPI.

[Nánari kröfur um lýsingu, staðsetningu, eiginleika ljósa, aðflugshalla og hæðarstillingu ljósgeisla og hindranaflöt á T-VASIS, AT-VASIS, PAPI og APAPI má finna í gr. 5.3.5.6-5.3.5.45 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.6 Hringflugsljós (Circling guidance lights).

5.3.6.1 Hringflugsljós ætti að setja upp þegar aðflugs- og flugbrautarljós sem eru fyrir hendi eru ekki fullnægjandi til að flugvél í hringaðflugi beri kennsl á flugbraut og/eða aðflugsreit við þær aðstæður sem fyrirhugað er að nota flugvöllinn fyrir hringaðflug.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.6.2-5.3.6.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.7 Flugbrautarleiðiljós (Runway lead in lighting system).

5.3.7.1 Flugbrautarleiðiljós ættu að vera fyrir hendi þar sem þess er óskað að veita sjónleiðsögu eftir sérstakri flugslóð, til dæmis til að forðast hættulegt landslag eða til hávaðamildunar.

Aths. – Leiðbeiningar um uppsetningu leiðiljósa er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.7.2-5.3.7.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.8 Þröskuldarkenniljós á flugbraut (Runway threshold identification lights).

5.3.8.1 Setja ætti upp þröskuldarkenniljós á flugbraut:

- a) við þröskuld flugbrautar sem ekki er fyrir nákvæmnisaðflug þegar nauðsynlegt er að gera þröskuld sýnilegri eða þegar ekki er hagkvæmt að koma fyrir öðrum aðflugsleiðsöguljósum; og
- b) þegar þröskuldur flugbrautar er varanlega færður frá útmörkum flugbrautar eða tímabundið færður frá venjulegri stöðu og nauðsynlegt er að gera þröskuld sýnilegri.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.8.2-5.3.8.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.9 Hliðarljós (Runway edge lights).

5.3.9.1 Hliðarljós skal setja upp fyrir flugbraut sem ætluð er til notkunar að nóttu eða nákvæmnisaðflugsbraut sem ætluð er til notkunar að degi og nóttu.

5.3.9.2 Hliðarljós ætti að setja upp á flugbraut sem ætluð er fyrir flugtak við lágmark flugbrautarskyggnis (RVR) undir um 800 m að degi.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.9.3-5.3.9.10 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.10 Þröskuldarljós og útskotsljós (*Wing bar lights*) á flugbraut (sjá mynd 5-18 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn).

Notkun þröskuldarljósa.

5.3.10.1 Þröskuldarljós skulu sett upp á flugbraut sem búin er hliðarljósum nema á sjónflugsbraut eða flugbraut sem ekki er fyrir nákvæmnisaðflug þar sem þröskuldur er færður og útskotsljós fyrir hendi.

Notkun útskotsljóss.

5.3.10.6 Útskotsljós ætti að setja upp á flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug þegar aukinn sýnileiki er talinn æskilegur.

5.3.10.7 Útskotsljós skulu sett upp á sjónflugsbraut eða flugbraut sem ekki er fyrir nákvæmnisaðflug þegar þröskuldur er færður og þröskuldarljósa er krafist, en eru ekki fyrir hendi.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.10.2-5.3.10.5 og 5.3.10.8-5.3.10.11 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.11 Brautarendaljós (sjá mynd 5-18 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn).

5.3.11.1 Brautarendaljós skulu sett upp á flugbraut sem búin er hliðarljósum.

Aths. – Þegar þröskuldur er yst á flugbraut má nota þröskuldarljósabúnað sem brautarendaljós.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.11.2-5.3.11.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.12 Miðlínuljós.

5.3.12.1 Miðlínuljós skulu sett upp á flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II eða III.

5.3.12.2 Miðlínuljós ætti að setja upp á flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I, einkum þegar flugbrautin er notuð af flugvélum sem lenda á miklum hraða eða þegar breidd milli hliðarljósa er meiri en 50 m.

5.3.12.3 Miðlínuljós skulu sett upp á flugbraut sem ætluð er til flugtaks við lágmark flugbrautarskyggnis (RVR) undir um 400 m.

5.3.12.4 Miðlínuljós ætti að setja upp á flugbraut sem ætluð er til flugtaks við lágmark flugbrautarskyggnis (RVR) um 400 m eða hærra þegar hún er notuð af flugvélum með mjög háan flugtakshraða, einkum þegar breidd milli hliðarljósa er meiri en 50 m.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.12.5-5.3.12.8 í 1. bindi viðauka 14.]

5.3.13 Snertisvæðisljós (Runway touchdown zone lights).

5.3.13.1 Snertisvæðisljós skulu sett upp á snertisvæði flugbrautar fyrir nákvæmnisaðflug í flokki II eða III.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.13.2-5.3.13.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.14 Öryggisbrautarljós.

5.3.14.1 Öryggisbrautarljós skulu sett upp fyrir öryggisbraut sem ætluð er til notkunar að nóttu.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.14.2-5.3.14.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.15 Akbrautamiðlínuljós.

5.3.15.1 Akbrautamiðlínuljós skulu sett upp á útakstursbraut, akbraut, íseyðingar-/ísingarvarnavirki og hlaði sem ætluð eru til notkunar í flugbrautarskyggni minna en 350 m þannig að þau veiti samfellda leiðsögu milli flugbrautarmiðlínu og loftfarastæða, nema ekki þarf að setja upp þessi ljós þar sem umferð er létt og hliðarljós akbrauta og miðlínumerking veita næga leiðsögu.

5.3.15.2 Akbrautamiðlínuljós ætti að setja upp á akbraut sem ætluð eru til notkunar að nóttu í flugbrautarskyggni 350 m eða meira og einkum á flóknum akbrautamótum og útakstursbrautum, nema ekki þarf að setja upp þessi ljós þar sem umferð er létt og og hliðarljós akbrauta og miðlínumerking veita næga leiðsögu.

Aths. – Þar sem ekki kann að vera þörf á að línúmerkja hliðar akbrauta, t.d. á akbraut fyrir skjótan útakstur, mjórri akbraut eða þegar snjór er á jörðu, má gera þetta með hliðarljósum eða mörkum.

5.3.15.3 Akbrautamiðlínuljós ættu að vera á útakstursbraut, akbraut, íseyðingar-/ísingarvarnavirki og hlaði við hvaða flugbrautarskyggni sem er, þegar þau eru skilgreind sem hlutar af háþrúðu kerfi til leiðsögu og stjórnunar hreyfinga á jörðu, þannig að þau veiti samfellda leiðsögu milli flugbrautarmiðlínu og loftfarastæða.

5.3.15.4 Akbrautamiðlínuljós skulu vera á flugbraut sem er hluti af venjulegri akstursleið og ætluð til aksturs í flugbrautarskyggni minna en 350 m, nema ekki þarf að setja

upp þessi ljós þar sem umferð er létt og hliðarljós akbrauta og miðlínúmerking veita næga leiðsögu.

Aths. Sjá 8.2.3 um ákvæði sem varða samstillingu ljósakerfa flugbrauta og akbrauta.

- 5.3.15.5 Á flugbraut sem er hluti af staðlaðri akstursleið og skilgreind sem hluti af háþró-uðu kerfi til leiðsögu og stjórnunar hreyfinga á jörðu ættu akbrautarmiðlínuljós að vera fyrir hendi í hvaða flugbrautarskyggni sem er.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.15.6-5.3.15.18 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.16 Akbrautahliðarljós.

- 5.3.16.1 Akbrautahliðarljós skulu vera við hliðar biðsvæðis, íseyðingar-/ísingarvarnarvirkis, hlaðs o.s.frv. sem ætluð eru til notkunar að nóttu og á akbraut sem ekki er með miðlínuljósum og ætluð til notkunar að nóttu, nema akbrautahliðarljós þurfa ekki að vera þar sem, eftir eðli notkunar, nægileg leiðsaga getur fengist með lýsingu yfirborðs eða með öðrum hætti.

Aths. – Sjá 5.5.5 um hliðarmarkna akbrauta.

- 5.3.16.2 Akbrautahliðarljós skulu vera á flugbraut sem er hluti af venjulegri akstursleið og ætluð til aksturs að nóttu ef flugbrautin er ekki með akbrautamiðlínuljósum.

Aths. – Sjá 8.2.3 um ákvæði sem varða samstillingu ljósakerfa flugbrauta og akbrauta.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.16.3-5.3.16.6 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.17 Stöðvunarslár.

Aths. – Ef stöðvunarslár eru fyrir hendi þarf flugumferðarþjónusta að geta stjórnað þeim annaðhvort handvirkt eða sjálfvirkt.

- 5.3.17.1 Stöðvunarslá skal vera við hvern flugbrautarbiðstað sem þjónar flugbraut þegar fyrirhugað er að nota flugbrautina í flugbrautarskyggni minna en 350 m, nema þar sem:

- a) viðeigandi hjálpartæki og aðferðir eru tiltækar til að hindra óheimila innkomu loftfara og ökutækja á flugbrautina, eða
- b) starfsreglur eru fyrir hendi til að takmarka, þegar flugbrautarskyggni er minna en 550 m, fjölda:
 - 1) loftfara á umferðarsvæðinu við eitt í einu og
 - 2) ökutækja á umferðarsvæðinu við nauðsynlegt lágmark.

- 5.3.17.2 Stöðvunarslá skal vera við hvern flugbrautarbiðstað sem þjónar flugbraut þegar fyrirhugað er að nota flugbrautina í flugbrautarskyggni milli 350 m og 550 m, nema þar sem:

- a) viðeigandi hjálpartæki og aðferðir eru tiltækar til að hindra óheimila innkomu loftfara og ökutækja á flugbrautina, eða
- b) starfsreglur eru fyrir hendi til að takmarka, þegar flugbrautarskyggni er minna en 550 m, fjölda:
 - 1) loftfara á umferðarsvæðinu við eitt í einu og
 - 2) ökutækja á umferðarsvæðinu við nauðsynlegt lágmark.

- 5.3.17.3 Stöðvunarslá ætti að vera við millibiðstað þegar þess er óskað að styðja merkingar með ljósum og stjórna umferð með sýnilegum búnaði.

- 5.3.17.4 Þegar venjuleg stöðvunarslár ljós kynnur að vera hulin (miðað við útsýni flugmanns) t.d. af snjó eða regni eða þegar flugmaður kann að þurfa að stöðva loftfarið svo nærri ljósum að hann sjái þau ekki, ætti að bæta tveimur upphækkuðum ljósum við enda stöðvunarslárinnar.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.17.5-5.3.17.13 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.18 Millibiðstaðarljós.

Aths. – Sjá 5.2.10 um tæknilýsingar millibiðstaðamerkinga.

5.3.18.1 Ef stöðvunarslá hefur ekki verið sett upp skulu vera millibiðstaðarljós við millibiðstað sem ætluð er til notkunar í flugbrautarskyggni minna en 350 m.

5.3.18.2 Millibiðstaðarljós ættu að vera við millibiðstað þar sem ekki er þörf á stöðva/aka (stop-and-go) merkjum eins og stöðvunarslá sýnir.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.18.3-5.3.18.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.19 Útakstursljós íseyðingar-/ísingarvarnarvirkis (De-icing/anti-icing facility exit lights).

5.3.19.1 Útakstursljós íseyðingar-/ísingarvarnarvirkis ættu að vera við útakstursmörk fjarlægis íseyðingar-/ísingarvarnarvirkis hjá akbraut.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.19.2-5.3.19.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.20 Viðvörunarljós við flugbraut.

Aths. – Til eru tvær staðlaðar gerðir viðvörunarljósa við flugbraut eins og sýnt er á mynd 5-23 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

5.3.20.1 Viðvörunarljós við flugbraut, tilhögun A, skal vera við öll mót akbrautar/flugbrautar sem tengjast flugbraut sem ætluð er til nota í:

- a) flugbrautarskyggni minna en 550 m þegar stöðvunarslá er ekki fyrir hendi; og
- b) flugbrautarskyggni milli 550 m og 1.200 m þar sem umferð er þung.

5.3.20.2 Viðvörunarljós við flugbraut, tilhögun A, ættu að vera við öll mót akbrautar/flugbrautar sem tengjast flugbraut sem ætluð er til nota í:

- a) flugbrautarskyggni minna en 550 m þegar stöðvunarslá er fyrir hendi; og
- b) flugbrautarskyggni milli 550 m og 1.200 m þar sem umferð er í meðallagi eða létt.

5.3.20.3 Viðvörunarljós við flugbraut, tilhögun A eða tilhögun B ættu að vera við öll mót akbrautar/flugbrautar þar sem gera þarf mótin sýnilegri, svo sem þar sem akbraut er útvíkuð, nema tilhögun B ætti ekki að vera á sama stað og stöðvunarslá.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.20.4-5.3.20.18 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.21 Flóðlýsing hlaða (sjá einnig gr. 5.3.15.1 og 5.3.16.1).

5.3.21.1 Hlaðflóðlýsing ætti að vera á hlaði, á íseyðingar-/ísingarvarnarvirki og einangruðu loftfarsstæði sem fyrirhugað er að nota að nóttu.

Aths. 1. – Þar sem íseyðingar-/ísingarvarnarvirki er mjög nærri flugbraut og stöðug flóðlýsing kynni að vera truflandi fyrir flugmenn kann að þurfa að nota aðrar aðferðir til að lýsa upp virkið.

Aths. 2. – Merking einangraðs loftfarsstæðis er skilgreind í gr. 3.13.

Aths. 3. – Leiðbeiningar um flóðlýsingu hlaðs er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4. Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.21.2-5.3.21.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.

5.3.22 Sýnilegt stæðisleiðsögukerfi.

5.3.22.1 Sýnilegt stæðisleiðsögukerfi skal vera þar sem fyrirhugað er að gefa til kynna með sýnilegum leiðsögutækjum nákvæma stöðu loftfars á loftfarastæði og aðrar aðferðir, svo sem akstursbending, eru ekki framkvæmanlegar.

Aths. – Þeir þættir sem taka skal tillit til þegar metin er þörf fyrir sýnilegt stæðisleiðsögukerfi eru einkum: fjöldi og tegund loftfara sem nota loftfarsstæðið, veður,

tiltækt rými á hlaðinu og sú nákvæmni sem þarf við að stýra inn í stæðið vegna þjónustutenginga loftfarsins, landgangs farþega o.s.frv. Sjá Aerodrome Design Manual, Part 4. – Sýnileg leiðsaga, til að fá leiðbeiningar um val á viðeigandi kerfi.

- 5.3.22.2 Ákvæði í 5.3.22.3 til 5.3.22.7, 5.3.22.9, 5.3.22.10, 5.3.22.12 til 5.3.22.15, 5.3.22.17, 5.3.22.18 og 5.3.22.20 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn teljast ekki krafa um að skipt sé um búnað sem er fyrir hendi fyrr en 1. janúar 2005.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.22.3-5.3.22.20 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.23 Leiðsöguljós á loftfarastæðum (Aircraft stand manoeuvring guidance lights).

- 5.3.23.1 Leiðsöguljós ættu að vera á flugvélastæðum til að auðvelda staðsetningu loftfars á loftfarastæði með bundnu slitlagi eða á íseyðingar-/ísingarvarnarvirki sem ætlað er til notkunar í slæmu skyggni, nema fullnægjandi leiðsaga sé veitt með öðrum hætti.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.23.2-5.3.23.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.3.24 Biðstaðaljós (Road-holding position light).

- 5.3.24.1 Biðstaðaljós ættu að vera við hvern biðstað sem þjónar flugbraut þegar fyrirhugað er að nota flugbrautina í flugbrautarskyggni minna en 350 m.
- 5.3.24.2 Biðstaðaljós ættu að vera við hvern biðstað sem þjónar flugbraut þegar fyrirhugað er að nota flugbrautina í flugbrautarskyggni frá 350 m til 550 m.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.3.24.3-5.3.24.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4 Skilti (Signs).

5.4.1 Almennt.

Aths. – Skilti skulu annaðhvort vera með föstum skilaboðum eða breytilegum skilaboðum. Leiðbeiningar um skilti er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 4.

- 5.4.1.1 Skilti skulu sett upp til að sýna skyldubundin fyrirmæli, upplýsingar um tiltekinn stað eða ákvörðunarstað á athafnasvæði eða til að sýna aðrar upplýsingar til að uppfylla kröfur í gr. 8.9.1.

Aths. – Sjá 5.2.16 um tæknilyfingur upplýsingamerkinga.

5.4.1.2 Skilti með breytilegum skilaboðum ætti að vera þar sem:

- fyrirmæli eða upplýsingar sem sýndar eru á skiltinu gilda aðeins ákveðið tímabil; og/eða
- þörf er á að sýna breytilegar, fyrirfram ákveðnar upplýsingar á skiltinu til að uppfylla kröfur í gr. 8.9.1.

[Nánari kröfur og tilmæli um eiginleika má finna í gr. 5.4.1.3-5.4.1.11 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4.2 Skyldubundin boðskilti.

Aths. – Sjá mynd 5-24 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn um myndræna framsetningu á skyldubundnum boðskiltum og á mynd 5-26 í sama viðauka dæmi um staðsetningu skilta við mót akbrauta/flugbrauta.

- 5.4.2.1 Skyldubundið boðskilti skal auðkenna mörk sem akandi loftfar eða ökutæki má ekki fara yfir án heimildar frá flugturni.

5.4.2.2 Meðal skyldubundinna boðskilta skulu vera kenniskilti flugbrauta, biðstaðarskilti

í flokkum I, II og III, flugbrautarbiðstaðarskilti, akbrautarbiðstaðarskilti og NO ENTRY skilti.

Aths. – Sjá gr. 5.4.7 um tæknilýsingar akbrautabiðstaðarskilta.

- 5.4.2.3 Til viðbótar merkingu flugbrautarbiðstaðar með „A“ mynstri skal við mót akbrautar/flugbrautar eða flugbrautar/flugbrautar setja flugbrautarkenniskilti.
- 5.4.2.4 Til viðbótar merkingu flugbrautarbiðstaðar með „B“ mynstri skal setja biðstaðarmerki í flokki I, II eða III.
- 5.4.2.5 Til viðbótar merkingu flugbrautarbiðstaðar með „A“ mynstri sem sett er upp í samræmi við gr. 3.11.3 skal setja flugbrautarbiðstaðarskilti.
Aths. – Sjá gr. 5.2.9 um tæknilýsingar flugbrautarbiðstaðarmerkinga.
- 5.4.2.6 Til viðbótar flugbrautarkenniskilti við mót akbrautar/flugbrautar ætti að setja staðarskilti í ytri stöðu (lengst frá akbrautinni) eftir því sem við á.
Aths. – Sjá 5.4.3 um eiginleika staðarskilta.
- 5.4.2.7 Setja skal upp NO ENTRY skilti þegar aðgangur að svæði er bannaður.
[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.2.8-5.4.2.17 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.4.3 Upplýsingaskilti.
Aths. – Sjá mynd 5-25 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn um myndræna framsetningu upplýsingaskilta.
- 5.4.3.1 Upplýsingaskilti skal sett þar sem vegna starfrækslu þarf að auðkenna sérstakan stað eða leið (stefnu eða ákvörðunarstað) með skilti.
- 5.4.3.2 Meðal upplýsingaskilta skulu teljast: stefnuskilti, staðsetningarskilti, ákvörðunarstaðarskilti, skilti er sýna afrein frá flugbraut, skilti er sýna að flugbraut er yfirgefin og flugtaksskilti við brautamót.
- 5.4.3.3 Skilti er sýnir afrein af flugbraut skal sett þar sem vegna starfrækslu þarf að auðkenna afrein af flugbraut.
- 5.4.3.4 Skilti um að flugbraut sé yfirgefin skal vera þar sem afreinin er ekki með akbrautamiðlínuljósum og gefa þarf flugmanni sem yfirgefur flugbrautina til kynna útmörk þjónustusvæðis blindlendingarkerfis (ILS)/örbylgjulendingarkerfis (MLS), eða neðri brún ytri skáflatar, hvort sem fjær er miðlínu flugbrautar.
Aths. – Sjá gr. 5.3.15 um tæknilýsingu litakóða akbrautamiðlínuljósa.
- 5.4.3.5 Flugtaksmerki ætti að vera við brautamót þar sem þörf er á að sýna hvað eftir er af flugtaksbruni (TORA) fyrir flugtak frá brautamótum.
- 5.4.3.6 Þar sem nauðsynlegt er ætti að setja ákvörðunarstaðarskilti til að sýna stefnu að ákveðnum ákvörðunastað á flugvellinum, svo sem farmsvæði, almennu flugi o.s.frv.
- 5.4.3.7 Skilti er sýnir bæði stað og stefnu skal sett þegar gefa skal upplýsingar um leið á undan mótum akbrauta.
- 5.4.3.8 Stefnuskilti skal sett þar sem þörf er á að vita auðkenni og stefnu akbrauta við brautamót.
- 5.4.3.9 Staðarskilti ætti að vera við millibiðstað.
- 5.4.3.10 Staðarskilti skal vera með kenniskilti flugbrautar nema við mót tveggja flugbrauta.
- 5.4.3.11 Staðarskilti skal vera með stefnuskilti, nema sleppa má því ef flugtæknileg athugun sýnir að þess er ekki þörf.
- 5.4.3.12 Þegar nauðsyn krefur ætti að setja staðarmerki til að auðkenna akbrautir út af hlaði eða akbrautir handan brautamóta.
- 5.4.3.13 Þegar akbraut endar við „T“ brautamót og nauðsynlegt er að auðkenna þau ætti að nota vegartálma, stefnuskilti og/eða önnur sýnileg leiðsögumerki.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.3.14-5.4.3.37 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4.4 Skilti gátunarstaðar fyrir fjölstefnuvita (VOR).

5.4.4.1 Þegar gátunarstaður fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli er settur upp skal hann auðkenndur með merkingu gátunarstaðar fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli og með skilti.

Aths. – Sjá gr. 5.2.11 um merkingu gátunarstaðar fyrir fjölstefnuvita (VOR) á flugvelli.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.4.2-5.4.4.4 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4.5 Flugvallarkenniskilti (Aerodrome identification sign).

5.4.5.1 Flugvallarkenniskilti ætti að setja við flugvöll þar sem ekki eru næg önnur sýnileg auðkenni.

[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.5.2-5.4.5.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4.6 Kenniskilti loftfarastæða.

5.4.6.1 Auk kennimerkingar loftfarastæðis ætti að setja kenniskilti loftfarastæðis þar sem hagkvæmt er.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.6.2-5.4.6.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.4.7 Biðstaðarskilti (Road-holding position sign).

5.4.7.1 Biðstaðarskilti skal vera við allar aðreinar vegar að flugbraut.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.4.7.2-5.4.7.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.5 Markar (Markers).

5.5.1 Almennt.

Markar skulu vera auðbrjótanlegir. Þeir markar sem eru nærri flugbraut eða akbraut skulu vera nægilega lágir til að bil sé fyrir loftskrúfur og fyrir hreyfilhús á þotum.

Aths. 1. – Stundum eru notuð akkeri eða keðjur til að hindra að markar sem hafa losnað af festingum fjúki burt.

Aths. 2. – Leiðbeiningar um auðbrjótanleika marka er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 6.

5.5.2 Hliðarmarkar á flugbraut með óbundnu slitlagi.

5.5.2.1 Marka ætti að setja þegar umfang flugbrautar með óbundnu slitlagi er ekki augljóst af útliti flugbrautar samanborið við landið umhverfis.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.5.2.2-5.5.2.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.5.3 Hliðarmarkar öryggisbrautar.

5.5.3.1 Hliðarmarka öryggisbrautar ætti að setja þegar umfang öryggisbrautar er ekki augljóst af útliti brautar samanborið við landið umhverfis.

[Nánari kröfur um eiginleika má finna í gr. 5.5.3.2 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

5.5.4 Hliðarmarkar fyrir snævi þaktar flugbrautir.

5.5.4.1 Hliðarmarka fyrir snævi þaktar flugbrautir ætti að nota til að gefa til kynna nothæfismörk snævi þaktrar flugbrautar þegar mörkin eru ekki sýnd með öðrum hætti.

Aths. – Nota má flugbrautarljós til að sýna mörkin.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.5.4.2-5.5.4.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

- 5.5.5 Hliðarmarkar akbrauta.
- 5.5.5.1 Hliðarmarkar akbrauta ætti að setja á akbraut þegar viðmiðunarkóði hennar er 1 eða 2 og miðlínuljós eða miðlínnumarkar ekki fyrir hendi.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.5.5.2-5.5.5.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.5.6 Miðlínnumarkar akbrauta.
- 5.5.6.1 Miðlínnumarkar ætti að setja á akbraut þegar viðmiðunarkóði hennar er 1 eða 2 og miðlínu- eða hliðarljós eða hliðarmarkar er ekki fyrir hendi.
- 5.5.6.2 Miðlínnumarkar ætti að setja á akbraut þegar viðmiðunarkóði hennar er 3 eða 4 og miðlínuljós ekki fyrir hendi, ef þörf er á að bæta þá leiðsögu sem miðlínúmerking veitir.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.5.6.3-5.5.6.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.5.7 Hliðarmarkar á akbraut með óbundnu slitlagi.
- 5.5.7.1 Markar ætti að setja þegar umfang akbrautar með óbundnu slitlagi er ekki augljóst af útliti brautar samanborið við landið umhverfis.
[Nánari tilmæli um staðsetningu má finna í gr. 5.5.7.2 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]
- 5.5.8 Jaðarmarkar.
- 5.5.8.1 Jaðarmarkar skulu settir á flugvöll þegar engin flugbraut er á lendingarsvæðinu.
[Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 5.5.8.2-5.5.8.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

6. Sýnileg auðkenni hindrana (Visual Aids for Denoting Obstacles).

6.1 Hlutir sem þarf að merkja eða lýsa upp (Objects to be marked and/or lighted).

Aths. – Merkingu og lýsingu hluta er ætlað að draga úr hættu fyrir loftför með því að gefa til kynna nærveru hluta. Hún þarf ekki að draga úr takmörkunum á starfrækslu sem hlutirnir kunna að valda.

- 6.1.1 Fastan hlut sem nær upp yfir flugtaks- eða klifurflöt innan 3.000 m frá innri brún flugtaksklifurflatar ætti að merkja og, ef flugbrautin er notuð að nóttu, lýsa upp, en sleppa má slíkri merkingu og lýsingu þegar hluturinn er:
- í skugga af öðrum föstum hlut;
 - lýstur upp af meðalsterkum hindranaljósum, gerð A, að degi og hæð hans yfir jörð umhverfis hann er ekki yfir 150 m;
 - lýstur upp með sterkum hindranaljósum að degi; og
 - viti og flugöryggismat sýnir að ljós vitans er fullnægjandi.
- 6.1.2 Fastan hlut, annan en hindrun, nálægt flugtaksklifurfleti ætti að merkja og, ef flugbrautin er notuð að nóttu, lýsa upp, ef talið er að slík merking og lýsing sé nauðsynleg til að tryggja að forðast megi hlutinn, en merkingu má sleppa þegar hluturinn er:
- lýstur upp af meðalsterkum hindranaljósum, gerð A, að degi og hæð hans yfir jarðyfirborði umhverfis hann er ekki yfir 150 m; eða
 - lýstur upp með sterkum hindranaljósum að degi.
- 6.1.3 Fastan hlut sem nær upp yfir aðflugs- eða skáflöt innan 3.000 m frá innri brún aðflugsflatar skal merkja og, ef flugbrautin er notuð að nóttu, lýsa upp, en slíkri merkingu og lýsingu má sleppa þegar hluturinn er:
- í skugga af öðrum föstum hlut;

- b) lýstur upp af meðalsterkum hindranaljósum, gerð A, að degi og hæð hans yfir jörð umhverfis hann er ekki yfir 150 m;
- c) lýstur upp með sterkum hindranaljósum að degi; og
- d) viti og flugöryggismat sýnir að ljós vitans er fullnægjandi.
- 6.1.4 Fastan hlut yfir láréttum fleti ætti að merkja og, ef flugbrautin er notuð að nóttu, lýsa upp, en slíkri merkingu og lýsingu má sleppa þegar:
- a) 1) hluturinn er í skugga af öðrum föstum hlut; eða
- 2) umferðarhringur er mjög takmarkaður af föstum hlutum og landslagi og reglur hafa verið settar til að tryggja öruggt lóðrétt bil fyrir neðan skipulagðar flugslóðir, eða
- 3) flugöryggismat sýnir að hindrunin hefur ekki þýðingu fyrir starfrækslu;
- b) hluturinn er lýstur upp af meðalsterkum hindranaljósum, gerð A, að degi og hæð hans yfir jörð umhverfis hann er ekki yfir 150 m;
- c) hluturinn er lýstur upp með sterkum hindranaljósum að degi; og
- d) hluturinn er viti og flugöryggismat sýnir að ljós vitans er fullnægjandi.
- 6.1.5 Fastan hlut sem nær upp yfir hindranavarnarflöt (obstacle protection surface) skal merkja og, ef flugbrautin er notuð að nóttu, lýsa upp.
Aths. – Sjá upplýsingar um hindranavarnarflöt í gr. 5.3.5.
- 6.1.6 Ökutæki og hreyfanlegir hlutir, aðrir en loftför, á athafnasvæði flugvallar eru hindranir og skulu merktir og, ef ökutæki og flugvellir eru notuð að nóttu, lýstar upp, nema undanskilja má búnað til þjónustu við loftför og ökutæki sem einungis eru notuð á flughlöðum.
- 6.1.7 Upphækkuð flugleiðsöguljós á jörðu innan athafnasvæðisins skulu merkt þannig að þau séu áberandi að degi til. Ekki skulu sett upp hindranaljós á upphækkuðum ljósum á jörðu eða skilti á athafnasvæðinu.
- 6.1.8 Allar hindranir innan þeirra fjarlægða sem tilgreindar eru í 11. eða 12. dálki í töflu 3-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, frá miðlínu akbrautar eða akbrautar á loftfarastæði skulu merktar og, ef akbraut eða akbraut á loftfarastæði eru notaðar að nóttu, lýstar upp.
- 6.1.9 Hindranir samkvæmt 4.3.2 ættu að vera merktar og lýstar upp, nema sleppa má merkingu þegar hindrunin er lýst með sterkum hindranaljósum að degi.
- 6.1.10 Loftlínur, strengi, kapla o.þ.h. sem þvera á, dal eða hraðbraut ætti að merkja og lýsa upp burðarmöstur þeirra ef flugöryggismat gefur til kynna að vírar eða kaplar gætu valdið hættu fyrir loftför, nema sleppa má merkingu burðarmastra þegar þau eru lýst upp með sterkum hindranaljósum að degi til.
- 6.1.11 Þegar staðfest hefur verið að merkja þurfi loftlínur, kapla o.s.frv. en ekki er heppilegt að setja merki á vírinn eða kapalinn o.s.frv. ætti að setja upp öflug hindranaljós, gerð B, á burðarmöstrin.

6.2 Merking hluta (Marking of objects).

Almennt

- 6.2.1 Allir fastir hlutir sem á að merkja skulu, ef framkvæmanlegt er, vera litaðir, en ef það er ekki framkvæmanlegt skulu merki eða flögg sett á þá eða yfir þeim, með þeirri undantekningu að hlutir sem eru nægilega áberandi vegna lögunar, stærðar eða litar þurfa ekki aðra merkingu.
- 6.2.2 Allir hreyfanlegir hlutir sem á að merkja skulu litaðir eða flögg sett á þá.
[Nánari kröfur og tilmæli um notkun lita, marka og flagga má finna í gr. 6.2.3-6.2.14 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

6.3 Lýsing hluta (Lighting of objects).

Notkun hindranaljósa.

- 6.3.1 Tilvera hluta sem verður að lýsa upp, eins og tilgreint er í 6.1, skal sýnd með hindranaljósum með lágum, meðal- eða háum styrkleika, eða samsetningu slíkra ljósa. *Aths. – Hástyrkshindranaljós eru ætluð til notkunar bæði dag og nótt. Aðgæslu er þörf til að tryggja að þessi ljós valdi ekki blindandi ofbirtu. Leiðbeiningar um hönnun, staðsetningu og rekstur hindranaljósa með háan styrkleika er að finna í Aerodrome Design Manual Part 4.*
- 6.3.2 Lágstyrkshindranaljós, gerð A og B, ætti að nota þegar hluturinn er ekki fyrirferðarmikill og hæð yfir jarðaryfirborði umhverfis minni en 45 m.
- 6.3.3 Þegar notkun hindranaljósa með lágum styrkleika væri ófullnægjandi eða sérstakrar snemmbúinnar aðvörunar er krafist ætti að nota hindranaljós með meðal eða háum styrkleika.
- 6.3.4 Lágstyrkshindranaljós, gerð C, skal sýna á ökutækjum og öðrum hreyfanlegum hlutum öðrum en loftförum.
- 6.3.5 Lágstyrkshindranaljós, gerð D, skal sýna á leiðsögubílum (follow-me vehicles).
- 6.3.6 Lágstyrkshindranaljós, gerð B, ætti að nota annaðhvort ein sér eða með meðalstyrkshindranaljósum, gerð B, í samræmi við 6.3.7.
- 6.3.7 Meðalstyrkshindranaljós, gerð A, B eða C, ætti að nota þegar hluturinn er fyrirferðarmikill eða hæð hans yfir jarðaryfirborðið í kring er meiri en 45 m. Meðalstyrkshindranaljós, gerðir A og C, ætti að nota ein sér, hinsvegar ætti að nota meðalstyrkshindranaljós, gerð B, annaðhvort ein sér eða með lágstyrkshindranaljósum, gerð B. *Aths. – Þyrping af trjám eða byggingum skoðast sem fyrirferðarmikill hlutur.*
- 6.3.8 Hástyrkshindranaljós, gerð A, ætti að nota til að gefa til kynna tilveru hlutar ef hæð hans yfir jarðaryfirborði í kring er meiri en 150 m og flugöryggismat gefur til kynna að slík ljós séu mikilvæg til að hluturinn sjáist að degi til.
- 6.3.9 Hástyrkshindranaljós, gerð B, ætti að nota til að gefa til kynna tilveru masturs sem ber loftlínur, kapla o.s.frv. þegar:
- a) flugöryggismat gefur til kynna að slík ljós séu mikilvæg til að loftlínur, kaplar o.s.frv. sjáist; eða
 - b) ekki hefur reynst framkvæmanlegt að setja marka á vírana, kaplana o.s.frv.
- 6.3.10 Á stöðum þar sem, að mati þar til bærra yfirvalda, notkun hástyrkshindranaljósa af gerð A eða B, eða meðalstyrkshindranaljósa, gerð A, kynni að valda blindandi ofbirtu fyrir flugmenn í nágrenni flugvallarins (innan um það bil 1000 metra geisla) eða valda umtalsverðum umhverfisáhrifum, ætti að setja upp tvöfalt hindranaljósakerfi. Þetta kerfi ætti að vera samsett af hástyrkshindranaljósum, gerð A eða B, eða meðalstyrkshindranaljósum, gerð A, eftir því sem við á, til notkunar að degi eða í ljósaskiptum og meðalstyrkshindranaljósum, gerð B eða C, til notkunar að nóttu.
- [Nánari kröfur og tilmæli um staðsetningu hindranaljósa; lág-, meðal- og hástyrkshindranaljós og eiginleika þeirra má finna í gr. 6.3.11-6.3.36 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

7. Sýnilegar merkingar til að auðkenna svæði þar sem notkun er takmörkuð (Visual Aids for Denoting Restricted use Areas).

7.1 Lokaðar flugbrautir og akbrautir eða hlutar þeirra (Closed runways and taxiways or parts thereof).

- 7.1.1 Lokunarmerki skal sýnt á flugbraut eða akbraut sem er varanlega lokað fyrir notkun allra loftfara.

- 7.1.2 Lokunarmerki ætti að sýna á flugbraut eða akbraut eða hluta þeirra sem er lokaður tímabundið, nema sleppa má slíkri merkingu þegar lokunin er skammvinn og nægilega varað við henni af flugumferðarþjónustu.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 7.1.3-7.1.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

7.2 Fletir sem ekki bera umferðarálag (Non-load bearing surfaces).

- 7.2.1 Þegar ekki er auðvelt að greina axlir akbrauta, biðstæða og hlaða og aðra fleti sem ekki bera umferðarálag frá flötum sem bera umferðarálag og sem, ef notaðir væru af loftförum, kynnu að valda skemmdum á loftförunum, þá skulu mörk slíkra flata og flata sem bera umferð merkt með röndum eins og jaðrar akbrauta.

Aths. – Merkingu á jöðrum flugbrauta er lýst í gr. 5.2.7.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 7.2.2-7.2.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

7.3 Svæði framan við þröskuld (Pre-threshold area).

- 7.3.1 Þegar yfirborð svæðis framan við þröskuld er malbikað og lengra en 60 metrar en hentar ekki til venjulegrar notkunar fyrir loftför, ætti að merkja allt svæðið með V-laga (chevron) merkingu.

[Nánari tilmæli um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 7.3.2-7.3.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

7.4 Ónothæf svæði (Unserviceable areas).

- 7.4.1 Markar er sýna ónothæfi skulu settir upp þar sem einhver hluti akbrautar, hlaðs eða biðsvæðis eru ekki hæfir fyrir umferð loftfara en loftför geta örugglega sneitt hjá svæðinu. Á athafnasvæði sem notað er að nóttu skulu notuð ljós er sýna ónothæfi.

Aths. – Markar og ljós er sýna ónothæfi eru t.d. notuð til þess að vara flugmenn við holu í akbraut eða slitlagi hlaðs eða afmarka hluta af slitlagi, t.d. á hlaði, þar sem viðgerð fer fram. Þeir eru ekki heppilegir til að nota þar sem hluti flugbrautar verður ónothæfur eða á akbraut þar sem meiri hluti breiddar verður ónothæfur. Í slíkum tilvikum er flugbraut eða akbraut venjulega lokað.

[Nánari kröfur um staðsetningu og eiginleika má finna í gr. 7.4.2-7.4.7 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

8. Tæki og búnaður (Equipment and Installations).

8.1 Varaaflgjafi (Secondary power supply).

Almennt.

- 8.1.1 Setja ætti upp varaafgjafa sem að minnsta kosti getur fullnægt aflþörf þess flugvallarbúnaðar sem talinn er upp hér á eftir:

a) þeim merkjalömpum og lágmarkslýsingu sem nauðsynleg er til að gera starfsfólki flugumferðarþjónustu kleift að rækja skyldustörf sín;

Aths. – Kröfur um lágmarkslýsingu má uppfylla á annan hátt en með rafmagni.

b) öllum hindranaljósum sem að mati þar til berra yfirvalda eru nauðsynleg til að tryggja örugga starfrækslu loftfara;

c) aðflugs-, flugbrautar- og akbrautalýsingu eins og tilgreint er í 8.1.6 til 8.1.9;

d) veðurathugunarbúnaði;

e) nauðsynlegri öryggislýsingu ef hún er sett upp samkvæmt 8.5;

- f) nauðsynlegs búnaðar og aðstöðu fyrir þá neyðarþjónustu sem þjónar flugvellinum; og
- g) flóðlýsingu á sérstök afmörkuð loftfarastæði ef þau eru sett upp samkvæmt 5.3.21.1.

Aths. – Tæknilýsingu fyrir varaaflgjafa fyrir leiðsöguvirki og jarðhluta fjarskiptakerfa er að finna í viðauka 10 við Chicago samninginn, 2. kafla, 1. hluta, 1. bindis.

[Nánari kröfur og tilmæli um eiginleika má finna í gr. 8.1.2-8.1.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

Sýnileg leiðsögutæki.

- 8.1.6 Á flugvelli þar sem aðalflugbraut er sjónflugsbraut ætti að setja upp varaaflgjafa sem getur fullnægt kröfum 8.1.3 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, nema ekki þarf að setja upp varaaflgjafa fyrir sýnileg leiðsögutæki ef fyrir hendi er neyðarlýsingarkerfi í samræmi við tæknilýsingu í gr. 5.3.2 sem hægt er að taka í notkun með 15 mínútna fyrirvara.
Aths. – Leiðbeiningar um hvernig ná má tilgreindum skiptitíma o.s.frv. fyrir varaaflgjafa er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 5.
- 8.1.7 Á flugvelli þar sem aðalflugbraut er grunnaðflugsbraut ætti að setja upp varaaflgjafa sem getur fullnægt kröfum í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, nema ekki þarf að setja upp varaaflgjafa fyrir sýnileg leiðsögutæki fyrir fleiri en eina grunnaðflugsbraut.
- 8.1.8 Fyrir nákvæmnisaðflugsbraut skal setja upp varaaflgjafa sem fullnægt getur kröfum í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn fyrir viðeigandi flokk nákvæmnisaðflugs. Raftengingum við þá aðstöðu þar sem varaafll er krafist skal þannig fyrir komið að aðstaðan tengist sjálfkrafa varaaflgjafanum ef venjulegi aflgjafinn bregst.
- 8.1.9 Fyrir flugbraut sem ætluð er til flugtaks við flugbrautarskyggni minna en 800 m skal setja upp varaaflgjafa sem fullnægt getur viðeigandi kröfum í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.
Aths. – Leiðbeiningar um rafkerfi eru í Aerodrome Design Manual, Part 5.

8.2 Rafkerfi (Electrical systems).

- 8.2.1 Fyrir flugbraut sem fyrirhugað er að nota í flugbrautarskyggni minna en 550 m skal rafkerfi fyrir aflagjafa, ljós og stýringu ljósakerfis sem sýnt er í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn þannig hannað að við tækjabilun fái flugmaður ekki ónóga sjónleiðsögu eða misvísandi upplýsingar.
Aths. – Leiðbeiningar um hvernig þessi vernd er veitt er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 5.
- 8.2.2 Þar sem varaafll flugvallar er fengið með því að nota tvöfalda aðveitu skulu aðveiturnar efnislega og rafmagnslega aðskildar til að tryggja það stig öryggis og sjálfstæðis sem krafist er.
Aths. – Leiðbeiningar um viðunandi fyrirkomulag aflagjafa við notkun tvöfaldrar aðveitu fyrir varaafll er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 5.
- 8.2.3 Þegar flugbraut sem er hluti af venjulegri akstursleið er með flugbrautarljósum og akbrautaljósum skulu ljósin vera samlæst til að útiloka að bæði ljósin séu í notkun samtímis.

8.3 Vöktun (Monitoring).

Aths. – Leiðbeiningar um þetta efni er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 5.

- 8.3.1 Nota ætti vöktunarkerfi fyrir sýnileg leiðsögutæki til að tryggja áreiðanleika ljósakerfis.
- 8.3.2 Þar sem ljósakerfi eru notuð til að stjórna loftförum skulu þau vera með sjálfvirkri vöktun þannig að allar bilanir sem geta haft áhrif á stýriaðgerðir séu gefnar til kynna þegar í stað. Þessar upplýsingar skulu sjálfkrafa sendar flugumferðarþjónustudeild.
- 8.3.3 Fyrir flugbraut sem fyrirhugað er að nota í flugbrautarskyggni minna en 550 m ættu ljósakerfi sem sýnd eru í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn vöktuð þannig að þegar í stað sé gefið til kynna þegar þjónustustig einhverrar einingar fellur niður fyrir lágmarks þjónustustig sem tilgreint er í gr. 9.4.26 til 9.4.30 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, eftir því sem við á. Þessar upplýsingar skulu þegar sendar viðgerðarflokki.
- 8.3.4 Fyrir flugbraut sem fyrirhugað er að nota í flugbrautarskyggni minna en 550 m ættu ljósakerfi sem sýnd eru í töflu 8-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, að vera vöktuð sjálfkrafa þannig að þegar í stað sé gefið til kynna þegar þjónustustig einhverrar einingar fellur niður fyrir lágmarks þjónustustig sem skilgreint er þannig af þar til bærum yfirvöldum, að neðan þess ætti ekki að halda áfram starfrækslu. Þessar upplýsingar skulu sjálfkrafa sendar flugumferðarþjónustudeild og sýndar á áberandi stað.
Aths. – Leiðbeiningar um tengibúnað flugumferðarstjórnar og gæslu sýnilegra leiðsögutækja er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 5.

8.4 Girðingar (Fencing).

- 8.4.1 Girðing eða önnur viðeigandi hindrun ætti að vera um athafnasvæði flugvallar til að hindra aðgang dýra, sem eru nógu stór til að skapa hættu fyrir loftför.
- 8.4.2 Girðing eða önnur viðeigandi hindrun ætti að vera á flugvelli til að hindra óviljandi eða viljandi aðgang óviðkomandi fólks að þeim hluta flugvallar sem ekki er ætlaður almenningsi.
Aths. 1. – Þessu er ætlað að taka til lokunar holræsa, stokka, ganga o.s.frv., þar sem nauðsynlegt er að hindra aðgang.
Aths. 2. – Sérstakra ráðstafana kann að vera þörf til að hindra aðgang óviðkomandi fólks að flugbrautum eða akbrautum sem liggja yfir opinbera vegi.
- 8.4.3 Gera ætti viðeigandi varnarráðstafanir til að hindra óviljandi eða viljandi aðgang óviðkomandi fólks að virkjum á jörðu sem nauðsynleg eru vegna öryggis almenningsflugs en staðsett utan flugvallar.

[Nánari tilmæli um staðsetningu má finna í gr. 8.4.4-8.4.5 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

8.5 Öryggislýsing (Security lighting).

Á flugvelli þar sem það er talið æskilegt af öryggisástæðum ætti girðing eða önnur hindrun sem sett er til að vernda alþjóðleg almenningsflug og búnað fyrir það að vera upplýst með minnsta nauðsynlegum styrk. Athuga skyldi að staðsetja ljós þannig að jarðsvæði báðum megin við girðingu eða hindrun, einkum við aðkomustaði, sé upplýst.

8.6 Hönnun flugvalla (Airport design).

- 8.6.1 Til að beita megi alþjóðlegum öryggisráðstöfunum fyrir almenningsflug skulu kröfur um byggingahönnun og skipulag samtvinnnaðar hönnun og byggingu nýrra mannvirkja og breytingum á þeim mannvirkjum sem fyrir hendi eru á flugvelli.

Aths. – Leiðbeiningar um alla þætti hönnunar flugvalla, þar með taldar öryggisráðstafanir, er að finna í Airport Planning Manual, Part 1.

8.7 Staðsetning og gerð tækja og búnaðar á starfssvæðum (Siting and construction of equipment and installations on operational areas).

Aths. 1. – Kröfur um hindranaflæti eru skilgreindar í gr. 4.2.

Aths. 2.- Hönnun ljósastæða og undirstöðuvirkja þeirra, ljóseininga aðflugshalla-vísa, skilta og marka er skilgreind í 5.3.1, 5.3.5, 5.4.1 og 5.5.1. Leiðbeiningar um auðbrjótanlega hönnun sýnilegra leiðsögutækja og leiðsögutækja úr augnsýn er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 6.

- 8.7.1 Ef þess er ekki krafist vegna flugleiðsögu skulu engin tæki eða búnaður vera:
- á flugbrautaröryggissvæði, öryggissvæði við brautarenda, akbrautaröryggissvæði eða innan þeirrar fjarlægðar sem tilgreind er í 11. dálki töflu 3-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, ef þau mundu skapa hættu fyrir loftför; eða
 - á hindrunarlausu klifursvæði ef þau mundu skapa hættu fyrir loftför á lofti.
- 8.7.2 Öll tæki og búnaður sem þarf til flugleiðsögu og verða að vera:
- á hluta flugbrautaröryggissvæðis innan:
 - 75 m frá miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 3 eða 4; eða
 - 45 m frá miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 1 eða 2; eða
 - á öryggissvæði við brautarenda, akbrautaröryggissvæði eða innan þeirra fjarlægða sem tilgreindar eru í töflu 3-1 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn; eða
 - á hindrunarlausu klifursvæði og ef þau mundu skapa hættu fyrir loftför á lofti; skulu vera auðbrjótanleg og sett eins lágt og mögulegt er.
- 8.7.3 Fyrir núverandi leiðsögutæki úr augnsýn (non-visual aids) þarf ekki að uppfylla kröfur í 8.7.2 fyrir en 1. janúar 2010.
- 8.7.4 Öll tæki og búnaður sem þörf er á vegna flugleiðsögu og verða að vera á óflokkuðum hluta flugbrautaröryggissvæðis ætti að skoða sem hindranir og ættu að vera auðbrjótanleg og sett eins lágt og mögulegt er.
- Aths. – Leiðbeiningar um staðsetningu flugleiðsögutækja er að finna í Aerodrome Design Manual, Part 6.*
- 8.7.5 Ef þess er ekki þörf vegna flugleiðsögu skulu engin tæki eða búnaður staðsett innan 240 m frá enda öryggissvæðis og innan:
- 60 m frá framlengdri miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 3 eða 4; eða
 - 45 m frá framlengdri miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 1 eða 2; á flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I, II eða III.
- 8.7.6 Öll tæki og búnaður sem þörf er á vegna flugleiðsögu og verða að vera staðsett á eða nærri flugbrautaröryggissvæði fyrir nákvæmnisaðflug í flokki I, II eða III, og sem:
- eru staðsett á þeim hluta öryggissvæðisins sem er innan 77,5 m frá miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 4 F; eða
 - eru staðsett innan 240 m frá enda öryggissvæðis og innan:
 - 60 m frá framlengdri miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 3 eða 4; eða
 - 45 m frá framlengdri miðlínu flugbrautar þegar viðmiðunarkóði er 1 eða 2; eða
 - ná gegnum innri aðflugsföt, innri skáflöt eða fráflugsföt; skulu vera auðbrjótanleg og sett eins lágt og mögulegt er.

- 8.7.7 Fyrir núverandi leiðsögutæki úr augsýn þarf ekki að uppfylla kröfur í 8.7.6 b) fyrr en 1. janúar 2010.
Aths. – Sjá 5.3.1.4 um dagsetningu gildistöku (protection date) fyrir núverandi upphækkuð aðflugsljós.
- 8.7.8 Öll tæki og búnaður sem þörf er á vegna flugleiðsögu og eru mikilvæg starfrækslunni í samræmi við 4.2.4, 4.2.11, 4.2.20 eða 4.2.27 ættu að vera auðbrjótanleg og sett eins lágt og mögulegt er.

8.8 Rekstur flugvallarökutækja (Aerodrome vehicle operations).

Aths. 1. – Leiðbeiningar um starfrækslu ökutækja á flugvöllum er að finna í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn, 17. kafla í viðhengi A, og um umferðarreglur og reglugerðir um ökutæki í Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).

Aths. 2. – Ætlast er til að notkun vega á athafnasvæðinu sé takmörkuð við notkun flugvallarstarfsfólks og annars viðkomandi fólks með sérstakt leyfi og aðgangur óviðkomandi fólks að byggingum sem almennigur hefur aðgang að sé ekki háður notkun slíkra vega.

- 8.8.1 Ökutæki skal notað:
a) einungis á umferðarsvæði að fenginni heimild frá flugturni; og
b) á hlaði einungis að fenginni heimild frá réttu yfirvaldi.
- 8.8.2 Ökumaður ökutækis á athafnasvæðinu skal fara eftir öllum skyldubundnum fyrir­mælum sem sýnd eru með merkingum og skiltum nema hann hafi heimild til annars frá:
a) flugturni þegar hann er á umferðarsvæðinu; eða
b) réttu yfirvaldi þegar hann er á hlaðinu.
- 8.8.3 Ökumaður ökutækis á athafnasvæðinu skal fara eftir öllum skyldubundnum fyrir­mælum sem sýnd eru með ljósum.
- 8.8.4 Ökumaður ökutækis á athafnasvæðinu skal hafa fengið viðeigandi þjálfun til þeirra verka sem vinna skal og skal fara eftir fyrir­mælum frá:
a) flugturni þegar hann er á umferðarsvæðinu; eða
b) réttu yfirvaldi þegar hann er á hlaðinu.
- 8.8.5 Ökumaður ökutækis með fjarskiptabúnaði skal koma á fullnægjandi tvíátta talfjar­skiptum við flugturninn áður en hann fer inn á umferðarsvæðið og við rétt yfir­vald áður en hann fer inn á hlaðið. Ökumaður skal halda stöðugri hlustun á úthlut­aðri tíðni þegar hann er á athafnasvæðinu.

8.9 Leiðsaga og stjórnkerfi fyrir hreyfingar á jörðu niðri (Surface movement guidance and control systems).

- 8.9.1 Leiðsaga og stjórnkerfi fyrir hreyfingar á jörðu niðri skulu vera á flugvelli.
Aths. – Leiðbeiningar um leiðsögu og stjórnkerfi fyrir hreyfingar á jörðu niðri er að finna í Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).
[Nánari kröfur og tilmæli um eiginleika má finna í gr. 8.9.2-8.9.8 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

9. Neyðarþjónusta og önnur þjónusta (Emergency and other Services).

9.1 Neyðaráætlun fyrir flugvöll (Aerodrome emergency planning).

Almennt.

Kynning – Neyðaráætlun fyrir flugvöll er það ferli að undirbúa flugvöllinn til að takast á við neyðarástand sem upp kemur á flugvellinum eða í grennd við hann. Markmið neyðaráætlunar fyrir flugvöll er að lágmarka afleiðingar neyðarástands, einkum með tilliti til þess að bjarga mannlífum og halda uppi starfrækslu loftfara. Í neyðaráætlun fyrir flugvöll er lýst verklagi við að samræma mismunandi þjónustu á flugvellinum og þá þjónustu í samfélaginu í grennd sem gæti aðstoðað í neyðarástandinu. Leiðbeiningarefni til að aðstoða þar til bær yfirvöld við að setja upp neyðaráætlun fyrir flugvöll er að finna í Airport Services Manual, Part 7.

- 9.1.1 Neyðaráætlun fyrir flugvöll skal gerð í samræmi við þá starfrækslu sem fram fer á flugvellinum.
- 9.1.2 Í neyðaráætlunum fyrir flugvöll skal gert ráð fyrir samræmingu þeirra aðgerða sem grípa skal til við neyðarástand á flugvelli eða í grennd við hann.
Aths. – Dæmi um neyðarástand eru: Neyðarástand í loftfari, skemmdarverk að meðtöldum sprengjuhótunum, flugrán, hættulegar vörur, eldur í byggingum og náttúruhamfarir.
- 9.1.3 Áætlunin skal samræma viðbrögð eða þátttöku allra aðila sem, að mati þar til bærra yfirvalda, gætu veitt aðstoð við að bregðast við neyðarástandi.
Aths. – Dæmi um aðila eru:
- Á flugvelli: Flugstjórnardeild, björgunar- og slökkvilið, lækna- og sjúkrabílaþjónusta, flugrekstraráðilar, öryggisþjónusta og lögregla;
 - Utan flugvallar: Slökkvistöðvar, lögregla, lækna- og sjúkrabílaþjónusta, sjúkrahús, her, og hafnaeftirlit eða strandgæsla.
- 9.1.4 Í áætluninni ætti að gera ráð fyrir samvinnu og samræmingu við björgunarmiðstöð, eftir því sem þörf er á.
- 9.1.5 Skjal um neyðaráætlun flugvallar ætti að minnsta kosti að tilgreina eftirtalið:
- a) hvers konar neyðarástandi áætlunin gerir ráð fyrir;
 - b) aðila sem taka þátt í áætluninni;
 - c) ábyrgð og hlutverk hvers aðila, miðstöð neyðaraðgerða og stjórnanda, fyrir hverja tegund neyðarástands.
 - d) upplýsingar um nöfn og símanúmer skrifstofa eða einstaklinga sem hafa skal samband við ef um ákveðið neyðarástand er að ræða; og
 - e) netkort af flugvellinum og nágrenni hans.
- 9.1.6 Áætlunin skal taka tillit til meginreglu mannlegra þátta til að tryggja bestu viðbrögð allra aðila sem taka þátt í neyðaraðgerðum.
Aths. – Leiðbeiningarefni um meginreglu mannlegra þátta (Human Factors principles) er að finna í Human Factors Training Manual.

[Nánari kröfur og tilmæli um björgunarmiðstöð og stjórnanda, samskiptakerfi, æfingar vegna neyðarástands á flugvelli og neyðarástand í erfiðu umhverfi má finna í gr. 9.1.7-9.1.15 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

9.2 Björgunar- og slökkviaðgerðir (Rescue and fire fighting).

Almennt.

Kynning – Meginmarkmið björgunar- og slökkviaðgerða er að bjarga mannlífum. Af þessari ástæðu eru ákvæði um aðferðir til að bregðast við flugslysum eða atvikum sem eiga sér stað á flugvelli eða mjög nærri honum hin mikilvægustu, því

að á þessu svæði eru mestir möguleikar til að bjarga mannlífum. Því verður alltaf að gera ráð fyrir möguleika á, og þörf á, að slökkva eld sem kann að koma upp þegar eftir flugslys eða flugatvik, eða hvenær sem er meðan á björgunaraðgerðum stendur. Mikilvægustu þættir sem hafa áhrif á árangur björgunar úr flugslysi þar sem menn komast lífs af eru: sú þjálfun sem menn hafa fengið, skilvirkni tækja og hversu fljótt er hægt að nýta starfslið og tæki sem ætluð eru til björgunar- og slökkvistarfa. Ekki er reiknað með þörf á að berjast við eld í byggingum og eldsneytisbirgðastöðvum eða þekja flugbrautir með froðu.

- 9.2.1 Björgunar- og slökkvilið og viðeigandi tæki skulu vera fyrir hendi á flugvelli.
Aths. – Fela má fyrirtækjum í eigu hins opinbera eða í einkaeign, sem eru vel staðsett og búin tækjum, að veita björgunar- og slökkviliðsþjónustu. Ætlunin er að slökkvistöðin sem hýsir þessi fyrirtæki sé yfirleitt á flugvellingum, þótt staðsetning utan flugvallar sé ekki útilokuð ef kröfum um viðbragðstíma er fullnægt.
- 9.2.2 Þegar flugvöllur er nærri vatni/sjó eða votlendi eða landi sem er erfitt yfirferðar og verulegur hluti aðflugs eða fráflugs er yfir þessum svæðum, skal sérhæfð björgunarbúnaður og slökkvibúnaður sem hæfir þessum aðstæðum vera tiltæk.
*Aths. 1. – Sérstakur slökkvibúnaður þarf ekki að vera fyrir hendi fyrir sjó- eða vatnasvæði; þetta útilokar þó ekki að slíkur búnaður sé fyrir hendi ef hann kynni að koma að haldi, svo sem ef á svæðunum eru rif eða eyjar.
Aths. 2. – Markmiðið er að gera ráð fyrir og nota nauðsynlegan fljótandi björgunarbúnað svo fljótt sem hægt er og það magn hans sem samræmist stærstu flugvél sem venjulega notar flugvöllinn.
Aths. 3. – Frekari leiðbeiningar er að finna í 13. kafla Airport Services Manual, Part I.*

[Nánari kröfur og tilmæli um varnarstig sem vera skal fyrir hendi, slökkviefni, björgunartæki, viðbragðstíma, neyðarvegi til aðkomu, slökkvistöðvar, samskipta- og viðvörunarkerfi, fjölda björgunar- og slökkviiökutækja og starfslið má finna í gr. 9.2.3-9.2.38 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

9.3 Óökufær loftför fjarlægð (Disabled aircraft removal).

Aths. – Leiðbeiningar um að fjarlægja óökufær loftför, sem og tæki til endurheimtu, er að finna í Airport Services Manual, Part 5. Sjá einnig viðauka 13 við Chicago samninginn um verndun sönnunargagna, geymslu og brottflutning loftfara.

- 9.3.1 Áætlun ætti að gera fyrir flugvöll um brottflutning loftfara sem verða óökufær á eða nærri athafnasvæðinu og tilnefna stjórnanda til að hrinda áætluninni í framkvæmd þegar þörf gerist.
- 9.3.2 Áætlunin um brottflutning óökufærra loftfara ætti að vera byggð á eiginleikum þeirra loftfara sem gera má ráð fyrir að séu starfrækt á flugvellingum, og skal meðal annars innihalda:
- lista yfir tæki og starfslið á eða nærri flugvellingum sem væri tiltækt í þessu skyni; og
 - ráðstafanir til skjótrar móttöku tækjabúnaðar til að endurheimta loftför sem tiltækur er á öðrum flugvöllum.

9.4 Viðhald (Maintenance).

Almennt.

- 9.4.1 Viðhaldsáætlun, einnig um fyrirbyggjandi viðhald þegar við á, ætti að gera fyrir flugvöll til að halda tækjum og aðstöðu í því ástandi að ekki skerði öryggi, stöðugleika eða skilvirkni flugleiðsögu.

Aths. 1. – Fyrirbyggjandi viðhald, er skipulögð viðhaldsvinna til að hindra bilun eða gæðarýrnun tækja og aðstöðu.

Aths. 2. – „Tæki og aðstaða“ felur einnig í sér hluti eins og bundið slitlag, sjónleiðsögubúnað, fráveitukerfi og byggingar.

- 9.4.2 Við hönnun og framkvæmd viðhaldsáætlunar ætti að taka tillit til mannlegra þátta.
Aths. – Leiðbeiningarefni um meginreglu mannlegra þátta er að finna í Human Factors Training Manual.

[Nánari kröfur um bundið slitlag, þekju bundins slitlags á flugbrautum og sjónleiðsögubúnað má finna í gr. 9.4.3-9.4.32 í 1. bindi viðauka 14 við Chicago samninginn.]

9.5 Hætta vegna fugla minnkuð (Bird hazard reduction).

- 9.5.1 Hættu á árekstri við fugla á eða nærri flugvelli ætti að meta með því að:
- koma á skráningu og skýrslugerð um allt land á árekstrum fugla við flugvélar; og
 - safna upplýsingum frá flugrekendum, starfsliði flugvalla o.s.frv. um veru fugla á eða umhverfis flugvöllinn.
- Aths. – Upplýsingakerfi ICAO um fuglaárekstra (Bird Strike Information System (IBIS)) er gert til þess að safna og dreifa upplýsingum um árekstra fugla við flugvélar. Upplýsingar um kerfið er að finna í handbókinni Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS).*
- 9.5.2 Þegar hætta á árekstrum við fugla er staðfest á flugvelli ættu viðeigandi yfirvöld að gera ráðstafanir til að fækka fuglum sem geta verið hættulegir flugrekstri með því að nota aðferðir sem fæla fuglana frá flugvellinum og nágrenni hans.
Aths. – Leiðbeiningar um skilvirkar aðferðir til að ganga úr skugga um hvort fuglar á eða nærri flugvelli eru hætta fyrir starfrækslu loftfara og um aðferðir til að fæla þá burt er að finna í Airport Services Manual, Part 3.
- 9.5.3 Sorphauga eða annað slíkt sem dregur að fugla á eða nærri flugvelli ætti að fjarlægja eða koma í veg fyrir að þeir myndist, nema viðeigandi rannsókn gefi til kynna að þeir séu ekki líklegir til að mynda skilyrði sem leiða til hættu af fuglum.

9.6 Hlaðumferðarþjónusta (Apron management service).

- 9.6.1 Þegar umferðarmagn og rekstrarskilyrði gefa ástæðu til ætti flugumferðarþjónustudeild flugvallar, annar rekstraraðili flugvallar eða með samstarfi þessara aðila að veita hlaðumferðarþjónustu til þess að:
- stjórna hreyfingum í því skyni að hindra árekstra milli loftfara og milli loftfara og hindrana;
 - stjórna aðgangi loftfara að og samræma brottför loftfara frá hlaði í samvinnu við flugturn; og
 - tryggja örugga og fljóta hreyfingu ökutækja og stjórna öðrum aðgerðum eins og við á.
- 9.6.2 Þegar flugturn tekur ekki þátt í hlaðumferðarþjónustu ætti að koma á verklagsreglum til að auðvelda skipulega yfirfærslu loftfara milli hlaðþjónustu og flugturns.
Aths. – Leiðbeiningar um hlaðumferðarþjónustu er að finna í Airport Services Manual, Part 8, og í Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).
- 9.6.3 Hlaðumferðarþjónusta skal hafa búnað til þráðlausra talfjarskipta.
- 9.6.4 Þegar ráðstafanir vegna lélegs skyggnis eru í gildi skal fjöldi einstaklinga og ökutækja sem vinna á hlaði takmarkaður við nauðsynlegt lágmark.

Aths. – Leiðbeiningar um sérstakar tengdar ráðstafanir er að finna í Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).

- 9.6.5 Neyðarökutæki sem bregst við neyðarástandi skal hafa forgang yfir alla aðra umferð á jörðu.
- 9.6.6 Ökutæki sem starfar á flughlaði skal:
- a) víkja fyrir neyðarökutæki; loftfari í akstri, á leið í akstur eða sem er ýtt eða dregið; og
 - b) víkja fyrir öðrum ökutækjum í samræmi við almennar eða staðbundnar umferðarreglur.
- 9.6.7 Loftfarsstæði skal vaktað til að tryggja að ráðlagt bil sé á milli loftfara sem nota stæðið.

9.7 Þjónusta við loftför á jörðu (Ground servicing of aircraft).

- 9.7.1 Slökkvibúnaður sem í minnsta lagi nægir til fyrstu viðbragða við eldi í eldsneyti og starfslið þjálfað í notkun hans skal vera tiltækt án tafar við þjónustu loftfars á jörðu og möguleiki skal vera til að kalla fljótt til björgunar- og slökkvilið ef eldur kemur upp eða mikið eldsneyti fer niður.
- 9.7.2 Þegar áfylling eldsneytis fer fram meðan farþegar eru að fara um borð, eru um borð eða að fara frá borði skulu tæki á jörðu þannig staðsett að hægt sé:
- a) að nota nægan fjölda útganga til fljótrar tæmingar, og
 - b) að tilbúin sé flóttaleið frá hverjum þessara útganga til að nota í neyðartilvikum.

VII. HLUTI LOKAÁKVÆÐI.

43. gr.

Undanþágur.

Uppfylli flugvöllur ekki ákvæði I.-VI. hluta reglugerðarinnar að hluta eða öllu leyti vegna landfræðilegra aðstæðna skal Flugmálastjórn Íslands eigi að síður heimilt að veita starfsleyfi enda sé skýrt tiltekið í starfsleyfinu í hverju frávikin frá landfræðilegu kröfunum eru fólgin. Í tengslum við slík frávik getur Flugmálastjórn sett skilyrði og takmarkanir fyrir notkun flugvallarins. Sérstaklega skal horft til þess að veita starfsleyfi samkvæmt þessari grein ef áralöng reynsla er fyrir hendi af rekstri flugvallar sem ekki uppfyllir skilyrði um landfræðilegar aðstæður. Í umsókn sinni skulu umráðendur/eigendur flugvalla sem ekki uppfylla skilyrði reglugerðar þessarar vegna landfræðilegra aðstæðna gera grein fyrir þeim ráðstöfunum og/eða rökum sem leiða til þess að öryggi slíkra flugvalla er tryggt.

Flugmálastjórn Íslands er heimilt að veita tímabundnar undanþágur frá ákvæðum reglugerðar þessarar þegar sérstökum ástæðum er til að dreifa og flugöryggi verður ekki stefnt í hættu.

44. gr.

Málskotsréttur.

Ákvarðanir Flugmálastjórnar Íslands sæta kæru samkvæmt almennum reglum stjórn-sýslulaga. Flugvalla- og flugleiðsögusvið Flugmálastjórnar Íslands skal hafa sjálfstæða aðild gagnvart flugöryggissviði Flugmálastjórnar Íslands hvað málsmeðferð snertir samkvæmt reglugerð þessari.

45. gr.

Refsingar.

Brot gegn ákvæðum reglugerðar þessarar varða refsingu samkvæmt 141. gr. laga um loftferðir nr. 60/1998 með síðari breytingum.

46. gr.
Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett samkvæmt heimild í 56. gr. sbr. VII. kafla og 145. gr. laga um loftferðir nr. 60/1998 með síðari breytingum og staðfestist hér með til að öðlast þegar gildi.

Samgönguráðuneytinu, 16. apríl 2004.

Sturla Böðvarsson.

Ragnhildur Hjaltadóttir.