

# Reglugerð

um flugkort.

## I. Kafli

### Almenn ákvæði

#### 1. gr.

##### Markmið.

Markmið reglugerðar þessarar er að stuðla að auknu öryggi í flugi með framleiðslu og notkun flugkorta.

#### 2. gr.

##### Gildissvið.

Reglugerð þessi tekur til hönnunar, framleiðslu og útgáfu flugkorta, sem ná til lofthelgi Íslands og þess svæðis sem Íslandi hefur verið falið að sinna samkvæmt skuldbindingum og samningum á sviði þjóðaréttar. Framleiðsla og útgáfa flugkorta telst vera hluti af upplýsingaþjónustu flugmála sbr. reglugerð um upplýsingaþjónustu flugmála.

#### 3. gr.

##### Orðskýringar.

Þegar eftirfarandi hugtök eru notuð í reglugerð þessari hafa þau þá merkingu sem hér greinir:

**Aðkomuflughæð** (*Terminal arrival altitude (TAA)*): Lægsta flughæð sem veitir að lágmarki 1000 feta (300 m) aðskilnað frá öllum hlutum staðsettum innan boga hrings skilgreindum með 25 NM (46 km) radíus frá frumaðflugsmiði (IAF), eða þar sem ekki er frumaðflugsmið, milliaðflugsmiða, afmarkaður með beinum línunum sem tengir útlínur bogans við milliaðflugsmiðið. Sameinaðar aðkomuflughæðir sem tengjast verklagi um aðflug skulu ná yfir allan hringinn (360°) í kringum milliaðflugsmiðið.

**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 út af flugbraut svo að dvöl á flugbraut verði sem styst.

**Akstur loftfara** (*Taxiing*): Hreyfingar loftfara um flugvöll fyrir eigin afli, að undanskildu flugtaki og landingu, en að meðtöldum loftakstri þyrlna.

**Akstursleið** (*Taxi-route*): Silgreindur ferill fyrir færslu þyrlna frá einum hluta þyrluvallar til annars. Aksturleið inniheldur loftakstursbraut eða akbraut þyrlna sem er í miðju akstursleiðarinnar.

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

**Auðkenningarsvæði loftvarna** (*ADIZ - Air defence identification zone*): Svæði af skilgreindri stærð, til auðkenningar vegna loftvarna þar sem loftförum er ætlað að fylgja sérstöku verklagi vegna auðkenningar og/eða tilkynninga til viðbótar við því verklagi sem á við um veitingu flugumferðarþjónustu.

**Áskráningarfang** (*Logon address*): Sérhæfður kóði notaður til innskráningar gagnasambands (gagnagrein) við flugstjórnardeild.

**Bakfærsluverklag** (*Reversal procedure*): Verklag sem hannað er til að gera loftförum kleift að snúa við í frumaðflugshluta blindaðflugsverklags. Verklagið getur falið í sér krókbeygjur (*procedure turns*) eða fleygbeygjur (*base turns*).

**Bannsvæði** (*Prohibited area*): Tiltekið loftrými innan lofthelgi ríkis þar sem flug loftfara er bannað.

**Biðflug** (*Holding procedure*): Flug með fyrirfram ákveðnum flugbrögðum sem halda loftfari innan ákveðins loftrýmis meðan beðið er frekari flugheimildar.

**Birting** (*Portrayal*): Framsetning upplýsinga fyrir fólk (ISO 19117).

**Blindaðflug** (*Instrument approach procedure*): Fyrirfram ákveðin flugbrögð loftfars, gerð með aðstoð flugmælitækja, með tilgreindu bili frá hindrunum frá upphafsstað aðflugs eða, þar sem við á, frá byrjun skilgreindrar komuleiðar að þeim stað þar sem hægt er að ljúka landingu. Ef landingu verður ekki lokið, þá að stað þar sem sérstök greinimörk gilda um biðflug eða hindranir fyrir loftför á flugi.

**Brautarjaðar** (*Shoulder*): Svæði við brún slitlags útbúið til að tengja slitlagið við aðliggjandi flöt.

**Bylgjulögun jarðsporvölu** (*Geoid undulation*): Fjarlægð jarðsporvölu yfir (pósítíf) eða undir (negatíf) stærðfræðilegu viðmiðunarsporvölunni. Með tilliti til þeirrar sporvölu sem skilgreind er samkvæmt heimskerfi WGS-84 sýnir mismunurinn milli hæðar WGS-84 sporvölnnar og réttar (orthometric) hæðar, bylgjulögun WGS-84 sporvölnnar.

**Ferill** (*Track*): Leið loftfars miðuð við yfirborð jarðar, stefnan er venjulega tilgreind í gráðum frá norðri (réttvísandi, misvísandi eða netstefnu).

**Fitja** (*Feature*): Óhlutstað birting raunfyrirbrigða (*real world phenomena*) (ISO 19101).

**Fitjueigind** (*Feature attribute*): Eiginleiki eða einkenni fitju (ISO 19101).

**Flugbraut** (*Runway*): Afmarkað, rétthyrnt svæði á flugvelli, gert til flugtaks og landinga loftfara.

**Flugbrautarbiðstaður** (*Runway-holding position*): Ákveðinn biðstaður ætlaður til að vernda flugbraut og hindranalaus svæði eða viðkvæm svæði (*critical/sensitive areas*) vegna staðsetningar búnaðar blindlandingarkerfis (ILS) eða örbylgjulendingarkerfis (MLS), þar sem loftför og ökutæki í akstri skulu stöðva og bíða, nema flugturn heimili annað. Í talfjarskiptum er orðtakið „[AKTU AÐ] BIÐSTAÐ” („[TAXI TO] HOLDING POINT”) notað til að tilgreina flugbrautarbiðstað.

**Flugbrautarskyggni** (*Runway visual range, RVR*): Sú fjarlægð þar sem flugmaður loftfars 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.

**Flugfærsluleið** (*Air transit route*): Skilgreind leið á yfirborðinu ætluð fyrir flugfærslu þyrlna.

**Flughæð** (*Altitude*). Lóðrétt fjarlægð lárétts, lags, punkts eða hlutar, sem litið er á sem punkt, mæld frá meðalsjávarmáli (MSL).

**Flugkort** (*Aeronautical chart*): Landakort sem sniðið er að þörfum flugleiðsögu og sýnir mannvirki og mishæðir á jörðu.

**Fluglag** (*Flight level*): Flötur með jöfnum loftþrýstingi, sem miðaður er við ákveðið loftþrýstimið, 1013,2 hektopasköl (hPa), og aðgreindur frá öðrum slíkum flötum með tilteknum loftþrýstingsmun.

**Flugumferðarþjónusta** (*Air Traffic Services; ATS*): Almennt hugtak sem táknar ýmist flugupplýsingaþjónustu, viðbúnaðarþjónustu, ráðgjafarþjónustu eða flugstjórnarþjónustu, (flugstjórnarsvæðisþjónustu, aðflugsstjórnarþjónustu eða flugturnsþjónustu).

**Flugupplýsingasvæði** (*Flight information region*): Loftrými af skilgreindri stærð þar sem veitt er flugupplýsingaþjónusta og viðbúnaðarþjónusta.

**Flugvallarhæð** (*Aerodrome elevation*): Hæð hæsta punkts á lendingarsvæði.

**Flugvallarlágmörk** (*Aerodrome operating minima*): Nothæfismörk flugvallar við:

- flugtak, gefin upp sem flugbrautarskyggni og/eða skyggni og, ef nauðsynlegt er, skýjafar,
- lendingu, þegar um er að ræða nákvæmnisaðflug og -lendingu, gefin upp sem skyggni og/eða flugbrautarskyggni og ákvörðunarflughæð/-hæð (DA/H) eftir því sem við á fyrir starfrækslu samkvæmt viðkomandi flokki,
- lendingu, þegar um er að ræða aðflug og landingu með leiðsögu í lóðréttum fleti, gefin upp sem skyggni og/eða flugbrautarskyggni og ákvörðunarflughæð/-hæð (DA/H), og
- lendingu, þegar um er að ræða grunnaðflug og -lendingu, gefin upp sem skyggni og/eða flugbrautarskyggni og lágmarkslækkunarflughæð/-hæð (MDA/H) og, ef nauðsynlegt er, skýjafar.

**Flugvöllur** (*Aerodrome*): Tiltekið svæði á láði eða legi, að meðtöldum byggingum og búnaði sem að nokkru eða öllu leyti er ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri.

**Flugþjónustuleið** (*ATS route*): Tiltekin leið sem flugumferð er beint eftir, svo sem nauðsynlegt þykir þegar flugumferðarþjónusta er veitt.

**Fráflug** (*Missed approach procedure*): Verklag sem fylgja skal ef ekki er unnt að ljúka aðflugi.

**Fráflugsstaður** (*Missed approach point (MAPt)*): Sá staður í blindaðflugsverklagi þar sem tilskilið fráflugsverklag skal í síðasta lagi hafið, til að tryggja lágmarks aðskilnað frá hindrun.

**Frumaðflugshluti** (*Initial approach segment*): Sá hluti blindaðflugsverklags sem er milli frumaðflugshnits og milliaðflugsmiðs eða, þar sem við á, lokaðflugsmiðs eða staðar.

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

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

**Gagnamengi** (*Data set*): Greinanlegt samansafn gagna í samræmi við ISO 19101.

**Gagnamengisröð** (*Data set series*): Mengi gagnasafna með sömu afurðalýsingu (ISO 19115).

**Gregorískt tímatal** (*Gregorian calendar*): Tímatal sem er almennt notað; fyrst kynnt til sögunnar árið 1582 til að skilgreina ár sem er nær árstíðaárinu en Júlíanska tímattalið. Samkvæmt Gregoríska tímatalinu hafa venjuleg ár 365 daga og hlaupár 366 daga sem skipt er í 12 mánuði.

**Gróðurhæð** (*Canopy*): Hæð yfirborðs jarðar að viðbættri hæð gróðurs.

**Haftasvæði** (*Restricted area*): Loftrými af skilgreindri stærð í lofthelgi ríkis þar sem flug loftfara er háð tilteknum höftum.

**Hallageisli** (*Glide path*): Leiðbeinandi aðflugshalli í lokaðflugi

**Heitur reitur** (*Hot spot*): Staðsetning á athafnasvæði flugvallar sem auðkennd hefur verið sem sérstaklega áhættusöm hvað varðar árekstrarhættu eða hættu á brautarátroðningi og krefst því aukinnar árvekni flugmanna og ökumanna.

**Hindrun** (*obstacle*): allir fastir og hreyfanlegir hlutir (hvort sem þeir eru varanlegir eða tímabundnir), eða partar úr hlutum, sem:

- eru staðsettir á svæði sem ætlað er fyrir yfirborðshreyfingu loftfara eða
- ná upp úr skilgreindum flötum sem ætlað er að vernda loftför á flugi eða.
- eru utan þessara skilgreindu svæða eða flata og hafa verið ákvarðaðir sem hættulegir flugi.

**Hindranalaust svæði** (*Obstacle free zone, OFZ*): Loftrýmið yfir innri aðflugsfleti, innri skáflötum, og fráhrvarfshindranafleti 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.

**Hindrunarlaust klifursvæði** (*Clearway*): Skilgreint réttthyrnt svæði á láði eða legi 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 loftför við hleðslu eða afhleðslu farþega, pósts eða farms, áfyllingu eldsneytis, stöðu eða viðhald.

**Hæð** (*Height*): Lóðrétt fjarlægð lárétts lags, punkts eða hlutar, sem litið er á sem punkt, mæld frá tiltekinni viðmiðun.

**Hæðarlithrigði** (*Hypsometric tints*): Stigbreytilegir skuggar eða litir notaðir til að sýna breytileika í landhæð.

**Hæfnibundin leiðsaga** (*Performance-based navigation (PBN)*): Svæðisleiðsaga sem byggir á kröfum um hæfni fyrir loftför á flugþjónustuleið (*ATS route*), í blindaðflugi eða í tilteknu loftrými. Kröfur um hæfni eru tilgreindar sem leiðsöguforskriftir (RNAV-forskrift, RNP-forskrift) með vísan í nákvæmni, heilleika, samfellu, tiltækanleika og virkni sem nauðsynleg er fyrir ætlað flug í samhengi við það loftrými sem um ræðir.

**Hættusvæði** (*Danger area*): Tiltekið loftrými þar sem starfsemi sem hættuleg er flugumferð, getur átt sér stað á tilteknum tíma.

**ICAO** (*International civil aviation organisation*): Alþjóðaflugmálastofnunin sem komið var á fót með Chicago-samningnum frá 1944.

**Jafnhæðarlína** (*Contour line*): Lína á korti sem tengir hnit af sömu landhæð.

**Jafnskekkjulína** (*Isogonal*): Lína á flugkort, dregin gegnum punkta með sömu misvísun.

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

**Komuleiðir** (*Arrival routes*): Flugleið í blindaðflugsferli (*instrument approach procedure*) sem skilgreinir leið loftfars milli leiðarhluta flugs (*en-route phase of flight*) að frumaðflugsmiði (*initial approach fix*).

**Krókbeygja** (*Procedure turn*): Flugbrögð þar sem beygt er út af fyrirskipuðum ferli og flogið í gagnstæða átt til að loftfar geti farið inn á og haldið áfram flugi eftir gagnstæðum ferli frá upphafsferli. Krókbeygjur eru tilgreindar sem „vinstri” eða „hægri” eftir stefnu upphaflegu beygjunnar. Krókbeygjur geta átt sér stað í farflugi eða lækkun, eftir því sem tiltekið verklag krefst.

**Kögunarkerfi flugumferðarþjónustu** (*ATS surveillance system*): Samheiti sem notað er um ADS-B, PSR, SSR eða hvaða annað sambærilegt jarðkerfi sem leyfir auðkenningu loftfara. Sambærilegt jarðkerfi er kerfi sem sýnt hefur verið fram á, með samamburðarmati eða annarri aðferðarfræði, að sé jafngott eða betra en einpúlsla (monopulse) svarratsjá að því er varðar öryggisstig og afköst.

**Lag** (*Level*): Almenn hugtak sem á ýmist við hæð, flughæð eða fluglag loftfars á flugi.

**Landhæð** (*Elevation*): Lóðrétt fjarlægð punkts á yfirborði jarðar, mæld frá meðalsjávarmáli.

**Landfræðileg vegalengd** (*Geodesic distance*): Skemmsta vegalengd milli tveggja punkta á stærðfræðilega skilgreindu sporvöluyfirborði.

**Landslag** (*Terrain*): Náttúrulegt yfirborð jarðar svo sem fjöll, hæðir, hryggir, dalir, vatnasvæði og jöklar., fyrir utan hindranir. Í daglegu máli merkir „landslag”, samfellt yfirborð jarðar án gróðurs.

**Lágmarksflughæð í geira** (*Minimum sector altitude*): Lægsta nothæfa flughæð sem veitir að lágmarki 1000 feta (300 m) aðskilnað ofan við alla hluti staðsetta í svæði sem afmarkast af hring með 25 sjómílna (46 km) radíus frá leiðsögusendi.

**Lágmarks flughæð svæðis** (*Area minimum altitude; AMA*). Lægsta nothæfa flughæð við blindflugsskilyrði sem veitir lágmarks lausn frá hindrun (*minimum obstacle clearance*) innan ákveðins svæðis, að öllu jöfnu myndað með samhliða lengdarbaugum.

**Lágmarksflughæð yfir hindrun** (*Minimum Obstacle Clearance Altitude - MOCA*):

Lágmarksflughæð afmarkaðs hluta flugleiðar sem tryggir þann aðskilnað frá hindrunum sem gerð er krafa um.

**Flughæð sem veitir lausn frá hindrun / hæð sem veitir lausn frá hindrun** (*Obstacle clearance altitude (OCA) or obstacle clearance height (OCH)*): Minnsta flughæð eða minnsta hæð

yfir landhæð þröskuldar eða flugvallar, eftir því sem við á, sem ákveðin er til þess að settum kröfum um aðskilnað frá hindrunum sé fullnægt. Flughæð sem veitir lausn frá hindrun er miðuð við sjávarmál og hæð sem veitir lausn frá hindrun miðast við landhæð þröskuldar eða, vegna grunnaðflugs, landhæð flugvallar eða landhæð þröskuldar ef sú er meira en 2 m lægri en landhæð flugvallar. Hæð sem veitir lausn frá hindrun fyrir hringaðflug er miðuð við landhæð flugvallar. Ef rita skal bæði gildi má til hagræðis rita „flughæð/hæð sem veitir lausn frá hindrun” og skammstafa OCA/H.

**Lágmarksleiðarflughæð** (*Minimum En-route Altitude - MEA*): Flughæð á hluta flugleiðar sem tryggir fullnægjandi móttöku frá viðeigandi leiðsögubúnaði og fjarskipti vegna flugumferðarþjónustu, fylgir formgerð loftrýmis og tryggir aðskilnað frá hindrunum sem gerð er krafa um.

**Leiðarmið** (*Significant point*): Ákveðin landfræðileg staðsetning notuð til að marka flugþjónustuleið eða feril loftfars eða í öðrum tilgangi tengdum flugumferðarþjónustu og flugleiðsögu. Til eru þrjú flokkar leiðarmiða: jarðfastur leiðsögubúnaður (*ground-based navigation aid*), skurðpunktur (*intersection*) og varða (*waypoint*). Hvað varðar þessa orðskýringu þá er skurðpunktur leiðarmið tjáð sem radíal, stefna og/eða fjarlægð frá jarðföstum leiðsögubúnaði.

**Leiðsöguforskrift** (*Navigation specification*): Kröfur er snúa að loftfari og flugliðum sem gerðar eru vegna hæfisbundinnar leiðsögu innan ákveðins loftrýmis. Til eru tvær gerðir leiðsöguforskrifta:

**RNP-forskrift** (*Required navigation performance (RNP) Specification*): Forskrift fyrir leiðsögu sem byggð er á svæðisleiðsögu og felur í sér kröfu um vöktun á frammistöðu og viðvörðun, gefið til kynna með forskeytinu RNP, t.d. RNP 4, RNP APCH

**RNAV-forskrift** (*Area navigation (RNAV) specification*): Forskrift fyrir leiðsögu sem byggð er á svæðisleiðsögu og felur ekki í sér kröfu um vöktun á frammistöðu og viðvörðun, gefið til kynna með forskeytinu RNAV, t.d. RNAV 5, RNAV 1.

**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.

**Loftakbraut** (*Air taxiway*): Skilgreindur ferill á yfirborðinu ætlaður til lofttaksturs þyrlna.

**Loftbraut** (*Airway*): Flugstjórnarsvæði eða hluti þess í formi loftganga.

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

**Lokaaðflug** (*Final approach*). Sá hluti blindaðflugs sem hefst við tilskilið lokamið í blindaðflugi eða þar sem slíkt staðarhnit eða staður er ekki skilgreindur,

a) við lok síðustu blindaðflugsbeygju (*last procedure turn*), fleygbeygju (*base turn*) eða við innbeygju í skeiðvallarferli (*racetrack procedure*) ef tiltekið, eða

b) þegar loftfar er komið á lokaferil aðflugs;

og lýkur þegar loftfar flýgur yfir stað í námunda við flugvöll þaðan sem

1. hægt er að lenda, eða

2. fráflug skal hafið.

**Lokaaðflugs- og flugtakssvæði** (*Final approach and take-off area (FATO)*): Tilgreint svæði þar sem aðflugi er lokið til að voka eða lenda og þaðan sem flugtak er hafið. Þar sem nota á þetta svæði fyrir þyrnlur með afkastagetu samkvæmt 1. flokki innifelur tilgreinda svæðið tiltæka stöðvunarvegalegd.

**Lokaaðflugshluti** (*Final approach segment*): Sá hluti verklags í blindaðflugi þar sem uppstilling (*alignment*) og lækkun fyrir landingu á sér stað.

**Lokamið í blindaðflugi** (*Final approach fix or point*): Leiðarmið eða leiðarvirki í blindaðflugi þar sem lokaaðflug hefst.

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

**Lóðhæð** (*Orthometric height*): Hæð staðsetningar yfirjarðsþorvölu, yfirleitt sýnd sem hæð yfir meðalsjávaryfirborði (m.y.s.)

**Lýsigögn** (*Metadata*): Gögn um gögn (ISO 19115).

**Mannvirki** (*Culture*): Allir manngerðir hlutir á yfirborði jarðar svo sem borgir, brautarteinar og skurðir.

**Meginreglur mannþáttafræði** (*Human Factors principles*): Meginreglur sem gilda um hönnun, vottun, þjálfun, rekstur og viðhald kerfa og miða að öruggri tengingu milli mannsins og annarra kerfisþátta með því að taka viðeigandi tillit til mannglegrar getu.

**Merking** (*Marking*): Merkingar, ein eða fleiri á yfirborði athafnasvæðis til leiðbeiningar flugvallarumferð.

**Milliaðflugs hluti** (*Intermediate approach segment*): Sá hluti blindaðflugsverklags sem er milli ýmist milliflugsmiðs og lokaaðflugsmið eða staðar, eða milli loka bakfærðs- (*reversal*), biðflugs- (*racetrack*) eða leiðarreikningsferilsverklags (*dead reckoning track*) og lokaaðflugshnits eða staðar, eins og við á.

**Millibiðstaður** (*Intermediate holding position*): Merkt staði ætlað til stjórnunar umferðar þar sem akandi loftför og ökutæki skulu stöðva og bíða frekari heimildar til að halda áfram, þegar flugturn mælir svo fyrir um.

**Misvísun** (*Magnetic variation*): Hornið milli réttvísandi norðurs (hánorðurs) og segulnorðurs.

**Nákvæmnisaðflug** (*Precision approach procedure*): Stöðluð aðferð við blindaðflug þar sem stuðst er við miðlínu- og hallageisla frá blindlendingarkerfi (ILS) eða blindlendingarratsjá (PAR).

**Náttúrulegt yfirborð jarðar** (*Bare Earth*): Yfirborð jarðar þ.m.t. vötn, jöklar og snjór, að undanskildum gróðri og mannvirkjum.

**Notkun** (*Application*). Meðhöndlun og vinnsla gagna í samræmi við kröfur notenda (ISO 19104).

**Punkt ljós** (*Point light*): Ljósmerki sem birtist án þess að greina megi lengd þess.

**Rafrænn flugkortaskjár** (*Electronic aeronautical chart display*): Rafrænn búnaður sem gerir flugliðum kleyft að skipuleggja flugleiðir, vakta flogna flugleið og leiðsögu, á hentugan og fljótlegan máta, með því að birta umbeðnar upplýsingar.

**Ratsjárstefning** (*Vectoring*): Veiting leiðsöguþjónustu til loftfara með því að gefa upp ákveðna nefstefnu (*heading*), byggða á kögunarkerfi flugumferðarþjónustu.

**Rekstraraðili flugleiðsöguþjónustu** (*Air Navigation Service Provider*): Hver sá opinberi aðili, stofnun eða fyrirtæki, sem veitir flugleiðsöguþjónustu fyrir flugumferð og sinnir rekstrarstjórnun flugumferðar að hluta eða öllu leyti.

**Rekstrarflughæð** (*Procedure altitude*): Tilgreind flughæð/hæð í eða yfir lágmarks flughæð/hæð, sem gefin er út og gerir loftförum kleyft að framkvæma stöðuga lækkun samkvæmt tilgreindum lækkunarhraða/horni í miðhluta/lokahluta aðflugs.

**Sjónaðflugsverklag** (*Visual approach procedure*): Röð fyrirfram ákveðinna flugbragða sem hefjast við kennileiti í sjónmáli (frumaðflugsmiði eða öðrum stað sem við á), og beitt er frá upphafi skilgreindrar aðkomuleiðar til þess staðar sem ljúka má landingu frá og eftir það, ef hætt er við landingu, að fylgja megi viðeigandi fráflugsverklagi.

**Skilgreind gagnaaufurð** (*Data product specification*): Lýsing í smáatriðum á gagnasafni eða röð gagnasafna ásamt viðbótarupplýsingum sem munu gera öðrum aðila kleift að búa til, útvega og nota gagnasafnið eða röð gagnasafna (ISO 19131).

**Skiptihæð** (*Transition altitude*): Í og undir skiptihæð skal lóðrétt staðsetning loftfars miðuð við flughæð. Í skiptihæð er hæðarmælisstillingu breytt og flughæð miðuð við málþrýsting fyrir ofan skiptihæð.

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

**Snerti- og flugtakssvæði** (*Touchdown and lift-off area; TLOF*). Svæði sem hefur burðargetu til að geta verið snerti eða flugtakssvæði þyrlu.

**Svæðisleiðsaga** (*Area navigation, RNAV*): Leiðsaga sem leyfir starfrækslu loftfars eftir hvaða flugslóð (flight path) sem er innan drægis leiðsögubúnaðar (hvort sem er jarð- eða gervihnattarúnaðar) eða innan getumarka sérúnaðar loftfars.

**Skiptistaður** (*Change-over point*): Sá staður flugþjónustuleiðar, sem mörkuð er af fjölstefnuvitum, þar sem loftfari er ætlað að skipta frá merkjasendingum fjölstefnuvitans fyrir aftan það til þess næsta fram undan.

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

**Stafrænt landhæðalíkan** (*Digital Elevation Model (DEM)*): framsetning á landslagsyfirborði með hæðarupplýsingum í punktum skilgreindrar gagnagrindar sem tekur mið af sameiginlegu viðmiðunarkerfi.

**Stöðumið** (*Reporting point*): Ákveðin landfræðileg staðsetning sem flugmaður miðar við er hann tilkynnir staðsetningu loftfars. Til eru þrjú flokkar stöðumiða: jarðfastur leiðsögubúnaður (*ground-based navigation aid*), skurðpunktur (*intersection*) og varða (*waypoint*). Hvað varðar þessa orðskýringu þá er skurðpunktur leiðarmið tjáð sem radíal, stefna og/eða fjarlægð frá jarðföstum leiðsögubúnaði. Stöðumið getur verið skyldustöðumið (*compulsary*) eða frjálst stöðumið (*on request*).

**Tímatal** (*Calendar*): Afmarkað tímaviðmiðunarkerfi sem gefur grunninn fyrir skilgreiningu á einum sólarhring (ISO 19108).

**Umferðarsvæði** (*Manoeuvring area*): Sá hluti flugvallar, sem ætlaður er fyrir flugtök, landingar og akstur loftfara, þó ekki hlöð.

**Upphleypt sýn** (*Relief*): Mismunur í hæðum á yfirborði jarðar sýnt á flugleiðsögukortum með jafnhæðarlínum, hæðarlitbrigðum, skyggingu eða punkthæðum.

**Upplausn** (*Resolution*): Fjöldi eininga eða talna sem mælt eða reiknað gildi er birt með og notað

**Varða** (*Waypoint*): Tilgreind landfræðileg staðsetning notuð til að auðkenna svæðisleiðsöguflugleið (*area navigation route*) eða flugslóð loftfars í svæðisleiðsögu. Vörður eru ýmist:

**Hjáflugvarða** (*Fly-by-waypoint*): Varða sem krefst þess að beygt sé áður en komið er að vörðunni til að tryggja viðeigandi snertiflöt við næsta hluta flugleiðar eða verklags; eða

**Yfirflugvarða** (*Flyover waypoint*): Varða sem markar upphaf beygju sem gerð er í því skyni að hefja næsta hluta leiðar eða verklags.

**Viðauki 4** (*ICAO Annex 4 Aeronautical Charts*): Þegar vísað er í viðauka 4 í reglugerð þessari þá er átt við viðauka 4 við Chicago samninginn.

**Viðmið** (*Datum*): Skilgreiningasafn eða -söfn stærða sem geta þjónað sem viðmið eða grundvöllur fyrir útreikninga á öðrum stærðum (ISO 19104).

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

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

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

**Þyrlustæði** (*Helicopter stand*): Loftfarastæði fyrir þyrlur og, þar sem akstri lýkur eða þyrlur snerta jörðu eða lyfta fyrir loftakstur.

**Þyrluvöllur** (*Helipoint*): 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 rétthyrnt svæði við enda tiltæks flugtaksbruns útbúið þannig að þar er hægt að stöðva loftfar ef hætt er við flugtök.

Víða í reglugerð þessari er vísað til krafna og leiðbeiningarefnis í viðauka 4 við Chicago-samninginn og annars leiðbeinandi efnis útgefið af Alþjóðaflugmálastofnuninni, ICAO.

Leiðbeiningarefnið hefur að geyma viðeigandi og tækar leiðir til að fullnægja skilyrðum þeim sem í reglugerðinni er lýst eða er þeim 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 Íslands. Til að samþykkja aðferðir sem jafngildar, þarf umsækjandi að sýna á fullnægjandi hátt fram á að flugöryggi skerðist ekki með sérfræðiáliti sem Flugmálastjórn metur viðunandi.

Helsta leiðbeiningarefni sem vísað er til:

1. Handbók um flugkort (*ICAO Aeronautical Chart Manual, Doc 8697*);
2. Handbók um mannþáttafræðipjálfun (*ICAO Human Factors Training Manual, Doc 9683*);
3. Verklagsreglur flugleiðsögupjónustu – ICAO skammstafanir og kóðar (*ICAO Abbreviations and Codes, Doc 8400*);
4. Staðarauðkenni Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (*ICAO Location Indicators, Doc 7910*);
5. Handbók um WGS-84 landmælingakerfi (*ICAO World Geodetic System - 1984 (WGS-84) Manual, Doc 9674*);
6. Staðlar fyrir upplýsingaþjónustu flugmála (*RTCA Document DO-201A og EUROCAE ED-77*);
7. Handbók um skipulag flugumferðarþjónustu (*ICAO Air Traffic Services Planning Manual, Doc 9426*);
8. Verklagsreglur flugleiðsögupjónustu – starfræksla loftfara, bindi I og bindi II, (*ICAO PANS-OPS, Doc 8168, vol. I og vol. II*);
9. Verklagsreglur flugleiðsögupjónustu — rekstrarstjórnun flugumferðar (*ICAO PANS-ATM, Doc 4444*);
10. Handbók um hæfisbundna leiðsögu (*ICAO Performance-based Navigation (PBN) Manual, Doc 9613, Volume II*).
11. Viðauki 14 við Chicago samninginn um flugvelli (*ICAO Annex 14*);
12. Handbók um flugvallarþjónustu (*ICAO Airport Services Manual, Doc 9137*).

## II. Kafli

### Hönnun, gerð og útgáfa flugkorta.

#### 5. gr.

##### *Hönnun flugferla og hindranamælingar.*

Hönnun flugferla sem birta skal á flugkortum skal vera í samræmi við ákvæði í Verklagsreglum flugleiðsögupjónustu – starfræksla loftfara, bindi I og bindi II, (*ICAO PANS-OPS, Doc 8168, vol. I og vol. II*). Þeir einir geta unnið að hönnun flugferla, sem birta skal á flugkortum, sem hlotið hafa viðeigandi þjálfun og viðurkenningu sem flugferlahönnuðir hjá Flugmálastjórn Íslands.

Hindranamælingar skulu unnar í samræmi við staðla og leiðbeiningar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

#### 6. gr.

##### *Framleiðsla flugkorta.*

Flugkort skulu unnin í samræmi við lög um loftferðir og reglugerð þessa, auk viðauka 4 við Chicago-samninginn og Handbók um flugkort (ICAO Doc 8697).

#### 7. gr.



### Útgáfa flugkorta.

Framleiðsla og útgáfa flugkorta er hluti af upplýsingaþjónustu flugmála og skal þannig uppfylla kröfur þar að lútandi sbr. reglugerð um upplýsingaþjónustu flugmála og reglugerð um starfsleyfi flugleiðsöguþjónustu.

Flugkort skulu gefin út af Flugmálastjórn Íslands. Flugmálastjórn Íslands er heimilt að fela handhafa starfsleyfis til upplýsingaþjónustu flugmála, skv. reglugerð um starfsleyfi flugleiðsöguþjónustu, gerð og útgáfu flugkorta.

Flugkort skulu útgefin og birt í Flugmálahandbók (AIP) sem gefin er út á vegum Flugmálastjórnar Íslands. Jafnframt skulu þau aðgengileg á heimasíðum Flugmálastjórnar, rekstraraðila flugleiðsöguþjónustu og rekstraraðilum flugvalla.

### 8. gr.

#### *Skylda til útgáfu flugkorta.*

Aðeins skal gefa út flugkort fyrir flugvelli sem starfa á grundvelli starfsleyfis Flugmálastjórnar Íslands skv. reglugerð um flugvelli. Kort fyrir flugvelli í flokki skráðra landingarstaða skulu gefin út samkvæmt kröfum í reglugerð um flugvelli.

Skylt er að gefa út eftirfarandi flugkort (sjá nánar ákvæði um einstaka flugkort í III. kafla í reglugerð þessari):

1. Flugvallahindranakort af tegund A (*Aerodrome obstacle chart-ICAO type A*).
2. Flugvallahindranakort af tegund B (*Aerodrome obstacle chart-ICAO type B*).
3. Rafræn flugvallahindranakort (*Aerodrome terrain and obstacle chart-ICAO electronic*).  
Skylt verður að gefa út rafræn flugvallahindranakort frá 12. nóvember 2015.
4. Landslagskort fyrir nákvæmnisaðflug (*Precision approach terrain chart*).
5. Leiðarkort (*En-route chart*).
6. Svæðiskort (*Area chart*).
7. Staðlað blindbrotflugskort (SID).
8. Staðlað kort fyrir aðkomuleiðir í blindflugi (STAR).
9. Blindaðflugskort (*Instrument approach chart*).
10. Sjónaðflugskort (*Visual approach chart*).
11. Flug-/þyrluvallarkort (*Aerodrome chart*).
12. Kort fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum (*Aerodrome ground movement chart*).
13. Kort fyrir loftfarastæði/sjónræna stæðisleiðsögu (*Aircraft parking docking chart*).
14. Sjónflugskort (*VFR Aeronautical chart*).

Flugmálastjórn Íslands er heimilt að gefa út önnur kort en þau sem talin eru upp í 2. mgr. svo sem kort yfir flugbrautarleiðiljós (*lead-in lights chart*) og kort með sjónflugsleiðum.

### V. Kafli

#### Lokaákvæði.

### 9. gr.

#### *Gæðakerfi*

Gerð og útgáfa flugkorta sem hluti af upplýsingaþjónustu flugkorta skal lúta kröfum um gæðakerfi sbr. Reglugerð um starfsleyfi flugleiðsöguþjónustu.

### 10. gr.

#### *Kostnaður við gerð og útgáfu flugkorta.*

Flugmálastjórn Íslands eða þeim aðila sem falin hefur verið framleiðsla og útgáfa flugkorta er heimil gjaldtaka fyrir hönnun, gerð og útgáfu flugkorta sem ekki er skylt að gefa út skv. 8. gr.

11. gr.

*Eftirlit.*

Flugmálastjórn Íslands hefur eftirlit með því að hönnun, framleiðsla og útgáfa flugkorta sé í samræmi við ákvæði laga og reglugerðar þessarar.

12. gr.

*Afturköllun.*

Flugmálastjórn Íslands getur afturkallað eða takmarkað starfsleyfi upplýsingaþjónustu flugmála sem veitt er rekstraraðila flugleiðsöguþjónustu skv. ákvæðum loftferðalaga og reglugerðar um starfsleyfi flugleiðsöguþjónustu, ef skilyrði fyrir starfsleyfinu eru ekki lengur uppfyllt, þ.m.t. ef gæði flugkorta teljast ekki fullnægjandi eða birtingu er ábótavant og ekki eru gerðar úrbætur innan þess frests sem ákveðinn er af Flugmálastjórn Íslands.

13. gr.

*Málskotsréttur.*

Ákvarðanir Flugmálastjórnar Íslands sæta kærú samkvæmt almennum reglum stjórnisýslulaga.

14. gr.

*Refsiákvæði.*

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

15. gr.

*Viðauki.*

Viðauki sem fylgir reglugerð þessari skal vera hluti hennar:

16. gr.

*Innleiðing.*

Með reglugerð þessari öðlast gildi viðauki 4 um flugkort (Aeronautical Charts) við stofnsáttmála Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um alþjóðlegt almenningsflug (Convention on International Civil Aviation) (Chicago samningurinn).

Viðauki við reglugerð þessa byggir að miklu leyti á köflum 2 til 20 í viðauka 4 við Chicago-samninginn.

17. gr.

*Gildistaka.*

Reglugerð þessi er sett samkvæmt heimild í 57. gr. a og 145. gr. laga um loftferðir nr. 60/1998 með síðari breytingum og öðlast þegar gildi.

## Viðauki.

### Kaflí 1.

#### Almennar kröfur um flugkort.

#### 1. Almennar kröfur

##### 1.1 Rekstrarlegar kröfur til flugkorta.

Með tilliti til flugkorta þá skal flugi skipt í eftirfarandi hluta:

Hluti 1 – Akstur frá loftfarastæði til flugtaksstaðar.

Hluti 2 – Flugtak og klifur að flugþjónustuleið leiðarflugs.

Hluti 3 - Leiðarflug.

Hluti 4 – Lækkun að upphafi aðflugs.

Hluti 5 – Aðflug til landingar og fráhrarfsflug.

Hluti 6 – Landing og akstur að loftfarastæði.

- 1.1.1 Hvert kort skal innihalda viðeigandi upplýsingar fyrir tilgang kortsins. Hönnun korts skal taka mið af meginreglum mannþáttafræðinnar sem greiða fyrir notkun kortsins. Leiðbeiningarefni fyrir notkun meginreglna mannþáttafræði má finna í Handbók um mannþáttafræðiþjálfun (ICAO Human Factors Training Manual, Doc 9683).
- 1.1.2 Hvert kort skal innihalda upplýsingar fyrir viðeigandi hluta flugs til að tryggja örugga og skilvirka starfrækslu loftfars.
- 1.1.3 Framsetning upplýsinga skal vera nákvæm, laus við truflun og óreiðu, upplýsingar skulu vera ótvíræðar og læsilegar við allar eðlilegar aðstæður.
- 1.1.4 Litir eða litbrigði og stærð korts skulu vera þannig að kortið sé auðlæsilegt og auðtúlkant af flugmanni við ólík birtuskilyrði, bæði af náttúrunnar hendi og af tilbúnum ljósgjöfum (*artificial light*).
- 1.1.5 Upplýsingar skulu vera framsettar á máta sem gerir flugmanni kleyft að lesa af korti á hæfilegum hraða miðað við vinnuálag og starfræksluskiyriði.
- 1.1.6 Framsetning upplýsinga á hverri tegund korts skal leyfa auðveld skipti milli korta í samræmi við hluta flugs.
- 1.1.7 Á flugkortum skal notast við réttvísandi norður (hánorður (*true north*)).
- 1.1.8 Stærð korta skal að jafnaði vera 210 mm x 148 mm (A5).

##### 1.2 Heiti flugkorta.

Heiti flugkorts eða raðar flugkorta sem gerð eru í samræmi við reglugerð þessa og viðauka 4 og ætlað er að vera lýsandi fyrir kortið skal vera í samhljóða viðkomandi kaflaheiti eins því hefur verið breytt vegna notkunar á kröfum sem þar er að finna. Heitið skal þó ekki innihalda „ICAO” nema kortið sé í samræmi allar kröfur í þessum kafla og aðrar kröfur sem tilgreindar eru fyrir viðkomandi kort.

##### 1.3 Ýmiss konar upplýsingar.

- 1.3.1 Uppsetning spássúgreinar (*marginal note*) skal vera í samræmi við viðbæti 1 við viðauka 4, nema annað sé sérstaklega tilgreint fyrir ákveðið kort.
- 1.3.2 Eftirfarandi upplýsingar skulu birtar á framhlið hvers korts nema annað sé tekið fram í lýsingu fyrir það kort:
  - a) auðkenni eða heiti kortaraðar (leyfilegt er að skammstafa heitið),
  - b) nafn og blaðsíðunúmer,
  - c) þegar við á skal setja merki um samliggjandi blaðsíður á spássú.
- 1.3.3 Birta skal skýringartexta fyrir tákn og skammstafanir í GEN kafla Flugmálhandbókarinnar (AIP).

- 1.3.4 Nafn á framleiðanda skal birt á spássíu kortsins. Sé kort birt sem hluti af flugmálaskjali, má staðsetja þessar upplýsingar á framhlið þess skjals.

#### **1.4 Tákn.**

- 1.4.1 Tákn sem notuð eru skulu vera í samræmi við tákn í viðbæti 2 við viðauka 4 (*ICAO chart symbols*). Sé þörf á að sýna sérstakar fitjur eða mikilvæg atriði á flugkorti sem viðbætur 2 gefur ekki tákn fyrir má velja annað tákn sem telst viðeigandi og ekki líklegt til að vera ruglað saman við skilgreint ICAO tákn eða skerða læsileika kortsins.
- 1.4.2 Til að sýna flugleiðsögubúnað á jörðu, skurðpunkta og stöðumið skal nota sömu grunntákn á öllum tegundum korta, óháð tilgangi kortsins.
- 1.4.3 Táknid sem notað er fyrir leiðarmið skal byggt á stigskiptingu tákna og skal valið í eftirfarandi röð: leiðsögubúnaður á jörðu, skurðpunktur, stöðumið. Eingöngu skal nota tákn fyrir stöðumið þegar ákveðið leiðarmið er ekki þegar til staðar sem annað hvort leiðsögubúnaður á jörðu eða skurðpunktur.
- 1.4.4 Frá og með 18. nóvember 2010, skulu tákn vera í samræmi við greinar 1.4.2 og 1.4.3 og viðbæti 2 við viðauka 4.

#### **1.5 Mælieiningar.**

- 1.5.1 Fjarlægð skal mæld sem landfræðileg vegalengd.
- 1.5.2 Fjarlægð skal sýnd í kílómetrum eða sjómílum eða báðum einungum að því tilskyldu að skýr greinarmunur sé gerður þar á.
- 1.5.3 Flughæð, landhæð og hæð skal sýna í metrum, fetum eða báðum einungum að því tilskyldu að skýr greinarmunur sé gerður þar á.
- 1.5.4 Línulegar víddir (*linear dimensions*) flugvalla og stuttar fjarlægðir skal sýna í metrum.
- 1.5.5 Vegalengdir, stærðir, landhæðir og hæðir skulu vera í samræmi við það sem er tilgreint fyrir viðkomandi kort.
- 1.5.6 Mælieiningar sem notaðar eru til að sýna fjarlægðir, flughæðir, landhæðir og hæðir skulu skýrt tilgreindar á framhlið hvers korts.
- 1.5.7 Skýrt skal sýna hvaða mælieiningar er verið að nota á hverju korti fyrir sig. Umbreytingarskalar (*conversion scales*) (km/NM, metrar/fet) skulu birtir á sjónflugskorti og svæðiskorti.

#### **1.6 Hlutföll og vörpun.**

- 1.6.1 Tilgreina skal heiti, grunnviðmið og kvarða vörpunar á kortum af stærri svæðum.
- 1.6.2 Einungis skal tilgreina línulegan kvarða á kortum af litlum svæðum.

#### **1.7 Gildistökdagur flugmálaupplýsinga.**

Gildistökdagur flugmálaupplýsinga skal skýrt tilgreindur á framhlið hvers korts.

#### **1.8 Stafsetning landfræðiheita.**

- 1.8.1 Nota skal rómverska stafrófið við stafsetningu og skrif.
- 1.8.2 Nota má séríslenska stafi á kort en varast skal að nota slíka stafi á kort sem ætluð eru fyrir alþjóðaflug.
- 1.8.3 Þar sem landfræðileg hugtök líkt og „höfði“ og „flói“ eru skammstöfuð á kortum skal orðið ritað að fullu í mikilvægasta tilviki hvers hugtaks. Ekki skal nota greinarmerki í skammstöfunum á aðalsvæði korta.

#### **1.9 Skammstafanir.**

- 1.9.1 Skammstafanir skulu notaðar á flugkort þegar slíkt er viðeigandi.

1.9.2 Þar sem við á skal nota skammstafanir úr Verklagsreglum flugleiðsöguþjónustu – ICAO skammstafanir og kóðar (ICAO Doc 8400).

### **1.10 Litir.**

Við gerð korta skal gæta samræmis í litanotkun milli ólíkra korta.

### **1.11 Upphleypt sýn.**

1.11.1 Upphleypt sýn skal birt á máta sem fullnægir þörf notanda kortsins fyrir:

- a) afstöðu og auðkenningu;
- b) öruggu hindranabili;
- c) skýrleika flugmálaupplýsinga;
- d) áætlanagerð

1.11.2 Þar sem upphleypt sýn er birt með hæðarlitbrigðum skulu litbrigði vera í samræmi við leiðbeiningarefni þar að lútandi í viðbæti 4 við viðauka 4.

1.11.3 Þar sem landhæðir staða eru notaðar skal sýna þær fyrir valda mikilvæga (*critical*) punkta.

1.11.3.1 Þegar vafi leikur á nákvæmni á mælingu landhæðar staða skal landhæð þeirra birt með tákni.

### **1.12 Bannsvæði, haftasvæði og hættusvæði.**

Þegar bann-, hafta- eða hættusvæði eru sýnd, skal tilvísun eða önnur auðkenning fylgja að undanskildu því að ekki þarf að birta þjóðarauðkenni.

### **1.13 Loftrými flugumferðarþjónustu.**

1.13.1 Þegar loftrými flugumferðarþjónustu er sýnt á korti, skal sýna flokkun loftrýmis, tegund, heiti eða kallmerki, lóðrétt mörk og fjarskiptatíðnir sem nota skal sem og lárétt mörk í samræmi við viðbæti 2 við viðauka 4, ICAO kortatákn

1.13.2 Á flugkortum sem ætluð eru fyrir sjónflug skal sýna þá hluta af töflu um flokkun loftrýmis í viðbæti 4 við viðauka 11 við Chicago samninginn sem á við um loftrýmið sem kortið sýnir, á fram- eða bakhlið kortsins.

### **1.14 Misvísun.**

1.14.1 Réttvísandi norður (hánorður) sem og misvísun skal sýnd á kortum. Birta skal upplýsingar um misvísun í samræmi við það sem tilgreint er fyrir viðkomandi kort.

1.14.2 Þegar misvísun er sýnd á korti, skulu gildin sýnd fyrir það ár sem næst er útgáfudagsetningu og er deilanlegt með 5, þ.e. 1980, 1985, o.s.frv. Í undantekningartilvikum, þar sem munurinn á hinu reiknaða misvísunargildi og gildandi (*current*) gildi er meiri en ein gráða, skal birta millibils gildi og dagsetningu.

### **1.15 Leturfræði.**

Dæmi um leturgerð flugkorta má sjá í Handbók um flugkort (IACO Doc 8697).

### **1.16 Flugmálagögn.**

1.16.1 Verklagsreglur skulu vera til staðar sem tryggja að flugmálagögn séu á hverjum tímamarki rekjanleg til upprunagagna í því skyni að hægt sé að leiðrétta frábrigði og villur sem uppgötvast við útgáfu eða notkun upplýsinganna.

1.16.2 Regla hvað varðar framsetningu flugmálagagna á flugkortum skal vera í samræmi við það sem tilgreint er fyrir viðkomandi kort og birt er í töflu í viðbæti 6 við viðauka 4.

1.16.3 Tryggt skal að heilleiki flugmálagagna viðhaldist gegnum allt ferlið frá mælingu/uppruna til næsta fyrirhugaðs notanda. Kröfur um heilleika flugmálagagna skulu byggðar á mögulegri

hættu á að gögn spillist og því hvernig nota skal einstök gögn. Eftirtalin flokkun gagna og heilleikastig skal gilda:

a) áhættugögn, heilleikastig  $1 \times 10^{-8}$ : miklar líkur eru á að ef spillt áhættugögn eru notuð þá sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu loftfars með möguleika á stórslysi;

b) grunnöggn, heilleikastig  $1 \times 10^{-5}$ : litlar líkur eru á að ef spillt grunnöggn eru notuð þá sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu loftfars með möguleika á stórslysi;

c) almenn gögn, heilleikastig  $1 \times 10^{-3}$ : mjög litlar líkur eru á að ef spillt almenn gögn eru notuð þá sé stofnað til mikillar hættu við áframhaldandi flug og landingu loftfars með möguleika á stórslysi.

1.16.4 Kröfur um gæði flugmálagagna sem tengjast heilleika og flokki gagna skal vera í samræmi við töflur 1 – 5 í viðbæti 6 við viðauka 4.

1.16.5 Varðveita skal rafræn flugmálagögn með því að beita lotubundinni viðaukaþrófun (CRC-aðferðarfræði). Sú aðferðarfræði skal jafnframt ná til varnar heilleikastiga gagna eins og tilgreint er í grein 1.16.3

## **1.17 Sameiginleg tilvísunarkerfi.**

1.17.1 Lárétt viðmiðunarkerfi.

1.17.1.1 Alþjóðalandmælingakerfið (*World Geodetic System – 1984 (WGS-84)*) skal notað sem lárétt viðmiðunarkerfi flugleiðsögu. Hnit landfræðilegra fluggagna (lengd og breidd) skulu framsett samkvæmt WGS-84. Ítarlegt leiðbeiningarefni um WGS-84 er að finna í Handbók um WGS-84 landmælingakerfi (*ICAO Doc 9674*).

1.17.1.2 Landfræðileg hnit sem umbreytt hafa verið í WGS-84 hnit en hvers nákvæmni upprunalegu mælinga uppfyllir ekki kröfur í 2. kafla viðauka 11 við Chicago-samninginn (kafla 2) og 2. kafla í bindi I og II viðauka 14 við sama samninginn skal merkja með stjörnu (\*).

1.17.1.3 Regla hvað varðar framsetningu landfræðilegra hnita á flugkortum skal vera í samræmi við lýsingar fyrir videigandi kort eins og birt er í töflu 1 í viðbæti 6 við viðauka 4.

1.17.2 Lóðrétt viðmiðunarkerfi.

1.17.2.1 Viðmið meðalsjávarmáls (MSL) sem sýnir sambandið milli þyngdarkenndrar hæðar (landhæðar) og yfirborðs skilgreinds sem jarðsporvala, skal notað sem lóðrétt viðmiðunarkerfi.

1.17.2.2 Til viðbótar við landhæðir miðaðar við meðalsjávarmál, skal birta bylgjulögun jarðsporvölu fyrir sérstakar mældar staðsetningar (*surveyed ground positions*) eins og lýst er fyrir videigandi kort.

1.17.2.3 Regla hvað varðar framsetningu landhæða og bylgjulögun jarðsporvölu á flugkortum skal vera í samræmi við það sem tilgreint er fyrir viðkomandi kort og birt er í töflu 2 í viðbæti 6 við viðauka 4.

1.17.3 Viðmiðunarkerfi tíma.

1.17.3.1 Gregoríska tímatalið og máltíma (UTC) skal nota sem viðmiðunarkerfi tíma.

## **Kafla 2.**

### **Sérstakar kröfur um flugkort.**

**2. Flugvallahindranakort af tegund A** (*Aerodrome terrain and obstacle chart – ICAO type A*)

2.1 Tilgangur flugvallahindranakorta af tegund A, ásamt videigandi upplýsingum sem birtar eru í Flugmálalhandbók (AIP), er að veita nauðsynlegar upplýsingar sem gera flugrekanda kleift að vera í samræmi við starfrækslumörk loftfara skv. 5. kafla I. hluta og 3. kafla þáttar II í III. hluta viðauka 6 við Chicago-samninginn

2.2 Aðgengi

- 2.2.1 Flugvallahindranakort af tegund A skulu gerð tiltæk fyrir alla millilanda- og áætlanflugvelli eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar. Undanskilja má flugvelli þar sem engar hindranir eru í svæðum flugtaksferla eða þar sem rafræn flugvallahindranakort, gerð í samræmi við ákvæði í reglugerð þessari, hafa verið gerð tiltæk.
- 2.2.2 Ef ekki er þörf á korti vegna þess að engar hindranir eru í svæði flugtaksferils, skal birta tilkynningu um það í Flugmálahandbók (AIP).  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu flugvallahindranakorta af tegund A, er að finna í greinum 3.3- 3.9.4 í 3. kafla viðauka 4.]

### 3. Flugvallahindranakort af tegund B (*Aerodrome terrain and obstacle chart – ICAO type B*).

- 3.1 Flugvallahindranakort af tegund B skal veita upplýsingar fyrir eftirfarandi aðgerðir:
- ákvörðun um lágmarksflughæðir/hæðir, einnig að því er varðar verklag fyrir hringaðflug;
  - ákvörðun um starfshætti sem nota skal í neyðartilvikum í flugtaki eða lendingu;
  - hindranabil og merkingar hindrana; og
  - veitingu upprunagagna fyrir flugkort.
- 3.2 Aðgengi
- 3.2.1 Flugvallahindranakort af tegund B skulu gerð tiltæk fyrir alla millilandaflugvelli eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar. Undanskilja má flugvelli þar sem rafræn flugvallahindranakort, gerð í samræmi við ákvæði í reglugerð þessari, hafa verið gerð tiltæk.
- 3.2.2 Þegar kort uppfyllir bæði skilyrði greinar 2 og 3 í viðauka þessum skal kalla það Heildstætt flugvallahindranakort (*Aerodrome Obstacle Chart – ICAO Comprehensive*).  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu flugvallahindranakorta af tegund B má finna í greinum 4.3 til 4.10 í 4. kafla viðauka 4.]

### 4. Rafræn flugvallahindranakort (*Aerodrome terrain and obstacle chart – ICAO (electronic)*).

- 4.1 Tilgangur rafrænna flugvallahindranakorta skal vera að sýna landslag og hindranagögn ásamt flugmálagögnum, eins og viðeigandi er, sem nauðsynleg eru til að:
- gera flugrekanda kleift að vera í samræmi við starfrækslumörk loftfara skv. 5. kafla I. hluta og 3. kafla þáttar II í III. hluta viðauka 6 við Chicago-samninginn, með því að þróa verklag vegna viðbúnaðar komi til neyðarástands við fráflug eða í flugtaki, og með því að gera greiningu á starfrækslumörkum loftfars; og
  - styðja eftirtaldar flugleiðsöguaðgerðir:
    - hönnun blindflugsferla (þ.m.t. hringaðflug);
    - takmarkanir vegna flugvallarhindrana og afnám þeirra; og
    - veitingu grunngagna fyrir framleiðslu annarra flugkorta.
- 4.2 Rafræn flugvallahindranakort skulu gerð til tæk fyrir alla millilandaflugvelli eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar frá og með 18. nóvember 2010.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu rafrænna flugvallahindranakorta er að finna í greinum 5.2 til 5.8 í 5. kafla viðauka 4.]

### 5. Landslagskort fyrir nákvæmnisaðflug (*Precision approach terrain chart – ICAO*).

- 5.1 Tilgangur landslagskorta fyrir nákvæmnisaðflug er að veita nákvæmar upplýsingar um landslag á skilgreindum hluta lokaaðflugs sem leyfir flugrekendum að meta áhrif landslags á ákvörðunarhæð með notkun ratsjánhæðarmæla.
- 5.2 Landslagskort fyrir nákvæmnisaðflug skulu gerð tiltæk fyrir nákvæmnisaðflug af flokki II og III (*Categories II and III*) eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar. Ekki þarf að gefa út landslagskort fyrir nákvæmnisaðflug ef nauðsynlegar upplýsingar koma fram í rafrænu flugvallarhindranakorti sem gert er í samræmi við ákvæði í reglugerð þessari.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu landslagskorta fyrir nákvæmnisaðflug er að finna í greinum 6.3 til 6.5 í 6. kafla viðauka 4.]

## 6. Leiðarkort (*En-route chart – ICAO*)

- 6.1. Tilgangur leiðarkorta er að veita flugliðum upplýsingar til að auðvelda leiðsögu eftir flugþjónustuleiðum í samræmi við verklagsreglur flugumferðarþjónustu.
- 6.2. Leiðarkort skal útgefið fyrir hið íslenska flugupplýsingasvæði (Reykjavík FIR) eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu leiðarkorts er að finna í greinum 7.2 til 7.9 í 7. kafla viðauka 4.]

## 7. Svæðiskort (*Area chart – ICAO*)

- 7.1. Tilgangur svæðiskorta er að veita flugliðum upplýsingar sem greiða fyrir eftirfarandi hlutum blindflugs:
  - a) við skiptingu úr leiðarflugi í aðflug að flugvelli;
  - b) við skiptingu úr flugtaki/fráflugi í leiðarflug; og
  - c) flug í gegnum svæði sem teljast vera flókin hvað varðar flugþjónustuleiðir eða formgerð.
- 7.2. Svæðiskort skal gert tiltækt eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar þegar flugþjónustuleiðir eða kröfur um stöðutilkynningar eru flóknar og birting á leiðarkorti telst ekki fullnægjandi.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu leiðarkorts er að finna í greinum 8.2 til 8.9 í 8. kafla viðauka 4.]

## 8. Staðlað blindbrottflygskort (SID) (*Standart departure chart – instrument (SID)- ICAO*)

- 8.1. Tilgangur staðlaðs blindbrottflygskorts er að veita flugliðum upplýsingar sem gera þeim kleift að fylgja tilgreindum stöðluðum blindbrottflygsleiðum frá flugtakshluta flugs að leiðarflugshlutanum.
- 8.2. Staðlað blindbrottflygskort skal gert tiltækt þar sem blindbrottflygsleið hefur verið komið á og ekki er hægt að sýna hana nægjanlega vel á svæðiskorti.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu staðlaðra blindbrottflygskorta er að finna í greinum 9.3 til 9.9 í 9. kafla viðauka 4.]

## 9. Staðlað kort fyrir aðkomuleiðir í blindflugi (STAR) (*Standard arrival chart - instrument (STAR) - ICAO*)).

- 9.1. Tilgangur staðlaðs blindaðflugskorts er að veita flugliðum upplýsingar sem gera þeim kleyft að fylgja tilgreindum stöðluðum blindaðkomuleiðum frá leiðarflugshluta að aðflugshluta.
- 9.2. Staðlað kort fyrir aðkomuleiðir í blindflugi skal gert tiltækt þar sem staðlaðri blindaðkomuleið hefur verið komið á og ekki er hægt að sýna hana nægjanlega vel á svæðiskorti.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu staðlaðra korta fyrir aðkomuleiðir í blindflugi er að finna í greinum 10.3 til 10.9 í 10. kafla viðauka 4.]

## 10. Blindaðflugskort (*Instrument approach chart - ICAO*).

- 10.1. Blindaðflugskort skal veita flugliðum upplýsingar sem gerir þeim kleift að fylgja samþykktu blindaðflugsverklagi að landingarflugbraut, þ.m.t. fráflugsverklag og ef við á, biðflugsverklag.
- 10.2. Blindaðflugskort skulu gerð tiltæk fyrir alla flugvelli með skilgreindu blindaðflugsverklagi.  
[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu blindaðflugskorta er að finna í greinum 11.2 til 11.10 í 11. kafla viðauka 4.]

## 11. Sjónaðflugskort (*Visual approach chart - ICAO*).

- 11.1. Sjónaðflugskort skal veita flugliðum upplýsingar fyrir sjónaðflug, þ.e. frá leiðarflugshluta flugs að aðflugshluta fyrir ætlaða flugbraut til landingar.



- 11.2 Sjónaðflugskort skulu gerð tiltæk fyrir alla flugvelli sem notaðir eru fyrir millilandaflug þar sem:
- a) takmarkaður flugleiðsögubúnaður er til staðar; eða
  - b) ekki er til staðar fjarskiptabúnaður; eða
  - c) fullnægjandi flugkort, af kvarðanum 1:500 000 eða stærri, af flugvelli og umhverfi hans er ekki til staðar; eða
  - d) sjónaðflugskerfum hefur verið komið á.
- [Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu sjónaðflugskorta er að finna í greinum 12.3 til 12.10 í 12. kafla viðauka 4.]

## **12. Flug-/þyrluvallarkort (Aerodrome/heliport chart - ICAO)**

- 12.1 Flug-/þyrluvallarkort skal veita flugliðum upplýsingar sem auðvelda hreyfingar loftfara á jörðu niðri:
- a) frá loftfarastæði að flugbraut: og
  - b) frá flugbraut að loftfarastæði;
- og hreyfingar þyrlna:
- 1) frá þyrlustæði að snerti- og flugtakssvæði og lokaaðflugs- og flugtakssvæði,
  - 2) frá lokaaðflugs- og flugtakssvæði að snerti- og flugtakssvæði og að þyrlustæði,
  - 3) meðfram land- og loftakbrautum, og
  - 4) meðfram flugfærsluleiðum.
- Kortið skal einnig veita nauðsynlegar upplýsingar fyrir starfrækslu loftfara á flug-/þyrluvellinum.
- 12.2 Flug-/þyrluvallarkort skulu gerð tiltæk fyrir millilandaflug-/þyrluvelli eins og mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar þessarar.
- [Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu sjónaðflugskorta er að finna í greinum 13.3 til 13.6 í 13. kafla viðauka 4.]

## **13. Kort fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum (Aerodrome ground movement chart - ICAO).**

- 13.1 Kort fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum skal veita flugliðum nákvæmar upplýsingar sem auðvelda hreyfingar loftfara á jörðu niðri, til og frá loftfarastæðum.
- 13.2 Kort fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum skal gert tiltækt fyrir Keflavíkur- og Reykjavíkurflugvelli eins og mælt er fyrir um í 7. gr. reglugerðar þessarar.
- [Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu korta fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum er að finna í greinum 14.3 til 14.6 í 14. kafla viðauka 4.]

## **14. Kort fyrir loftfarastæði/sjónræna stæðisleiðsögu (Aircraft parking/docking chart - ICAO).**

- 14.1 Kort um loftfarastæði/sjónræna stæðisleiðsögu skal veita flugliðum ítarlegar upplýsingar til að auðvelda akstur og hreyfingar á jörðu milli akbrauta og loftfarastæða.
- 14.2 Kort um loftfarastæði/sjónræna stæðisleiðsögu skulu gerð tiltæk fyrir flugvelli í þeim tilvikum þar sem ekki er hægt að birta upplýsingar nægjanlega skýrt á flug-/þyrluvallarkorti eða á korti fyrir aksturshreyfingar á flugvöllum sökum þess hve flóknar aðstæður á flugvellinum eru.
- [Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu korta fyrir loftfarastæði/sjónræna stæðisleiðsögu er að finna í greinum 15.3 til 15.6 í 15. kafla viðauka 4.]

## **15. Sjónflugskort (Aeronautical chart - ICAO 1:500 000).**

- 15.1 Sjónflugskort skal veita upplýsingar fyrir sjónflug og starfrækslu loftfara við lítinn hraða og í lágum flughæðum.
- 15.2 Sjónflugskort af kvarðanum 1:500 000 skal gera tiltækt fyrir allt loftrými innan lofthelgi Íslands.

[Nánari kröfur og tilmæli um gerð og útgáfu sjónflugskorts er að finna í greinum 17.3 til 17.9 í 17. kafla viðauka 4.]

**16. Rafrænn flugkortaskjár** (*Electronic aeronautical chart display*).

- 16.1 Rafrænn flugkortaskjár, með fullnægjandi varabúnaði og sem uppfyllir kröfur viðauka 6 við Chicago samninginn um kort, skal leyfa flugliðum að skipuleggja flugleiðir, vakta flogna flugleið og leiðsögu, á hentugan og fljótlegan máta, með birtingu umbeðinna upplýsinga.
- 16.2 Rafrænn flugkortaskjár skal geta birt allar flugmálaupplýsingar sem og upplýsingar um mannvirki og staðfræði í samræmi við ákvæði um flugkort í kafla 5 og köflum 7-19 í viðauka 4.

[Nánari kröfur og tilmæli um rafræna flugkortaskjá er að finna í greinum 20.2 til 20.6 í 20. kafla viðauka 4.]

DRÖG