

**FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR
(ESB) 2017/373****2018/EES/64/18****frá 1. mars 2017**

**um sameiginlegar kröfur fyrir veitendur þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/
flugleiðsöguþjónustu og á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar og eftirlit með þeim, um
niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 482/2008, framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011, (ESB)
nr. 1035/2011 og (ESB) 2016/1377 og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 677/2011 (*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 frá 20. febrúar 2008 um sameiginlegar reglur um almenningflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópu og niðurfellingu tilskipunar ráðsins 91/670/EBE, reglugerðar (EB) nr. 1592/2002 og tilskipunar 2004/36/EB ⁽¹⁾, einkum 6. mgr. 8. gr. b,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 550/2004 frá 10. mars 2004 um að veita þjónustu á sviði flugleiðsögu í samevrópska loftrýminu (þjónustureglugerðin) ⁽²⁾ einkum 4. og 6. gr.,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 551/2004 frá 10. mars 2004 um skipulag og notkun loftrýmis í samevrópska loftrýminu (loftrýmisreglugerðin) ⁽³⁾, einkum 7. mgr. 6. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í framkvæmdarreglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1034/2011 ⁽⁴⁾ og (ESB) nr. 1035/2011 ⁽⁵⁾ er mælt fyrir um kröfur um öryggiseftirlit með rekstrarstjórnun flugumferðar og flugleiðsöguþjónustu annars vegar og um sameiginlegar kröfur vegna veitingar flugleiðsöguþjónustu hins vegar. Hlutaðeigandi þjónustuveitendur eiga að uppfylla síðarnefndu kröfurnar í því skyni að fá útgefin starfsleyfin sem um getur í 1. mgr. 7. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004 og 2. mgr. 8. gr. b reglugerðar (EB) nr. 216/2008. Í þessum reglugerðum er einnig mælt fyrir um kröfur að því er varðar lögbær yfirvöld sem bera ábyrgð á útgáfu þessara starfsleyfa og annast verkefni á sviði eftirlits og framfylgdar í samræmi við 4. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 549/2004 ⁽⁶⁾, 2. gr. og 7. mgr. 7. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004 og 10. gr. og 22. gr. a reglugerðar (EB) nr. 216/2008.
- 2) Kröfurnar, sem settar eru fram í framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011, þjóna einkum þeim tilgangi, í upphafi, að framkvæma grunnkröfurnar um veitingu þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar og

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjútíð. ESB L 62, 8.3.2017, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 196/2018 frá 21. september 2018 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (bíður birtingar).

⁽¹⁾ Stjútíð. ESB L 79, 19.3.2008, bls. 1.

⁽²⁾ Stjútíð. ESB L 96, 31.3.2004, bls. 10.

⁽³⁾ Stjútíð. ESB L 96, 31.3.2004, bls. 20.

⁽⁴⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1034/2011 frá 17. október 2011 um öryggiseftirlit með rekstrarstjórnun flugumferðar og flugleiðsöguþjónustu og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 691/2010 (Stjútíð. ESB L 271, 18.10.2011, bls. 15).

⁽⁵⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1035/2011 frá 17. október 2011 um sameiginlegar kröfur vegna veitingar flugleiðsöguþjónustu og um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 482/2008 og (ESB) nr. 691/2010 (Stjútíð. ESB L 271, 18.10.2011, bls. 23).

⁽⁶⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 549/2004 frá 10. mars 2004 um setningu rammaákvæða um að koma á samevrópsku loftrými (Stjútíð. ESB L 96, 31.3.2004, bls. 1).

að ákvæðum 8. gr. b og 22. gr. a reglugerðar (EB) nr. 216/2008 og V. viðauka b við þá reglugerð sem og til að auðvelda upphaf eftirlits með stöðlun í samræmi við 24. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008.

- 3) Í ljósi tækniframfara ætti nú að bæta við og uppfæra kröfurnar sem settar eru fram í framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011. Einnig ætti að koma skýrt fram að til þess að þjónustuveitendur eigi að geta fengið útgefið starfsleyfi á grundvelli þessarar reglugerðar og geta haldið því eða gefið út yfirlýsingu, verða þeir að uppfylla, og halda áfram að uppfylla, kröfurnar hér að framan sem og grunnkröfurnar sem um getur í 1. mgr. 8. gr. b reglugerðar (EB) nr. 216/2008. Auk þess ætti að tryggja samkvæmni milli framangreindra krafna og þeirra krafna sem eru settar fram í reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 965/2012 ⁽¹⁾, (ESB) nr. 1178/2011 ⁽²⁾, (ESB) nr. 139/2014 ⁽³⁾ og (ESB) 2015/340 ⁽⁴⁾, í því skyni að koma á „heildarkerfisnálgun“ sem hefur í för með sér röklega og tæknilega samræmda nálgun þvert á ýmis svið. Því ætti að setja kröfurnar, sem settar eru fram í framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011, í sameiginlegan gerning og fella úr gildi framkvæmdarreglugerðir (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011.
- 4) Sameiginlegar reglur um vottun og eftirlit með hlutaðeigandi þjónustuveitendum, eru nauðsynlegar til að efla gagnkvæmt traust á kerfum aðildarríkjanna. Þar af leiðandi, og í því skyni að tryggja eins öflugt flugöryggi og -vernd og mögulegt er, ætti að herða samræmdar kröfur um veitingu þjónustu og eftirlit með henni. Þetta ætti að tryggja að veitt sé örugg, fyrsta flokks þjónusta að því er varðar flugleiðsögu og gagnkvæma viðurkenningu starfsleyfa í öllu Sambandinu, en þar með eykst frjáls för og tiltækileiki þessarar þjónustu.
- 5) Til að tryggja samhæfða nálgun, að því er varðar vottun og eftirlit, ætti að samræma ráðstafanir, sem gera skal til að tryggja vernd kerfa, kerfishluta í notkun og gagna meðal aðildarríkjanna, starfrænna loftrýmisumdæma og netsins, sem samanstendur af þeirri þjónustu, starfsemi og vörum sem veitt eru af hálfu þjónustuveitenda, netstjórnanda, flugvalla og annarra einstaklinga sem láta í té nauðsynleg grunnvirki fyrir flugrekstur.
- 6) Öryggisstjórnun tryggir að hægt sé að greina, meta og draga úr öryggisáhættu sem og verndarveilum sem hafa áhrif á öryggi. Því er nauðsynlegt að útfæra nánar kröfurnar að því er varðar öryggismat á vegum vottaðs fyrirtækis á breytingum á starfræna kerfinu. Þessar kröfur ætti að aðlaga, að teknu tilliti til samþættingu krafna um breytingastjórnun, þannig að þær falli innan sameiginlegs regluramma fyrir öryggi í almenningsflugi sem og til fenginnar reynslu hagsmunaaðila og lögbærra yfirvalda á sviði öryggiseftirlits.
- 7) Rétt þykir að innleiða öryggismenningu sem lið í stjórnunarkerfi þjónustuveitenda með þeim hætti að það stuðli að skilningi og úrbótum á þessum kerfum, jafnframt því að viðurkenna að styrkja þurfi öryggisstjórnunarkerfið enn frekar, einkum með því að samþætta áreiðanlegar tilkynningar um atvik.
- 8) Tilgreina ætti hvaða yfirvöld bera ábyrgð á verkefnum sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd að því er varðar þjónustuveitendur, sem falla undir þessa reglugerð, í samræmi við viðmiðunina í 2. mgr. 7. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, og á verkefnum sem hvíla á Flugöryggisstofnun Evrópu (“Flugöryggisstofnuninni”) skv. 22. gr. a í reglugerð (EB) nr. 216/2008, sbr. þó kröfur 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004. Í ljósi eðlis og umfangs þeirrar þjónustu sem veitt er ætti Flugöryggisstofnunin að vera lögbært yfirvald veitenda gagnþjónustu og netstjórnanda. Til að ná markmiðum reglugerðar (EB) nr. 216/2008, einkum að því er varðar markmiðið sem sett er fram í d-lið 2. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, sem og markmiðið sem sett er fram í 3. mgr. 1. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, er einnig viðeigandi að

(1) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 965/2012 frá 5. október 2012 um tæknilegar kröfur og stjórnsýslumeðferðir er varða flugrekstur samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtið. ESB L 296, 25.10.2012, bls. 1).

(2) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1178/2011 frá 3. nóvember 2011 um tæknilegar kröfur og stjórnsýslumeðferðir er varða áhöfn í almenningsflugi samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtið. ESB L 311, 25.11.2011, bls. 1).

(3) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 139/2014 frá 12. febrúar 2014 um kröfur og stjórnsýslumeðferð er varða flugvelli samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtið ESB L 44, 14.2.2014, bls. 1).

(4) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/340 frá 20. febrúar 2015 um tæknilegar kröfur og stjórnsýslumeðferð er varða skírteini flugumferðarstjóra og vottorð samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008, um breytingu á framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 og um niðurfellingu reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 805/2011 (Stjtið. ESB L 63, 6.3.2015, bls. 1).

aðlaga kröfurnar, sem gilda um lögbær yfirvöld, að framþróun hugmyndafræði Alþjóðflugmálastofnunarinnar um öryggisstjórnun, einkum innleiðingu stjórnunarkerfis fyrir yfirvöld (e. *authority management system*), sem og framþróun í tengslum við framkvæmd flugöryggisáætlunar ríkisins og tryggja samræmingu milli þessara yfirvalda.

- 9) Gera ætti skýra grein fyrir því að þegar lögbær yfirvöld annast verkefni, sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd samkvæmt þessari reglugerð, ættu þau að vera óháð öllum þjónustuveitendum, með því að tryggja fullnægjandi aðgreiningu milli yfirvaldanna og þessara veitenda, a.m.k. á starfræna sviðinu, og forðast hvers konar hugsanlegan hagsmunaárekstur. Markmiðið er að tryggja hlutlægni og óhlutdrægni þessara yfirvalda og tryggja að framkvæmd verkefna þeirra, samkvæmt þessari reglugerð, sé fyrsta flokks.
- 10) Flugöryggisstofnunin ætti að koma á fót gagnagrunni með viðeigandi upplýsingum um lögbær yfirvöld með það að markmiði að auðvelda eftirlit með stöðlun hjá lögbærum yfirvöldum og samræmingu við lögbær yfirvöld, sem og að styðja framkvæmdastjórnina við framkvæmd verkefna sinna.
- 11) Í því skyni að tryggja að ávallt farið sé að kröfum, sem gerðar eru til þjónustuveitenda og settar eru fram í þessari reglugerð, og að lögbær yfirvöld geti á árangursríkan hátt sinnt verkefnum sínum samkvæmt þessari reglugerð, í samræmi við 3. og 4. mgr. 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, ætti að veita þessum yfirvöldum tiltekna sértækar rannsóknarheimildir, auk þess að gefa þeim kost á að framkvæma þær rannsóknir og kannanir sem um getur í 2. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004 og 2. og 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008. Rétt er að gera grein fyrir því að þessum valdheimildum ætti að beita í samræmi við gildandi reglur landslaga, að teknu tilhlýðilegu tilliti til nokkurra tiltekinnna þátta sem er atlað að tryggja réttlátt jafnvægi milli allra viðeigandi réttinda og hagsmuna í hverju tilviki fyrir sig.
- 12) Tæknifólk sem sinnir öryggistengdum verkefnum (ATSEP-tæknifólk), sem starfar hjá þjónustuveitanda eða netstjórnanda, ætti að gangast undir samræmt kerfi um þjálfun og hæfnismat. Þjónustuveitandi eða netstjórnandi ættu einnig að tryggja að starfsfólk, sem starfar fyrir fyrirtæki sem samið hefur verið við, hafi tilskilin starfsréttindi. Þessi reglugerð ætti því að innihalda ítarleg ákvæði um þjálfun og mat á hæfni þessa starfsfólks.
- 13) Í því skyni að tryggja öryggi á háu stigi í almenningflugum ættu ráðstafanirnar, sem settar eru fram í þessari reglugerð, að endurspeglu fullkornustu tækni sem völ er á í flugöryggi, þ.m.t. bestu starfsvenjur og vísinda- og tækniframfarir á sviði veðurþjónustu. Þessi reglugerð ætti því að byggjast á gildandi kröfum og ráðlögðum starfsvenjum Alþjóðflugmálastofnunarinnar, einkum 3. viðauka við samninginn um alþjóðlegt almenningflug, sem undirritaður var í Chicago 7. desember 1944 („Chicago-samningurinn“), um „veðurþjónustu fyrir alþjóðflug“, og jafnframt að byggjast á reynslu af því að veita veðurþjónustu í Sambandinu og um allan heim, og að tryggja að meðalhófs sé gætt að því er varðar umfang, gerð og margbreytileika þeirrar veðurþjónustu sem veitt er.
- 14) Setja ætti almennar kröfur um vottun og eftirlit með veitendum gagnþjónustu til að tryggja að veitendur flugmálagagna til notkunar í loftfari vinni úr gögnunum með viðeigandi hætti sem uppfyllir kröfur endanlegra notenda loftrýmisins og gerir mögulega starfrækslu sem byggist á öruggri, hæfisbundinni leiðsögu.
- 15) Flugíðnaðurinn og lögbær yfirvöld aðildarríkjanna ættu að fá nægan tíma til að laga sig að þessum nýja regluramma, sem komið er á fót með þessari reglugerð, og til að skipta út starfsleyfum sem gefin voru út áður en þessi reglugerð kemur til framkvæmda.
- 16) Í því skyni að tryggja samræmi við reglugerð (ESB) nr. 965/2012 ættu viðeigandi ákvæði þessarar reglugerðar þó að gilda um veitendur gagnþjónustu fyrir þann dag. Þessum veitendum ætti enn fremur að vera heimilt, ef þeir svo kjósa, að sækja um og fá veitt viðeigandi starfsleyfi um leið og þessi reglugerð öðlast gildi, til að gera þeim kleift, sem aðilar sem heyra ekki undir framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 1035/2011 en þurfa að hlíta venju Flugöryggisstofnunarinnar um útgáfu valfrjálsra samþykkisbréfa, að hafa ávinning af snemmbærri beitingu þessarar reglugerðar, að því er þetta atriði varðar, og af gagnkvæmri viðurkenningu þessara starfsleyfa. Þessi snemmbæra beiting reglugerðarinnar, að því er varðar veitendur gagnþjónustu, myndi einnig létta eftirlitsábyrgð af flugrekendum þegar þeir semja við þessa veitendur um þjónustu, ef veitandinn hefur vottun til að nota flugmálagagnagrunna. Ef slíkur veitandi nýtir sér þann möguleika að fá

starfsleyfi ætti hann að vera bundinn af viðeigandi kröfum þessarar reglugerðar og vera framvegis bundinn af þeim. Í ljósi þessa möguleika fyrir veitendur gagnþjónustu, ættu viðeigandi ákvæði þessarar reglugerðar um lögbæra yfirvaldið, að því er varðar þessa veitendur, sem er eingöngu Flugöryggisstofnunin í þessu tilviki, einnig að gilda frá gildistökudegi þessarar reglugerðar.

- 17) Til viðbótar við ákvæði framkvæmdarreglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 ⁽¹⁾ ættu að koma þættir sem tengjast veitingu flugumferðarþjónustu, til að tryggja samræmi í veitingu þjónustu í tengslum við aðgerðir flugmanna og starfsfólks flugumferðarþjónustu og kröfur samkvæmt þeirri reglugerð.
- 18) Meta ætti ásættanleika, með tilliti til öryggi breytinganna sem þjónustuveitandi gerir tillögu um, á grundvelli greiningar á þeirri áhættu sem stafar af breytingu á starfræna kerfi þjónustuveitandans, þar sem ásættanleikinn er sundurgreindur samkvæmt meginlægum eða eigindlegum, hlutlægum matsþáttum, eða samsetningu beggja, sem ákvarðast á staðarvísu.
- 19) Til að tryggja samræmi og auðvelda beitingu ætti að fella ákvæði reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 482/2008 ⁽²⁾ inn í þessa reglugerð og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 482/2008 skal því felld niður.
- 20) Fella ætti kröfur 12. og 21. gr. reglugerðar inn í þessa reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 677/2011 ⁽³⁾, sem og ákvæði VI. viðauka við hana, til að tryggja samhæfða nálgun með tilliti til allra þjónustuveitenda. Því ber að fella brott þessi ákvæði.
- 21) Í framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/1377 ⁽⁴⁾, sem er ekki enn komin til framkvæmda, er að finna allmargar skekkjur. Til að lagfæra þessar skekkjur og jafnframt tryggja nauðsynlegan skýrleika laganna, er við hæfi að fella framkvæmdarreglugerð (ESB) 2016/1377 úr gildi í heild sinni og skipta henni út fyrir reglurnar sem settar eru fram í þessari reglugerð.
- 22) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, byggjast á áliti Flugöryggisstofnunarinnar í samræmi við b-lið 2. mgr. 17. gr. og 1. mgr. 19. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008.
- 23) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót með 3. mgr. 5. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

I. gr.

Efni

Í þessari reglugerð er mælt fyrir um sameiginlegar kröfur:

- 1) um veitingu þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar og flugleiðsöguþjónustu og á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar fyrir almenna flugumferð, einkum fyrir þá lögaðila eða einstaklinga sem veita þessa þjónustu og starfsemi,
- 2) fyrir lögbær yfirvöld, og hæfa aðila sem koma fram fyrir þeirra hönd, sem inna af hendi verkefni sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd að því er varðar veitendur þeirrar þjónustu og starfsemi sem um getur í 1. mgr.

⁽¹⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 frá 26. september 2012 um sameiginlegar flugreglur og rekstrarákvæði varðandi þjónustu og verklagsreglur fyrir flugleiðsögu og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 1035/2011 og reglugerðum (EB) nr. 1265/2007, (EB) nr. 1794/2006, (EB) nr. 730/2006, (EB) nr. 1033/2006 og (ESB) nr. 255/2010 (Stjtið. ESB L 281, 13.10.2012, bls. 1).

⁽²⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 482/2008 frá 30. maí 2008 um kerfi til að tryggja öryggi hugbúnaðar sem veitendur flugleiðsöguþjónustu munu taka í notkun og um breytingu á II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 2096/2005 (Stjtið. ESB L 141, 31.5.2008, bls. 5).

⁽³⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 677/2011 frá 7. júlí 2011 um ítarlegar reglur um framkvæmd í tengslum við starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 691/2010 (Stjtið. ESB L 185, 15.7.2011, bls. 1).

⁽⁴⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/1377 frá 4. ágúst 2016 um sameiginlegar kröfur fyrir þjónustuveitendur og eftirlit með veitingu þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/flugleiðsöguþjónustu og á sviði annarrar starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar, um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 482/2008, framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011 og um breytingu á reglugerð (ESB) 677/2011 (Stjtið. ESB L 226, 19.8.2016, bls. 1).

2. gr.

Skilgreiningar

Í þessari reglugerð gilda skilgreiningarnar í I. viðauka sem og eftirfarandi skilgreiningar:

- 1) skilgreiningarnar í 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004 og 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008, að undanskilinni skilgreiningunni á hugtakinu „starfsleyfi“ í skilgreiningarlið 15 í 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004,
- 2) „þjónustuveitandi“: lögaðili eða einstaklingur sem annast starfsemi eða veitir þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/flugleiðsöguþjónustu, eins og það er skilgreint í q-lið 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008, eða á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar, annaðhvort eina og sér eða samsetta, fyrir almenna flugumferð,
- 3) „netstjórnandi“: stofnunin sem komið var á fót í samræmi við 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 551/2004 og ber að framkvæma verkefnið sem kveðið er á um í þeirri grein og í 3. og 4. gr. reglugerðar (ESB) nr. 677/2011,
- 4) „samevrópsk þjónusta“: starfsemi sem er útfærð og komið á fót fyrir notendur innan flestra eða allra aðildarríkjanna og sem getur einnig náð út fyrir lofttrými yfirráðasvæðisins sem sáttmálinn tekur til,
- 5) „veitandi gagnþjónustu (gagnaveitandi)“: stofnun sem er:
 - a) veitandi gagnþjónustu af gerð 1 sem vinnur úr flugmálagögnum til notkunar í loftförum og heldur úti flugmálagnagrunni, sem uppfyllir kröfur um gagnagæði við stýrð skilyrði, í tilvikum þar sem samhæfi við samsvarandi hugbúnað/tækjabúnað um borð hefur ekki verið ákvarðað,
 - b) veitandi gagnþjónustu af gerð 2 sem vinnur úr flugmálagögnum og heldur úti flugmálagnagrunni til notkunar fyrir vottaðan hugbúnað/tækjabúnað í loftförum, sem uppfylla kröfur um gagnagæði, í tilvikum þar sem samhæfi við þann hugbúnað/tækjabúnað hefur verið ákvarðað.

3. gr.

Veiting þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar og flugleiðsöguþjónustu og starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar

1. Aðildarríki skulu tryggja að veitt sé viðeigandi þjónusta á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar og flugleiðsöguþjónustu sem og starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar, sem samrýmist þessari reglugerð og greiðir fyrir almennri flugumferð, jafnframt því að tekið sé tillit til öryggissjónarmiða og flutningaþarfar.
2. Þegar aðildarríkin samþykkja viðbótarákvæði til fyllingar þessari reglugerð um hvers konar málefni sem aðildarríkjnum ber að taka ákvörðun um, samkvæmt þessari reglugerð, skulu þessi ákvæði samrýmast kröfum og ráðlögðum starfsvenjum sem settar eru fram í Chicago-samningnum. Ef aðildarríkin beita ákvæðum 38. gr. Chicago-samningsins skulu þau ekki bara tilkynna Alþjóðaflugmálastofnuninni um það heldur einnig Flugöryggisstofnuninni, með tilhlýðilegum rökstuðningi, eigi síðar en tveimur mánuðum eftir að viðbótarákvæðin hafa verið samþykkt.
3. Í samræmi við Chicago-samninginn skulu aðildarríkin birta þessi viðbótarákvæði í flugmálhandbók sinni.
4. Ef aðildarríki ákveður að skipuleggja veitingu tiltekinna sértekkrar flugumferðarþjónustu í samkeppnisumhverfi skal aðildarríkið gera allar viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að veitendur þessarar þjónustu aðhafist ekki eitthvað sem miðar að því að koma í veg fyrir, takmarka eða raska samkeppni né heldur neitt sem, í samræmi við gildandi lög Sambandsins og landslög, telst vera misnotkun á yfirburðastöðu.

4. gr.

Lögbært yfirvald að því er varðar vottun, eftirlit og framfylgd

1. Lögbæra yfirvaldið, sem ber ábyrgð á að gefa út starfsleyfi til handa þjónustuveitendum, staðfesta móttöku yfirlýsinga frá veitendum flugupplýsingaþjónustunnar, sem um getur í 7. gr., ef það á við, og á eftirliti og framfylgd, að því er varðar þjónustuveitendur, skal vera landsbundna eftirlitsyfirvaldið, sem um getur í 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, í því aðildarríki þar sem lögaðilinn eða einstaklingurinn, sem sækir um starfsleyfi eða gefur út yfirlýsinguna, er með aðalstarfsstöð sína eða, ef hún er fyrir hendi, skráða skrifstofu, nema Flugöryggisstofnunin sé lögbæra yfirvaldið skv. 22. gr. a reglugerðar (EB) nr. 216/2008.

Að því er þessa reglugerð varðar teljast veitendur gagnþjónustu og netstjórnandinn vera samevrópskir þjónustuveitendur þar sem Flugöryggisstofnunin er lögbæra yfirvaldið í samræmi við c-lið 22. gr. a reglugerðar (EB) nr. 216/2008.

2. Lögbæru yfirvöldin, sem um getur í 1. mgr., skulu uppfylla kröfurnar sem mælt er fyrir um í II. viðauka.
3. Ef einn af hlutaðeigandi þjónustuveitendum er stofnun eða fyrirtæki þar sem Flugöryggisstofnunin er lögbæra yfirvaldið, skulu lögbær yfirvöld viðkomandi aðildarríkis samræma starfsemi sína við Flugöryggisstofnunina til að tryggja að kröfurnar, sem settar eru fram í 1., 2. og 3. lið b-liðar ATM/ANS.AR.A.005 í II. viðauka, séu uppfylltar ef:
 - a) þjónustuveitendur veita þjónustu í tengslum við starfrænt loftrýmisumdæmi sem nær yfir loftrými sem er á ábyrgð fleiri en eins aðildarríkis, eins og um getur í 3. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, eða
 - b) þjónustuveitendur veita flugleiðsöguþjónustu yfir landamæri eins og um getur í 5. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004.
4. Ef aðildarríki hefur tilnefnt eða komið á fót fleiri en einu lögbæru yfirvaldi, í samræmi við 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004 eða eins og um getur í 3.-6. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, til að inna af hendi verkefni sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd samkvæmt þessari reglugerð, skal aðildarríkið tryggja að verksvið hvers lögbærs yfirvalds sé skýrt skilgreint, einkum með tilliti til ábyrgðar og takmarkana að því er varðar landsvæði og loftrými. Í slíku tilviki skulu þessi yfirvöld koma á samstarfi sín á milli, sem byggist á skriflegu fyrirkomulagi, í því skyni að tryggja virkt eftirlit og virka framfylgd að því er varðar alla þá þjónustuveitendur sem þau hafa veitt starfsleyfi eða, ef við á, sem hafa sent þeim yfirlýsingu.
5. Þegar lögbær yfirvöld annast verkefni, sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd samkvæmt þessari reglugerð, skulu þau vera óháð öllum þjónustuveitendum. Þetta óháði skal tryggja með fullnægjandi aðgreiningu, a.m.k. á starfræna sviðinu, á milli lögbærra yfirvalda og þjónustuveitenda. Í þessu samhengi skulu aðildarríkin tryggja að lögbær yfirvöld beiti valdi sínu af óhlutdrægni og á gagnsæjan hátt.
6. Aðildarríkin, og framkvæmdastjórnin, ef Flugöryggisstofnunin er lögbært yfirvald, skulu tryggja að lögbær yfirvöld þeirra heimili ekki starfsfólki sínu að vinna við verkefni þess yfirvalds sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd, samkvæmt þessari reglugerð, þegar vísbendingar eru um að slík aðild geti orsakað hagsmunaaðrekstur, með beinum eða óbeinum hætti, einkum hagsmuni sem varða fjölskyldu eða fjárhag.
7. Flugöryggisstofnunin skal halda úti gagnagrunni með samskiptaupplýsingum lögbæru yfirvaldanna sem um getur í 1. mgr. Í þeim tilgangi skulu aðildarríkin tilkynna Flugöryggisstofnuninni um heiti og heimilisfang lögbærra yfirvalda þeirra, sem og um allar síðari breytingar.
8. Aðildarríkin, ef Flugöryggisstofnunin er lögbært yfirvald, og framkvæmdastjórnin skulu ákvarða hvaða úrræði og geta er nauðsynleg til að lögbær yfirvöld geti innt af hendi verkefni sín, í samræmi við 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004 og 22. gr. a reglugerðar (EB) nr. 216/2008, að teknu tilliti til allra viðeigandi þátta, þ.m.t. mat sem viðkomandi lögbær yfirvöld framkvæma til að ákvarða þau nauðsynleg úrræði sem eru nauðsynleg til að þau geti innt af hendi verkefni sín samkvæmt þessari reglugerð.

5. gr.

Valdsvið lögbæra yfirvaldsins sem um getur í 4. gr.

1. Ef það er nauðsynlegt til að lögbær yfirvöld geti innt af hendi verkefni sín, sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd samkvæmt þessari reglugerð, skulu þau hafa valdheimildir til:
 - a) að krefjast þess að þeir þjónustuveitendur sem þeir hafa eftirlit með leggi fram allar nauðsynlegar upplýsingar,
 - b) að krefjast þess að hver fulltrúi, stjórnandi eða annar starfsmaður þessara þjónustuveitenda láti í té munnlega útskýringu á öllum staðreyndum, skjölum, hlut, verklagi eða öðru viðfangsefni sem tengist eftirliti með þjónustuveitandanum,
 - c) að fara inn á öll athafnasvæði og landsvæði, þ.m.t. starfræklusvæði og flutningatæki þessara þjónustuveitenda,

- d) að athuga, afrita eða gera útdrátt úr öllum skjölum, skýrslum eða gögnum, sem þessir þjónustuveitendur hafa yfir að ráða eða hafa aðgang að, óháð því á hvaða miðli umræddar upplýsingar eru geymdar,
- e) að framkvæma úttektir, mat, rannsóknir og skoðanir á þessum þjónustuveitendum.

2. Ef það er nauðsynlegt til að lögbær yfirvöld geti innt af hendi verkefni sín sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd, samkvæmt þessari reglugerð, skulu þau einnig hafa valdheimildir til að beita heimildunum, sem eru settar fram í 1. mgr., í tengslum við þær stofnanir/fyrirtæki, sem samið er við og sem þjónustuveitandinn hefur eftirlit með, eins og um getur í lið ATM/ANS.OR.B.015 í III. viðauka.

3. Valdheimildunum, sem kveðið er á um í 1. og 2. mgr., skal beita í samræmi við landslög þess aðildarríkis þar sem viðkomandi aðgerðir fara fram, að teknu tilhlýðilegu tilliti til nauðsynjar þess að tryggja skilvirka beitingu þessara valdheimilda ásamt réttindum og lögmætum hagsmunum þjónustuveitenda og allra viðkomandi þriðju aðila, og í samræmi við meginregluna um meðalhóf. Ef þörf er á fyrirframleyfi frá dómsyfirvaldi í hlutaðeigandi aðildarríki, í samræmi við gildandi landslög, til að fá aðgang að athafnasvæðum, landsvæðum og flutningatækjum, eins og um getur í c-lið 1. mgr., skal eingöngu beita tengdum valdheimildum, að fengnu slíku fyrirframleyfi.

Þegar lögbært yfirvald beitir valdheimildunum, sem kveðið er á um í 1. og 2. mgr., skal það tryggja að starfsfólk þess og, ef við á, allir aðrir sérfræðingar, sem taka þátt í viðkomandi aðgerðum, hafi tilskilin leyfi.

4. Lögbær yfirvöld skulu grípa til eða gera hvers konar viðeigandi framfylgdarráðstafanir, sem eru nauðsynlegar til að tryggja að þeir þjónustuveitendur sem þau hafa veitt starfsleyfi eða sem hafa gefið þeim yfirlýsingu, þegar slíkt á við, uppfylli, og haldi áfram að uppfylla, kröfur þessarar reglugerðar.

6. gr.

Þjónustuveitendur

Þjónustuveitendum skal veitt starfsleyfi og skulu eiga rétt á að neyta þeirra réttinda sem þeim er veitt samkvæmt gildissviði starfsleyfisins ef, til viðbótar við kröfurnar sem um getur í 1. mgr. 8. gr. b reglugerðar (EB) nr. 216/2008, þeir uppfylla, og halda áfram að uppfylla, eftirfarandi kröfur:

- a) fyrir alla þjónustuveitendur: kröfurnar sem mælt er fyrir um í A- og B-kafla í III. viðauka (ATM/ANS.OR-hluta) og í XIII. viðauka (PERS-hluta),
- b) fyrir þjónustuveitendur aðra en veitendur flugumferðarþjónustu: til viðbótar við kröfurnar í a-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í C-kafla í III. viðauka (ATM/ANS.OR-hluta),
- c) fyrir veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnanda: til viðbótar við kröfurnar í a-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í D-kafla í III. viðauka (ATM/ANS.OR-hluta),
- d) fyrir veitendur flugumferðarþjónustu: til viðbótar við kröfurnar í a- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í IV. viðauka (ATS-hluta),
- e) fyrir veitendur veðurþjónustu: til viðbótar við kröfurnar í a-, b- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í V. viðauka (MET-hluta),
- f) fyrir veitendur upplýsingaþjónustu flugmála: til viðbótar við kröfurnar í a-, b- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í VI. viðauka (AIS-hluta),
- g) fyrir veitendur gagnaþjónustu: til viðbótar við kröfurnar í a- og b-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í VII. viðauka (DAT-hluta),
- h) fyrir veitendur fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu: til viðbótar við kröfurnar í a-, b- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í VIII. viðauka (CNS-hluta),
- i) fyrir veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar: til viðbótar við kröfurnar í a-, b- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í IX. viðauka (ATFM-hluta),
- j) fyrir veitendur þjónustu á sviði stjórnunar loftrýmis: til viðbótar við kröfurnar í a- og b-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í X. viðauka (ASM-hluta),

- k) fyrir aðila sem annast hönnun flugferla: til viðbótar við kröfurnar í a- og b-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í XI. viðauka (ASD-hluta), þegar framkvæmdastjórnin hefur samþykkt þessar kröfur,
- l) fyrir netstjórnanda: til viðbótar við kröfurnar í a-, b- og c-lið, kröfurnar sem mælt er fyrir um í XII. viðauka (NM-hluta).

7. gr.

Yfirlýsing frá veitendum flugupplýsingaþjónustu

Ef aðildarríki heimila veitendum flugupplýsingaþjónustu að gefa út yfirlýsingu um hæfni sína og getu til að rækja þær skyldur sem tengjast þjónustunni sem þeir veita í samræmi við 3. mgr. 8. gr. b reglugerðar (EB) nr. 216/2008, skulu þessir veitendur uppfylla, til viðbótar við kröfurnar sem um getur í 1. mgr. 8. gr. b reglugerðar (EB) nr. 216/2008, kröfurnar sem mælt er fyrir um í lið ATM/ANS.OR.A.015 í III. viðauka við þessa reglugerð.

8. gr.

Fyrirliggjandi starfsleyfi

1. Líta skal svo á að starfsleyfi, sem hafa verið veitt í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 1035/2011, hafi verið veitt í samræmi við þessa reglugerð.
2. Eigi síðar en 1. janúar 2021 skulu aðildarríkin skipta út starfsleyfunum, sem um getur í 1. mgr., fyrir starfsleyfi sem samrýmast eyðublaðinu sem mælt er fyrir um í 1. viðbæti við II. viðauka.

9. gr.

Niðurfelling og breyting

1. Reglugerð (EB) nr. 482/2008 og framkvæmdarreglugerðir (ESB) nr. 1034/2011 og (ESB) nr. 1035/2011 eru felldar úr gildi.
2. Framkvæmdarreglugerð (ESB) 2016/1377 er felld úr gildi.
3. Ákvæði 12. og 21. gr. reglugerðar (ESB) nr. 677/2011 og VI. viðauki við þá reglugerð falla brott.

10. gr.

Gildistaka

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Hún kemur til framkvæmda frá og með 2. janúar 2020.

Þó gildir eftirfarandi:

- 1) ákvæði 2. mgr. 9. gr. skulu gilda frá gildistökudegi þessarar reglugerðar,
- 2) að því er varðar Flugöryggisstofnunina skulu 1., 2., 5., 6., og 8. mgr. 4. gr. og 5. gr. gilda frá gildistökudegi þessarar reglugerðar,
- 3) að því er varðar veitendur gagnaþjónustu skal 6. gr. gilda í öllum tilvikum frá 1. janúar 2019 og, ef slíkur veitandi sækir um og er veitt starfsleyfi í samræmi við 6. gr., frá gildistökudegi þessarar reglugerðar.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 1. mars 2017.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Jean-Claude JUNCKER

forseti.

I. VIÐAUKI

SKILGREININGAR Á HUGTÖKUM SEM NOTUÐ ERU Í II.-XIII. VIÐAUKA

(SKILGREININGARHLUTI)

Í II.-XIII. viðauka er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) „viðurkenndar aðferðir til að uppfylla kröfur (AMC)“: staðlar sem eru ekki bindandi, sem Flugöryggisstofnunin hefur samþykkt, til að sýna fram á aðferðir til að tryggja að kröfur reglugerðar (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglna hennar séu uppfylltar,
- 2) „verkflug“: hvers kyns starfræksla loftfars í sérhæfðri starfsemi og þjónustu, s.s. í landbúnaði, byggingavinnu, við ljósmyndun, landmælingar, athuganir og eftirlit úr lofti, leit og björgun eða auglýsingaflug,
- 3) „veðurfarsyfirlit fyrir flugvöll“ (e. *aerodrome climatological summary*): hnitmiðað yfirlit yfir tiltekna veðurþætti á flugvelli, byggt á tölfræðilegum gögnum,
- 4) „veðurfarstafla fyrir flugvöll“ (e. *aerodrome climatological table*): tafla sem veitir tölfræðileg gögn um einn eða fleiri veðurþætti sem greinst hafa á flugvelli,
- 5) „landhæð flugvallar“: hæð hæsta punkts á landingarsvæði,
- 6) „flugupplýsingaþjónusta flugvalla (AFIS)“: flugupplýsingaþjónusta og viðbúnaðarþjónusta fyrir flugumferð á flugvelli,
- 7) „veðurstofa á flugvelli“ (e. *aerodrome meteorological office*): skrifstofa sem ber ábyrgð á því að veita veðurþjónustu fyrir flugvöll,
- 8) „veðurviðvörðun fyrir flugvöll“ (e. *aerodrome warning*): upplýsingar sem veðurstofa á flugvelli gefur út varðandi tilvist eða væntanlega tilvist veðurskilyrða sem gætu haft skaðleg áhrif á loftför á jörðu niðri, þ.m.t. loftför á staði, og á flugvallarvirki og -þjónustu,
- 9) „flugmálagögn“: formleg framsetning staðreynda, hugtaka eða fyrirmæla er varða flug á því formi sem hentar fyrir fjarskipti, túlkun eða úrvinnslu,
- 10) „flugmálagagnagrunnur“: safn flugmálagagna sem eru skipulögð og uppsett sem formfast gagnamengi, geymt rafrænt í kerfi, sem er gilt í tiltekinn tíma og sem má uppfæra,
- 11) „faststöðvaþjónusta fyrir flug“: fjarskiptaþjónusta milli tilgreindra ákveðinna staða, veitt aðallega til að tryggja öryggi í flugleiðsögu og reglubundna, skilvirka og hagkvæma flugþjónustu,
- 12) „fastastöðvanet flugfjarskipta (AFTN)“: alheimskerfi fastra flugfjarskiptarása, sem er hluti af fastastöðvaþjónustu fyrir flug, sem ber skilaboð og/eða stafræn gögn milli fastastöðva sem hafa sömu eða samrýmanlega eiginleika,
- 13) „flugmálaupplýsingar“: upplýsingar sem leiða af söfnun, greiningu og sniðmótun flugmálagagna,
- 14) „gögn um kortlagningu flugvalla“: gögn sem aflað er í þeim tilgangi að taka saman upplýsingar um kortlagningu flugvalla,
- 15) „gagnagrunnur um kortlagningu flugvalla“ (AMDB): safn gagna um kortlagningu flugvalla sem er skipulagt og uppsett sem formfast gagnamengi,
- 16) „flugveðurstöð“ (e. *aeronautical meteorological station*): stöð þar sem gerðar eru veðurathuganir og samin veðurskeyti til nota í flugi,
- 17) „tilkynning frá loftfari“ (e. *air-report*): tilkynning frá loftfari á flugi sem útbúin er í samræmi við kröfur um stöðu og rekstrarlega skýrslugjöf og/eða veðurskeyti,
- 18) „loftfar“: hvert tæki sem haldist getur á flugi vegna verkana loftsins, annarra en loftpúðaáhrifa við yfirborð jarðar,
- 19) „AIRMET-skeyti“: upplýsingar sem aðalveðurstofa gefur út um tilvist eða væntanlega tilvist tiltekinna veðurfyrirbæra á flugleið, og þróun þessara fyrirbæra í tíma og rúmi, sem geta haft áhrif á öryggi loftfara í lægri flughæðum og voru ekki fyrir hendi í veðurspá fyrir flug í lægri flughæðum innan viðkomandi flugupplýsingasvæðis eða undirsvæðis þess,

- 20) „tæknifólk sem sinnir öryggistengdum verkefnum (ATSEP-tæknifólk)“: starfsfólk sem hefur hlotið viðurkenningu og er hæft að sjá um starfrækslu og viðhald á búnaði starfræna kerfisins sem og að taka þann búnað úr eða í notkun,
- 21) „flugumferðarþjónustudeild“: almennt hugtak sem táknar ýmist flugstjórnardeild, flugupplýsingamiðstöð, flugupplýsingaþjónustudeild á flugvöllum eða flugvarðstofu,
- 22) „varaflugvöllur“: flugvöllur sem loftfar getur flogið til þegar það er metið ómögulegt eða óráðlegt að halda flugi áfram eða lenda á þeim flugvelli þar sem áætlað var að lenda, þar sem nauðsynleg þjónusta og aðstaða er fyrir hendi, þar sem unnt er að uppfylla kröfur um afkastagetu loftfars og sem er starfræktur á þeim tíma sem fyrirhugað er að nota hann,
- 23) „aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur (AltMOC)“: tillaga um valkost annan en núverandi viðurkennda aðferð til að uppfylla kröfur eða tillaga um nýja aðferð til að staðfesta samræmi við reglugerð (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglur hennar þar sem Flugöryggisstofnunin hefur ekki ákvarðað tilheyrandi viðurkenndar aðferðir til að uppfylla kröfurnar,
- 24) „flughæð“: lóðrétt fjarlægð lárétts lags, punkts eða hlutar, sem litið er á sem punkt, mæld frá meðalsjávarmáli,
- 25) „flugstjórnarmiðstöð“ (ACC): deild sem var stofnuð til að veita flugi, sem er undir stjórn, flugstjórnarþjónustu á því flugstjórnarsvæði sem undir hana heyrir,
- 26) „svæðisspá fyrir flug í lægri flughæðum“ (e. *area forecast for low-level flights*): spá um veðurfyrirbæri fyrir flugupplýsingasvæði eða undirsvæði þess, gefið út fyrir loftrýmið undir fluglagi 100 (eða undir fluglagi 150 í fjalllendi eða enn hærra, ef nauðsyn krefur),
- 27) „svæðisleiðsaga“ (RNAV): leiðsaga sem leyfir starfrækslu loftfars eftir hvaða flugslóð sem óskað er eftir innan umráðasvæðis leiðsögutækja á jörðu niðri eða í geimnum eða innan getumarka eigin staðsetningarbúnaðar eða samsetningu hvors tveggja,
- 28) „rök“ (e. *argument*): fullyrðing sem er studd vísbendingum á grunni ályktana,
- 29) „ASHTAM-tilkynning“: sérstök tegund tilkynninga til flugmanna (NOTAM), þar sem tilkynnt er, á aðskildu eyðublaði, um breytingu á virkni eldfjalls, um eldgos og/eða gosöskuský sem skiptir máli fyrir flugöryggi,
- 30) „starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar“ (e. *ATM network functions*): verkefni sem netstjórnandi sinnir í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 677/2011,
- 31) „úttekt“: kerfisbundið, sjálfstætt og skjalfest verklag til að safna gögnum og leggja hlutlægt mat á þau til að ákvarða að hve miklu leyti kröfurnar eru uppfylltar,
- 32) „áreiðanleg heimild“ (e. *authoritative source*):
 - a) ríkisvald eða
 - b) fyrirtæki, sem hefur hlotið formlega viðurkenningu ríkisvalds til að stofna og/eða birta gögn sem uppfylla kröfur um gæði gagna (DQR) eins og þær eru tilgreindar af því ríki,
- 33) „sjálfvirkir athugunarkerfi“ (e. *automatic observing system*): athugunarkerfi sem mælir, skráir og tilkynnir um alla nauðsynlega þætti án mannglegra samskipta,
- 34) „aðili í flugtengdri starfsemi“ (e. *aviation undertaking*): eining, einstaklingur eða stofnun/fyrirtæki, þó ekki þeir þjónustuveitendur sem falla undir þessa reglugerð, sem verður fyrir áhrifum af eða hefur áhrif á þjónustu sem þjónustuveitandi veitir,
- 35) „vinnuhlé“: hvíldartími innan vaktar þar sem flugumferðarstjóri þarf ekki að sinna skyldustörfum,
- 36) „vottaður hugbúnaður fyrir loftför“ (e. *certified aircraft application*): notkunarhugbúnaður sem Flugöryggisstofnunin hefur samþykkt sem hluta af loftfarinu, sbr. þó 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008,
- 37) „markvert ský“ (e. *cloud of operational significance*): ský þar sem hæð neðra borðs skýja er lægri en 1 500 metrar (5 000 fet) eða lægri en mesta lágmarksflughæð í geira, hvort sem er hærri, eða skúraský eða háreist bólstraský (e. *towering cumulus cloud*) í hvaða hæð sem er,

- 38) „flutningaflug“: öll starfræksla loftfars sem felur í sér flutninga á farþegum, farmi eða pósti gegn greiðslu eða annars konar gjaldi,
- 39) „flugstjórnarsvæði“ (e. *control area*): flugstjórnarrými sem nær upp á við frá tiltekinni hæð yfir jörðu,
- 40) „streita vegna hættulegs atviks“ (e. *critical incident stress*): birting óvenjulegra og/eða öfgakenndra tilfinningalegra, líkamlegra og/eða atferlislegra viðbragða einstaklings í kjölfar atburðar eða atviks,
- 41) „gæði gagna“: mælikvarði á tiltrú þess að gögnin, sem veitt eru, uppfylli kröfur gagnanotanda að því er varðar nákvæmni, upplausn, heilleika (eða sambærilegt fullvissustig), rekjanleika, tímanleika, heildstæði og snið,
- 42) „kröfur um gæði gagna“: lýsing á eiginleikum gagna (þ.e. nákvæmni, upplausn, heilleiki (eða sambærilegt fullvissustig), rekjanleiki, tímanleiki, heildstæði og snið) til að tryggja að gögnin samrýmist fyrirhugaðri notkun,
- 43) „varaflugvöllur ákvörðunarstaðar“: flugvöllur þar sem loftfar gæti lent ef það er metið ómögulegt eða óráðlegt að lenda á þeim flugvelli þar sem áætlað var að lenda,
- 44) „skyldustarf“ (e. *duty*): öll störf sem flugumferðarstjóri innir af hendi fyrir veitanda flugstjórnarþjónustu,
- 45) „vakt“ (e. *duty period*): tímabil, sem hefst þegar flugumferðarstjóra ber að mæta til skyldustarfa, vera tiltækur fyrir skyldustörf eða hefja skyldustörf, samkvæmt fyrirmælum veitanda flugstjórnarþjónustu, og lýkur þegar flugumferðarstjóri hefur lokið vakt sinni,
- 46) „landhæð“: lóðrétt fjarlægð punkts eða lags á yfirborði jarðar eða sem tengist yfirborði jarðar, mæld frá meðalsjávarmáli,
- 47) „varaflugvöllur á flugleið“: flugvöllur þar sem loftfar gæti lent ef nauðsynlegt reynist að breyta flugleið meðan á flugi stendur,
- 48) „þreyta“: lífeðlisfræðilegt ástand þar sem andleg eða líkamleg frammistaða er minni vegna svefnskorts eða svefnleysis til lengri tíma, dægursveiflu eða vinnuálags (andlegt eða líkamlegt eða hvoru tveggja) sem getur veikt árvekni einstaklings og getu hans til að sinna störfum sínum með öruggum hætti,
- 49) „flugskjöl“ (e. *flight documentation*): skjöl sem innihalda veðurupplýsingar fyrir flug, þ.m.t. kort eða eyðublöð,
- 50) „flugupplýsingamiðstöð (FIC)“: deild sem veitir flugupplýsinga- og viðbúnaðarþjónustu,
- 51) „flugupplýsingasvæði (FIR)“: tiltekið loftrými þar sem veitt er flugupplýsinga- og viðbúnaðarþjónusta,
- 52) „fluglag (FL)“: flötur með jöfnum loftþrýstingi, sem miðaður er við ákveðið loftþrýstimið, 1 013,2 hektópasköl (hPa), og aðgreindur frá öðrum slíkum flötum með tilteknum loftþrýstingsmun,
- 53) „reynsluflug“ (e. *flight test*): flug sem farið er í tengslum við þróunarstig nýrrar hönnunar (loftfar, knúningskerfi, hlutir og búnaður), flug til að sýna fram á samræmi við vottunargrunn eða samræmi við tegundarhönnun loftfara sem koma úr framleiðslulínunni, flug þar sem ætlunin er að prófa nýjar hönnunarhugmyndir, sem krefjast óvenjulegra flugbragða eða flugsniða, þar sem hugsanlega gæti þurft að fljúga utan fyrirframsamþykkt flugamma loftfarsins eða þjálfunarflug í þeim tilgangi að framkvæma einhverja af þessum framangreindum flugferðum,
- 54) „spá“: lýsing á væntanlegum veðurskilyrðum yfir tiltekinn tíma eða tiltekið tímabil og fyrir tiltekið svæði eða skilgreindan hluta loftrýmis,
- 55) „flugtaksspá“ (e. *forecast for take-off*): spá fyrir tiltekið tímabil, sem veðurstofa á flugvelli tekur saman, með upplýsingar um þau brautarskilyrði sem vænta má með tilliti til yfirborðsvindáttar og -hraða, þ.m.t. hvers konar breytingar þar á, hitastigs, þrýstings (QNH) og sérhverra annarra þátta, samkvæmt samkomulagi á staðnum,
- 56) „starfrænt kerfi“: sambland af verklagi, mannauði og búnaði, þ.m.t. vélbúnaður og hugbúnaður, sem er skipulagt til að annast verkefni í tengslum við rekstrarstjórnun flugumferðar/flugleiðsögupjónustu og starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar,

- 57) „almannaflug“: hvers kyns starfræksla almenningsloftfara að undanskildu verkflugi eða flutningaflugi,
- 58) „stafræn punktöggn“ (e. *grid point data in digital form*): stafræn veðurgögn fyrir mengi punkta í neti með ákveðinni möskvastærð sem flytjast á milli tölva í formi kóða, sem hentar fyrir sjálfvirka úrvinnslu,
- 59) „leiðbeiningarefni“: efni, sem er ekki bindandi, sem þróað er af Flugöryggisstofnuninni til að útskýra merkingu kröfu eða forskriftar og er notað til að styðja við túlkun reglugerðar (EB) nr. 216/2008, framkvæmdarreglna hennar og viðurkenndra aðferða til að uppfylla kröfur,
- 60) „hnattrænar spár í neti“ (e. *gridded global forecasts*): spár um væntanleg gildi veðurþátta í hnattrænu neti með ákveðinni lóðréttri og láréttri möskvastærð,
- 61) „hætta“: hvers kyns skilyrði, atburðir eða aðstæður sem geta haft í för með sér skaðleg áhrif,
- 62) „hæð“: lóðrétt fjarlægð lags, punkts eða hlutar, sem litið er á sem punkt, mæld frá tilteknu viðmiði,
- 63) „lag“: almennt hugtak varðandi lóðréttu stöðu loftfars á flugi og á ýmist við um hæð, flughæð eða fluglag,
- 64) „staðbundin reglubundin skeyti“ (e. *local routine report*): veðurskeyti, sem gefin eru út með ákveðnu millibili, ætluð einungis til miðlunar á upprunaflugvellinum þar sem athugunin var gerð,
- 65) „staðbundin sérstök skeyti“ (e. *local special report*): veðurskeyti sem gefin eru út í samræmi við viðmið, sem ákveðin hafa verið fyrir sérstakar athuganir, ætluð einungis til miðlunar á upprunaflugvellinum þar sem athugunin var gerð,
- 66) „veðurtilkynning“ (e. *meteorological bulletin*): texti sem inniheldur veðrupplýsingar og hefur viðeigandi yfirskrift,
- 67) „veðrupplýsingar“: veðurskeyti, veðurgreiningar, veðurspár og hvers konar önnur lýsing sem varðar ríkjandi eða væntanleg veðurskilyrði,
- 68) „veðurathugun“ (e. *meteorological observation*): mæling og/eða mat á einum eða fleiri veðurþáttum,
- 69) „veðurskeyti“ (e. *meteorological report*): lýsing, byggð á veðurathugunum, á veðurskilyrðum frá ákveðnum tíma og stað,
- 70) „veðurtungl“ (e. *meteorological satellite*): gervitungl sem gerir veðurathuganir og sendir niðurstöður þeirra til jarðar,
- 71) „aðalveðurstofa“: veðurstofa sem hefur það hlutverk að vakta veðurskilyrði sem hafa áhrif á flugrekstur og veita upplýsingar um tilvist eða væntanlega tilvist tiltekinna veðurfyrirbæra á flugleið, náttúruhamfarir og aðrar hættur sem gætu haft áhrif á öryggi flugrekstrar innan tiltekins ábyrgðarsvæðis,
- 72) „lágmarksflughæð í geira“: lægsta nothæfa flughæð sem veitir að lágmarki 300 metra (1 000 feta) aðskilnað ofan við alla hluti sem staðsettir eru í svæði sem afmarkast af geira hrings með 46 km (25 sjómílna) radíus umhverfis leiðarmið, viðmiðunarpunkt flugvallar eða viðmiðunarpunkt þyrilvallar,
- 73) „tilkynningar til flugmanna“ (NOTAM): tilkynning sem komið er áleiðis með fjarskiptum og sem nauðsynlegt er að berist sem fyrst til þeirra aðila sem flugstörf stunda og hefur að geyma upplýsingar um uppsetningu, ástand eða breytingu á hvers konar flugbúnaði, þjónustu eða starfsháttum svo og um hættuástand,
- 74) „hindrun“: allir fastir (hvort heldur til bráðabirgða eða frambúðar) og hreyfanlegir hlutir, eða hlutar þeirra, sem:
- eru staðsettir á svæði ætluðu til hreyfinga loftfara á jörðu niðri eða
 - ná hærra en skilgreindur flötur sem er ætlaður til að vernda loftför á flugi eða,
 - eru utan þessara skilgreindu flata og teljast skapa hættu fyrir flugumferð,
- 75) „OPMET-skeyti“: veðrupplýsingar fyrir gerð flugáætlana áður en flug hefst eða meðan á flugi stendur,

- 76) „OPMET-gagnabanki“: gagnabanki sem komið er á fót til að vista rekstrarlegar veðurupplýsingar og gera þær aðgengilegar á alþjóðavettvangi til notkunar fyrir flug,
- 77) „eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss“: óvenjuleg og/eða aukin eldvirkni sem gæti verið fyrirboði eldgoss,
- 78) „ríkjandi skyggni“ (e. *prevailing visibility*): mesta skyggni, samkvæmt almennri skilgreiningu á „skyggni“, innan a.m.k. helmings sjóndeildarhringsins eða innan a.m.k. helmings yfirborðs flugvallar; þessi svæði geta verið samfelld eða ósamfelld undirsvæði,
- 79) „misnotkun geðvirkra efna“: notkun einstaklings á einu eða fleiri geðvirkum efnum, þannig að það:
- a) valdi beinni hættu fyrir notandann eða stefni í hættu lífi, heilsu eða velferð annarra og/eða
 - b) valdi eða geri verri starfstengd, félagsleg, andleg eða líkamleg vandamál eða samsvarandi sjúkdóma,
- 80) „spákort“ (e. *prognostic chart*): spá um ákveðinn veðurþátt eða veðurþætti, sem nær til ákveðins tíma eða tímabils og tilgreinds yfirborðs eða hluta loftrýmis, sýnt myndrænt á korti,
- 81) „geðvirk efni“: alkóhól, ópíumefni, kannabisefni, róandi lyf og svefnlyf, kokaín, önnur geðörvandi lyf, ofskynjunarlyf og rokgjörn leysiefni en að undanskildu koffíni og tóbaki,
- 82) „björgunarmiðstöð“: deild sem ber ábyrgð á að stuðla að skilvirkri skipulagningu leitar- og björgunarsveita og að samræma framkvæmd leitar- og björgunaraðgerða innan leitar- og björgunarsvæðis,
- 83) „hvíldartími“: samfelld og afmarkað tímabil, á eftir og/eða á undan vakt, þar sem flugumferðarstjóri er laus við allar starfsskyldur,
- 84) „vaktskrárkerfi“: skipulagning vinnu- og hvíldartíma hjá flugumferðarstjórum í samræmi við lagaskilyrði og kröfur um starfrækslu,
- 85) „áhætta“: sambland af heildarlíkum eða tíðni skaðlegra áhrifa sem skapast af völdum hættu og alvarleika þessara áhrifa,
- 86) „flugbraut“: afmarkað, réttthyrnt svæði á flugvelli á landi sem er gert fyrir lendingu og flugtak loftfara,
- 87) „flugbrautarskyggni“: sú fjarlægð sem flugmaður loftfars á miðlínu flugbrautar getur eygt yfirborðsmerkingar á flugbraut eða ljósin sem afmarka hana eða auðkenna miðlínu hennar,
- 88) „tilskipun um öryggi“: skjal, sem lögbært yfirvald gefur út eða samþykkir, þar sem kveðið er á um aðgerðir sem framkvæma þarf á starfrænu kerfi eða þar sem settar eru takmarkanir á rekstrarlega notkun þess, til að endurheimta öryggi þegar gögn sýna að flugöryggi gæti annars verið stofnað í hættu,
- 89) „öryggisstjórnarkerfi“ (SMS): kerfisbundin nálgun við öryggisstjórnun, þ.m.t. nauðsynlegt stjórnskipulag, ábyrgðarskylda, stefnur og verklagsreglur,
- 90) „leitar- og björgunarpjónustudeild“: almennt heiti sem ýmist er haft um björgunarmiðstöð, björgunarsstöð eða varðstöð, eftir því sem við á,
- 91) „valin eldfjallaefirlitsstöð“ (e. *selected volcano observatory*): veitandi, sem lögbært yfirvald velur til að viðhafa eftirlit með virkni eldfjalla eða eldfjalla og gerir niðurstöður þessa eftirlits aðgengilegar viðtakendum í fluggeiranum sem eru á samþyktri skrá,
- 92) „hálfsjálfvirkt athugunarkerfi“: athugunarkerfi sem gerir kleift að fylgjast með mældum þáttum og krefst mannlegra afskipta til að gefa út viðeigandi skeyti,
- 93) „SIGMET-upplýsingar“: upplýsingar um veðurfyrirbæri á flugleið sem gætu ógnað öryggi loftfara,
- 94) „SIGMET-skeyti“: upplýsingar sem aðalveðurstofa gefur út um tilvist eða væntanlega tilvist tiltekinna veðurfyrirbæra á flugleið sem geta haft áhrif á öryggi flugrekstrar sem og um þróun þessara fyrirbæra í tíma og rúmi,

- 95) „sérstök tilkynning frá loftfari“: veðurskeyti frá loftfari, sem gefið er út í samræmi við viðmiðanirnar og byggist á athugunum meðan á flugi stendur,
- 96) „streita“: áhrif sem einstaklingur verður fyrir þegar hann stendur andspænis streituvalda, þ.e. möguleg orsök sem veldur breytingu á mannlegri getu; það að upplifa streituvaldandi aðstæður getur haft neikvæð, hlutlaus eða jákvæði áhrif á getu einstaklingsins, allt eftir því hvernig viðkomandi telur sig geta tekist á við streituvaldinn,
- 97) „réttindaþjálfun vegna kerfis og búnaðar“ (e. *system and equipment rating training*): þjálfun sem er ætlað að miðla sértækri þekkingu og færni í tengslum við kerfi/búnað sem miðar að rekstrarlegri hæfni,
- 98) „sérstök gögn“ (e. *tailored data*): flugmálagögn frá flugrekanda eða veitanda gagnþjónustu, sem kemur fram fyrir hans hönd, sem tekin eru saman fyrir þennan flugrekanda til fyrirhugaðrar notkunar í rekstri,
- 99) „varaflugvöllur fyrir flugtak“: varaflugvöllur þar sem hægt er að lenda loftfari, ef nauðsyn krefur, skömmu eftir flugtak ef ekki er gerlegt að nota brottfararflugvöllinn,
- 100) „flugvallarspá“ (e. *terminal aerodrome forecast*, TAF): hnitmiðuð lýsing á veðurútliti á flugvelli fyrir tiltekið tímabil,
- 101) „landslag“: náttúrulegt yfirborð jarðar, s.s. fjöll, hæðir, hryggir, dalir, vatnshlot, varanleg ís- og snjóþekja, að undanskildum hindrunum,
- 102) „þröskuldur“: upphaf þess hluta flugbrautarinnar sem er nothæfur til landingar,
- 103) „snertisvæði“ (e. *touchdown zone*): sá hluti flugbrautar, eftir þröskuld, þar sem fyrirhugað er að flugvélar í landingu snerti flugbrautina fyrst,
- 104) „hitabeltislægð“ (e. *tropical cyclone*): almennt hugtak yfir lægð án veðurskila sem myndast yfir hafsvæðum í hitabeltinu eða hlýtempraða beltinu og eru með skýrt skilgreint uppstreymi og greinilega lægðarvindhvirflingur við yfirborð,
- 105) „ráðgjafarmiðstöð um hitabeltislægðir“ (e. *tropical cyclone advisory centre* (TCAC)): veðurmiðstöð sem ráðleggur aðalveðurstofum, hnattrænum spámiðstöðvum (WAFC) og alþjóðlegum OPMET-gagnabönkum um staðsetningu hitabeltislægða, væntanlega hreyfingarátt og -hraða þeirra, miðjuþrýsting hitabeltislægðarinnar sem og hámarksvindhraða við yfirborð,
- 106) „skyggni“: skyggni sem notað er í flugi og er lengri vegalengdin af þessum tveimur:
- a) mesta fjarlægð sem unnt er að sjá og greina dökkt fyrirbæri af viðeigandi stærð sem staðsett er nærri jörðu og ber við ljósan bakgrunn,
 - b) mesta fjarlægð sem unnt er að sjá og greina ljós með ljósstyrknum 1 000 kandela á móti óupplýstum bakgrunni,
- 107) „ráðgjafarmiðstöð um gjóskudreifingu“ (e. *volcanic ash advisory centre* (VAAC)): veðurmiðstöð sem ráðleggur aðalveðurstofum, flugstjórnarmiðstöðvum, flugupplýsingamiðstöðvum, hnattrænum spámiðstöðvum og alþjóðlegum OPMET-gagnabönkum í tengslum við lárétta og lóðrétta útbreiðslu ösku og spár fyrir um hreyfingu gosösku í andrúmsloftinu í kjölfar eldgoss,
- 108) „hnattræn spámiðstöð“ (e. *World Area Forecast Center* (WAFC)): veðurmiðstöð sem tekur saman og lætur aðildarríkjum í té hnattrænar veðurspár á stafrænu formi um markvert veður (e. *significant weather*) og háloftaspár sem hluta af faststöðvaþjónustu fyrir flug,
- 109) „hnattrænt spákerfi“ (e. *World Area Forecast System* (WAFS)): alþjóðlegt kerfi sem er notað af hnattrænum spámiðstöðvum til að veita veðurspár fyrir leiðarflug á samræmdan og staðlaðan hátt.

II. VIÐAUKI

KRÖFUR SEM GERÐAR ERU TIL LÖGBÆRRA YFIRVALDA — EFTIRLIT MEÐ ÞJÓNUSTU OG STARFSEMI NETA FYRIR REKSTRARSTJÓRNUN FLUGUMFERÐAR**(ATM/ANS.AR-hluti)**

A-KAFLI — ALMENNAR KRÖFUR

ATM/ANS.AR.A.001 Gildissvið

Í þessum viðauka eru settar kröfur í tengslum við stjórnsýslu- og stjórnunarkerfi þeirra lögbæru yfirvalda sem bera ábyrgð á vottun, eftirliti og framfylgd með tilliti til þess hvernig þjónustuveitendur beita kröfunum, sem settar eru fram í III.–XIII. viðauka, í samræmi við 6. gr.

ATM/ANS.AR.A.005 Verkefni sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd

- a) Lögbært yfirvald skal inna af hendi verkefni, sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd, með tilliti til þess hvernig kröfum, sem gilda um þjónustuveitendur, er beitt, vakta að þjónusta þeirra sé veitt með öruggum hætti og sannreyna að viðeigandi kröfur séu uppfylltar.
- b) Lögbær yfirvöld skulu ákvarða og bera ábyrgð á vottun, eftirliti og framfylgd þannig að tryggt sé:
 - 1) að skýrt komi fram hver ber ábyrgð á framkvæmd sérhvers ákvæðis þessarar reglugerðar,
 - 2) að yfirvöldin séu meðvituð um fyrirkomulag öryggiseftirlitsins og niðurstöður þar að lútandi,
 - 3) að viðeigandi upplýsingaskipti eigi sér stað á milli lögbærra yfirvalda.

Hlutaðeigandi lögbær yfirvöld skulu reglulega rýna samninginn um eftirlit með þjónustuveitendum sem veita flugleiðsöguþjónustu í starfrænum loftrýmisumdæmum, sem ná yfir loftrými sem er á ábyrgð fleiri en eins aðildarríkis, sem um getur í 3. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, og, að því er varðar veitingu flugleiðsöguþjónustu yfir landamæri, samninginn um gagnkvæma viðurkenningu eftirlitsverkefna, sem um getur í 5. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, sem og hagnýta framkvæmd þessara samninga, einkum í ljósi öryggisframmistöðu sem þjónustuveitendur undir eftirliti þeirra, hafa náð.

- c) Lögbært yfirvald skal koma á samræmingarfyrirkomulagi við önnur lögbær yfirvöld varðandi tilkynntar breytingar á starfrænum kerfum sem varða þjónustuveitendur sem önnur lögbær yfirvöld hafa eftirlit með. Þetta samræmingarfyrirkomulag skal tryggja skilvirkt val og rýni á þessum tilkynntu breytingum, í samræmi við lið ATM/ANS.AR.C.025.

ATM/ANS.AR.A.010 Gögn um vottun, eftirlit og framfylgd

Lögbært yfirvald skal gera allar viðeigandi lagagerðir, staðla, reglur, tæknirit og tengd skjöl aðgengileg starfsfólki sínu til að það geti innt af hendi verkefni sín og skyldur.

ATM/ANS.AR.A.015 Aðferðir til að uppfylla kröfur

- a) Flugöryggisstofnunin skal þróa viðurkenndar aðferðir til að uppfylla kröfur (AMC) sem nota má til að staðfesta samræmi við kröfur þessarar reglugerðar. Hafi viðurkenndum aðferðum verið beitt til að uppfylla kröfur skal litið svo á að gildandi kröfur þessarar reglugerðar hafi verið uppfylltar.
- b) Nota má aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur (AltMOC) til að staðfesta samræmi við kröfur þessarar reglugerðar.
- c) Lögbært yfirvald skal koma á kerfi til að meta með samræmdum hætti hvort allar aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur, sem yfirvaldið notar sjálfst eða sem þjónustuveitendur undir þeirra eftirliti nota, geri kleift að staðfesta samræmi við kröfur þessarar reglugerðar.

- d) Lögbært yfirvald skal meta allar tillögur þjónustuveitanda um aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur í samræmi við ATM/ANS.OR.A.020 með því að skoða þau gögn sem lögð eru fram og, ef það er talið nauðsynlegt, með því að framkvæma skoðun hjá þjónustuveitandanum.

Ef lögbært yfirvald kemst að þeirri niðurstöðu að aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur séu fullnægjandi til að tryggja að gildandi kröfur þessarar reglugerðar séu uppfylltar skal yfirvaldið án ástæðulausrar tafar:

- 1) tilkynna umsækjanda um að hrinda megi í framkvæmd öðrum aðferðum til að uppfylla kröfur og, ef við á, breyta starfsleyfi umsækjandans í samræmi við það,
 - 2) tilkynna Flugöryggisstofnuninni um innihald þeirra, þ.m.t. afrit af öllum viðeigandi skjölum,
 - 3) tilkynna öðrum aðildarríkjum um aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur sem samþykktar voru.
- e) Ef lögbært yfirvald notar sjálft aðrar aðferðir til að uppfylla gildandi kröfur þessarar reglugerðar skal yfirvaldið:
- 1) gera þær tiltækar öllum þjónustuveitendum sem það hefur eftirlit með,
 - 2) tilkynna Flugöryggisstofnuninni um það án ástæðulausrar tafar.

Lögbært yfirvald skal útvega Flugöryggisstofnuninni nákvæma lýsingu á öðrum aðferðum til að uppfylla kröfur, þ.m.t. allar breytingar á verklagi sem geta skipt máli, auk mats sem sýnir fram á að gildandi kröfur þessarar reglugerðar séu uppfylltar.

ATM/ANS.AR.A.020 Upplýsingar til Flugöryggisstofnunarinnar

- a) Lögbært yfirvald skal, án ástæðulausrar tafar, upplýsa Flugöryggisstofnunina ef upp koma veruleg vandamál við framkvæmd viðeigandi ákvæða reglugerðar (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglna hennar eða reglugerða (EB) nr. 549/2004, (EB) nr. 550/2004, (EB) nr. 551/2004 og reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 552/2004 ⁽¹⁾ sem gilda um þjónustuveitendur.
- b) Með fyrirvara um reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 376/2014 ⁽²⁾ skal lögbært yfirvald veita Flugöryggisstofnuninni upplýsingar í tengslum við öryggi sem komnar eru til vegna tilkynninga um atvik sem því hefur borist.

ATM/ANS.AR.A.025 Tafarlaus viðbrögð við öryggisvandamáli

- a) Með fyrirvara um reglugerð (ESB) nr. 376/2014 skal lögbært yfirvald taka upp kerfi til að safna, greina og miðla öryggisupplýsingum með viðeigandi hætti.
- b) Flugöryggisstofnunin skal innleiða kerfi til að greina með viðeigandi hætti allar viðeigandi upplýsingar sem henni berast frá lögbærum yfirvöldum um öryggismál og til að veita aðildarríkjum og framkvæmdastjórninni, eftir því sem við á, án ástæðulausrar tafar allar, upplýsingar, þ.m.t. tilmæli eða aðgerðir til úrbóta sem grípa á til, sem nauðsynlegar eru til þess að þau geti brugðist tímanlega við öryggisvandamáli sem tengist þjónustuveitendum.
- c) Við móttöku upplýsinganna, sem um getur í a- og b-lið, skal lögbært yfirvald grípa til viðunandi aðgerða til að ráða bót á öryggisvandamálinu, þ.m.t. málum sem tengjast tilskipunum um öryggi í samræmi við ATM/ANS.AR.A.030.
- d) Ráðstafanir, sem gripið er til samkvæmt c-lið, skulu tafarlaust tilkynntar hlutaðeigandi þjónustuveitendum sem eiga að uppfylla ákvæði þeirra samkvæmt lið ATM/ANS.OR.A.060. Lögbært yfirvald skal einnig tilkynna Flugöryggisstofnuninni um þessar ráðstafanir sem og öðrum hlutaðeigandi lögbærum yfirvöldum ef þessar ráðstafanir krefjast sameiginlegra aðgerða.

ATM/ANS.AR.A.030 Tilskipanir um öryggi

- a) Lögbært yfirvald skal gefa út tilskipun um öryggi þegar það hefur komist að raun um ótryggt ástand í starfrænu kerfi sem krefst tafarlausra aðgerða.

⁽¹⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 552/2004 frá 10. mars 2004 um rekstrarsamhæfi evrópska netsins fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar (rekstrarsamhæfisreglugerðin) (Stjtið. ESB L 96, 31.3.2004, bls. 26).

⁽²⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 376/2014 frá 3. apríl 2014 um tilkynningu atvika í almenningsslugi sem og greiningu á og eftirfylgni með þeim, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 996/2010 og um niðurfellingu tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2003/42/EB og reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1321/2007 og (EB) nr. 1330/2007 (Stjtið. ESB L 122, 24.4.2014, bls. 18).

- b) Tilskipunin um öryggi skal send áfram til hlutaðeigandi þjónustuveitenda og skal hún innihalda a.m.k. eftirfarandi upplýsingar:
- 1) lýsingu á ótrygga ástandinu,
 - 2) greiningu á starfræna kerfinu sem verður fyrir áhrifum,
 - 3) aðgerðir sem krafist er og rökstuðning fyrir þeim,
 - 4) frestinn til að leiða tilskildar aðgerðir til lykta,
 - 5) gildistöku dag hennar.
- c) Lögbæra yfirvaldið skal senda Flugöryggisstofnuninni og öðrum hlutaðeigandi lögbærum yfirvöldum afrit af tilskipuninni um öryggi innan eins mánaðar frá útgáfu hennar.
- d) Lögbæra yfirvaldið skal sannprófa að þjónustuveitendur fari að gildandi tilskipunum um öryggi.

B-KAFLI — STJÓRNUN (ATM/ANS.AR.B)

ATM/ANS.AR.B.001 Stjórnunarkerfi

- a) Lögbæra yfirvaldið skal koma á og viðhalda stjórnunarkerfi sem inniheldur a.m.k. eftirfarandi:
- 1) skjalfest stefnumál og verklagsreglur til að lýsa stjórnskipulagi sínu, úrræðum og aðferðum við að samrýmast reglugerð (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglum hennar sem nauðsynlegt er við vinnslu verkefna í tengslum við vottun, eftirlit og framfylgd samkvæmt þessari reglugerð; verklagsreglurnar skulu jafnan uppfærðar og notaðar sem grundvallarvinnuskjöl hjá þessu lögbæra yfirvaldi fyrir öll tilheyrandi verkefni,
 - 2) nægilegan fjölda starfsfólks, þ.m.t. skoðunarmenn, til að sinna verkefnum sínum og skyldum samkvæmt þessari reglugerð; starfsfólkið skal vera hæft til að inna af hendi störf sem því er úthlutað og hafa nauðsynlega þekkingu, reynslu, grunnþjálfun, þjálfun í starfi og reglubundna þjálfun í starfi til að tryggja áframhaldandi hæfni, skipulagskerfi skal vera til staðar til að tryggja að starfsfólk sé til taks til að tryggja að öll tengd verkefni séu innt af hendi með fullnægjandi hætti,
 - 3) viðunandi aðstöðu og skrifstofuhúsnæði til að sinna úthlutuðum verkefnum,
 - 4) verklag til að vakta að stjórnunarkerfið sé í samræmi við viðeigandi kröfur og að verklagsreglur séu fullnægjandi, þ.m.t. að koma á verklagi fyrir innri úttektir og verklagi fyrir stjórnun öryggisáhættu; samræmisefirlit skal fela í sér kerfi upplýsingastreymis um niðurstöður úttekta til yfirstjórnar lögbæra yfirvaldsins til að tryggja að gerðar verði nauðsynlegar aðgerðir til úrbóta,
 - 5) einstakling eða hóp einstaklinga, sem bera endanlega ábyrgð á samræmisefirlitinu gagnvart yfirstjórn lögbæra yfirvaldsins.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal tilnefna fyrir hvert athafnasvið í stjórnunarkerfinu, einn eða fleiri einstaklinga sem bera heildarábyrgð á stjórn viðeigandi verkefnis eða verkefna.
- c) Lögbært yfirvald skal setja verklagsreglur til að taka þátt í gagnkvæmum skiptum á nauðsynlegum upplýsingum og aðstoð við önnur hlutaðeigandi lögbær yfirvöld, þ.m.t. skiptum á upplýsingum um öll frávik sem koma upp og eftirfylgniáðgerðir, sem gripið er til í kjölfar vottunar og eftirlits með þjónustuveitendum sem starfa á yfirráðasvæði aðildarríkis en hafa vottun frá lögbæru yfirvaldi í öðru aðildarríki eða Flugöryggisstofnuninni.
- d) Afrit af verklagsreglum sem tengjast stjórnunarkerfinu og breytingum þar á skulu gerðar aðgengilegar Flugöryggisstofnuninni af ástæðum er varða stöðlun.

ATM/ANS.AR.B.005 Úthlutun verkefna til hæfra eininga

- a) Lögbæra yfirvaldið getur úthlutað hæfum einingum verkefni sem tengjast vottun eða eftirliti með þjónustuveitendum samkvæmt þessari reglugerð, þó ekki útgáfu starfsleyfanna sjálfra. Við úthlutun slíkra verkefna skal lögbært yfirvald tryggja:
- 1) að til staðar sé kerfi fyrir upphafsmat og símat á því að hæfa einingin fari að V. viðauka við reglugerð (EB) nr. 216/2008; þetta kerfi og niðurstöðurnar úr matinu skulu skjalfest og

- 2) að það hafi komið á skjalfestu samkomulagi við hæfu eininguna, sem báðir aðilar hafa samþykkt á viðeigandi stjórnunarstigi, þar sem tilgreint er með skýrum hætti:
 - i. verkefni sem inna á af hendi,
 - ii. yfirlýsingar, skýrslur og skrár sem leggja á fram,
 - iii. tæknileg skilyrði, sem á að uppfylla þegar slík verkefni eru innt af hendi,
 - iv. tilheyrandi bótaábyrgð,
 - v. verndun upplýsinga sem aflað er þegar slík verkefni eru innt af hendi.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal tryggja að verklagið fyrir innri úttektir og verklagið fyrir stjórnun öryggisáhattu, sem gerð er krafa um í 4. mgr. a-liðar ATM/ANS.AR.B.001, nái yfir öll verkefni sem hæfa einingin framkvæmir fyrir hönd yfirvaldsins.

ATM/ANS.AR.B.010 Breytingar á stjórnunarkerfinu

- a) Lögbæra yfirvaldið skal búa yfir kerfi til að greina breytingar sem hafa áhrif á getu þess til að inna af hendi verkefni sín og skyldustörf samkvæmt þessari reglugerð. Þetta kerfi skal gera því kleift að grípa til viðeigandi aðgerða til að tryggja að stjórnunarkerfið verði áfram fullnægjandi og árangursríkt.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal uppfæra stjórnunarkerfi sitt til að endurspegla tímanlega allar breytingar á þessari reglugerð í því skyni að tryggja skilvirka framkvæmd.
- c) Lögbæra yfirvaldið skal tilkynna Flugöryggisstofnuninni um þýðingarmiklar breytingar sem hafa áhrif á getu þess til að inna af hendi verkefni sín og skyldustörf samkvæmt þessari reglugerð.

ATM/ANS.AR.B.015 Skráahald

- a) Lögbæra yfirvaldið skal koma á kerfisbundnu skráahaldi sem gefur möguleika á viðunandi geymslu, aðgengi að og áreiðanlegum rekjanleika hvað varðar:
 - 1) skjalfest stefnumál og verklagsreglur stjórnunarkerfisins,
 - 2) þjálfun, starfsréttindi og heimildir starfsfólks, eins og krafist er í 2. lið a-liðar ATM/ANS.AR.B.001,
 - 3) úthlutun verkefna, sem nær yfir þættina sem gerð er krafa um í ATM/ANS.AR.B.005, sem og upplýsingar um úthlutuð verkefni,
 - 4) vottunar- og/eða yfirlýsingarferli,
 - 5) tilnefningar veitenda flugumferðarþjónustu og veðurþjónustu, eins og við á,
 - 6) vottun og eftirlit með þjónustuveitendum sem stunda starfsemi innan yfirráðasvæðis aðildarríkisins en hafa fengið starfsleyfi frá lögbæru yfirvaldi í öðru aðildarríki eða Flugöryggisstofnuninni, eftir samkomulagi milli þessara yfirvalda,
 - 7) mat og tilkynningar til Flugöryggisstofnunarinnar hvað varðar aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur, sem þjónustuveitendur leggja til, og mat á öðrum aðferðum til að uppfylla kröfur sem lögbæra yfirvaldið notar sjálf,
 - 8) fylgni þjónustuveitenda við gildandi kröfur þessarar reglugerðar eftir útgáfu starfsleyfis eða, ef við á, framlagningu yfirlýsingar, þ.m.t. skýrslur um allar úttektir sem fela í sér ágalla, aðgerðir til úrbóta og dagsetningu varðandi lok aðgerða, og athuganir sem og aðrar öryggistengdar skrár,
 - 9) framfylgdarráðstafanir sem gerðar hafa verið,
 - 10) upplýsingar um öryggismál, tilskipanir um öryggi og ráðstafanir til eftirfylgni,
 - 11) notkun ákvæða um sveigjanleika í samræmi við 14. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal halda skrá yfir öll starfsleyfi sem það hefur gefið út til handa þjónustuveitendum og yfirlýsingar sem það hefur tekið á móti frá þjónustuveitendum.
- c) Geyma skal allar skrár í fimm ár hið minnsta eftir að starfsleyfið fellur úr gildi eða yfirlýsingin er dregin til baka, sbr. þó gildandi lög um gagnavernd.

C-KAFLI — EFTIRLIT, VOTTUN OG FRAMFYLGD (ATM/ANS.AR.C)

ATM/ANS.AR.C.001 Vöktun öryggisframmistöðu

- a) Lögbær yfirvöld skulu vakta reglulega og meta öryggisframmistöðu þjónustuveitenda sem þeir hafa eftirlit með.
- b) Lögbær yfirvöld skulu einkum nota niðurstöðurnar úr vöktun öryggisframmistöðu í tengslum við áhættumiðað eftirlit sitt.

ATM/ANS.AR.C.005 Vottun, yfirlýsing og staðfesting á því að þjónustuveitendur uppfylli kröfur

- a) Innan ramma 1. liðar a-liðar ATM/ANS.AR.B.001 skal lögbært yfirvald koma á verklagi til að staðfesta:
 - 1) að þjónustuveitendur uppfylli viðeigandi kröfur III.–XIII. viðauka sem og hvers konar gildandi skilyrði sem tengjast starfsleyfinu áður en það er gefið út; starfsleyfið skal gefið út í samræmi við 1. viðbæti við þennan viðauka,
 - 2) að farið sé að hvers konar öryggistengdum skilyrðum í gerð um tilnefningu sem er gefin út í samræmi við 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004,
 - 3) að þjónustuveitendur, sem eru undir þeirra eftirliti, uppfylli áfram viðeigandi kröfur,
 - 4) að innleidd séu öryggismarkmið, öryggiskröfur og önnur öryggistengd skilyrði, sem greint er frá í yfirlýsingum um sannprófun á kerfum, þ.m.t. sérhver viðeigandi yfirlýsing um samræmi eða nothæfi kerfishluta, sem gefnar eru út í samræmi við reglugerð (EB) nr. 552/2004,
 - 5) að tilskipanir um öryggi, aðgerðir til úrbóta og framfylgdarráðstafanir séu framkvæmdar.
- b) Verklagið, sem um getur í a-lið, skal:
 - 1) byggt á skjalfestum verklagsreglum,
 - 2) styðjast við skjöl þar sem einkum er að finna leiðbeiningar fyrir starfsfólk um hvernig það eigi að sinna verkefnum sínum sem tengjast vottun, eftirliti og framfylgd,
 - 3) veita hlutaðeigandi stofnun eða fyrirtæki upplýsingar um niðurstöður úr vottunar-, eftirlits- og framfylgdarstarfsemi,
 - 4) byggt á úttektum, rýni og skoðunum sem lögbært yfirvald lætur framkvæma,
 - 5) hvað varðar þjónustuveitendur með starfsleyfi, veita lögbæru yfirvaldi þær upplýsingar sem þarf til að styðja frekari aðgerðir, þ.m.t. fyrirhuguðu ráðstafanirnar sem um getur í 9. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, 7. mgr. 7. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004 og 10., 25. og 68. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008, við aðstæður þar sem ekki er farið að öryggiskröfum,
 - 6) hvað varðar þjónustuveitendur sem gefa yfirlýsingu, veita lögbæru yfirvaldi þær upplýsingar sem þarf til að það geti, ef við á, gripið til aðgerða til úrbóta sem geta falið í sér aðgerðir til framfylgdar, þ.m.t., ef við á, samkvæmt landslögum.

ATM/ANS.AR.C.010 Eftirlit

- a) Í samræmi við 5. gr. skal lögbært yfirvald eða hæfar einingar, fyrir hönd þess, sjá um að framkvæma úttektir.
- b) Úttektirnar, sem um getur í a-lið, skulu:
 - 1) veita lögbæru yfirvaldi gögn þess efnis að farið sé að viðeigandi kröfum og tilhögun framkvæmdar,
 - 2) vera óháðar hvers konar innri úttekt sem þjónustuveitandi framkvæmir,

- 3) taka til heildartilhögunar framkvæmdar, eða þátta hennar, og til ferla eða þjónustu,
- 4) ákvarða hvort:
 - i. tilhögun framkvæmdar samrýmist gildandi kröfum,
 - ii. aðgerðir, sem gripið er til, samrýmist tilhögun framkvæmdar og gildandi kröfum,
 - iii. niðurstöður aðgerða, sem gripið er til, samsvari niðurstöðum sem vænta má af tilhögun framkvæmdar.
- c) Á grundvelli fyrirbyggjandi gagna skal lögbæra yfirvaldið vakta að þjónustuveitendur, sem þeir hafa eftirlit með, uppfylli að staðaldri gildandi kröfur þessarar reglugerðar.

ATM/ANS.AR.C.015 Eftirlitsáætlun

- a) Lögbæra yfirvaldið skal koma á og uppfæra á hverju ári eftirlitsáætlun þar sem tekið er tillit til sérstaks eðlis þjónustuveitenda, hve flókin starfsemi þeirra er, niðurstaðna úr fyrri vottunar- og/eða eftirlitsstarfsemi og skal áætlunin byggð á mati á tengdum áhættuþáttum. Hún skal innihalda úttektir sem skulu:
 - 1) taka til allra sviða sem mögulega lúta að öryggi, með áherslu á þau svið þar sem vandamál hafa komið í ljós,
 - 2) taka til allra þjónustuveitenda sem eru undir eftirliti lögbæra yfirvaldsins,
 - 3) taka til þeirra úrræða sem þjónustuveitandinn notar til að tryggja hæfi starfsfólks,
 - 4) tryggja að úttektir séu framkvæmdar þannig að þær séu í réttu hlutfalli við áhættustigið sem starfsemi þjónustuveitanda og veitt þjónusta felur í sér og
 - 5) tryggja að fyrir þjónustuveitendur, sem eru undir umsjón þeirra, sé notuð eftirlitslota sem er að hámarki 24 mánuðir.

Stytta má lengd eftirlitslotunnar ef gögn liggja fyrir um að öryggisframmistaða þjónustuveitanda hafi versnað.

Fyrir þjónustuveitanda, sem hefur fengið starfsleyfi frá lögbæra yfirvaldinu, má framlengja eftirlitslotuna að hámarki í 36 mánuði ef lögbæra yfirvaldið hefur á síðastliðnum 24 mánuðum komist að raun um:

- i. að þjónustuveitandi hafi með skilvirkum hætti borið kennsl á hættur í tengslum við flugöryggi og náð stjórn á tengdum áhættuþáttum,
 - ii. að þjónustuveitandi hafi að staðaldri sýnt fram á að hann uppfylli kröfur sem varða breytingastjórnun samkvæmt ATM/ANS.OR.A.040 og ATM/ANS.OR.A.045,
 - iii. að engin fyrsta stigs frávik hafi verið gefin út,
 - iv. að allar aðgerðir til úrbóta hafi verið framkvæmdar innan þess tímabils sem lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt eða framlengt, eins og skilgreint er í ATM/ANS.AR.C.050;
- eftirlitslotu má framlengja að hámarki í 48 mánuði ef þjónustuveitandinn hefur, til viðbótar við framangreind atriði, komið á skilvirku kerfi fyrir samfelldar tilkynningar til lögbæra yfirvaldsins um öryggisframmistöðu og reglufylgni þjónustuveitandans og lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt þetta kerfi,
- 6) tryggja að framkvæmd aðgerða til úrbóta sé fylgt eftir,
 - 7) vera háðar samráði við hlutaðeigandi þjónustuveitendur og síðari tilkynningum,
 - 8) tilgreina fyrirhugaðan tíma sem líður á milli skoðana á mismunandi athafnasvæðum, ef slíkt á við.
- b) Lögbæra yfirvaldið getur ákveðið að breyta markmiðum og gildissviði fyrirfram áætlaðra úttekta, þ.m.t. rýni gagna og viðbótarúttektir, þegar þörf er á.
 - c) Lögbæra yfirvaldið skal ákveða þá tilhögun, þætti, þjónustu, starfsemi, staði og aðgerðir sem gera skal úttekt á innan tiltekins tímaramma.

- d) Skrá skal athugasemdir og frávik sem koma í ljós við úttektir í samræmi við lið ATM/ANS.AR.C.050. Hið síðarnefnda skal stutt með gögnum og tilgreina skal við hvaða gildandi kröfur og tilhögun framkvæmdar stuðst var við þegar úttektin var framkvæmd.
- e) Semja skal úttektarskýrslu, sem felur í sér upplýsingar um frávik og athugasemdir, sem skal senda hlutaðeigandi þjónustuveitanda.

ATM/ANS.AR.C.020 Útgáfa starfsleyfa

- a) Í samræmi við verklagið, sem mælt er fyrir um í a-lið ATM/ANS.AR.C.005, skal lögbæra yfirvaldið, við móttöku umsóknar um útgáfu starfsleyfis til þjónustuveitanda, sannreyna að þjónustuveitandinn uppfylli gildandi kröfur þessarar reglugerðar.
- b) Lögbæra yfirvaldið getur farið fram á hvers konar úttektir, skoðanir eða mat sem það telur nauðsynlegt áður en það gefur út starfsleyfið.
- c) Starfsleyfið skal gefið út með ótakmarkaðan gildistíma. Réttindi starfseminnar, sem þjónustuveitandinn hefur heimild til að annast, skulu tilgreind í þeim skilyrðum við veitingu þjónustu sem fylgja starfsleyfinu.
- d) Ekki skal gefa út starfsleyfi ef fyrsta stigs frávik er enn óleyst. Í undantekningartilvikum skal þjónustuveitandinn meta frávik, önnur en fyrsta flokks frávik, og gera nauðsynlegar mildunarráðstafanir og áður en starfsleyfi er gefið út skal lögbæra yfirvaldið samþykkja áætlun um aðgerðir til úrbóta til að leiða frávik til lykta.

ATM/ANS.AR.C.025 Breytingar

- a) Þegar lögbæra yfirvaldið tekur á móti tilkynningu um breytingu, í samræmi við lið ATM/ANS.OR.A.045, skal það uppfylla ákvæði liða ATM/ANS.AR.C.030, ATM/ANS.AR.C.035 og ATM/ANS.AR.C.040.
- b) Við móttöku tilkynningar um breytingu, í samræmi við 2. lið a-liðar ATM/ANS.OR.A.042, sem krefst fyrirframsamþykkis, skal lögbæra yfirvaldið:
 - 1) staðfesta að þjónustuveitandinn fari að gildandi kröfum áður en samþykki fyrir breytingu er gefið út,
 - 2) grípa tafarlaust til viðeigandi aðgerða, með fyrirvara um hvers konar frekari framfylgdarráðstafanir, þegar þjónustuveitandinn gerir breytingar sem krefjast fyrirframsamþykkis, án þess að hafa fengið samþykki lögbæra yfirvaldsins sem um getur í 1. lið.
- c) Til að gera þjónustuveitanda kleift að gera breytingar á stjórnunarkerfi sínu og/eða öryggisstjórnunarkerfi sínu, eftir því sem við á, án fyrirframsamþykkis í samræmi við b-lið ATM/ANS.OR.A.040, skal lögbæra yfirvaldið samþykkja verklag þar sem umfang slíkra breytinga er skilgreint og því lýst hvernig slíkar breytingar verða meðhöndlaðar og þær tilkynntar. Í samfelldu eftirlitsferli skal lögbæra yfirvaldið meta upplýsingarnar í tilkynningunni til að sannprófa hvort aðgerðir, sem gripið er til, samrýmist samþykktu verklagsreglunum og viðeigandi kröfum. Séu einhverjar kröfur ekki uppfylltar skal lögbæra yfirvaldið:
 - 1) tilkynna þjónustuveitanda um þær kröfur sem ekki eru uppfylltar og fara fram á frekari breytingar,
 - 2) ef um er að ræða fyrsta og annars stigs frávik, fara að ákvæðum ATM/ANS.AR.C.050.

ATM/ANS.AR.C.030 Samþykki verklagsreglna um breytingastjórnun fyrir starfræn kerfi

- a) Lögbæra yfirvaldið skal rýna:
 - 1) verklagsreglur um breytingastjórnun fyrir starfræn kerfi eða hvers konar efnislega breytingu á þessum verklagsreglum sem þjónustuveitandi leggur fram í samræmi við b-lið ATM/ANS.OR.B.010,
 - 2) hvers konar frábrigði frá verklagsreglunum, sem um getur í 1. lið, í tengslum við tiltekna breytingu, þegar þjónustuveitandi hefur óskað eftir því í samræmi við 1. lið c-liðar ATM/ANS.OR.B.010.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal samþykkja þær verklagsreglur, breytingar og frábrigði sem um getur í a-lið þegar það hefur gengið úr skugga um að þau séu nauðsynleg og fullnægjandi til að þjónustuveitandi geti sýnt fram á að hann uppfylli ákvæði liða ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 og ATS.OR.210, eftir því sem við á.

ATM/ANS.AR.C.035 Ákvörðun um að rýna tilkynnta breytingu á starfræna kerfinu

- a) Eftir móttöku á tilkynningu, í samræmi við 1. lið a-liðar ATM/ANS.OR.A.045, eða móttöku á breyttum upplýsingum, í samræmi við b-lið ATM/ANS.OR.A.045, skal lögbæra yfirvaldið taka ákvörðun um hvort það rýni breytinguna eða ekki. Lögbæra yfirvaldið skal óska eftir hvers konar viðbótarupplýsingum sem þörf er á frá þjónustuveitanda til að styðja við þessa ákvörðun.
- b) Lögbæra yfirvaldið skal ákvarða hvort þörf sé á rýni á grundvelli sértækra, gildra og skjalfestra viðmiðana sem tryggja, að lágmarki, að tilkynnt breyting sé rýnd ef það þykir annars vegar líklegt að rökin séu of flókin fyrir þjónustuveitanda eða þau eru honum ekki kunnug og hins vegar að alvarleiki hugsanlegra afleiðinga af breytingunni sé umtalsverður.
- c) Þegar lögbæra yfirvaldið ákveður að rýni sé nauðsynlegt á grundvelli annarra áhættumiðaðra viðmiðana, auk þeirra sem um getur í b-lið, skulu þessar viðmiðanir vera sértækar, gildar og skjalfestar.
- d) Lögbæra yfirvaldið skal tilkynna þjónustuveitanda um ákvörðun sína um að rýna tilkynnta breytingu á starfrænu kerfi og veita þjónustuveitanda tilheyrandi rök fyrir því, óski hann eftir því.

ATM/ANS.AR.C.040 Rýni á tilkynntri breytingu á starfræna kerfinu

- a) Þegar lögbært yfirvald rýnir rök fyrir tilkynntri breytingu skal það:
 - 1) meta hvort rökin séu gild, með tilliti til 2. liðar a-liðar ATM/ANS.OR.C.005 eða 2. liðar a-liðar ATS.OR.205,
 - 2) samræma aðgerðir sínar við önnur lögbær yfirvöld, þegar þörf er á því.
- b) Að öðrum kosti skal lögbæra yfirvaldið:
 - 1) samþykkja rökin, sem um getur í 1. lið a-liðar, með skilyrðum, eftir atvikum, ef sýnt er fram á að rökin séu gild, og tilkynna þjónustuveitanda þar um,
 - 2) hafna rökunum, sem um getur í 1. lið a-liðar, og tilkynna þjónustuveitanda þar um ásamt rökum til stuðnings ákvörðuninni.

ATM/ANS.AR.C.045 Yfirlýsingar frá veitendum flugupplýsingaþjónustu

- a) Þegar lögbæra yfirvaldið tekur á móti yfirlýsingu frá veitanda flugupplýsingaþjónustu, sem hyggst veita slíka þjónustu, skal það ganga úr skugga um að yfirlýsingin innihaldi allar þær upplýsingar sem krafist er samkvæmt ATM/ANS.OR.A.015 og staðfesta móttöku yfirlýsingarinnar við þennan þjónustuveitanda.
- b) Ef yfirlýsingin inniheldur ekki tilskildar upplýsingar eða inniheldur upplýsingar sem gefa til kynna að viðeigandi kröfur séu ekki uppfylltar, skal lögbæra yfirvaldið tilkynna hlutaðeigandi veitanda flugupplýsingaþjónustu þar um og fara fram á frekari upplýsingar. Ef nauðsynlegt er skal lögbæra yfirvaldið gera úttekt hjá veitanda flugupplýsingaþjónustu. Ef það er staðfest að kröfur séu ekki uppfylltar skal lögbæra yfirvaldið grípa til þeirra aðgerða sem tilgreindar eru í ATM/ANS.AR.C.050.
- c) Lögbæra yfirvaldið skal halda skrá yfir yfirlýsingar sem yfirvaldinu barst frá veitendum flugupplýsingaþjónustu í samræmi við þessa reglugerð.

ATM/ANS.AR.C.050 Frávik, aðgerðir til úrbóta og framfylgdarráðstafanir

- a) Lögbæra yfirvaldið skal búa yfir kerfi til að greina frávik, með tilliti til áhrifa þeirra á öryggi, og ákvarða framfylgdarráðstafanir, byggt á þeirri öryggisáættu sem er samfara því að þjónustuveitandi fer ekki að viðeigandi kröfum.
- b) Við aðstæður þar sem tafarlausar og viðeigandi mildunarráðstafanir hafa enga eða afar litla öryggisáættu í för með sér getur lögbæra yfirvaldið samþykkt að þjónusta sé veitt til að tryggja samfellu í þjónustu á sama tíma og gripið er til aðgerða til úrbóta.
- c) Lögbært yfirvald skal gefa út fyrsta stigs frávik þegar í ljós koma alvarlegar vanefndir á því að farið sé að gildandi kröfum reglugerðar (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglum hennar sem og reglugerðum (EB) nr. 549/2004, (EB) nr. 550/2004, (EB) nr. 551/2004 og (EB) nr. 552/2004 og framkvæmdarreglum þeirra, að verklagsreglum og handbókum þjónustuveitanda, að skilmálum eða skilyrðum starfsleyfisins, að gerðinni um tilnefningu, ef við á, eða að innihaldi yfirlýsingar, sem getur haft í för með sér umtalsverða áhættu fyrir flugöryggi eða dregur að öðru leyti í efa getu þjónustuveitanda til að halda starfrækslu áfram.

Fyrsta stigs frávik skal fela í sér en ekki takmarkast við eftirfarandi:

- 1) útgáfu verklagsreglna og/eða veitingu þjónustu með þeim hætti sem getur haft í för með sér umtalsverða áhættu fyrir flugöryggi,
 - 2) fölsun skriflegra gagna sem lögð eru fram til að fá starfsleyfi fyrir þjónustuveitanda eða viðhalda gildi þess,
 - 3) gögn um misferli eða sviksamlega notkun starfsleyfis þjónustuveitanda eða
 - 4) vöntun á ábyrgðarmanni.
- d) Lögbært yfirvald skal gefa út annars stigs frávik þegar í ljós koma annars konar vanefndir á því að farið sé að gildandi kröfum reglugerðar (EB) nr. 216/2008 og framkvæmdarreglum hennar sem og reglugerðum (EB) nr. 549/2004, (EB) nr. 550/2004, (EB) nr. 551/2004 og (EB) nr. 552/2004 og framkvæmdarreglum þeirra, að verklagsreglum og handbókum þjónustuveitanda eða að skilmálum eða skilyrðum starfsleyfisins eða að innihaldi yfirlýsingar.
- e) Þegar frávik uppgötvast við eftirlit eða með einhverjum öðrum hætti skal lögbæra yfirvaldið, með fyrirvara um hvers konar viðbótaraðgerðir sem gerð er krafa um í reglugerð (EB) nr. 216/2008 og þessari reglugerð, sem og í reglugerðum (EB) nr. 549/2004, (EB) nr. 550/2004, (EB) nr. 551/2004 og (EB) nr. 552/2004 og framkvæmdarreglum þeirra, senda þjónustuveitanda skriflega ábendingu um frávik og fara fram á aðgerðir til úrbóta til að ráða bót á þeim frávikum sem komu í ljós.
- 1) Þegar um er að ræða fyrsta stigs frávik skal lögbæra yfirvaldið grípa tafarlaust til viðeigandi aðgerða og getur, ef við á, takmarkað, fellt tímabundið úr gildi eða afturkallað starfsleyfið, að öllu leyti eða að hluta til, á sama tíma og samfella í þjónustu er tryggð, að því tilskildu að öryggi sé ekki stofnað í hættu, og skal, ef það varðar netstjórnandann, upplýsa framkvæmdastjórnina þar um. Aðgerðirnar sem gripið er til skulu háðar umfangi fráviksins og skulu vera í gildi þar til þjónustuveitandanum hefur tekist að gera aðgerðir til úrbóta með fullnægjandi hætti.
 - 2) Þegar um er að ræða annars stigs frávik skal lögbæra yfirvaldið:
 - i. veita þjónustuveitandanum frest til að framkvæma aðgerðir til úrbóta, sem eru tilgreindar í aðgerðaáætlun sem er viðeigandi fyrir eðli fráviksins,
 - ii. meta aðgerðina til úrbóta og framkvæmdaáætlunina, sem þjónustuveitandi leggur fram, og ef niðurstaða matsins er sú að þetta muni duga til að ráða bót á því að ekki sé farið að kröfum, samþykkja þær.
 - 3) Þegar um er að ræða annars stigs frávik, þar sem þjónustuveitandi leggur ekki fram áætlun um aðgerð til úrbóta sem lögbæra yfirvaldið telur fullnægjandi, með tilliti til fráviksins, eða þar sem þjónustuveitandi framkvæmir ekki aðgerð til úrbóta innan þess tímafrests sem lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt eða framlengt, er heimilt að hækka frávik upp í fyrsta stigs frávik og grípa til þeirra aðgerða sem mælt er fyrir um í 1. lið.
- f) Ef hvorki er um að ræða fyrsta né annars stigs frávik er lögbæra yfirvaldinu heimilt að gera athugasemdir.

*1. viðbætur***STARFSLEYFI FYRIR ÞJÓNUSTUVEITANDA****EVROPUSAMBANDIÐ****LÖGBÆRT YFIRVALD****STARFSLEYFI ÞJÓNUSTUVEITANDA**

[NÚMER STARFSLEYFIS/ÚTGÁFA nr.]

Samkvæmt framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/373 og með fyrirvara um skilyrðin, sem tilgreind eru hér að neðan, staðfestir [lögbært yfirvald] hér með að

[HEITI ÞJÓNUSTUVEITANDA]

[HEIMLISFANG ÞJÓNUSTUVEITANDA]

sé þjónustuveitandi með réttindi, sem tilgreind eru í meðfylgjandi skilyrðum fyrir þjónustuveitingu.

SKILYRÐI:

Þetta starfsleyfi er gefið út, með fyrirvara um skilyrðin og umfang þjónustu og starfsemi sem veitt er, eins og tilgreint er í fylgiskjali um skilyrði fyrir þjónustuveitingu.

Starfsleyfi þetta er gilt á meðan þjónustuveitandi uppfyllir kröfur framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2017/373 og annarra viðeigandi reglugerða og, ef við á, fari að verklagsreglunum í gögnum þjónustuveitanda.

Með fyrirvara um að framangreind skilyrði séu uppfyllt heldur þetta starfsleyfi gildi sínu nema það hafi verið lagt inn, takmarkað, ógilt tímabundið eða afturkallað.

Útgáfudagur:

Undirskrift:

[Lögbært yfirvald]

ÞJÓNUSTUVEITANDI

STARFSLEYFI

SKILYRÐI FYRIR ÞJÓNUSTUVEITINGU

fylgiskjal við starfsleyfi þjónustuveitanda:

[NÚMER STARFSLEYFIS/ÚTGÁFA Nr.]

[HEITI ÞJÓNUSTUVEITANDA]

hefur hlotið réttindi til að veita þjónustu/starfsemi á eftirfarandi sviðum:

(Strika skal yfir það sem á ekki við)

Þjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Flugumferðar-þjónusta (ATS) (****)	Flugumferðarstjórn (ATC)	Flugstjórnarsvæðiþjónusta	
		Aðflugsstjórnarþjónusta	
		Flugturnsþjónusta	
	Flugupplýsingaþjónusta (FIS)	Flugupplýsingaþjónusta á flugvelli (AFIS)	
		Flugupplýsingaþjónusta á flugleið (<i>En-route</i> FIS)	
Ráðgjafarþjónusta	Á ekki við		
Flæðisstjórnun flugumferðar (ATFM)	ATFM	Veiting staðbundinnar flæðisstjórnunar flugumferðar	
Stjórnun loftrýmis (ASM)	ASM	Veiting þjónustu fyrir staðbundna stjórnun loftrýmis (úrlausnarstjórnun/ASM 3. stig)	
Skilyrði (**)			

Þjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Flugumferðarþjónusta fyrir reynsluflug (***) (****)	Flugumferðarstjórn (ATC)	Flugstjórnarsvæðiþjónusta	
		Aðflugsstjórnarþjónusta	
		Flugturnsþjónusta	
	Flugupplýsingaþjónusta (FIS)	Flugupplýsingaþjónusta á flugvelli (AFIS)	
		Flugupplýsingaþjónusta á flugleið (<i>En-route</i> FIS)	
Ráðgjafarþjónusta	Á ekki við		
Skilyrði (**)			

Pjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónusta (CNS)	Fjarskipti (C)	Farstöðvaþjónusta fyrir flug (fjarskipti milli loftfara og jarðstöðva)	
		Faststöðvaþjónusta fyrir flug (fjarskipti milli jarðstöðva)	
		Flugfarstöðvaþjónusta um gervihnött (AMSS)	
	Leiðsaga (N)	Hringvitamerki (NDB) í rúmi	
		Fjölstefnuvitamerki (VOR) í rúmi	
		Fjarlægðarvitamerki (DME) í rúmi	
		Merki frá blindlendingarkerfi (ILS) í rúmi	
		Merki frá örbylgjulendingarkerfi (MLS) í rúmi	
		Merki frá hnattrænu gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS) í rúmi	
	Kögun (S)	Öflun gagna úr frumkögun (PS)	
		Öflun gagna úr svarkögun (SS)	
		Öflun gagna úr kögun sem er háð leiðsögubúnaði (ADS)	
Skilyrði (**)			

Pjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Upplýsingaþjónusta flugmála (AIS)	AIS	Veiting upplýsingaþjónustu flugmála í heild sinni	
Skilyrði (**)			

Pjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Gagnaþjónusta (DAT)	Gerð 1	Veitendur gagnaþjónustu af gerð 1 hafa heimild til að afhenda flugmálagnagrunna með eftirfarandi sniði: [skrá yfir almenn gagnasnið] Veitendur gagnaþjónustu af gerð 1 hafa ekki heimild til að afhenda flugmálagnagrunna beint til endanlegra notenda/flugrekenda.	
	Gerð 2	Veitendur gagnaþjónustu af gerð 2 hafa leyfi til að afhenda endanlegum notendum/flugrekendum flugmálagnagrunna fyrir eftirfarandi hugbúnað/búnað um borð í loftfari, sem sýnt hefur verið fram á samrýmanleika við: Vottaður hugbúnaður/búnaður frá [framleiðandi], tegund [XXX], hluti nr. [YYY]	
Skilyrði (**)			

Þjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Veðurþjónusta (MET)	MET	Aðalveðurstofa	
		Veðurstofur á flugvelli	
		Flugveðurstöðvar	
		VAAC	
		WAFC	
		TCAC	
Skilyrði (**)			

Þjónusta/starfsemi	Tegund þjónustu/starfsemi	Umfang þjónustu/starfsemi	Takmarkanir (*)
Starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar	Hönnun Evrópunets flugleiða (ERN)	Á ekki við	
	Takmörkuð úrræði	Fjarskiptatíðni	
		Merkissvarakóði	
	ATFM	Veiting miðlægrar flæðisstjórnunar flugumferðar	
Skilyrði (**)			

Útgáfudagur:

Undirskrift: [Lögbært yfirvald]

Fyrir hönd aðildarríkis/Flugöryggisstofnunar Evrópu (EASA)

EASA-eyðublað nr. 157, 1. útgáfa, bls. 4/4

- (*) Samkvæmt því sem lögbært yfirvald mælir fyrir um.
 (**) Ef nauðsyn krefur.
 (***) Ef lögbæra yfirvaldið telur nauðsynlegt að setja viðbótarkröfur.
 (****) Viðbúnaðarþjónusta fellur undir flugumferðarþjónustu.

III. VIÐAUKI

SAMEIGINLEGAR KRÖFUR SEM GILDA UM ÞJÓNUSTUVEITENDUR

(ATM/ANS.OR-hluti)

A-KAFLI — ALMENNAR KRÖFUR (ATM/ANS.OR.A)

ATM/ANS.OR.A.001 Gildissvið

Í samræmi við 6. gr. eru í þessum viðauka tilgreindar þær kröfur sem þjónustuveitendur þurfa að uppfylla.

ATM/ANS.OR.A.005 Umsókn um starfsleyfi fyrir þjónustuveitanda

- a) Umsókn um starfsleyfi fyrir þjónustuveitanda eða breytingu á fyrirliggjandi starfsleyfi skal gerð á því formi og á þann hátt sem lögbæra yfirvaldið ákveður, að teknu tilliti til viðeigandi krafna þessarar reglugerðar.
- b) Í samræmi við 6. gr. skal þjónustuveitandi uppfylla eftirfarandi til að öðlast starfsleyfið:
 - 1) kröfurnar sem um getur í 1. mgr. 8. gr. b reglugerðar (ESB) nr. 216/2008,
 - 2) sameiginlegu kröfurnar sem eru settar fram í þessum viðauka,
 - 3) sértæku kröfurnar, sem settar eru fram í IV.-XIII. viðauka, þegar þessar kröfur gilda, með tilliti til þeirrar þjónustu sem þjónustuveitandi veitir eða hyggst veita.

ATM/ANS.OR.A.010 Umsókn um takmarkað starfsleyfi

- a) Þrátt fyrir b-lið getur veitandi flugumferðarþjónustu sótt um starfsleyfi sem takmarkast við veitingu þjónustu í loftrými, sem er á ábyrgð aðildarríkis þar sem hann hefur aðalstarfsstöð sína eða skráða skrifstofu, ef hún er fyrir hendi, þegar hann veitir eða hyggst veita þjónustu eingöngu í tengslum við einn eða fleiri eftirfarandi flokka:
 - 1) verkflug,
 - 2) almannaflyg,
 - 3) flutningaflug sem takmarkast við loftför með minna en 10 tonna hámarksflugtaksmassa eða færri en 20 farþegasæti,
 - 4) flutningaflug með færri en 10 000 hreyfingar á ári, án tillits til hámarksflugtaksmassa og fjölda farþegasæta þar sem „hreyfingar“, fyrir tiltekið ár, eru tilgreindar sem meðaltal heildarfjölda flugtaka og landinga undanfarinna þriggja ára.
- b) Þar að auki geta eftirfarandi veitendur flugleiðsöguþjónustu einnig sótt um takmarkað starfsleyfi:
 - 1) veitandi flugleiðsöguþjónustu, sem veitir ekki flugumferðarþjónustu, með ársveltu sem nemur 1 000 000 evrum eða minna í tengslum við þá þjónustu sem hann veitir eða hyggst veita,
 - 2) veitandi flugleiðsöguþjónustu sem veitir flugupplýsingaþjónustu á flugvöllum og starfrækir að jafnaði ekki fleiri en eina vinnustöð á hverjum flugvelli.
- c) Eins og ákveðið er af lögbæra yfirvaldinu skal veitandi flugleiðsöguþjónustu, sem sækir um takmarkað starfsleyfi í samræmi við a-lið eða 1. lið b-liðar, uppfylla að lágmarki eftirfarandi kröfur sem settar eru fram:
 - 1) í lið ATM/ANS.OR.B.001 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta,
 - 2) í lið ATM/ANS.OR.B.005 Stjórnunarkerfi,
 - 3) í lið ATM/ANS.OR.B.020 Kröfur sem gerðar eru til starfsfólks,
 - 4) í lið ATM/ANS.OR.A.075 Opin og gagnsæ veiting þjónustu,
 - 5) í IV., V., VI. og VIII. viðauka, þegar þessar kröfur eiga við í ljósi þeirrar þjónustu sem þjónustuveitandi veitir eða hyggst veita, í samræmi við 6. gr.

- d) Eins og ákveðið er af lögbæra yfirvaldinu skal veitandi flugleiðsöguþjónustu, sem sækir um takmarkað starfsleyfi í samræmi við 2. lið b-liðar, uppfylla að lágmarki kröfurnar í 1.-4. lið c-liðar og sértæku kröfurnar sem settar eru fram í IV. viðauka.
- e) Umsækjandi um takmarkað starfsleyfi skal leggja umsókn fyrir lögbæra yfirvaldið á því formi og á þann hátt sem lögbæra yfirvaldið ákveður.

ATM/ANS.OR.A.015 Yfirlýsing frá veitendum flugupplýsingaþjónustu

- a) Samkvæmt 7. gr. er veitanda flugupplýsingaþjónustu heimilt að gefa út yfirlýsingu um hæfni sína og getu til að rækja þær skyldur sem tengjast þjónustunni sem hann veitir ef hann uppfyllir, til viðbótar við kröfurnar í 1. mgr. 8. gr. b reglugerðar (ESB) nr. 216/2008, einhverjar eftirfarandi kröfur:
 - 1) veitandi flugupplýsingaþjónustu veitir, eða hyggst veita, þjónustu sína með því að starfrækja að jafnaði ekki fleiri en eina vinnustöð,
 - 2) þjónustan er tímabundin, veitt í þann tíma sem samið er um við lögbæra yfirvaldið eða eins lengi og þörf er á til að tryggja hæfilega fullvissu um öryggi.
- b) Veitandi flugupplýsingaþjónustu, sem leggur fram yfirlýsingu um starfsemi sína, skal:
 - 1) veita lögbæru yfirvaldi allar viðeigandi upplýsingar áður en hann hefur rekstur, á því formi og á þann hátt sem lögbæra yfirvaldið ákveður,
 - 2) láta lögbæru yfirvaldi í té skrá yfir aðrar aðferðir sem notaðar voru til að uppfylla kröfur (AltMOC) í samræmi við ATM/ANS.OR.A.020,
 - 3) viðhalda samræmi við gildandi kröfur og við upplýsingarnar sem veittar eru í yfirlýsingunni,
 - 4) tilkynna lögbæru yfirvaldi um allar breytingar á yfirlýsingu sinni eða þeim aðferðum sem viðkomandi notar til að uppfylla kröfur í því skyni að leggja fram breytta yfirlýsingu,
 - 5) veita þjónustu sína í samræmi við rekstrarhandbókina og uppfylla öll viðeigandi ákvæði hennar.
- c) Veitandi flugupplýsingaþjónustu, sem leggur fram yfirlýsingu um starfsemi sína, skal, áður en hann hættir að veita þessa þjónustu, upplýsa lögbæra yfirvaldið þar um innan frests sem lögbæra yfirvaldið ákveður.
- d) Veitandi flugupplýsingaþjónustu, sem leggur fram yfirlýsingu um starfsemi sína, skal uppfylla eftirfarandi kröfur sem settar eru fram:
 - 1) í lið ATM/ANS.OR.A.001 Gildissvið,
 - 2) í lið ATM/ANS.OR.A.020 Aðferðir til að uppfylla kröfur,
 - 3) í lið ATM/ANS.OR.A.035 Sýnt fram á að kröfurnar séu uppfylltar,
 - 4) í lið ATM/ANS.OR.A.040 Breytingar — almennt,
 - 5) í lið ATM/ANS.OR.A.045 Breytingar á starfræna kerfinu,
 - 6) í lið ATM/ANS.OR.A.050 Fyrirgreiðsla og samvinna,
 - 7) í lið ATM/ANS.OR.A.055 Frávik og aðgerðir til úrbóta,
 - 8) í lið ATM/ANS.OR.A.060 Tafarlaus viðbrögð við öryggisvandamáli,
 - 9) í lið ATM/ANS.OR.A.065 Tilkynningar um atvik,
 - 10) í lið ATM/ANS.OR.B.001 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta,
 - 11) í lið ATM/ANS.OR.B.005 Stjórnunarkerfi,
 - 12) í lið ATM/ANS.OR.B.020 Kröfur sem gerðar eru til starfsfólks,
 - 13) í lið ATM/ANS.OR.B.035 Rekstrarhandbækur,
 - 14) í lið ATM/ANS.OR.D.020 Bótaábyrgð og tryggingavernd,
 - 15) í IV. viðauka.
- e) Veitandi flugupplýsingaþjónustu, sem leggur fram yfirlýsingu um starfsemi sína, skal aðeins hefja rekstur eftir að lögbæra yfirvaldið staðfestir móttöku yfirlýsingarinnar.

ATM/ANS.OR.A.020 Aðferðir til að uppfylla kröfur

- a) Þjónustuveitandi má nota aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur (AltMOC) en þær sem eru viðurkenndar af Flugöryggisstofnun til að staðfesta samræmi við kröfur þessarar reglugerðar.
- b) Þegar þjónustuveitandi óskar eftir því að nota aðrar aðferðir til að uppfylla kröfur skal hann, áður en þeim er hrint í framkvæmd, veita lögbæru yfirvaldi ítarlega lýsingu á þeim. Lýsingin skal innihalda allar viðeigandi breytingar á handbókum eða verklagsreglum, sem gætu skipt máli, sem og mat sem sýnir fram á að farið sé að kröfum þessarar reglugerðar.

Þjónustuveitandinn má hrinda þessum öðrum aðferðum til að uppfylla kröfur (AltMOC) í framkvæmd með fyrirvara um fyrirframsamþykki lögbæra yfirvaldsins og eftir að hafa mótttekið tilkynningu eins og lýst er í d-lið ATM/ANS.AR.A.015.

ATM/ANS.OR.A.025 Áframhaldandi gildi starfsleyfis

- a) Starfsleyfi þjónustuveitanda skal áfram vera í gildi með fyrirvara um:
 - 1) að þjónustuveitandi haldi áfram að uppfylla viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar, þ.m.t. kröfur sem varða fyrirgreiðslu og samvinnu í þeim tilgangi að nýta valdheimildir lögbærra yfirvalda og kröfur sem varða meðhöndlun frávíka, eins og tilgreint er í ATM/ANS.OR.A.050 annars vegar og ATM/ANS.OR.A.055 hins vegar,
 - 2) að starfsleyfið hafi ekki verið lagt inn, fellt tímabundið úr gildi eða afturkallað.
- b) Þegar starfsleyfið er lagt inn eða afturkallað skal því skilað tafarlaust til lögbæra yfirvaldsins.

ATM/ANS.OR.A.030 Áframhaldandi gildi yfirlýsingar frá veitanda flugupplýsingaþjónustu

Yfirlýsing sem veitandi flugupplýsingaþjónustu leggur fram í samræmi við lið ATM/ANS.OR.A.015 skal halda gildi sínu með þeim fyrirvara:

- a) að flugupplýsingaþjónustan fullnægi áfram viðeigandi kröfum þessarar reglugerðar, þ.m.t. kröfum sem varða fyrirgreiðslu og samvinnu í þeim tilgangi að nýta valdheimildir lögbærra yfirvalda og kröfur sem varða meðhöndlun frávíka, eins og tilgreint er í ATM/ANS.OR.A.050 annars vegar og ATM/ANS.OR.A.055 hins vegar,
- b) að veitandi slíkrar þjónustu hafi ekki afturkallað yfirlýsinguna eða lögbæra yfirvaldið afskráð hana.

ATM/ANS.OR.A.035 Sýnt fram á að kröfurnar séu uppfylltar

Að beiðni lögbæra yfirvaldsins skal þjónustuveitandi leggja fram öll viðeigandi gögn til að sýna fram á að viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar séu uppfylltar.

ATM/ANS.OR.A.040 Breytingar — almennt

- a) Tilkynning um og meðhöndlun:
 - 1) breytingar á starfræna kerfinu eða breytingar, sem hefur áhrif á starfræna kerfið, skal fara fram í samræmi við lið ATM/ANS.OR.A.045,
 - 2) breytingar á veitingu þjónustu, á stjórnunarkerfi og/eða öryggisstjórnunarkerfi þjónustuveitanda, sem hefur ekki áhrif á starfræna kerfið, skal fara fram í samræmi við b-lið.
- b) Hvers konar breyting, sem um getur í 2. lið a-liðar, krefst fyrirframsamþykkis áður en hún er framkvæmd nema tilkynnt hafi verið um slíka breytingu og hún meðhöndluð í samræmi við verklag, sem lögbæra yfirvaldið samþykkir, eins og mælt er fyrir um í c-lið ATM/ANS.AR.C.025.

ATM/ANS.OR.A.045 Breytingar á starfræna kerfinu

- a) Þjónustuveitandi sem hyggst breyta starfræna kerfinu sínu skal:
 - 1) tilkynna lögbæru yfirvaldi um breytinguna,
 - 2) láta lögbæru yfirvaldi í té viðbótarupplýsingar, ef það óskar eftir því, sem gerir yfirvaldinu kleift að ákveða hvort það eigi að rýna rökkin fyrir breytingunni,
 - 3) upplýsa aðra þjónustuveitendur og, ef mögulegt er, aðila í flugtengdri starfsemi sem verða fyrir áhrifum af fyrirhugaðri breytingu.

- b) Eftir að þjónustuveitandi hefur tilkynnt um breytingu skal hann ávallt upplýsa lögbæra yfirvaldið um það ef upplýsingunum, sem lagðar eru fram í samræmi við 1. og 2. lið a-liðar, er breytt verulega, og viðkomandi þjónustuveitendur og aðila í flugtengdri starfsemi ef upplýsingunum, sem lagðar eru fram í samræmi við 3. lið a-liðar, er breytt verulega.
- c) Þjónustuveitandi skal aðeins innleiða í rekstrarþjónustu sína þá hluta breytingar þar sem lokið hefur verið við verkefnið sem krafist er samkvæmt verklagsreglunum sem um getur í ATM/ANS.OR.B.010.
- d) Ef breytingin er háð rýni lögbærs yfirvalds, samkvæmt lið ATM/ANS.AR.C.035, skal þjónustuveitandinn aðeins innleiða í rekstrarþjónustu sína þá hluta breytingar sem lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt rökin fyrir.
- e) Þegar breyting hefur áhrif á aðra þjónustuveitendur og/eða aðila í flugtengdri starfsemi, eins og fram kemur í 3. lið a-liðar, skal þjónustuveitandinn og fyrrnefndir aðrir þjónustuveitendur ákvarða í sameiningu:
 - 1) traust sín á milli og, þegar það er mögulegt, með tilliti til hlutaðeigandi aðila í flugtengdri starfsemi,
 - 2) forsendur og aðgerðir til áhættumildunar sem varða marga þjónustuveitendur eða aðila í flugtengdri starfsemi.
- f) Þeir þjónustuveitendur sem verða fyrir áhrifum af forsendum og aðgerðum til áhættumildunar, sem um getur í 2. lið e-liðar, skulu, í röksemdarfærslu sinni fyrir breytingunni, aðeins nota forsendur og aðgerðir til áhættumildunar sem hafa verið samþykktar og aðlagðar innbyrðis og, ef mögulegt, með tilliti til aðila í flugtengdri starfsemi.

ATM/ANS.OR.A.050 Fyrirgreiðsla og samvinna

Þjónustuveitandi skal greiða fyrir skoðunum og úttektum lögbæra yfirvaldsins, eða hæfs aðila sem sinnir starfi sínu fyrir hönd yfirvaldsins, og skal vinna með yfirvaldinu, eins og nauðsyn krefur, til að lögbæra yfirvaldið geti nýtt valdheimildir sínar, sem um getur í 5. gr., með árangursríkum og skilvirkum hætti.

ATM/ANS.OR.A.055 Frávik og aðgerðir til úrbóta

Eftir móttöku tilkynningar frá lögbæra yfirvaldinu um frávik skal þjónustuveitandi:

- a) greina frumorsök þess að tilskildar kröfur hafi ekki verið uppfylltar,
- b) útfæra áætlun um aðgerðir til úrbóta sem lögbæra yfirvaldið samþykkir,
- c) sýna lögbæra yfirvaldinu fram á framkvæmd aðgerða til úrbóta, eins og það telur fullnægjandi, innan þess tíma sem þjónustuveitandi lagði til og samið var um við þetta yfirvald, eins og skilgreint er í e-lið ATM/ANS.AR.C.050.

ATM/ANS.OR.A.060 Tafarlaus viðbrögð við öryggisvandamáli

Þjónustuveitandi skal hrinda í framkvæmd öllum öryggisráðstöfunum, þ.m.t. tilskipunum um öryggi, sem lögbæra yfirvaldið hefur gefið fyrirmæli um í samræmi við c-lið ATM/ANS.AR.A.025.

ATM/ANS.OR.A.065 Tilkynningar um atvik

- a) Þjónustuveitandi skal tilkynna lögbæra yfirvaldinu, og öllum öðrum stofnunum/fyrirtækjum, samkvæmt kröfu aðildarríkisins þar sem þjónustuveitandi veitir þjónustu sína, um öll slys, alvarleg flugatvik og atvik, eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 996/2010 ⁽¹⁾ og reglugerð (ESB) nr. 376/2014.
- b) Þjónustuveitandinn skal senda lögbæra yfirvaldinu og fyrirtækinu, sem ber ábyrgð á hönnun kerfa og hluta, nema það sé þjónustuveitandinn sjálfur, tilkynningar um allar bilanir, tæknigalla, frávik út fyrir tæknileg mörk, atvik eða aðrar óvenjulegar aðstæður, sem hafa haft eða kunna að hafa áhrif á öryggi þjónustu, en hafa ekki haft í för með sér slys eða alvarlegt flugatvik, sbr. þó a-lið.
- c) Tilkynningarnar, sem um getur í a- og b-lið, skulu gerðar á því formi og með þeim hætti sem lögbæra yfirvaldið ákveður og skulu innihalda allar mikilvægar upplýsingar um atvikið, sem þjónustuveitandinn þekkir til, sbr. þó reglugerðir (ESB) nr. 996/2010 og (ESB) nr. 376/2014.

⁽¹⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 996/2010 frá 20. október 2010 um rannsóknir og forvarnir gegn slysum og flugatvikum í almenningsskiptum og um niðurfellingu á tilskipun 94/56/EB (Stjtfð. ESB L 295, 12.11.2010, bls. 35).

- d) Tilkynningum skal skilað eins fljótt og auðið er og eigi síðar en 72 klukkustundum eftir að þjónustuveitandinn verður áskynja um atvikið, sem vísað er til í tilkynningunni, nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.
- e) Með fyrirvara um reglugerð (ESB) nr. 376/2014, þar sem við á, skal þjónustuveitandinn gera skýrslu til eftirfylgni til að veita upplýsingar um þær aðgerðir sem hann ætlar að grípa til, í því skyni að koma í veg fyrir svipuð atvik í framtíðinni, um leið og þessar aðgerðir liggja fyrir. Þessi skýrsla skal gerð á því formi og með þeim hætti sem lögbært yfirvald ákveður.

ATM/ANS.OR.A.070 Viðbragðsáætlanir

Þjónustuveitandi skal hafa innleitt viðbragðsáætlanir fyrir hvers konar þjónustu sem hann veitir, til að bregðast við atburðum sem hafa í för með sér verulega skerðingu eða truflun á starfsemi hans.

ATM/ANS.OR.A.075 Opin og gagnsæ veiting þjónustu

- a) Þjónustuveitandi skal veita þjónustu sína á opinn og gagnsæjan hátt. Þjónustuveitandinn skal birta skilyrðin fyrir aðgangi að þjónustu sinni, og breytingar þar á, sem og koma á reglulegu samráðsferli með notendum þjónustu sinnar eða, eftir þörfum, fyrir sértækar breytingar á þjónustuveitingu, annaðhvort á einstaklingsgrundvelli eða sameiginlegum grundvelli.
- b) Þjónustuveitandi skal ekki mismuna þjónustunotendum eða hópum þjónustunotenda á grundvelli þjóðernis þeirra eða annarra eiginleika, þannig að það stangist á við lög Sambandsins.

B-KAFLI — STJÓRNUN (ATM/ANS.OR.B)

ATM/ANS.OR.B.001 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta

Þjónustuveitandi skal tryggja að hann sé fær um að veita þjónustu á öruggan, skilvirkan, samfelldan og varanlegan hátt í samræmi við fyrirsjáanlega heildareftirspurn eftir tilteknu loftrými. Í þessu skyni skal þjónustuveitandi viðhalda fullnægjandi tækni- og rekstrarlegu hæfi og sérþekkingu.

ATM/ANS.OR.B.005 Stjórnunarkerfi

- a) Þjónustuveitandi skal innleiða og viðhalda stjórnunarkerfi sem felur í sér eftirfarandi:
 - 1) skýrt skilgreinda skiptingu ábyrgðar og skyldu í öllu fyrirtækinu, þ.m.t. að ábyrgðarmaðurinn beri beina ábyrgð,
 - 2) lýsingu á almennu viðhorfi og megináherslum þjónustuveitandans, með tilliti til öryggis, gæða og verndar þeirrar þjónustu sem hann veitir, sem saman mynda stefnu sem er undirrituð af ábyrgðarmanni,
 - 3) aðferðir til að sannreyna frammistöðu fyrirtækisins eða stofnunarinnar, sem veitir þjónustuna, í ljósi frammistöðuvísa og frammistöðumarkmiða stjórnunarkerfisins,
 - 4) verklag til að greina breytingar innan stofnunar eða fyrirtækis, sem veitir þjónustuna, og breytingar á starfsumhverfinu, sem geta haft áhrif á það verklag, verklagsreglur og þá þjónustu sem komið hefur verið á og, ef nauðsyn krefur, breytingar á stjórnunarkerfinu og/eða starfræna kerfinu, til að taka tillit til þessara breytinga,
 - 5) verklag til að rýna stjórnunarkerfið, auðkenna orsakir þess að frammistaða stjórnunarkerfisins er ófullnægjandi, ákvarða hvaða afleiðingar slík frammistaða hefur og eyða eða draga úr slíkum orsökum,
 - 6) verklag til að tryggja að starfsfólk þjónustuveitanda hafi þá þjálfun og hæfni sem til þarf til að sinna skyldum sínum með öruggum, skilvirkum, samfelldum og sjálfbærum hætti; í þessu sambandi skulu þjónustuveitendur marka stefnu í tengslum við ráðningu og þjálfun starfsfólks síns,
 - 7) formlega samskiptaaðferð sem tryggir að allt starfsfólk þjónustuveitanda sé að fullu meðvitað um stjórnunarkerfið, sem gerir kleift að koma mikilvægum upplýsingum á framfæri og gerir mögulegt að útskýra hvers vegna gripið er til tiltekinnar aðgerða og hvers vegna verklagsreglur eru innleiddar eða þeim breytt.
- b) Þjónustuveitandi skal halda skrá yfir helsta verklag innan stjórnunarkerfisins, þ.m.t. verklag til að gera starfsfólki grein fyrir þeirri ábyrgð sem það ber og verklagsreglur til að breyta þessu verklagi.
- c) Þjónustuveitandi skal koma á verklagi til að vakta að fyrirtæki fari að gildandi kröfum og að verklagsreglur séu fullnægjandi. Samræmisefirlit skal fela í sér kerfi upplýsingastreymis um frávik til ábyrgðarmanns til að tryggja skilvirka framkvæmd nauðsynlegra aðgerða til úrbóta.

- d) Þjónustuveitandi skal vakta virkni starfræna kerfisins og, ef frammistaðan er ófullnægjandi, skal hann ákvarða orsakir hennar og eyða þeim eða draga úr áhrifum þeirra eftir að hafa ákvarðað afleiðingar af völdum ófullnægjandi frammistöðu.
- e) Stjórnunarkerfið skal vera í réttu hlutfalli við stærð þjónustuveitanda og margbreytileika starfseminnar, að teknu tilliti til hættu og tilheyrandi áhættu sem fylgja þessari starfsemi.
- f) Innan ramma stjórnunarkerfis síns skal þjónustuveitandi mynda formleg tengsl við viðeigandi þjónustuveitendur og aðila í flugtengdri starfsemi í því skyni:
 - 1) að tryggja að hættur í tengslum við flugöryggi, að því er varðar starfsemi hans, séu greindar og metnar og að tilheyrandi áhættu sé stýrt og dregið úr henni eins og hægt er,
 - 2) að tryggja að þjónustan sé veitt í samræmi við kröfur þessarar reglugerðar.
- g) Þegar þjónustuveitandi er einnig handhafi starfsleyfis sem rekstraraðili flugvallar skal hann tryggja að stjórnunarkerfið nái yfir alla þá starfsemi sem fellur undir gildissvið starfsleyfa hans.

ATM/ANS.OR.B.010 Verklagsreglur um meðhöndlun breytinga

- a) Þjónustuveitandi skal beita verklagsreglum til að stjórna, meta og, ef nauðsyn krefur, draga úr áhrifum af völdum breytinga á starfrænt kerfi hans í samræmi við liði ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 og ATS.OR.210, eftir því sem við á.
- b) Verklagsreglurnar, sem um getur í a-lið, eða hvers konar veruleg breyting á þessum verklagsreglum:
 - 1) þjónustuveitandinn skal leggja þær fyrir lögbæra yfirvaldið til samþykkis,
 - 2) þeim skal ekki beitt fyrir en lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt þær.
- c) Þegar samþykktu verklagsreglurnar, sem um getur í b-lið, henta ekki tiltekinni breytingu skal þjónustuveitandi:
 - 1) fara þess á leit við lögbæra yfirvaldið að hann fái undanþágu til að bregða frá samþykktum verklagsreglum,
 - 2) láta lögbæra yfirvaldinu í té upplýsingar um frábrigðið og rökstuðning fyrir notkun þess,
 - 3) ekki nota frábrigðið fyrir en lögbæra yfirvaldið hefur samþykkt það.

ATM/ANS.OR.B.015 Útvistuð starfsemi

- a) Útvistuð starfsemi felur í sér alla starfsemi sem fellur undir rekstur þjónustuveitanda í samræmi við skilmála starfsleyfisins, framkvæmd af öðrum fyrirtækjum eða stofnunum sem hafa annaðhvort sjálfar fengið starfsleyfi til að sinna slíkri starfsemi eða, ef þær eru ekki með starfsleyfi, starfa undir eftirliti þjónustuveitanda. Þjónustuveitandi skal tryggja að þegar einhver hluti af starfsemi hans er útvistaður eða aðkeyptur frá utanaðkomandi stofnun eða fyrirtæki skuli útvistuð eða aðkeypt starfsemi, kerfi eða kerfishluti uppfylla viðeigandi kröfur.
- b) Þegar þjónustuveitandi útvistar hluta starfsemi sinnar til annarrar stofnunar eða fyrirtækis, sem er ekki sjálft með starfsleyfi í samræmi við þessa reglugerð til að sinna slíkri starfsemi, skal hann tryggja að stofnunin eða fyrirtækið, sem samið er við, starfi undir sínu eftirliti. Þjónustuveitandinn skal tryggja að lögbæra yfirvaldið fái aðgang að stofnuninni/fyrirtækinu, sem samið er við, til að ákvarða hvort viðeigandi kröfur séu áfram uppfylltar í samræmi við þessa reglugerð.

ATM/ANS.OR.B.020 Kröfur sem gerðar eru til starfsfólks

- a) Þjónustuveitandi skal skipa ábyrgðarmann sem hefur umboð til að sjá til þess að unnt sé að fjármagna alla starfsemi og að hún geti farið fram í samræmi við gildandi kröfur. Ábyrgðarmaðurinn skal bera ábyrgð á að koma á og viðhalda skilvirku stjórnunarkerfi.
- b) Þjónustuveitandi skal skilgreina heimildir, störf og ábyrgð tilnefndra yfirmanna, einkum þeirra stjórnenda sem bera ábyrgð á aðgerðum sem tengjast öryggi, gæðum, vernd, fjármálum og mannaudi, eftir því sem við á.

ATM/ANS.OR.B.025 Kröfur um aðstöðu

Þjónustuveitandi skal sjá til þess að til staðar sé viðunandi og fullnægjandi aðstaða til að framkvæma og stjórna öllum verkefnum og allri starfsemi í samræmi við gildandi kröfur.

ATM/ANS.OR.B.030 Skráahald

- a) Þjónustuveitandi skal koma á kerfisbundnu skráahaldi, sem gefur möguleika á viðunandi geymslu skráa og áreiðanlegum rekjanleika hvað varðar alla hluta starfseminnar, sérstaklega að því er varðar þá þætti sem taldir eru upp í ATM/ANS.OR.B.005.
- b) Taka skal nánar fram í verklagsreglum fyrir stjórnunarkerfi þjónustuveitanda með hvaða sniði skrárnar, sem um getur í a-lið, skulu vera og ýmis atriði varðandi varðveislutímabil þeirra.
- c) Varðveita skal skrár á þann hátt að vernd gegn skemmdum, breytingum og þjófnaði sé tryggð.

ATM/ANS.OR.B.035 Rekstrarhandbækur

- a) Þjónustuveitandi skal taka saman og uppfæra rekstrarhandbækur sínar í tengslum við þá þjónustu sem viðkomandi veitir, til notkunar og leiðbeiningar fyrir starfsfólk sem kemur að rekstri flugleiðsöguþjónustu og rekstrarstjórnunar flugumferðar.
- b) Hann skal sjá til þess:
 - 1) að í rekstrarhandbókum séu fyrirmæli og upplýsingar, sem starfsfólk, sem kemur að rekstri flugleiðsöguþjónustu og rekstrarstjórnunar flugumferðar, þarf á að halda til að sinna störfum sínum,
 - 2) að viðeigandi hlutar rekstrarhandbókanna séu aðgengilegir hlutaðeigandi starfsfólki,
 - 3) að starfsfólk, sem kemur að rekstri flugleiðsöguþjónustu og rekstrarstjórnunar flugumferðar, fái upplýsingar um breytingar á rekstrarhandbókinni, sem varða störf þess, þannig að hægt sé að beita breytingunum frá gildistökudegi þeirra.

C-KAFLI — SÉRTÆKAR KRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR ÞJÓNUSTUVEITENDUR, AÐRA EN VEITENDUR
FLUGUMFERÐARÞJÓNUSTU (ATM/ANS.OR.C)

ATM/ANS.OR.C.001 Gildissvið

Í þessum kafla eru settar kröfur sem þjónustuveitendur, aðrir en veitendur flugumferðarþjónustu, eiga að uppfylla, til viðbótar við kröfurnar sem settar eru fram í A- og B-kafla.

ATM/ANS.OR.C.005 Styðjandi öryggismat og fullvissa öryggis við breytingar á starfræna kerfinu

- a) Fyrir hverja breytingu, sem tilkynnt er um í samræmi við 1. lið a-liðar ATM/ANS.OR.A.045, skal þjónustuveitandi, annar en veitandi flugumferðarþjónustu:
 - 1) sjá til þess að öryggismat til stuðnings sé framkvæmt, sem tekur til umfangs breytingarinnar og felur í sér eftirfarandi:
 - i. breytingar á búnaði, verklagi og atriðum varðandi hið mannlega,
 - ii. snertifleti og samspil milli atriðanna, sem verið er að breyta, og annarra hluta starfræna kerfisins,
 - iii. snertifleti og samspil milli atriðanna, sem verið er að breyta, og þess umhverfis sem starfseminni er ætlað að fara fram í,
 - iv. vistferil breytingarinnar frá skilgreiningu hennar til framkvæmdar, þ.m.t. umskipti yfir í þjónustu,
 - v. áætlanir ef upp koma ófullkomnar rekstraraðstæður,
 - 2) tryggja, með fullnægjandi vissu, á grundvelli fullgerðra, skjalfestra og gildra röksemda, að þjónustan muni virka og muni áfram virka einungis eins og gefið er upp fyrir tilgreint samhengi.
- b) Þjónustuveitandi, annar en veitandi flugumferðarþjónustu, skal sjá til þess að öryggismatið til stuðnings, sem um getur í a-lið, feli í sér:
 - 1) staðfestingu á eftirfarandi:
 - i. að matið samsvari umfangi breytinganna, eins og skilgreint er í 1. lið a-liðar,
 - ii. að virkni þjónustunnar sé einungis eins og gefið er upp fyrir tilgreint samhengi,
 - iii. að virkni þjónustunnar sé í samræmi við, og stangist ekki á við, hvers konar gildandi kröfur þessarar reglugerðar sem gerðar eru til þjónustunnar, sem veitt er fyrir tilstuðlan breytts starfræns kerfis og
 - 2) lýsingu á vöktunarviðmiðunum sem nauðsynleg eru til að sýna fram á að sú þjónusta sem veitt er, fyrir tilstuðlan breytts starfræns kerfis, muni áfram virka, eins og gefið er upp fyrir tilgreint samhengi.

D-KAFLI — SÉRTÆKAR KRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR FLUGLEIÐSÖGUÞJÓNUSTU OG VEITENDUR ÞJÓNUSTU Á SVIÐI FLÆDISSTJÓRNUNAR FLUGUMFERÐAR SEM OG NETSTJÓRNANDA (ATM/ANS.OR.D)

ATM/ANS.OR.D.001 Gildissvið

Í þessum kafla eru settar kröfur, sem veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar sem og netstjórnandi eiga að uppfylla, til viðbótar við kröfurnar í A-, B- og C-kafla.

ATM/ANS.OR.D.005 Viðskipta-, árs- og frammistöðuáætlanir

a) *Viðskiptaáætlun*

- 1) Veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu semja viðskiptaáætlun sem tekur til a.m.k. fimm ára. Í viðskiptaáætluninni skal eftirfarandi koma fram:
 - i. heildarmarkmið veitenda flugleiðsöguþjónustu og veitenda þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og aðferðir þeirra til að uppfylla þau í samræmi við hvers konar heildarlangtímaáætlun veitanda flugleiðsöguþjónustu eða veitanda þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og við viðeigandi kröfur í lögum Sambandsins í tengslum við þróun grunnvirkja eða annarrar tækni,
 - ii. frammistöðumarkmið að því er varðar öryggi, afkastagetu, umhverfi og kostnaðarhagkvæmni, eftir því sem við á, samkvæmt framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 390/2013 ⁽¹⁾.
- 2) Aðlaga skal upplýsingarnar, sem tilgreindar eru í i. og ii. lið 1. liðar, að frammistöðuáætluninni, sem um getur í 11. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, og upplýsingarnar skulu, að því er varðar gögn um öryggi, vera í samræmi við öryggisáætlun viðkomandi ríkis (e. *State Safety Programme*) sem um getur í staðli 3.1.1 í 19. viðauka við Chicago-samninginn, í fyrstu útgáfu hans frá júlí 2013.
- 3) Veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu leggja fram rökstuðning, á grundvelli öryggis og viðskipta fyrir stærri fjárfestingarverkefni, þ.m.t., þar sem við á, upplýsingar um áætlun áhrif á viðeigandi frammistöðumarkmið, sem um getur í ii. lið 1. liðar, og þeir skulu tilgreina þær fjárfestingar sem tilkomnar eru vegna lagaskilyrða í tengslum við framkvæmd rannsóknarverkefnisins á vegum rekstrarstjórnunar flugumferðar um samevrópskt loftrými (SESAR).

b) *Ársáætlun*

- 1) Veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu semja ársáætlun, sem tekur til komandi árs, og þar skal tilgreina nánar tiltekna þætti viðskiptaáætlunarinnar og lýsa öllum breytingum á henni samanborið við fyrri áætlunina.
- 2) Í ársáætluninni skulu vera ákvæði um eftirfarandi þætti sem varða stig og gæði þjónustu, s.s. um fyrirhugaða afkastagetu, öryggi, umhverfi og kostnaðarhagkvæmni:
 - i. upplýsingar um framkvæmd nýrra grunnvirkja eða annarra þróunarferla og yfirlýsing um hvernig þau muni stuðla að því að bæta frammistöðu veitanda flugleiðsöguþjónustunnar eða veitanda þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar, þ.m.t. stig og gæði þjónustunnar,
 - ii. frammistöðuvísa, eftir því sem við á, sem eru í samræmi við frammistöðuáætlunina, sem um getur í 11. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004, sem hægt er að nota til að meta frammistöðustig og gæði þjónustunnar með skynsamlegum hætti,
 - iii. upplýsingar um ráðstafanir sem fyrirhugaðar eru til að draga úr þeirri öryggisáhættu sem veitandi flugleiðsöguþjónustu og veitandi þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar hafa greint, þ.m.t. öryggisvísa til að vakta öryggisáhættu og, eftir því sem við á, áætlaðan kostnað við þær mildunarráðstafanir,
 - iv. áætlun fjárhagsstaða veitanda flugleiðsöguþjónustu og veitanda þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar til skemmri tíma ásamt öllum breytingum á viðskiptaáætlun eða áhrifum á hana.

c) *Frammistöðuhluti áætlanna*

Veitandi flugleiðsöguþjónustu og veitandi þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu koma efni frammistöðuhluta viðskiptaáætlana sinna og ársáætlana á framfæri við framkvæmdastjórnina, óski hún eftir því, samkvæmt skilyrðum sem lögbæra yfirvaldið ákvarðar í samræmi við landslög.

⁽¹⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 390/2013 frá 3. maí 2013 um frammistöðukerfi fyrir flugleiðsöguþjónustu og starfsemi neta (Stjttíð. ESB L 128, 9.5.2013, bls. 1).

ATM/ANS.OR.D.010 Verndarstjórnun

- a) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandinn, skulu, sem óaðskiljanlegan hluta af stjórnunarkerfi sínu sem krafist er í lið ATM/ANS.OR.B.005, koma á verndarstjórnunarkerfi til að tryggja:
- 1) vernd búnaðar og starfsfólks til að koma í veg fyrir ólögmæt afskipti af veitingu þjónustunnar,
 - 2) vernd rekstrargagna, sem þeir taka við, útbúa eða nýta á annan hátt, þannig að aðgangur að þeim takmarkist við þá sem hafa til þess heimild.
- b) Í verndarstjórnunarkerfinu skal skilgreina:
- 1) verklagsreglur til að meta og draga úr verndaráhættu, til að vakta og auka vernd, verndarrýni og miðlun reynslu,
 - 2) aðferðir, sem eru ætlaðar til að greina verndarbrott og gera starfsfólki viðvart með viðeigandi verndarviðvörðunum,
 - 3) aðferðir til að stjórna áhrifum af völdum verndarbrota og tilgreina aðgerðir til endurbóta og ráðstafanir til að draga úr áhættu til þess að koma í veg fyrir endurtekningu.
- c) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandinn skulu, ef við á, tryggja öryggisvottun starfsfólks síns og hafa samráð við viðkomandi borgaraleg- og hermálafyrirvöld í því skyni að tryggja vernd búnaðar, starfsfólks og gagna.
- d) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandi skulu gera nauðsynlegar ráðstafanir til að verja kerfin sín, kerfishluta í notkun og gögn, sem og koma í veg fyrir að netinu verði stofnað í hættu vegna ógna við upplýsinga- og netöryggi sem gæti leitt til ólögmættra afskipta af veitingu þjónustu þeirra.

ATM/ANS.OR.D.015 Fjárhagslegur styrkur — efnahags- og fjárhagsleg geta

Veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu vera færir um að standa við fjárhagslegar skuldbindingar sínar, s.s. fastan og breytilegan kostnað við reksturinn eða kostnað við fjárfestingar. Þeir skulu nota viðeigandi kostnaðarbókhald. Þeir skulu sýna fram á getu sína með því að nota ársáætlunina, sem um getur í b-lið ATM/ANS.OR.D.005, og einnig með efnahagsreikningum og reikningshaldi, eftir því sem við á, samkvæmt réttarstöðu sinni, og gangast reglulega undir óháða fjárhagslega endurskoðun.

ATM/ANS.OR.D.020 Bótaábyrgð og tryggingarvernd

- a) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandinn skulu gera ráðstafanir til að standa straum af bótaábyrgð sem tengist framkvæmd verkefna þeirra í samræmi við gildandi lög.
- b) Sú aðferð sem er notuð til að uppfylla ábyrgðina skal vera í samræmi við hugsanlegt tjón og skaða sem um er að ræða, að teknu tilliti til réttarstöðu hlutaðeigandi þjónustuveitenda og netstjórnandans og umfangs þeirrar viðskiptalegu tryggingaverndar sem fánleg er.
- c) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandinn, sem nýta sér þjónustu annars þjónustuveitanda, skulu sjá til þess að í samningum, sem þeir gera í því skyni, komi fram skipting bótaábyrgðar þeirra á milli.

ATM/ANS.OR.D.025 Kröfur um skýrslugjöf

- a) Veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skulu leggja ársskýrslu fyrir viðkomandi lögbært yfirvald um starfsemi sína.
- b) Að því er varðar veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skal í ársskýrslunni koma fram fjárhagsniðurstöður þjónustuveitendanna, með fyrirvara um 12. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004, sem og rekstrarleg frammistaða þeirra og öll önnur mikilvæg starfsemi og þróun, einkum á sviði öryggis.
- c) Í samræmi við 20. gr. reglugerðar (ESB) nr. 2011/677 skal netstjórnandinn leggja ársskýrslu fyrir framkvæmdastjórnina og Flugöryggisstofnunina um starfsemi sína. Í þessari skýrslu skal koma fram rekstrarleg frammistaða hans, og mikilvæg starfsemi og þróun, einkum á sviði öryggis.

- d) Ársskýrslurnar, sem um getur í a- og c-lið, skulu innihalda a.m.k. eftirfarandi atriði:
- 1) mat á frammistöðustigi veittrar þjónustu,
 - 2) að því er varðar veitendur flugleiðsöguþjónustu og veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar, frammistöðu þeirra í samanburði við frammistöðumarkmiðin í viðskiptaáætluninni, sem um getur í a-lið ATM/ANS.OR.D.005, þar sem raunveruleg frammistaða er borin saman við frammistöðuna sem fram kemur í ársáætluninni með notkun frammistöðuvísa sem ákvarðaðir eru í ársáætluninni,
 - 3) að því er varðar netstjórnandann, frammistöðu hans í samanburði við frammistöðumarkmiðin í skipulagsáætlun netanna, sem um getur í 24. skilgreiningarlið 2. gr. reglugerðar (ESB) nr. 677/2011, þar sem raunveruleg frammistaða er borin saman við frammistöðuna í aðgerðaráætlun netanna, sem um getur í 23. skilgreiningarlið 2. gr. þeirrar reglugerðar, með notkun frammistöðuvísana sem ákvarðaðir eru í aðgerðaráætlun netanna,
 - 4) útskýringu á þeim mun sem er á viðeigandi takmörkum og markmiðum og ákvörðun um nauðsynlegar ráðstafanir til að ráða bót á misræmi milli áætlana og raunverulegrar frammistöðu á því viðmiðunartímabili sem um getur í 11. gr. reglugerðar (EB) nr. 549/2004,
 - 5) þróun á sviði rekstrar og grunnvirkja,
 - 6) fjárhagsniðurstöður, ef þær eru ekki birtar sérstaklega í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (EB) nr. 550/2004,
 - 7) upplýsingar um formlegt samráðsferli með þjónustunotendum,
 - 8) upplýsingar um stefnumótun í mannauðsmálum.
- e) Veitendur flugleiðsöguþjónustu, veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar og netstjórnandinn skulu gera ársskýrslur sínar aðgengilegar framkvæmdastjórninni og Flugöryggisstofnuninni, ef þær óska eftir því. Þeir skulu einnig gera þessar skýrslur aðgengilegar almenningi, samkvæmt þeim skilyrðum sem lögbæra yfirvaldið setur í samræmi við lög Sambandsins og landslög.
-

IV. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR FLUGUMFERÐARÞJÓNUSTU

(ATS-hluti)

A-KAFLI — VIÐBÓTARKRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR FLUGUMFERÐARÞJÓNUSTU (ATS.OR)

1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

ATS.OR.100 Eignarhald

- a) Veitandi flugumferðarþjónustu skal upplýsa lögbær yfirvöld um:
- 1) réttarstöðu sína, skipulag eignarhalds og allar ráðstafanir sem hafa umtalsverð áhrif á yfirráð eigna hans,
 - 2) öll tengsl við stofnanir eða fyrirtæki, sem eiga ekki aðild að veitingu flugleiðsöguþjónustu, þ.m.t. viðskiptastarfsemi sem þjónustuveitandi tengist, annaðhvort beint eða fyrir milligöngu tengdra fyrirtækja, sem nemur meira en 1% af áætluðum tekjum þeirra og skulu þjónustuveitendur enn fremur tilkynna hvers konar breytingar á hlutafjäreign sem nemur 10% eða meira af heildarhlutafjäreign þeirra.
- b) Veitandi flugumferðarþjónustu skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir hvers konar hagsmunaárekstra sem gætu stofnað óhlutdrægri og hlutlægni þjónustuveitingu í hættu.

ATS.OR.105 Opin og gagnsæ veiting þjónustu

Til viðbótar við lið ATM/ANS.OR.A.075 í III. viðauka skal veitandi flugumferðarþjónustu ekki aðhafast eitthvað sem miðar að því að koma í veg fyrir, takmarka eða raska samkeppni né heldur neitt sem, í samræmi við gildandi lög Sambandsins og landslög, telst vera misnotkun á yfirburðastöðu.

2. ÞÁTTUR — ÖRYGGI ÞJÓNUSTU

ATS.OR.200 Öryggisstjórnunarkerfi

Veitandi flugumferðarþjónustu skal innleiða öryggisstjórnunarkerfi, sem getur verið óaðskiljanlegur hluti af stjórnunarkerfi, sem krafist er samkvæmt lið ATM/ANS.OR.B.005, sem inniheldur eftirfarandi þætti:

- 1) *Öryggisstefna og -markmið*
 - i. Skuldbindingar og ábyrgð stjórnenda með tilliti til öryggis, sem skal koma fram í öryggisstefnunni.
 - ii. Ábyrgðarskyldur sem varða öryggi í tengslum við innleiðingu og viðhald á öryggisstjórnunarkerfinu og heimild til að taka ákvarðanir að því er öryggi varðar.
 - iii. Tilnefning öryggisfulltrúa, sem ber ábyrgð á innleiðingu og viðhaldi skilvirks öryggisstjórnunarkerfis.
 - iv. Samræming áætlanagerðar um neyðarviðbrögð við aðra þjónustuveitendur og aðila í flugtengdri starfsemi sem eru í sambandi við veitanda flugumferðarþjónustu meðan á veitingu þjónustu stendur.
 - v. Gögn sem tengjast öryggisstjórnunarkerfinu og lýsa öllum þáttum kerfisins, tilheyrandi ferlum þess ásamt niðurstöðum.
- 2) *Stjórnun öryggisáhættu*
 - i. Verklag til að greina hættur sem tengjast veitingu þjónustu og byggist á samsetningu viðbragðs-, forvarna- og forspáraðferða við söfnun gagna um öryggi.
 - ii. Verklag sem tryggir greiningu, mat og stjórnun þeirrar öryggisáhættu sem tengist tilgreindum hættum.
 - iii. Verklag til að lágmarka þátt þjónustuveitanda í hættu á flugslysi, að því marki sem raunhæft er.

3) *Fullvissa um öryggi*

- i. Aðferðir til að vakta og mæla öryggisframmistöðu til að staðfesta öryggisframmistöðu innan stofnunarinnar/fyrirtækisins og meta skilvirkni í tengslum við stjórn öryggisáættu.
- ii. Verklag til að auðkenna breytingar, sem geta haft áhrif á öryggisáættu við veitingu þjónustu, og auðkenna og stjórna þeirri öryggisáættu sem komið getur upp vegna þessara breytinga.
- iii. Verklag til að vakta og meta að hve miklu leyti öryggisstjórnunarkerfið gerir kleift að bæta að staðaldri heildarframmistöðu öryggisstjórnunarkerfisins.

4) *Efling öryggis*

- i. Þjálfunaráætlun sem tryggir að starfsfólk hafi þá þjálfun og hæfni sem þarf til að sinna störfum sínum við öryggisstjórnunarkerfið.
- ii. Öryggissamskipti sem tryggja að starfsfólki sé kunnugt um innleiðingu öryggisstjórnunarkerfisins.

ATS.OR.205 Öryggismat og fullvissa öryggis við breytingar á starfræna kerfinu

- a) Fyrir hverja breytingu, sem tilkynnt er um í samræmi við 1. lið a-liðar ATM/ANS.OR.A.045, skal veitandi flugumferðarþjónustu:
 - 1) sjá til þess að öryggismat sé framkvæmt sem nær yfir umfang breytingarinnar og felur í sér eftirfarandi:
 - i. breytingar á búnaði, verklagi og atriðum varðandi hið mannlega,
 - ii. snertifleti og samspil milli atriðanna, sem verið er að breyta, og annarra hluta starfræna kerfisins,
 - iii. snertifleti og samspil milli atriðanna sem verið er að breyta og rekstrarlegt samhengi þeirra,
 - iv. vistferil breytingarinnar frá skilgreiningu hennar til framkvæmdar, þ.m.t. umskipti yfir í þjónustu,
 - v. áætlanir fyrir rekstur starfræna kerfisins ef upp koma ófullkomnar rekstraraðstæður og
 - 2) tryggja, með fullnægjandi vissu, í krafti fullgerðra, skjalfestra og gildra röksemda, að öryggisviðmiðanirnar, sem eru ákvarðaðar með beitingu liðar ATS.OR.210, séu gildar og muni verða uppfylltar og verði uppfylltar áfram.
- b) Veitandi flugumferðarþjónustu skal sjá til þess að öryggismatið, sem um getur í a-lið, feli í sér:
 - 1) hættugreiningu,
 - 2) ákvörðun og rökstuðning fyrir þeim öryggisviðmiðunum sem gilda um breytinguna í samræmi við lið ATS.OR.210,
 - 3) áhættugreiningu á áhrifum sem tengjast breytingunni,
 - 4) áhættumat og, ef óskað er eftir því, ráðstafanir til að draga úr áhættu í tengslum við breytinguna þannig að hún uppfylli viðeigandi öryggisviðmiðanir,
 - 5) sannprófun á því:
 - i. að matið samsvari umfangi breytingarinnar, eins og skilgreint er í 1. lið a-liðar,
 - ii. að breytingin uppfylli öryggisviðmiðanirnar,
 - 6) nákvæma lýsingu á viðmiðunum um vöktun, sem nauðsynleg eru til að sýna fram á að þjónustan, sem veitt er með breyttu starfrænu kerfi, muni áfram uppfylla öryggisviðmiðanirnar.

ATS.OR.210 Öryggisviðmiðanir

- a) Veitandi flugumferðarþjónustu skal ákvarða hvort breyting á starfrænu kerfi sé ásættanleg með tilliti til öryggis, á grundvelli greiningar á þeirri áhættu sem af breytingunni stafar og sundurliðuð á grundvelli tegundar starfrækslu og flokka hagsmunaaðila, eftir því sem við á.
- b) Nota skal sértækar og sannprófanlegar öryggisviðmiðanir til að meta hvort breyting sé ásættanleg, með tilliti til öryggis, þar sem hver viðmiðun er gefin upp sem skýrt, mælanlegt stig öryggisáættu eða á öðru formi sem tengist öryggisáættu.

- c) Veitandi flugumferðarþjónustu skal sjá til þess að öryggisviðmiðanirnar:
- 1) séu réttlætanlegar fyrir tiltekna breytingu, að teknu tilliti til tegundar breytingar,
 - 2) þegar þær eru uppfylltar, geri ráð fyrir því að starfræna kerfið verði jafn öruggt eftir breytinguna og það var fyrir hana en að öðrum kosti skal veitandi flugumferðarþjónustu leggja fram rök sem réttlæta:
 - i. að hvers konar tímabundin skerðing á öryggi muni veða upp á móti framtíðarúrbótum á öryggi eða
 - ii. að hvers konar varanleg skerðing á öryggi hafi aðrar jákvæðar afleiðingar í för með sér,
 - 3) ef þær eru skoðaðar saman, tryggji að breytingin hafi ekki í för með sér óviðunandi áhættu gagnvart öryggi þjónustunnar,
 - 4) stuðli að því að bæta öryggi, þegar því verður við komið.

ATS.OR.215 Kröfur um útgáfu skírteina og heilbrigðisvottorða fyrir flugumferðarstjóra

Veitandi flugumferðarþjónustu skal tryggja að flugumferðarstjórar hafi tilskilin skírteini og gilt heilbrigðisvottorð í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/340.

3. ÞÁTTUR—SÉRTÆKAR MANNÞÁTTAFRÆÐILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR FLUGSTJÓRNARÞJÓNUSTU

ATS.OR.300 Gildissvið

Í þessum kafla eru settar kröfur, sem veitandi flugstjórnarþjónustu á að uppfylla með tilliti til mannlegrar getu, í því skyni:

- a) að koma í veg fyrir og draga úr þeirri áhættu að flugstjórnarþjónustan sé í höndum flugumferðarstjóra sem misnota geðvirk efni,
- b) að koma í veg fyrir og draga úr neikvæðum áhrifum sem streita hefur á flugumferðarstjóra til að tryggja öryggi flugumferðar,
- c) að koma í veg fyrir og draga úr neikvæðum áhrifum sem þreyta hefur á flugumferðarstjóra til að tryggja öryggi flugumferðar.

ATS.OR.305 Ábyrgð veitenda flugstjórnarþjónustu hvað varðar misnotkun flugumferðarstjóra á geðvirkum efnum

- a) Veitandi flugstjórnarþjónustu skal móta og innleiða stefnu, með tilheyrandi verklagsreglum, í því skyni að tryggja að misnotkun geðvirkra efna hafi ekki áhrif á veitingu flugstjórnarþjónustu.
- b) Án þess að hafa áhrif á ákvæðin, sem mælt er fyrir um í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 95/46/EB⁽¹⁾ og gildandi landslögjögum um prófanir á einstaklingum, skal veitandi flugstjórnarþjónustu móta og innleiða málsmeðferð, sem er hlutlæg, gagnsæ og án mismununar, til að greina tilvik um misnotkun flugumferðarstjóra á geðvirkum efnum. Þessi málsmeðferð skal taka mið af ákvæðum sem mælt er fyrir um í lið ATCO.A.015 í reglugerð (ESB) 2015/340.
- c) Lögbært yfirvald skal samþykkja málsmeðferðina sem um getur í b-lið.

ATS.OR.310 Streita

Í samræmi við lið ATS.OR.200 skal veitandi flugstjórnarþjónustu:

- a) móta og viðhalda stefnu um streitustjórnun flugumferðarstjóra, þ.m.t. innleiða áætlun fyrir streitustjórnun vegna hættulegra atvika,
- b) veita flugumferðarstjórum fræðslu- og upplýsingaáætlanir um hvernig koma megri í veg fyrir streitu, þ.m.t. streitu vegna hættulegra atvika, sem kemur til stuðnings mannþáttafræðilegri þjálfun sem veitt er í samræmi við 3. og 4. þátt D-kafla í I. viðauka við reglugerð (ESB) 2015/340.

ATS.OR.315 Þreyta

Í samræmi við lið ATS.OR.200 skal veitandi flugstjórnarþjónustu:

- a) móta og viðhalda stefnu um þreytustjórnun flugumferðarstjóra,
- b) veita flugumferðarstjórum upplýsingaáætlanir um hvernig koma megri í veg fyrir þreytu sem kemur til stuðnings mannþáttafræðilegri þjálfun sem veitt er í samræmi við 3. og 4. þátt D-kafla í I. viðauka við reglugerð (ESB) 2015/340.

(1) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 95/46/EB frá 24. október 1995 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga (Stjtíð. EB L 281, 23.11.1995, bls. 31).

ATS.OR.320 Vaktskrárkerfi flugumferðarstjóra

- a) Veitandi flugstjórnarþjónustu skal þróa, hrinda í framkvæmd og vakta vaktskrárkerfi til að stjórna áhættuþáttum af völdum þreytu flugumferðarstjóra á vakt með því að láta hvíldar- og vinnutíma skiptast á. Veitandi flugstjórnarþjónustu skal tilgreina eftirfarandi þætti í vaktskrárkerfinu:
- 1) hámarksfjöldi samfelldra vinnudaga á vakt,
 - 2) hámarksfjöldi vinnustunda á vakt,
 - 3) hámarkstímalengd sem flugstjórnarþjónusta er veitt án vinnuhlés,
 - 4) hlutfall vakta miðað við vinnuhlé við veitingu flugstjórnarþjónustu,
 - 5) lágmarksfjöldi hvíldartímabíla,
 - 6) hámarksfjöldi samfelldra vakta, sem ná yfir á næturvinnutíma, ef við á, með hliðsjón af vinnutíma hlutaðeigandi flugstjórnardeildar,
 - 7) lágmarkshvíldartíma í kjölfar vaktar sem nær yfir á næturvinnutíma,
 - 8) lágmarksfjöldi hvíldartímabíla innan vaktalotu.
- b) Veitandi flugstjórnarþjónustu skal hafa samráð við þá flugumferðarstjóra sem munu þurfa að fylgja vaktskrárkerfinu eða, fulltrúa þeirra, eftir því sem við á, í tengslum við samningu og beitingu þess, til að greina og draga úr áhættuþáttum sem tengjast þreytu sem gæti verið af völdum vaktskrárkerfisins sjálfs.

B-KAFLI — TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR FLUGUMFERÐARÞJÓNUSTU (ATS.TR)

I. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

ATS.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir veitendur flugumferðarþjónustu

- a) Veitandi flugumferðarþjónustu skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir hans og verklagsreglur séu í samræmi við:
- 1) framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 923/2012 og
 - 2) staðlana sem mælt er fyrir um í eftirtöldum viðaukum við Chicago-samninginn, að svo miklu leyti sem þeir varða veitingu flugumferðarþjónustu í viðkomandi loftrými:
 - i. 10. viðauka um flugfjarskipti, II. bindi um verklagsreglur um fjarskipti, þ.m.t. gildandi verklagsreglur um flugleiðsöguþjónustu (PANS Status), 6. útgáfu, október 2001, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89,
 - ii. með fyrirvara um reglugerð (ESB) nr. 923/2012, 11. viðauka um flugumferðarþjónustu, 13. útgáfu, júlí 2001, ásamt öllum breytingum til og með nr. 49.
- b) Að því er varðar flugumferðarþjónustudeildir sem veita þjónustu fyrir flugprófanir, er lögbæru yfirvaldi heimilt, þrátt fyrir a-lið, að tilgreina skilyrði og verklagsreglur, sem koma til viðbótar eða í stað þeirra sem um getur í a-lið, þegar þess er krafist fyrir veitingu þjónustu í tengslum við flugprófanir.

V. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR VEÐURÞJÓNUSTU

(MET-hluti)

A-KAFLI — VIÐBÓTARKRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR VEÐURÞJÓNUSTU (MET.OR)

I. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

MET.OR.100 Veðurgögn og -upplýsingar

- a) Veitandi veðurþjónustu skal veita flugrekendum, flugliðum, flugumferðarþjónustudeildum, leitar- og björgunarþjónustudeildum, rekstraraðilum flugvalla, aðilum sem rannsaka flugslys og -atvik sem og öðrum þjónustuveitendum og flugrekstrareiningum, nauðsynlegar veðurupplýsingar til að þau geti sinnt störfum sínum, eftir því sem lögbæra yfirvaldið ákveður.
- b) Veitandi veðurþjónustu skal staðfesta það nákvæmstígg, sem er æskilegt fyrir reksturinn, að því er varðar upplýsingarnar sem hann dreifir í tengslum við starfsemina, þ.m.t. heimildir fyrir slíkum upplýsingum þar sem tryggt er að slíkum upplýsingum sé dreift í tæka tíð og þær uppfærðar eftir þörfum.

MET.OR.105 Varðveisla veðurupplýsinga

- a) Veitandi veðurþjónustu skal varðveita veðurupplýsingar, sem gefnar eru út, í a.m.k. 30 daga frá útgáfudegi þeirra.
- b) Þessar veðurupplýsingar skulu gerðar aðgengilegar, samkvæmt beiðni, varðandi eftirgrennslanir eða rannsóknir, og skulu, í þessum tilgangi, varðveittar þar til eftirgrennslan eða rannsókn er lokið.

MET.OR.110 Kröfur varðandi skipti á veðurupplýsingum

Veitandi veðurþjónustu skal tryggja að hann hafi fyrir hendi kerfi og verklag, sem og aðgang að viðeigandi fjarskiptavirkjum til að:

- a) geta skipst á OPMET-upplýsingum við aðra veitendur veðurþjónustu,
- b) veita notendum tilskildar veðurupplýsingar með tímanlegum hætti.

MET.OR.115 Veðurtilkynning

Veitandi veðurþjónustu, sem ber ábyrgð á hlutaðeigandi svæði, skal láta viðeigandi notendum í té veðurtilkynningar fyrir milligöngu faststöðvaþjónustu fyrir flug eða Netsins.

MET.OR.120 Tilkynning um misræmi til hnattrænna spámiðstöðva (WAFc)

Veitandi veðurþjónustu, sem ber ábyrgð á hlutaðeigandi svæði, skal tafarlaust tilkynna hlutaðeigandi hnattrænni spámiðstöð, með notkun WAFS BUFR-gagna, ef verulegt misræmi greinist eða ef tilkynnt er í tengslum við WAFS-spár um markvert veður (SIGWX), að því er varðar:

- a) ísingu, ókyrrð í lofti, skúraský sem eru óljós, tíð, hulin eða koma fyrir í skúragarði og sandbylur/moldrok,
- b) eldgos eða losun geislavirkra efna út í andrúmsloftið, sem skiptir máli fyrir starfrækslu loftfarsins.

*2. ÞÁTTUR — SÉRTÆKAR KRÖFUR**1. kafli — Kröfur fyrir flugveðurstöðvar***MET.OR.200 Veðurskeyti og aðrar upplýsingar**

- a) Flugveðurstöð skal gefa út:
 - 1) staðbundin reglubundin skeyti með jöfnu millibili, eingöngu ætluð til miðlunar á upprunaflugvöllum,
 - 2) staðbundin sérstök skeyti, eingöngu ætluð til miðlunar á upprunaflugvöllum,
 - 3) METAR-skeyti á 30 mínútna fresti fyrir þá flugvelli sem sjá um reglubundið áætlunarflug milli landa, til miðlunar út fyrir upprunaflugvöllinn.
- b) Flugveðurstöð skal upplýsa flugumferðarþjónustudeildir og upplýsingaþjónustu flugmála á flugvelli um breytingar á starfhæfiástandi sjálfvirka búnaðarins sem notaður er til að meta flugbrautarskyggni.
- c) Flugveðurstöð skal tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild, veitendum upplýsingaþjónustu flugmála og aðalveðurstofu um eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss, eldgos og gosöskuský.
- d) Flugveðurstöð skal taka saman skrá yfir viðmiðanir sem nota skal fyrir staðbundin sérstök skeyti í samráði við viðeigandi flugumferðarþjónustudeildir, flugrekendur og aðra hlutaðeigandi aðila.

MET.OR.205 Tilkynningar um veðurþætti

Á flugvöllum, sem sjá um reglubundið áætlunarflug milli landa, skal flugveðurstöð greina frá eftirfarandi:

- a) yfirborðsvindátt og -hraða,
- b) skyggni,
- c) flugbrautarskyggni, ef við á,
- d) veðri á athugunartíma á eða í grennd við flugvöllinn,
- e) skýjafari,
- f) lofthita og daggarmarki,
- g) loftþrýstingi,
- h) viðbótarupplýsingum, þegar við á.

Á flugvöllum, sem sjá ekki um reglubundið áætlunarflug milli landa, má flugveðurstöð aðeins greina frá þeim hlutum veðurþátta sem skipta máli fyrir viðeigandi tegundir flugs á þeim flugvelli, svo framarlega sem lögbæra yfirvaldið hefur heimilað það. Þetta gagnamengi skal birt í flugmálaláttabókinni.

MET.OR.210 Athugun á veðurþáttum

Á flugvöllum, sem sjá um reglubundið áætlunarflug milli landa, skal flugveðurstöð mæla og/eða fylgjast með eftirfarandi:

- a) yfirborðsvindátt og -hraða,
- b) skyggni,
- c) flugbrautarskyggni, ef við á,
- d) veðri á athugunartíma á eða í grennd við flugvöllinn,
- e) skýjafari,
- f) lofthita og daggarmarki,

- g) loftþrýstingi,
- h) viðbótarupplýsingum, þegar við á.

Á flugvöllum, sem sjá ekki um reglubundið áætlunarflug milli landa, má flugveðurstöð aðeins mæla og/eða fylgjast með þeim hlutum veðurþátta sem skipta máli fyrir viðeigandi tegundir flugs á þessum flugvelli, svo framarlega sem lögbæra yfirvaldið hefur heimilað það. Þetta gagnamengi skal birt í flugmálalögbókinni.

2. kafli — Kröfur fyrir veðurstofur á flugvelli

MET.OR.215 Spár og aðrar upplýsingar

Veðurstofa á flugvelli skal:

- a) taka saman og/eða fá spár og aðrar viðeigandi veðurupplýsingar, sem eru nauðsynlegar til að hún geti sinnt störfum sínum að því er varðar flug sem er á ábyrgð hennar, í samræmi við ákvörðun lögbæra yfirvaldsins,
- b) gefa út spár og/eða viðvaranir er varða staðbundin veðurskilyrði á þeim flugvöllum sem hún ber ábyrgð á,
- c) fylgjast að staðaldri með spám og viðvörðunum og gefa tafarlaust út breytingar, þegar þörf er á, og ógilda spár sem eru af sömu tegund og áður hafa verið gefnar út fyrir sama stað og sama gildistíma eða hluta af honum,
- d) veita flugliðum og/eða öðru starfsfólki, sem kemur að rekstri flugleiðsöguþjónustu og rekstrarstjórnunar flugumferðar, veðurkynningu, ráðfærslu og flugskjöl,
- e) veita veðurfarsupplýsingar,
- f) veita tilheyrandi flugumferðarþjónustudeild, veitanda upplýsingaþjónustu flugmála og aðalveðurstofu upplýsingar sem berast um eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss, eldgos eða gosöskuský,
- g) veita leitar- og björgunarþjónustudeildum veðurupplýsingar, ef við á, og viðhalda sambandi við leitar- og björgunarþjónustudeildirnar meðan á leitar- og björgunaraðgerð stendur,
- h) veita viðeigandi deildum upplýsingaþjónustu flugmála veðurupplýsingar, eftir þörfum, svo þær geti sinnt störfum sínum,
- i) taka saman og/eða fá spár og aðrar viðeigandi veðurupplýsingar sem eru nauðsynlegar fyrir starfsemi flugumferðarþjónustudeildanna í samræmi við MET.OR.242,
- j) veita tilheyrandi flugumferðarþjónustudeild, veitanda upplýsingaþjónustu flugmála og aðalveðurstofu upplýsingar sem berast um losun geislavirkra efna út í andrúmsloftið.

MET.OR.220 Flugvallarspár

- a) Veðurstofa á flugvelli skal gefa út flugvallarspár sem TAF á tilteknum tíma.
- b) Við útgáfu TAF skal veðurstofan á flugvelli tryggja að ekki fleiri en ein TAF sé í gildi fyrir hvern flugvöll á hverjum tíma.

MET.OR.225 Lendingarspár

- a) Veðurstofa á flugvelli skal taka saman landingarspár í samræmi við það sem lögbært yfirvald ákveður.
- b) Þessi landingarspá skal gefin út sem leitnisþá (TREND).
- c) Gildistími leitnisþá skal vera tvær klukkustundir frá tímasetningu skeytisins, sem er hluti af landingarspánni.

MET.OR.230 Spár fyrir flugtak

Veðurstofa á flugvelli skal:

- a) taka saman spár fyrir flugtak í samræmi við það sem lögbært yfirvald ákveður,
- b) láta flugrekendum og flugliðum í té spár fyrir flugtak, ef óskað er eftir því, innan þriggja klukkustunda fyrir áætlaðan brottfarartíma.

MET.OR.235 Veðurviðvaranir fyrir flugvöll og vindhvarfaviðvaranir og -váköll

Veðurstofa á flugvelli skal:

- a) veita upplýsingar um veðurviðvaranir fyrir flugvöll,
- b) útbúa vindhvarfaviðvaranir fyrir flugvelli þar sem vindhvörf eru talin áhættuþáttur, í samræmi við staðbundið samkomulag milli viðeigandi flugumferðarþjónustudeildar og hlutaðeigandi flugrekenda,
- c) á flugvöllum þar sem vindhvörf eru greind með sjálfvirkum fjarskynjunar- eða greiningarbúnaði á jörðu niðri, gefa út vindhvarfaváköll sem koma frá þessum kerfum,
- d) afturkalla viðvaranir þegar skilyrðin eru ekki lengur fyrir hendi og/eða ekki er lengur búist við þeim á flugvellinum.

MET.OR.240 Upplýsingar fyrir flugrekanda eða flugliða

- a) Veðurstofa á flugvelli skal láta flugrekendum og flugliðum eftirfarandi í té:
 - 1) spár, sem koma frá hnattræna spákerfinu, um þá þætti sem tilgreindir eru í 1. og 2. lið a-liðar MET.OR.275,
 - 2) METAR- eða SPECI-skeyti, þ.m.t. leitnispár (TREND), TAF-spá eða breytta TAF-spá fyrir brottfararflugvelli og flugvelli þar sem áætlað er að lenda sem og fyrir varaflugvelli við flugtak, varaflugvelli á flugleið og varaflugvelli ákvörðunarstaðar,
 - 3) flugvallarspár fyrir flugtak,
 - 4) SIGMET-skeyti og sérstakar tilkynningar frá loftfari sem skipta máli fyrir alla flugleiðina,
 - 5) ráðgefandi upplýsingar um gosösku og hitabeltislægðir sem skipta máli fyrir alla flugleiðina,
 - 6) svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum á kortaformi, sem unnið er til stuðnings útgáfu AIRMET-skeytis, og AIRMET-skeyti fyrir flug í lægri flughæðum sem skiptir máli fyrir alla flugleiðina,
 - 7) veðurviðvaranir fyrir svæðisflugvöllinn,
 - 8) myndir frá veðurtunglum,
 - 9) upplýsingar frá veðursjá á jörðu.
- b) Ef veðurupplýsingarnar, sem eiga að vera í flugskjölunum, eru verulega frábrugðnar þeim sem gerðar eru aðgengilegar fyrir gerð flugáætlana skal veðurstofan á flugvelli:
 - 1) tafarlaust greina hlutaðeigandi flugrekanda eða flugliðum frá því,
 - 2) veita endurskoðaðar veðurupplýsingar í samráði við flugrekandann, ef mögulegt er.

MET.OR.242 Upplýsingar fyrir flugumferðarþjónustudeildir

- a) Veðurstofa á flugvelli skal veita tilheyrandi flugturni, eftir þörfum, eftirfarandi upplýsingar:
 - 1) staðbundin reglubundin skeyti og staðbundin sérstök skeyti, METAR-skeyti, TAF-spár og leitnispár sem og breytingar þar á,
 - 2) SIGMET- og AIRMET-upplýsingar, vindhvarfaviðvaranir og -váköll sem og veðurviðvaranir fyrir flugvöll,
 - 3) hvers konar viðbótarveðurupplýsingar, samkvæmt staðbundnu samkomulagi, s.s. spár um yfirborðsvind til að ákvarða hugsanlegar breytingar á flugbraut,
 - 4) upplýsingar sem berast um gosöskuský, sem á eftir að gefa út SIGMET-skeyti um, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvellinum og hlutaðeigandi flugturns,
 - 5) upplýsingar sem berast um eldvirkni sem er fyrirboði eldgos og/eða eldgos, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvellinum og hlutaðeigandi flugturns.
- b) Veðurstofa á flugvelli skal veita tilheyrandi aðflugsstjórnardeild eftirfarandi upplýsingar:
 - 1) staðbundin reglubundin skeyti og staðbundin sérstök skeyti, METAR-skeyti, TAF-spár og leitnispár sem og breytingar þar á,
 - 2) SIGMET- og AIRMET-upplýsingar, vindhvarfaviðvaranir og -váköll og viðeigandi sérstakar tilkynningar frá loftfari og veðurviðvaranir fyrir flugvöll,

- 3) hvers konar viðbótarveðurupplýsingar, samkvæmt staðbundnu samkomulagi,
- 4) upplýsingar sem berast um gosöskuský, sem á eftir að gefa út SIGMET-skeyti um, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvælinum og hlutaðeigandi aðflugsstjórnardeildar,
- 5) upplýsingar sem berast um eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss og/eða eldgos, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvælinum og hlutaðeigandi aðflugsstjórnardeildar.

3. kafli — Kröfur fyrir aðalveðurstofur

MET.OR.245 Vöktun veðurs og aðrar upplýsingar

Á sínu ábyrgðarsvæði skal aðalveðurstofa:

- a) vakta að staðaldri veðurskilyrði sem hafa áhrif á flugrekstur,
- b) samræma sig við þá stofnun sem ber ábyrgð á að gefa út NOTAM- og/eða ASHTAM-skeyti til að tryggja samkvæmni veðurupplýsinga um gosösku, sem koma fram í SIGMET- og NOTAM-skeytum og/eða ASHTAM-skeytum,
- c) samræma sig við valdar eldfjallaefirlitsstöðvar til að tryggja að upplýsingar um eldvirkni berist tímanlega og með skilvirkum hætti,
- d) veita tilheyrandi ráðgjafarmiðstöð um gjóskudreifingu upplýsingar sem berast um eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss, um eldgos og um gosöskuský, sem á eftir að gefa út SIGMET-skeyti um,
- e) veita deildum upplýsingaþjónustu flugmála upplýsingar sem berast um losun geislavirkra efna út í andrúmsloftið á því svæði, eða nærliggjandi svæðum, sem hún vaktar og sem á eftir að gefa út SIGMET-skeyti um,
- f) veita tilheyrandi flugstjórnarmiðstöð og flugupplýsingamiðstöð (ACC/FIC) eftirfarandi upplýsingar eftir þörfum:
 - 1) METAR-skeyti, þ.m.t. nýjustu gögnin um loftþrýsting fyrir flugvelli og aðrar staðsetningar, TAF-spár og leitnispar, sem og breytingar þar á,
 - 2) spár um háloftavinda, háloftahita og markverð veðurfyrirbæri á flugleið, og breytingar þar á, SIGMET- og AIRMET-upplýsingar sem og viðeigandi sérstakar tilkynningar frá loftfari,
 - 3) allar aðrar veðurupplýsingar sem flugstjórnarmiðstöðin/flugupplýsingamiðstöðin þurfa að nota til að verða við beiðnum frá loftförum á flugi,
 - 4) upplýsingar sem berast um gosöskuský, sem á eftir að gefa út SIGMET-skeyti um, samkvæmt samkomulagi milli aðalveðurstofu og flugstjórnarmiðstöðvar/flugupplýsingamiðstöðvar,
 - 5) upplýsingar sem berast um losun geislavirkra efna út í andrúmsloftið, samkvæmt samkomulagi milli aðalveðurstofu og flugstjórnarmiðstöðvar/flugupplýsingamiðstöðvar,
 - 6) ráðgefandi upplýsingar um hitabeltislægðir sem ráðgjafarmiðstöð um hitabeltislægðir (TCAC) gefur út fyrir sitt ábyrgðarsvæði,
 - 7) ráðgefandi upplýsingar um gosösku sem ráðgjafarmiðstöð um gjóskudreifingu (VAAC) gefur út fyrir sitt ábyrgðarsvæði,
 - 8) upplýsingar sem berast um eldvirkni sem er fyrirboði eldgoss og/eða eldgos, samkvæmt samkomulagi milli aðalveðurstofu og flugstjórnarmiðstöðvar/flugupplýsingamiðstöðvar.

MET.OR.250 SIGMET-skeyti

Aðalveðurstofa skal:

- a) veita og miðla SIGMET-skeytum,
- b) sjá til þess að SIGMET-skeyti séu ógild þegar fyrirbærin eru ekki lengur fyrir hendi eða þeirra er ekki lengur vænst á svæðinu sem SIGMET-skeytið nær yfir,
- c) sjá til þess að gildistími SIGMET-skeytis sé að hámarki fjórar klukkustundir og í því sérstaka tilviki þar sem SIGMET-skeyti fjallar um gosöskuský og hitabeltislægðir skal gildistíminn lengdur í allt að sex klukkustundir,
- d) sjá til þess að SIGMET-skeyti séu ekki gefin út meira en fjórum klukkustundum áður en þau taka gildi og í því sérstaka tilviki þar sem SIGMET-skeyti fjalla um gosöskuský og hitabeltislægðir skulu þau gefin út eins fljótt og auðið er en ekki meira en tólf klukkustundum áður en gildistímabilið hefst, og skulu þau uppfærð á a.m.k. sex klukkustunda fresti.

MET.OR.255 AIRMET-skeyti

Aðalveðurstofa skal:

- a) veita og miðla AIRMET-skeytum þegar lögbæra yfirvaldið hefur ákvarðað að þéttleiki flugumferðar, sem starfrækt er undir fluglagi 100 eða upp að fluglagi 150 á fjallasvæðum eða hærra, ef þörf er á, gefi tilefni til að gefa út og miðla svæðisspám fyrir slíka starfrækslu,
- b) ógilda AIRMET-skeytið þegar fyrirbærin eru ekki lengur fyrir hendi eða þeirra er ekki lengur vænst á svæðinu,
- c) sjá til þess að gildistími AIRMET-skeytis sé að hámarki fjórar klukkustundir.

MET.OR.260 Svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum

Aðalveðurstofa skal:

- a) veita svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum þegar þéttleiki flugumferðar, sem starfrækt er undir fluglagi 100 eða upp að fluglagi 150 á fjallasvæðum eða hærra, ef þörf er á, gefur tilefni til að gefa reglubundið út og miðla svæðisspám fyrir slíka starfrækslu,
- b) sjá til þess að fyrir svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum sé tíðni útgáfu, snið þeirra og ákvörðuð tímasetning eða gildistími, sem og viðmiðanir fyrir breytingar þar á, í samræmi við það sem lögbæra yfirvaldið ákveður,
- c) sjá til þess að svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum, sem gerðar eru til stuðnings útgáfu AIRMET-skeytis, séu gefnar út á sex klukkustunda fresti með sex klukkustunda gildistíma og sendar áfram til viðeigandi aðalveðurstofu eigi síðar en einni klukkustund áður en gildistímabil þeirra hefst.

4. kafli — Kröfur sem eiga við um ráðgjafarmiðstöð um gjóskudreifingu (VAAC)**MET.OR.265 Ábyrgðarsvæði ráðgjafarmiðstöðvar um gjóskudreifingu**

Á sínu ábyrgðarsvæði skal ráðgjafarmiðstöðin um gjóskudreifingu:

- a) þegar eldgos er hafið eða eldgos er yfirvofandi eða þegar tilkynnt er um gosösku, veita neðangreindum ráðgefandi upplýsingar um umfang og líklega hreyfingu gosöskuskýs:
 - 1) evrópska samráðshópnum vegna hættuástands í flugi,
 - 2) aðalveðurstofum, sem sjá um þau flugupplýsingasvæði sem falla undir ábyrgðarsvæði miðstöðvarinnar og sem gætu orðið fyrir áhrifum,
 - 3) flugrekendum, flugstjórnarmiðstöðvum og flugupplýsingamiðstöðvum, sem sjá um þau flugupplýsingasvæði sem falla undir ábyrgðarsvæði miðstöðvarinnar og sem gætu orðið fyrir áhrifum,
 - 4) hnattrænum spámiðstöðvum, alþjóðlegum OPMET-gagnaböndum, alþjóðlegum NOTAM-skrifstofum og miðstöðvum, sem komið er á samkvæmt samningi um svæðisbundna flugleiðsögu fyrir rekstur gervihnattadreifikerfis faststöðvaþjónustu fyrir flug,
 - 5) öðrum ráðgjafarmiðstöðvum um gjóskudreifingu, ef ábyrgðarsvæði hennar gætu orðið fyrir áhrifum,
- b) samræma sig við valdar eldfjallaeftirlitsstöðvar til að tryggja að upplýsingar um eldvirkni berist tímanlega og með skilvirkum hætti,
- c) veita, á sex klukkustunda fresti hið minnsta, þær ráðleggjandi veðurupplýsingar sem um getur í a-lið, þar til gosöskuskýið greinist ekki lengur í gögnum frá gervihnöttum, þar til ekki berast fleiri veðurskeyti um gosösku og ekki berast fleiri tilkynningar um eldgos, og
- d) halda hlustvörð allan sólarhringinn.

5. kafli — Kröfur sem eiga við um ráðgjafarmiðstöðvar um hitabeltislægðir (TCAC)**MET.OR.270 Ábyrgðarsvæði ráðgjafarmiðstöðvar um hitabeltislægðir**

Ráðgjafarmiðstöð um hitabeltislægðir skal gefa út:

- a) ráðleggjandi upplýsingar um staðsetningu lægðarmiðju, hreyfingarátt og -hraða lægðarinnar, miðjuþrýsting og hámarksvindhraða við yfirborð nálægt miðjunni, í stuttu, skýru máli, til:
 - 1) þeirra aðalveðurstofa sem falla undir ábyrgðarsvæði miðstöðvarinnar,
 - 2) annarra ráðgjafarmiðstöðva um hitabeltislægðir, ef ábyrgðarsvið hennar gætu orðið fyrir áhrifum,
 - 3) hnattrænna spámiðstöðva, alþjóðlegra OPMET-gagnabanka og miðstöðva sem bera ábyrgð á rekstri gervihnattadreifikerfa faststöðvaþjónustu fyrir flug,
- b) uppfærðar, ráðleggjandi upplýsingar til aðalveðurstofa fyrir hverja hitabeltislægð, eftir þörfum, en a.m.k. á sex klukkustunda fresti.

6. kafli — Kröfur sem eiga við um hnattrænar spámiðstöðvar (WAFIC)**MET.OR.275 Ábyrgðarsvæði hnattrænna spámiðstöðva**

- a) Hnattræn spámiðstöð skal veita eftirfarandi á stafrænu formi:
 - 1) hnattrænar spár í neti yfir:
 - i. vind í háloftum,
 - ii. hita- og rakastig í háloftum,
 - iii. þyngdarmættishæð fyrir fluglag,
 - iv. fluglag og hitastig veðrahvarfa,
 - v. stefnu, hraða og fluglag hámarksvinds,
 - vi. skúraský,
 - vii. ísingu,
 - viii. ókyrrð í lofti,
 - 2) hnattrænar spár um markverð veðurfyrirbæri (SIGWX), þ.m.t. eldvirkni og losun geislavirkra efna.
- b) Hnattræna spámiðstöðin skal tryggja að stafrænar spár frá hnattræna spákerfinu séu sendar með því að nota gagnaflutningstækni fyrir tvíundagögn.

B-KAFLI — TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR VEÐURÞJÓNUSTU (MET.TR)**1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR****MET.OR.115 Veðurtilkynningar**

- a) Veðurtilkynningar skulu hafa yfirskrift sem samanstendur af:
 - 1) kennimerki með fjórum bókstöfum og tveimur tölustöfum,
 - 2) fjögurra stafa staðarauðkenni Alþjóðaflugmálastofnunarinnar sem samsvarar landfræðilegri staðsetningu veitanda veðurþjónustunnar eða þess aðila sem tekur saman veðurtilkynninguna,
 - 3) upplýsingum um dag- og tímasetningu,
 - 4) auðkenni sem felur í sér þrjá bókstafi, ef þörf er á.
- b) Veðurtilkynningar sem innihalda OPMET-upplýsingar, sem senda á í gegnum faststöðvanet flugfjarskipta, skulu felldar inn í textahluta skilaboðasniðs faststöðvanets flugfjarskipta.

2. ÞÁTTUR — SÉRTÆKAR KRÖFUR

1. kafli — Tæknilegar kröfur fyrir flugveðurstöðvar

MET.TR.200 Veðurskeyti og aðrar upplýsingar

- a) Staðbundin reglubundin skeyti og staðbundin sérstök skeyti sem og METAR-skeyti skulu innihalda eftirfarandi atriði í þeirri röð sem hér segir:
- 1) auðkenni fyrir tegund skeytis,
 - 2) staðarauðkenni,
 - 3) athugunartíma,
 - 4) auðkenni fyrir sjálfvirkt skeyti eða skeyti sem vantar, eftir því sem við á,
 - 5) stefnu og hraða yfirborðsvinds,
 - 6) skyggni,
 - 7) flugbrautarskyggni, þegar skýrslugjafarviðmiðin eru uppfyllt,
 - 8) veður á athugunartíma,
 - 9) skýjamagn, skýjategund (aðeins fyrir skúraský og háreist bólstraský) og hæð neðra borðs skýja eða, ef slíkt er mælt, lóðrétt skyggni,
 - 10) lofthita og daggarmark,
 - 11) QNH og, þegar við á, QFE í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum,
 - 12) viðbótarupplýsingar, þegar við á.
- b) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum:
- 1) ef yfirborðsvindur er athugaður frá fleiri en einni staðsetningu meðfram flugbrautinni skal gefa upp þær staðsetningar þar sem þessi gildi eru dæmigerð,
 - 2) þegar fleiri en ein flugbraut er í notkun, og yfirborðsvindur er athugaður við þessar flugbrautir, skal gefa upp tiltæk vindgildi fyrir hverja flugbraut og tilkynna hvaða flugbrautir gildin eiga við um,
 - 3) þegar tilkynnt er um breytingar á meðalvindátt í samræmi við B-lið ii. liðar 3. liðar a-liðar MET.TR.205 skal tilkynna bæði ystu mörk vindáttarbreytinganna sem vindátt hefur sveiflast á milli,
 - 4) þegar tilkynnt er um breytingar á meðalvindhraða (hviðum) í samræmi við iii. lið 3. liðar a-liðar MET.TR.205 skal tilkynna þær sem hámarks- og lágmarksgildi fyrir vindhraða.
- c) METAR-skeyti
- 1) METAR-skeyti skulu gefin út í samræmi við sniðmátið sem sýnt er í 1. viðbæti og þeim miðlað með þeim skeytalykli sem Alþjóðaveðurfræðistofnunin mælir fyrir um fyrir METAR-skeyti.
 - 2) Ef METAR-skeytum er miðlað á stafrænu formi:
 - i. skulu þau forsniðin í samræmi við alþjóðlega, rekstrarsamhæfða fyrirmynd fyrir upplýsingaskipti og nota umbrotsmál fyrir landupplýsingar (GML),
 - ii. skulu viðeigandi lýsigögn fylgja skeytinu.
 - 3) METAR-skeyti skulu lögð fram til sendingar eigi síðar en fimm mínútum eftir raunverulegan athugunartíma.
- d) Í öllum veðurskeytum skal skammstöfunin „CAVOK“ koma í stað upplýsinga um skyggni, flugbrautarskyggni, veður á athugunartíma og skýjamagn, skýjategund og hæð neðra borðs skýja þegar eftirfarandi aðstæður eru til staðar samtímis á athugunartíma:
- 1) skyggni, 10 km eða meira, og minnsta skyggni sem ekki er tilkynnt um,
 - 2) ekkert markvert ský,
 - 3) ekkert markvert veður fyrir flug.

- e) Skráin yfir viðmiðanir til að veita staðbundin sérstök skeyti skal fela í sér eftirfarandi:
- 1) þau gildi sem svara best til starfrækslulágmarka þeirra flugrekenda sem nota flugvöllinn,
 - 2) þau gildi sem uppfylla aðrar staðbundnar kröfur flugumferðarþjónustudeilda og flugrekenda,
 - 3) hækkun lofthita sem nemur 2 °C eða meira umfram það sem gefið var upp í síðasta staðbundna skeytinu, eða annað viðmiðunargildi samkvæmt samkomulagi milli veitenda veðurþjónustu, viðeigandi flugumferðarþjónustudeilda og hlutaðeigandi flugrekenda,
 - 4) tiltækar viðbótarupplýsingar um markverð veðurskilyrði á aðflugs- og fráklifursvæðum,
 - 5) þegar verklagsreglum um hávaðamildun er beitt og frávik frá meðalhraða yfirborðsvinds hefur breyst um 5 hnúta (2,5 m/s) eða meira frá þeim tíma sem síðasta staðbundna skeytið var sent, ef meðalhraðinn fyrir og/eða eftir breytingu er 15 hnútar (7,5 m/s) eða meiri,
 - 6) þegar meðalátt yfirborðsvinds hefur breyst um 60° eða meira frá þeim tíma sem síðasta skeytið var sent, ef meðalhraðinn fyrir og/eða eftir breytingu er 10 hnútar (5 m/s) eða meiri,
 - 7) þegar meðalhraði yfirborðsvinds hefur breyst um 10 hnúta (5 m/s) eða meira frá þeim tíma sem síðasta staðbundna skeytið var sent,
 - 8) þegar frávik fyrir meðalhraða yfirborðsvinds (hviður) hefur breyst um 10 hnúta (5 m/s) eða meira frá þeim tíma sem síðasta staðbundna skeytið var sent, ef meðalhraðinn fyrir og/eða eftir breytingu er 15 hnútar (7,5 m/s) eða meiri,
 - 9) þegar eitthvert eftirtalinna veðurfyrirbæra hefst, því lýkur eða það breytist í styrkleika:
 - i. frostköld úrkoma,
 - ii. miðlungs úrkoma eða mikil úrkoma, þ.m.t. skúrir og
 - iii. þrumuveður, með úrkomu,
 - 10) þegar eitthvert eftirtalinna veðurfyrirbæra hefst eða því lýkur:
 - i. frostþoka,
 - ii. þrumuveður, án úrkomu,
 - 11) þegar magn skýjalags, fyrir neðan 1 500 fet (450 m), breytist:
 - i. frá því að vera að mestu léttskýjað (SCT) í að vera skýjað (BKN) eða alskýjað (OVC) eða
 - ii. frá því að vera skýjað (BKN) eða alskýjað (OVC) í að vera léttskýjað (SCT) að mestu.
- f) Þegar veitandi veðurþjónustu og lögbæra yfirvaldið hafa samið um það sín á milli skal ávallt gefa út staðbundin sérstök skeyti þegar eftirfarandi breytingar eiga sér stað:
- 1) þegar vindur breytist í gildi sem skipta máli fyrir starfræksluna; í samráði við viðeigandi flugumferðarþjónustudeild og hlutaðeigandi flugrekendur skal veitandi veðurþjónustu ákvarða viðmiðunargildin, að teknu tilliti til vindbreytinga sem myndu:
 - i. krefjast breytingar á einni eða fleiri flugbrautum sem eru í notkun,
 - ii. sýna að meðvinds- og hliðarvindsstuðlar hafi breyst í gildi, sem standa fyrir þýðingarmestu starfrækslumörk dæmigerðra loftfara sem eru starfrækt á flugvöllum,
 - 2) þegar skyggni fer batnandi og breytist í eða fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi, eða þegar skyggni fer versnandi og fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi:
 - i. 800, 1 500 eða 3 000 m,
 - ii. 5 000 m, í tilvikum þar sem verulegur fjöldi flugferða fer fram samkvæmt sjónflugsglum,
 - 3) þegar flugbrautarskyggni fer batnandi og breytist í eða fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gilda, eða þegar flugbrautar-skyggni fer versnandi og fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi: 50, 175, 300, 550 eða 800 m,

- 4) Þegar eitthvert eftirtalinna veðurfyrirbæra hefst, því lýkur eða það breytist í styrkleika:
- i. moldrok,
 - ii. sandbylur,
 - iii. strokkský (skýstrokkur eða vatnsstrókur),
- 5) Þegar eitthvert eftirtalinna veðurfyrirbæra hefst eða því lýkur:
- i. lágur ryksveimur, lágur sandrenningur eða lágarenningur,
 - ii. hár ryksveimur, hátt sandfok eða háarenningur,
 - iii. roka,
- 6) Þegar hæð lægsta skýjalags fyrir BKN eða OVC er að hækka og breytist í eða fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi, eða þegar hæð lægsta skýjalags fyrir BKN eða OVC er að lækka og fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi:
- i. 100, 200, 500 eða 1 000 fet (30, 60, 150 eða 300 m),
 - ii. 1 500 fet (450 m), í tilvikum þar sem verulegur fjöldi flugferða fer fram samkvæmt sjónflugsreglum,
- 7) Þegar ekki sést til himins og lóðrétt skyggni fer batnandi og breytist í eða fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi, eða þegar lóðrétt skyggni fer versnandi og fer yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi: 100, 200, 500 eða 1 000 fet (30, 60, 150 eða 300 m),
- 8) Sérhver önnur viðmið sem byggjast á staðbundnum flugvallarlágmörkum, samkvæmt samkomulagi milli veitenda veðurþjónustu og flugrekenda.

MET.TR.205 Tilkynningar um veðurþætti

a) Stefna og hraði yfirborðsvinds

- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal birta stefnu og hraða yfirborðsvinds með annars vegar 10 gráðu bili (réttvísandi) og hins vegar með 1 hnúta bili (0,5 m/s).
- 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður að næsta þrepi skalans.
- 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum:
 - i. skal tilgreina mælieiningarnar sem notaðar eru fyrir vindhraða,
 - ii. skulu frávik frá meðalvindátt á næstliðnum 10 mínútum tilkynnt með eftirfarandi hætti, ef heildarfrávik er 60° eða meira:
 - A) ef heildarfrávik er 60° eða meira og minna en 180° og vindhraðinn er 3 hnútar (1,5 m/s) eða meiri, skal tilkynna um slík stefnufrávik með því að tilgreina bæði ystu mörk vindáttarbreytinganna sem vindátt hefur sveiflast á milli,
 - B) ef heildarfrávik er 60° eða meira og minna en 180° og vindhraðinn er minni en 3 hnútar (1,5 m/s), skal tilkynna vindáttina sem breytilega, án þess að gefa upp meðalvindátt,
 - C) ef heildarfrávik er 180° eða meira skal tilkynna vindáttina sem breytilega, án þess að gefa upp meðalvindátt,

- iii. frávik frá meðalvindhraða (hviðum) á næstliðnum 10 mínútum skulu tilkynnt þegar hámarksvindhraði fer yfir meðalvindhraðann sem nemur:
 - A) 5 hnútum (2,5 m/s) eða meira, í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum, þegar verklagsreglum um hávaðamildun er beitt,
 - B) 10 hnútum (5 m/s) eða meira í öðrum tilvikum,
- iv. þegar tilkynnt er um vindhraða undir 1 hnút (0,5 m/s), skal það tilgreint sem logn,
- v. þegar tilkynnt er um vindhraða sem er 100 hnútar (50 m/s) eða meira, skal hann tilgreindur yfir 99 hnútum (49 m/s),
- vi. þegar tilkynnt er um breytingar á meðalvindhraða (hviðum), í samræmi við a-lið MET.TR.205, skal tilgreina hæsta vindhraðagildið,
- vii. ef vart verður við greinilega ósamfelli í vindátt og/eða -hraða á 10-mínútna tímabilinu skal aðeins greina frá þeim frávikum frá meðalvindátt og meðalvindhraða sem vart verður við eftir þessa ósamfelli.

b) Skyggni

- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal skyggni gefið upp í 50 metra þrepum þegar skyggni er minna en 800 metrar; í 100 metra þrepum þegar skyggni er 800 metrar eða meira en þó minna en 5 km; í kílómetra þrepum þegar skyggni er 5 km eða meira en þó minna en 10 km; og það skal gefið upp sem 10 km þegar skyggni er 10 km eða meira nema skilyrðum fyrir notkun skeytaorðsins CAVOK sé fullnægt.
- 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður niður að næsta þrepi skalans sem er lægra.
- 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum skal greina frá skyggni meðfram flugbrautinni eða flugbrautunum sem og þeim mælieiningum sem notaðar eru til að gefa upp skyggni.

c) Flugbrautarskyggni (RVR)

- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal flugbrautarskyggni gefið upp í 25 metra þrepum þegar skyggni er minna en 400 metrar; í 50 metra þrepum þegar skyggni er 400-800 metrar; og í 100 metra þrepum þegar það er meira en 800 metrar.
- 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður niður að næsta þrepi skalans sem er lægra.
- 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum:
 - i. þegar flugbrautarskyggni er meira en hæsta gildið, sem hægt er að mæla með kerfinu sem er notað, skal greina frá því með skammstöfuninni „ABV“ í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum og skammstöfuninni „P“ í METAR-skeytum, og gefa þar á eftir upp hæsta gildið sem kerfið getur mælt,
 - ii. þegar flugbrautarskyggni er minna en lægsta gildið, sem hægt er að mæla með kerfinu sem er í notkun, skal greina frá því með skammstöfuninni „BLW“ í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum og skammstöfuninni „M“ í METAR-skeytum, og gefa þar á eftir upp lægsta gildið sem kerfið getur mælt.
- 4) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum:
 - i. skulu þær mælieiningar sem notaðar eru tilgreindar,
 - ii. ef flugbrautarskyggni er aðeins athugað frá einni staðsetningu meðfram flugbrautinni, t.d. snertisvæðinu, skal það tilgreint án þess að greina frá staðsetningu,
 - iii. ef flugbrautarskyggni er athugað frá fleiri en einni staðsetningu meðfram flugbrautinni skal fyrst greina frá því gildi sem er dæmigert fyrir snertisvæðið og síðan tilgreina þau gildi sem eru dæmigerð fyrir miðjupunkt og stöðvunarenda ásamt þeim staðsetningum þar sem þessi gildi eru dæmigerð,
 - iv. þegar fleiri en ein flugbraut er í notkun skal gefa upp tiltæk gildi fyrir flugbrautarskyggni fyrir hverja flugbraut og tilkynna hvaða flugbrautir gildin eiga við um.

d) Veðurfyrirbæri á athugunartíma

- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum skal greina frá veðurfyrirbærum, sem greind eru á athugunartíma, með tilliti til tegundar og einkenna, og ákvarða styrkleika þeirra þegar það á við.

- 2) Í METAR-skeytum skal greina frá veðurfyrirbærum, sem greind eru á athugunartíma, með tilliti til tegundar og einkenna, og ákvarða styrkleika þeirra eða nálægð við flugvöll, þegar það á við.
 - 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal greina frá eftirfarandi einkennum veðurfyrirbæra á athugunartíma, eftir þörfum, með því að nota tilheyrandi skammstafanir og viðeigandi viðmiðanir, eins og við á:
 - i. Þrumuveður (TS)

Notað til að tilkynna þrumuveður með úrkomu. Þegar vart verður við þrumur eða eldingar við flugvöllinn á 10 mínútna tímabilinu fyrir athugunartímamann en engin úrkoma hefur greinst við flugvöllinn, skal nota skammstöfunina „TS“ án nánari útlistunar.
 - ii. Frysting (FZ)

Undirkældir vatnsdropar eða undirkæld úrkoma, sem er notuð í tengslum við tegundir veðurfyrirbæra á athugunartíma í samræmi við 1. viðbæti.
 - 4) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum:
 - i. skal nota eina skammstöfun eða fleiri, en þó að hámarki þrjár, fyrir veður á athugunartíma, eftir því sem við á, ásamt upplýsingum um eiginleika og styrkleika eða nálægð við flugvöllinn, ef það á við, til að miðla heildstæðri lýsingu á veðri á athugunartíma sem skiptir máli fyrir flugreksturinn,
 - ii. skal greina fyrst frá styrkleika eða nálægð, eftir því sem við á, síðan frá einkennum veðurfyrirbæris og tegund þess,
 - iii. ef vart verður við tvær mismunandi veðurtegundir skal tilkynna um þær í tveimur aðskildum skeytaorðum þar sem táknið fyrir styrkleika eða nálægð vísar til þess veðurfyrirbæris sem kemur í kjölfar táknsins. Hins vegar skal greina frá því í sama skeytaorðinu ef um er að ræða fleiri en eina tegund úrkomu á athugunartíma þar sem ríkjandi úrkomutegund er tilgreind fyrst og á eftir kemur aðeins eitt styrkleikastig sem vísar til styrkleika úrkomunnar í heild.
- e) Ský
- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal hæð neðra borðs skýja gefin upp í 100 feta (30 metra) þrepum upp í 10 000 fet (3 000 m).
 - 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður niður að næsta þrepi skalans sem er lægra.
 - 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum:
 - i. skal tilgreina mælieiningarnar sem notaðar eru fyrir hæð neðra borðs skýja og fyrir lóðrétt skyggni,
 - ii. þegar fleiri en ein flugbraut er í notkun og mæling á hæð neðra borðs skýja við þessar flugbrautir er mæld með tækjabúnaði, skal gefa upp mælda hæð neðra borð skýja fyrir hverja flugbraut og tilgreina hvaða flugbrautir gildin eiga við um.
- f) Lofthiti og daggarmark
- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal lofthiti og daggarmark gefin upp í þrepum heilla gráða á selsíus.
 - 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður að næstu heilu gráðu á selsíus og ef aflesturinn er 0,5 skal námunda þá tölu að næstu heilu gráðu á selsíus fyrir ofan.
 - 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal greina frá því ef hitastigið er 0 °C.
- g) Loftþrýstingur
- 1) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum sem og í METAR-skeytum skal QNH- og QFE-gildið reiknað í tíundarhlutum hektópaskala (hPa) og tilkynnt um það í þrepum heilla hPa með því að nota fjóra tölustafi.
 - 2) Sérhver aflestur, sem passar ekki inn í skalann sem notaður er, skal námundaður niður að næsta heila hPa sem er lægra.

- 3) Í staðbundnum reglubundnum skeytum og staðbundnum sérstökum skeytum:
 - i. skal tilgreina QNH-gildið,
 - ii. skal tilgreina QFE-gildið ef notendur óska eftir því eða með reglubundnum hætti samkvæmt svæðisbundnu samkomulagi milli veitanda veðurþjónustunnar, flugumferðarþjónustudeildarinnar og hlutaðeigandi flugrekenda,
 - iii. skal tilgreina mælieiningarnar sem notaðar eru fyrir QNH- og QFE-gildin,
 - iv. ef þörf er á QFE-gildum fyrir fleiri en eina flugbraut skal gefa upp tilskilin QFE-gildi fyrir hverja flugbraut og tilkynna hvaða flugbraut eða flugbrautir gildin eiga við um.
- 4) Í METAR-skeytum skal aðeins tilgreina QNH-gildin.

MET.TR.210 Veðurathuganir

Eftirfarandi veðurþættir skulu metnir og/eða mældir með tilgreindri nákvæmni og niðurstöðum miðlað með því að nota sjálfvirk eða hálf sjálfvirk veðurathugunarkerfi.

a) Stefna og hraði yfirborðsvinds

Mæla skal meðalátt og meðalhraða yfirborðsvinds, sem og veruleg frávik frá vindátt og -hraða (hviðum), og þau gefin upp í raunstefnu í gráðum annars vegar og hnútum hins vegar.

1) Staðsetning mælistöðva

Tæki til veðurathugana, sem notað er til að mæla stefnu og hraða yfirborðsvinds, skal staðsett þannig að það sýni gögn sem eru dæmigerð fyrir svæðið þar sem mælinga er þörf.

2) Skjámynd

Í veðurathugunarstöðinni skulu vera skjáir þar sem hver nemi sýnir mælingar á yfirborðsvindi. Skjáirnir í veðurathugunarstöðinni og í flugumferðarþjónustudeildunum skulu sýna mælingar frá sömu nemum og ef þörf er á aðskildum nemum skulu skjáirnir skilmerkilega merktir til að auðkenna flugbrautina og þann hluta flugbrautarinnar sem hver nemi vaktar.

3) Meðaltími mælinga

Meðaltími fyrir mælingar á vindi við yfirborðið skal vera:

- i. tvær mínútur fyrir staðbundin reglubundin skeyti og staðbundin sérstök skeyti og fyrir skjái í flugumferðarþjónustudeildum sem sýna vindmælingar,
- ii. tíu mínútur fyrir METAR-skeyti, nema þegar fram kemur greinileg ósamfella í stefnu og/eða átt yfirborðsvinds á 10 mínútna tímabilinu en þá skal við útreikning á meðalgildum aðeins nota gögn sem fást eftir ósamfelluna og þar af leiðandi skal stytta tímabilið við þessar aðstæður í samræmi við það.

b) Skyggni

1) Skyggni skal mælt eða metið og gefið upp í metrum eða kílómetrum.

2) Staðsetning mælistöðva

Tæki til veðurathugana, sem notað er til að mæla skyggni, skal staðsett þannig að það sýni gögn sem eru dæmigerð fyrir svæðið þar sem mælinga er þörf.

3) Skjámyndir

Þegar mælakerfi eru notuð við mælingar á skyggni skulu vera skjáir í veðurathugunarstöðinni sem sýna skyggismælingar frá hverjum nema. Skjáirnir í veðurathugunarstöðinni og í flugumferðarþjónustudeildunum skulu sýna mælingar frá sömu nemum og ef þörf er á aðskildum nemum skulu skjáirnir skilmerkilega merktir til að auðkenna svæðið sem hver nemi vaktar.

4) Meðaltími mælinga

Meðaltími skal vera tíu mínútur fyrir METAR-skeyti, nema þegar vart verður við greinilega ósamfellu í skyggni á 10 mínútna tímabilinu rétt fyrir mælingu, en þá skal nota þau gildi sem mælast eftir ósamfelluna við útreikning á meðalgildunum.

c) Flugbrautarskyggni (RVR)

1) Staðsetning mælistöðva

Tæki til veðurathugana, sem notað er til að meta flugbrautarskyggni, skal staðsett þannig að það sýni gögn sem eru dæmigerð fyrir svæðið þar sem mælinga er þörf.

2) Mælakerfi

Mælakerfi, sem byggjast á dofnunar-skyggnismælum (e. *transmissometers*) eða framdreifingarmælum (e. *forward-scatter meters*), skulu notuð til að meta flugbrautarskyggni á flugbrautum, sem ætlaðar eru fyrir blindaðflug og -lendingar skv. II. og III. flokki og fyrir blindaðflug og -lendingar skv. I. flokki, ef lögbært yfirvald ákveður svo.

3) Skjámynd

Þegar flugbrautarskyggni er ákvarðað með mælakerfum skal vera einn skjár eða fleiri, ef þörf er á, í veðurathugunarstöðinni. Skjáirnir í veðurathugunarstöðinni og í flugumferðarþjónustudeildunum skulu sýna mælingar frá sömu nemum og ef þörf er á aðskildum nemum skulu skjáirnir skilmerkilega merktir til að auðkenna flugbrautina og þann hluta flugbrautarinnar sem hver nemi vaktar.

4) Meðaltími mælinga

i. Ef mælakerfi eru notuð við mat á flugbrautarskyggni skulu niðurstöður þeirra uppfærðar á a.m.k 60 sekúndna fresti til að fá ný, dæmigerð gildi.

ii. Meðaltíminn til að reikna út gildi fyrir flugbrautarskyggni skal vera:

A) ein mínúta fyrir staðbundin reglubundin skeyti og staðbundin sérstök skeyti og fyrir skjái í flugumferðarþjónustudeildum sem sýna flugbrautarskyggni,

B) tíu mínútur fyrir METAR-skeyti, nema þegar vart verður við greinilega ósamfelli í gildum fyrir flugbrautarskyggni á 10 mínútna tímabilinu rétt fyrir mælingu, en þá skal nota þau gildi sem mælast eftir ósamfelluna við útreikning á meðalgildunum.

d) Veðurfyrirbæri á athugunartíma

1) Tilkynna skal að lágmarki um eftirfarandi veðurfyrirbæri á athugunartíma: rigningu, úða, snjó og frostkalda úrkomu, þ.m.t. styrkleika, mistur, þoku, frostþoku og þrumuveður, þ.m.t. þrumuveður í grenndinni.

2) Staðsetning mælistöðva

Tæki til veðurathugana, sem notað er til að mæla veður á athugunartíma á og í grennd við flugvöllinn, skal staðsett þannig að það sýni gögn sem eru dæmigerð fyrir svæðið þar sem mælinga er þörf.

e) Ský

1) Skýjamagn, skýjategund og hæð neðra borðs skýja skulu athuguð og tilgreind, eftir þörfum, til að lýsa markverðum skýjum. Þegar ekki sést til skýja vegna dimmviðris skal greina lóðrétt skyggni og tilkynna um það, þar sem mæling á sér stað, í staðinn fyrir skýjamagn, skýjategund og hæð neðra borðs skýja. Hæð neðra borðs skýja og lóðrétt skyggni skal tilgreina í fetum.

2) Staðsetning mælistöðva

Tæki til veðurathugana, sem notað er til að mæla skýjamagn og hæð skýja, skal staðsett þannig að það sýni gögn sem eru dæmigerð fyrir svæðið þar sem mælinga er þörf.

3) Skjámynd

Ef sjálfvirkur búnaður er notaður til að meta hæð neðra borðs skýja skal a.m.k. einn skjár staðsettur í veðurathugunarstöðinni. Skjáirnir í veðurathugunarstöðinni og í flugumferðarþjónustudeildunum skulu sýna mælingar frá sömu nemum og ef þörf er á aðskildum nemum skulu skjáirnir skilmerkilega merktir til að auðkenna svæðið sem hver nemi vaktar.

- 4) Viðmiðunargildi
 - i. Hæð neðra borðs skýja skal gefin upp sem hæð yfir landhæð flugvallar.
 - ii. Þegar flugbraut fyrir nákvæmnisaðflug er notuð og þröskuldur flugbrautar er 50 fet (15 m) eða meira undir landhæð flugvallar skal gera svæðisbundnar ráðstafanir þannig að hæð neðra borðs skýs, sem tilkynnt er til loftfars í aðflugi, vísi til þröskuldar flugbrautarinnar.
 - iii. Hvað varðar tilkynningar frá mannvirkjum á hafi úti skal hæð neðra borðs skýja yfir meðalsjárhæð gefin upp.
- f) Lofthiti og daggarmark
 - 1) Lofthita og daggarmark skal mæla, birta og tilkynna í gráðum á selsíus.
 - 2) Ef sjálfvirkur búnaður er notaður til að mæla lofthita og daggarmark skulu skjáirnir staðsettir í veðurathugunarstöðinni. Þeir skjár sem eru í veðurathugunarstöðinni og þeir sem eru í flugumferðarþjónustudeildunum skulu tengdir við sömu nemana.
- g) Loftþrýstingur
 - 1) Loftþrýstingur skal mældur og QNH- og QFE-gildin skulu reiknuð út og tilkynnt í hektópasköllum.
 - 2) Skjámynd
 - i. Þegar notaður er sjálfvirkur búnaður við mælingar á loftþrýstingi, QNH-gildum og, ef þess er krafist í samræmi við ii. lið 3. liðar g-liðar MET.TR.205, QFE-gildum skulu skjáir, sem sýna mælingar frá loftvog, staðsettir í veðurathugunarstöðinni og samsvarandi skjáir skulu staðsettir í viðeigandi flugumferðarþjónustudeildum.
 - ii. Þegar QFE-gildi eru birt fyrir fleiri en eina flugbraut skulu skjáirnir skilmerkilega merktir til að auðkenna þá flugbraut sem QFE-gildið á við um.
 - 3) Viðmiðunargildi

Við útreikninga á QFE-gildum skal nota viðmiðunargildi.

2. kafli — Tæknilegar kröfur fyrir veðurstofur á flugvelli

MET.TR.215 Spár og aðrar upplýsingar

- a) Veðurupplýsingar fyrir flugrekendur og flugliða skulu:
 - 1) gilda fyrir flugið að því er varðar tíma, flughæð og landfræðilegt umfang,
 - 2) varða ákveðinn tíma eða tímabil,
 - 3) gilda fram að þeim flugvelli þar sem áætlað er að lenda, og skulu einnig ná yfir veðurskilyrði sem vænta má milli þess flugvallar sem fyrirhugað er að lenda á og varaflugvalla, sem flugrekandi hefur tilgreint,
 - 4) vera nýuppfærðar.
- b) Veðurupplýsingar, sem veittar eru björgunarmiðstöðvum, skulu innihalda þau veðurskilyrði sem voru til staðar á síðast þekktu staðsetningu loftfars sem er saknað og á fyrirhugaðri flugleið þess loftfars með sérstakri vísan til þátta sem er ekki miðlað reglubundið.
- c) Veðurupplýsingar, sem veittar eru deildum upplýsingaþjónustu flugmála, skulu innihalda:
 - 1) upplýsingar um veðurþjónustu sem færa á inn í viðkomandi flugmálahandbók,
 - 2) upplýsingar sem nauðsynlegar eru fyrir undirbúning NOTAM- eða ASHTAM-skeytis,
 - 3) upplýsingar sem nauðsynlegar eru við undirbúning upplýsingabréfa flugmála.
- d) Veðurupplýsingar í flugskjölum skulu settar fram eins og hér segir:
 - 1) vindur á veðurkortum er sýndur sem örvar með fönum og þríhyrningum á hæfilega þéttu hnitanei,
 - 2) hitastig skal sýnt með tölum á hæfilega þéttu hnitanei,

- 3) vind- og hitagögn, sem valin eru úr þeim gagnasöfnum sem tekið er á móti frá hnattrænum spámiðstöðvum, skulu sýnd á hæfilega þéttu hnitaneti með breiddar-/lengdargráðum,
 - 4) vindörvar skulu hafa forgang yfir hitastig og bakgrunn korts,
 - 5) hæðarmælingar, sem vísa til veðurskilyrða á flugleið, skulu gefnar upp með þeim hætti sem hæfir stöðunni, t.d. fluglag, þrýstingur, flughæð eða hæð yfir jörðu, en þó skulu allar vísanir í veðurskilyrði á flugvelli gefnar upp sem hæð yfir landhæð flugvallar.
- e) Flugskjöl skulu innihalda:
- 1) spár um háloftavind og -hita,
 - 2) spár um markverð veðurfyrirbæri (SIGWX),
 - 3) METAR-skeyti eða SPECI-skeyti, ef slíkt er gefið út, fyrir brottfararflugvelli og flugvelli þar sem áætlað er að lenda sem og fyrir varaflugvelli við flugtak, varaflugvelli á flugleið og varaflugvelli ákvörðunarstaðar,
 - 4) TAF-spá eða breytta TAF-spá fyrir brottfararflugvelli og flugvelli þar sem áætlað er að lenda sem og fyrir varaflugvelli við flugtak, varaflugvelli á flugleið og varaflugvelli ákvörðunarstaðar,
 - 5) SIGMET-skeyti og AIRMET-skeyti, ef slíkt er gefið út, sem og viðeigandi, sérstakar tilkynningar frá loftfari sem skipta máli fyrir alla flugleiðina,
 - 6) ráðgefandi upplýsingar um gosösku og hitabeltislægðir sem skipta máli fyrir alla flugleiðina,
- Ef samkomulag er um það milli veðurstofu á flugvelli og hlutaðeigandi flugrekanda má hins vegar takmarka flugskjöl varðandi tveggja tíma flug eða styttra og eftir stutta viðkomu, við upplýsingar sem nauðsynlegar eru með tilliti til reksturs, en í öllum tilvikum skulu flugskjölin innihalda a.m.k. þær veðrupplýsingar sem eru tilgreindar í 3., 4., 5. og 6. lið.
- f) Kort, sem eru gerð eftir stafrænum spám, skulu gerð tiltæk, samkvæmt óskum flugrekanda, fyrir ákveðin gildissvæði, eins og sýnt er í 2. viðbæti.
 - g) Þegar spár um háloftavinda og -hita, sem tilgreindar eru í 1. lið a-liðar MET.OR.275, eru settar fram í kortaformi skal það vera spákort sem gilda á ákveðnum tíma (e. *fixed-time prognostic chart*) fyrir fluglög, eins og tilgreint er í b-lið MET.TR.260 og c- og d-lið MET.TR.275. Þegar spár um markverð veðurfyrirbæri (SIGWX), sem tilgreind eru í 2. lið a-liðar MET.OR.275, eru settar fram í kortaformi skal það vera spákort sem gilda á ákveðnum tíma fyrir loftlög sem takmarkast af fluglögum, eins og tilgreint er í 3. lið b-liðar MET.TR.275.
 - h) Spár um háloftavinda og -hita, sem og um markverð veðurfyrirbæri fyrir ofan fluglag 100, skulu veittar um leið og þær liggja fyrir en eigi síðar en þremur klukkustundum fyrir brottför.
 - i) Veðurfarsupplýsingar fyrir flug skulu útbúnar sem veðurfarstöflur og veðurfarsyfirlit fyrir flugvöll.

MET.TR.220 Flugvallarspár

- a) Flugvallarspár og uppfærslur þeirra skulu gefnar út sem TAF og innihalda eftirtaldar upplýsingar, í þeirri röð sem hér er sýnd:
 - 1) auðkenni fyrir tegund spár,
 - 2) staðarauðkenni,
 - 3) útgáfutíma spár,
 - 4) auðkenni fyrir spá sem vantar, ef við á,
 - 5) dagsetningu og gildistíma spár,
 - 6) auðkenni fyrir spá sem er afturkölluð, ef við á,
 - 7) yfirborðsvind,
 - 8) skyggni,
 - 9) veður,
 - 10) ský,
 - 11) væntanlegar, þýðingarmiklar breytingar á einum eða fleiri þessara þátta á gildistímanum.

- b) TAF-spár skulu gefnar út í samræmi við sniðmátið, sem sýnt er í 3. viðbæti, og þeim miðlað með TAF-skeytalykli.
- c) Gildistími reglubundinna TAF-spáa skal vera 9, 24 eða 30 klukkustundir og þær skulu sendar til útgáfu í fyrsta lagi einni klukkustund áður en gildistími þeirra hefst.
- d) Ef TAF-spám er miðlað á stafrænu formi:
- 1) skulu þær forsníðnar í samræmi við alþjóðlega rekstrarsamhæfða fyrirmynd fyrir upplýsingaskipti,
 - 2) skal nota umbrotsmál fyrir landupplýsingar (GML),
 - 3) skulu viðeigandi lýsigögn fylgja spánni.
- e) Eftirfarandi veðurþættir skulu koma fram í TAF-spá:
- 1) Yfirborðsvindur
 - i. Í spá um yfirborðsvind skal gefa upp væntanlega, ríkjandi vindátt.
 - ii. Þegar ekki er hægt að spá fyrir um ríkjandi vindátt yfirborðsvinds þar sem vænst er að hún verði breytileg, skal gefa upp vindáttina, sem spáð er, sem „VRB“ (breytilega).
 - iii. Þegar því er spáð að vindhraði verði undir 1 hnút (0,5 m/s), skal gefa upp vindáttina, sem spáð er, sem logn.
 - iv. Þegar hámarkshraðinn, sem gert er ráð fyrir, fer 10 hnútum (5 m/s) eða meira fram úr þeim meðalvindhraða sem gert er ráð fyrir í veðurspánni skal gefa upp hámarksvindhraða sem gert er ráð fyrir.
 - v. Þegar gert er ráð fyrir vindhraða sem er 100 hnútar (50 m/s) eða meira, skal gefa hann upp sem yfir 99 hnútum (49 m/s).
 - 2) Skyggni
 - i. Ef gert er ráð fyrir að skyggni verði minna en 800 metrar skal það gefið upp í 50 metra þrepum; þegar gert er ráð fyrir að skyggni verði 800 metrar eða meira, en þó minna en 5 km, skal gefa það upp í 100 metra þrepum; þegar gert er ráð fyrir að skyggni verði 5 km eða meira, en þó minna en 10 km, skal það gefið upp í kílómetra þrepum; og ef gert er ráð fyrir að skyggni verði 10 km eða meira skal það gefið upp sem 10 km nema skilyrðum fyrir notkun skeytaorðsins CAVOK sé fullnægt. Ríkjandi skyggni skal koma fram í veðurspánni.
 - ii. Þegar því er spáð að skyggni verði breytilegt eftir áttum og ekki sé hægt að spá fyrir um ríkjandi skyggni skal gefa upp minnsta skyggnið sem spáð er.
 - 3) Veðurfyrirbæri
 - i. Eitt eða fleiri, þó að hámarki þrjú, af eftirfarandi veðurfyrirbærum eða samsetning þeirra, sem og upplýsingar um einkenni þeirra og styrkleika, ef við á, skulu koma fram í veðurspá ef þess er vænst að þau verði til staðar á flugvellinum:
 - A) frostköld úrkoma,
 - B) frostþoka,
 - C) miðlungsurkoma eða mikil úrkoma (þ.m.t. skúrir),
 - D) lágur ryksveimur, lágur sandrenningur eða lágarenningur,
 - E) hár ryksveimur, hátt sandfok eða háarenningur,
 - F) moldrok,
 - G) sandbylur,
 - H) þrumuveður (með eða án úrkomu),
 - I) roka,
 - J) strokkský (skýstrokkur eða vatnsstrókur),
 - K) önnur veðurfyrirbæri, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvelli og flugumferðarþjónustudeilda og hlutaðeigandi flugrekenda.
 - ii. Til að gefa til kynna fyrirhuguð lok fyrirbæris skal nota skammstöfunina „NSW“.

4) Ský

- i. Í veðurspá skal skýjamagn tilgreint með því að nota skammstafanirnar „FEW“, „SCT“, „BKN“ eða „OVC“, eftir þörfum. Þegar þess er vænst að himininn verði áfram hulinn eða muni verða hulinn og ekki er hægt að spá fyrir um skýin sem og að á flugvellinum eru upplýsingar um lóðrétt skyggni skal tilgreina lóðrétt skyggni í veðurspánni með „VV“ ásamt gildinu sem búist er við fyrir lóðrétt skyggni.
 - ii. Þegar spáð er fyrir um mörg skýjalög eða skýjabakka skal tilgreina skýjamagn þeirra og hæð neðra borðs skýja í eftirfarandi röð:
 - A) lægsta skýjalag eða neðsta skýjabakka, án tillits til skýjamagns, sem tilgreina á sem „FEW“, „SCT“, „BKN“ eða „OVC“, eins og við á,
 - B) næsta skýjalag eða skýjabakka, sem þekur meira en 2/8 af himinhvolfinu, sem tilgreina á sem „SCT“, „BKN“ eða „OVC“, eins og við á,
 - C) næsta skýjalag eða skýjabakka sem liggur hærra og þekur meira en 4/8 af himinhvolfinu, sem tilgreina á sem „BKN“ eða „OVC“, eins og við á,
 - D) skúraský og/eða háreist bólstraský, þegar þeirra er vænst samkvæmt spánni en þau koma ekki þegar fram í A- til C-lið.
 - iii. Skýjaupplýsingar skulu takmarkast við markverð ský; þegar ekki er gert ráð fyrir markverðum skýjum samkvæmt spánni og CAVOK á ekki við skal nota skammstöfunina NSC.
- f) Notkun breytingarorða (e. *change groups*)
- 1) Viðmiðanirnar sem notaðar eru við notkun breytingarorða í TAF-spá eða til að breyta TAF-spá skulu byggjast á einhverjum eftirtalinnna veðurfyrirbæra, eða samsetningu þeirra, sem spáð er að muni hefjast eða þeim ljúka eða þau breytast í styrkleika:
 - i. frostpoka,
 - ii. frostköld úrkoma,
 - iii. miðlungsurkoma eða mikil úrkoma (þ.m.t. skúrir),
 - iv. þrumuveður,
 - v. moldrok,
 - vi. sandbylur.
 - 2) Þegar þörf er á að tilkynna breytingu á einhverjum þeim þáttum sem tilgreindir eru í a-lið skal nota auðkennið „BECMG“ eða „TEMPO“ fyrir breytingar og því næst tilgreina tímabilið þegar vænst er að breytingin eigi sér stað. Tímabilið skal gefið upp sem upphaf og lok tímabils í heilum klukkustundum á alheimstímasniði. Á eftir auðkenni fyrir breytingar skulu aðeins þeir veðurþættir tilgreindir sem búist er við þýðingarmikilli breytingu á. Hvað varðar þýðingarmiklar breytingar að því er varðar ský, skal hins vegar tilgreina alla skýjaflokka, þ.m.t. skýjalög eða skýjabakka sem ekki er búist við breytingum á.
 - 3) Nota skal breytingarauðkennið „BECMG“ og tilheyrandi talnarunu til að lýsa breytingum þar sem búist er við að veðurskilyrðin nái eða fari yfir tiltekin viðmiðunargildi, annaðhvort reglubundið eða óreglubundið, á ótilgreindum tíma á tímabilinu. Tímabilið skal ekki vara lengur en í fjórar klukkustundir.
 - 4) Nota skal breytingarauðkennið „TEMPO“ og tilheyrandi talnarunu til að lýsa væntanlegum tíðum eða fátíðum skammtímasveiflum í veðurskilyrðunum, sem nái eða fara yfir tiltekin viðmiðunargildi og standa yfir skemur en klukkutíma í senn og í allt skemur en helming þess spátímabils sem þeim er spáð. Þegar þess er vænst að skammtímasveiflurnar endist í eina klukkustund eða lengur skal nota breytingarorðið „BECMG“ í samræmi við 3. lið, ella ætti að skipta gildistímanum upp í samræmi við 5. lið.
 - 5) Ef þess er vænst að hluti af ríkjandi veðurskilyrðum taki umtalsverðum breytingum, þ.e. breytist meira og minna í allt önnur veðurskilyrði, skal skipta gildistímanum upp í aðskilin tímabil með skammstöfuninni „FM“ og strax þar á eftir kemur tímasetningin í sex stafa talnarunu, sem er sú tímasetning sem breytingarinnar er vænst, gefin upp í dögum, klukkustundum og mínútum miðað við alheimstíma. Uppskipta tímabilið, sem kemur eftir skammstöfuninni „FM“, skal standa sjálfstætt og öllum spáðum skilyrðum, sem gefin eru upp fyrir skammstöfunina, skal skipt út fyrir skilyrðin sem gefin eru upp eftir skammstöfunina.

g) Taka skal fram ef líklegt er talið að einn eða fleiri veðurþættir, sem spáð er, geti haft annað gildi, þegar:

- 1) það eru 30-40% líkur á því að önnur veðurskilyrði séu til staðar á tilteknu spátímabili,
- 2) það eru 30-40% líkur á skammtímasveiflum í veðurskilyrðum á tilteknu spátímabili.

Þetta skal koma fram í TAF-spá með því að nota skammstöfunina „PROB“ og þar á eftir líkurnar í tug prósentu og, í því tilviki sem vísað er í 1. lið, þann tíma sem búist er við að gildin eigi við, eða í því tilviki sem vísað er til í 2. lið, með því að nota skammstöfunina „PROB“ og þar á eftir líkurnar í tug prósentu, auðkennið „TEMPO“ fyrir breytingar og tilheyrandi talnarunu.

MET.TR.225 Lendingarspár

- a) Gefa skal út leitnisþár (TREND) í samræmi við 1. viðbæti.
- b) Í leitnisþám skal nota sömu einingar og mælikvarða og notuð eru í skýrslunni sem fylgir með spánni.
- c) Leitnisþáin skal gefa til kynna þýðingarmiklar breytingar á einum eða fleiri þáttum: yfirborðsvindi, skyggni, veðurfyrirbærum og skýjum. Aðeins skal tilgreina þá veðurþætti, sem búist er við þýðingarmikilli breytingu á. Hvað varðar þýðingarmiklar breytingar að því er varðar ský, skal hins vegar tilgreina alla skýjaflokka, þ.m.t. skýjalög eða skýjabakka sem ekki er búist við breytingum á. Að því er varðar þýðingarmikla breytingu á skyggni skal einnig tilgreina fyrirbærið sem veldur skertu skyggni. Þegar engra breytinga er vænst skal það gefið til kynna með hugtakinu „NOSIG“.

1) Yfirborðsvindur

Í leitnisþánni skal tilgreina breytingar á yfirborðsvindi sem fela í sér:

- i. breytingu á meðalvindátt sem nemur 60° eða meira, að því gefnu að meðalhraði fyrir og/eða eftir breytingu sé 10 hnútar (5 m/s) eða meira,
- ii. breytingu á meðalvindhraða sem nemur 10 hnútum (5 m/s) eða meira,
- iii. breytingar á vindi sem fara yfir gildi sem skipta máli fyrir starfræksluna.

2) Skyggni

- i. Þegar gert er ráð fyrir batnandi skyggni og breytingu á skyggni að eða upp fyrir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi eða þegar gert er ráð fyrir versnandi skyggni og að það fari yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi: 150, 350, 600, 800, 1 500 eða 3 000 metra, skal breytingin koma fram í leitnisþánni.
- ii. Þegar umtalsverður fjöldi flugferða fer fram samkvæmt sjónflugsglum skal einnig greina frá því í veðurspánni ef skyggni breytist í eða fer yfir 5 000 metra.
- iii. Í leitnisþám, sem eru viðhengi við METAR-skeyti, skal skyggni vísa til ríkjandi skyggis, sem spáð er.

3) Veðurfyrirbæri

- i. Í leitnisþánni skal tilgreina hvenær þess er vænst að eitthvert eftirfarandi veðurfyrirbæra, eða samsetningar þeirra, hefjist, því ljúki eða það breytist í styrkleika:
 - A) frostköld úrkoma,
 - B) miðlungsúrkoma eða mikil úrkoma (þ.m.t. skúrir),
 - C) þrumuveður, með úrkomu,
 - D) moldrok,
 - E) sandbylur,
 - F) önnur veðurfyrirbæri, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvelli og flugumferðarþjónustudeilda og hlutaðeigandi flugrekenda.

- ii. Í leitnisþánni skal tilgreina hvenær þess er vænst að eitthvert eftirfarandi veðurfyrirbæra, eða samsetningar þeirra, hefjist eða því ljúki:
 - A) frostþoka,
 - B) lágur ryksveimur, lágur sandrenningur eða lágarenningur,
 - C) hár ryksveimur, hátt sandfok eða háarenningur,
 - D) þrumuveður, (án úrkomu),
 - E) roka,
 - F) strokkský (skýstrokkur eða vatnsstrókur).
- iii. Tilkynna má að hámarki um þrjú fyrirbæri í samræmi við i. og ii. lið.
- iv. Til að gefa til kynna fyrirhuguð lok fyrirbæris skal nota skammstöfunina „NSW“.

4) Ský

- i. Þegar þess er vænst að hæð neðra borðs skýjalags fyrir BKN eða OVC muni hækka og breytast í eða fara yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi eða þegar þess er vænst að hæð neðra borðs skýjalags fyrir BKN eða OVC muni lækka og fara yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi: 100, 200, 500, 1 000 og 1 500 fet (30, 60, 150, 300 og 450 m), skal breytingin koma fram í leitnisþánni.
- ii. Þegar hæð neðra borðs skýjalags er undir 1 500 fetum (450 m), eða þess er vænst að mörkin fari undir eða yfir þetta gildi, skal einnig tilgreina í leitnisþánni breytingar á skýjamagni frá FEW eða SCT upp í BKN eða OVC, eða frá BKN eða OVC niður í FEW eða SCT.
- iii. Þegar ekki er gert ráð fyrir markverðum skýjum samkvæmt spánni og „CAVOK“ á ekki við skal nota skammstöfunina NSC.

5) Lóðrétt skyggni

Þegar þess er vænst að himininn verði áfram hulinn eða muni verða hulinn og upplýsingar um lóðrétt skyggni eru tiltækar á flugvellinum og því er spáð að lóðrétt skyggni muni batna og breytast í eða fara yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi, eða þegar því er spáð að lóðrétt skyggni muni fara versnandi og fara yfir eitt eða fleiri eftirfarandi gildi: 100, 200, 500 eða 1 000 fet (30, 60, 150 eða 300 m), skal breytingin koma fram í leitnisþánni.

6) Viðbótarviðmiðanir

Veðurstofa á flugvelli og notendur geta sammælst um hvaða viðbótarviðmiðanir, sem byggjast á staðbundnum flugvallarlágmörkum, eigi að nota.

7) Notkun breytingarorða (e. *change groups*)

- i. Þegar breytinga er vænst skal leitnispá hefjast annaðhvort á breytingarauðkenninu „BECMG“ eða „TEMPO“.
- ii. Nota skal breytingarauðkennið „BECMG“ til að lýsa væntanlegum breytingum á veðurskilyrðum, sem ná eða fara yfir tiltekin gildi, annaðhvort reglubundið eða óreglubundið. Nota skal skammstafanirnar „FM“, „TL“ eða AT, eftir því sem við á, til að gefa upp tímabilið þar sem breytingarinnar er vænst og skal talnaruna koma þar á eftir í klukkustundum og mínútum.
- iii. Nota skal breytingarauðkennið „TEMPO“ til að lýsa væntanlegum skammtímasveiflum í veðurskilyrðum, sem ná eða fara yfir tiltekin gildi og standa yfir skemur en klukkutíma í senn og í allt standa yfir skemur en helming þess spátímabils sem þeim er spáð. Nota skal skammstafanirnar „FM“ og/eða „TL“, eftir því sem við á, til að gefa upp tímabilið sem breytingarinnar er vænst og skal talnaruna koma þar á eftir í klukkustundum og mínútum.

8) Notkun auðkennis fyrir líkur

Í leitnispám skal ekki nota breytingarauðkennið „PROB“.

MET.TR.230 Spár fyrir flugtak

- a) Spá fyrir flugtak skal vísa til tiltekins tímabils og innihalda upplýsingar um þau brautarskilyrði sem vænta má, með tilliti til yfirborðsvindáttar og -hraða, þ.m.t. hvers konar breytingar þar á, hitastigs, þrýstings og ýmissa annarra þátta, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvelli og flugrekenda.
- b) Þættirnir og hugtökin, einingarnar og mælikvarðarnir, sem notuð eru í spám fyrir flugtak, skulu vera hinir sömu og notuð eru í skýrslum fyrir sama flugvöll.

MET.TR.235 Veðurviðvaranir fyrir flugvöll og vindhvarfaviðvaranir og -váköll

- a) Vindhvarfaviðvaranir skulu gefnar út í samræmi við sniðmátið í 4. viðbæti.
- b) Raðnúmerið, sem vísað er til í sniðmáttinu í 4. viðbæti, skal samsvara fjölda vindhvarfaviðvarana, sem gefnar hafa verið út fyrir flugvöllinn frá kl. 00:01 á alheimstíma, á þeim degi sem um ræðir.
- c) Vindhvarfaváköll skulu veita hnitmiðaðar, uppfærðar upplýsingar varðandi auðkennd vindhvörf sem valda breytingu á með-/mótvindi upp á 15 hnúta (7,5 m/s) eða meira sem gætu haft slæm áhrif á loftför í lokastefnu eða flugtaksstefnu og loftför á flugbraut í landingar- eða flugtaksbruni.
- d) Vindhvarfaváköll skulu, ef því verður við komið, varða tiltekinn hluta flugbrautarinnar og vegalengdina meðfram landingar- eða flugtaksstöðinni, samkvæmt samkomulagi milli veðurstofu á flugvelli, viðeigandi flugumferðarþjónustudeilda og hlutaðeigandi flugrekenda.

3. kafli — Tæknilegar kröfur fyrir aðalveðurstofur**MET.TR.250 SIGMET-skeyti**

- a) Innihald og röð þátta í SIGMET-skeyti skulu vera í samræmi við sniðmátið sem sýnt er í 5. viðbæti.
- b) Það eru til þrjár tegundir af SIGMET-skeytum:
 - 1) SIGMET fyrir veðurfyrirbæri á flugleið, önnur en gosaska eða hitabeltislægðir, sem kallast WS SIGMET,
 - 2) SIGMET fyrir gosösku, sem kallast WV SIGMET,
 - 3) SIGMET fyrir hitabeltislægðir, sem kallast WC SIGMET.
- c) Raðnúmer SIGMET-skeyta skal samanstanda af þremur rittáknum, þ.e. einum bókstaf og tveimur tölustöfum.
- d) SIGMET-skeyti skulu aðeins innihalda eitt af þeim fyrirbærum sem tilgreind eru í 5. viðbæti og nota skal viðeigandi skammstafanir og eftirfarandi viðmiðunargildi fyrir yfirborðsvindhraða sem nemur 34 hnútum (17 m/s) eða meira fyrir hitabeltislægð.
- e) SIGMET-skeyti um þrumuveður eða hitabeltislægð skulu ekki innihalda tilvísanir í tilheyrandi ókyrrð í lofti og ísingu.
- f) Ef SIGMET-skeytum er miðlað á stafrænu formi:
 - 1) skulu þau forsniðin í samræmi við alþjóðlega, rekstrarsamhæfða fyrirmynd fyrir upplýsingaskipti og nota umbrotsmál fyrir landupplýsingar (GML),
 - 2) skulu viðeigandi lýsigögn fylgja skeytinu.

MET.TR.255 AIRMET-skeyti

- a) Innihald og röð þátta í AIRMET-skeyti skulu vera í samræmi við sniðmátið sem sýnt er í 5. viðbæti.
- b) Raðnúmerið, sem vísað er til í sniðmáttinu í 5. viðbæti, skal samsvara fjölda AIRMET-skeyta, sem gefin hafa verið út fyrir flugupplýsingasvæðið frá kl. 00:01 á alheimstíma, á þeim degi sem um ræðir.
- c) AIRMET-skeyti skulu aðeins innihalda eitt af þeim fyrirbærum sem tilgreind eru í 5. viðbæti, og nota skal viðeigandi skammstafanir og eftirfarandi viðmiðunargildi þegar fyrirbærið er undir fluglagi 100, eða undir fluglagi 150 í fjallendi, eða enn hærra, ef nauðsyn krefur:
- 1) vindhraði er yfir 30 hnútum (15 m/s),
 - 2) víðfeðm svæði þar sem skyggni er skert eða undir 5 000 metrum, þ.m.t. það veðurfyrirbæri sem veldur skertu skyggni,
 - 3) víðfeðm svæði með skýjahulu (BKN-/OVC-ský) þar sem hæð neðra borðs skýs er undir 1 000 fetum (300 m) frá yfirborði jarðar.
- d) AIRMET-skeyti um þrumuveður eða skúraský skulu ekki innihalda tilvísanir í tilheyrandi ókyrrð í lofti og ísingu.

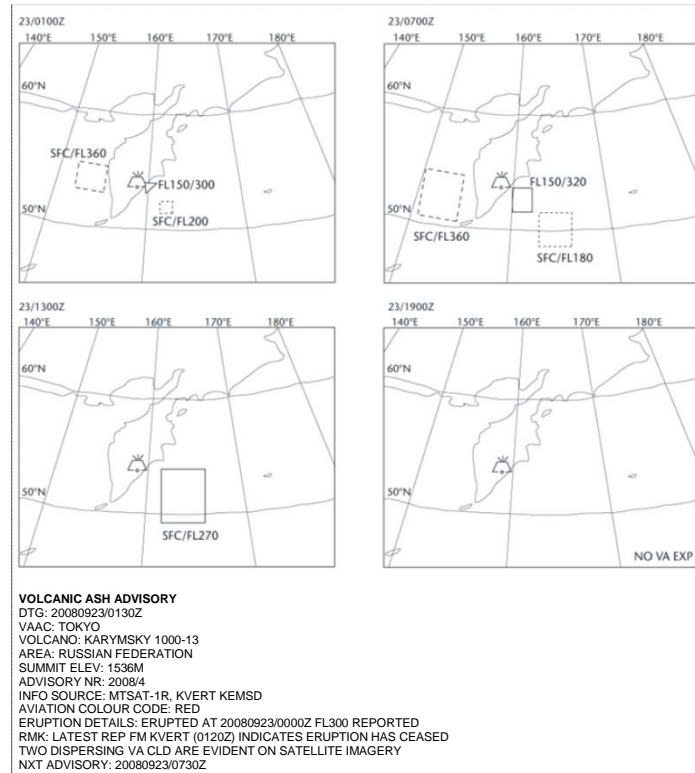
MET.TR.260 Svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum

- a) Þegar kort eru notuð fyrir svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum skal gefa út spá um háloftavinda og -hita fyrir punkta sem liggja að hámarki 300 NM frá hver öðrum og fyrir eftirfarandi flughæðir hið minnsta: 2 000, 5 000 og 10 000 fet (600, 1 500 og 3 000 m) og 15 000 fet (4 500 m) í fjallendi. Útgáfa veðurspáa um háloftavinda og -hita í flughæðinni 2 000 fet (600 m) getur verið háð staðbundnum landfræðilegum atriðum, samkvæmt ákvörðun lögbærs yfirvalds.
- b) Þegar kort eru notuð við svæðisspár fyrir flug í lægri flughæðum skal gefa út spá um markverð veðurfyrirbæri sem SIGWX-spá fyrir flug í lægri flughæðum undir fluglagi 100, eða upp að fluglagi 150 í fjallendi, eða hærra, ef nauðsyn krefur. SIGWX-spá fyrir flug í lægri flughæðum skal innihalda:
- 1) eftirfarandi fyrirbæri sem gefa tilefni til útgáfu SIGMET-skeytis: ísing, ókyrrð í lofti, klakkar sem eru huldur, tíðir, huldur í skýjum eða í skúragörðum, sandbylur/moldrok og eldgos eða losun geislavirkra efni í andrúmsloftið og sem búist er við að hafi áhrif á flug í lægri flughæð,
 - 2) eftirfarandi þætti í svæðisspám fyrir flug í lægri flughæðum: yfirborðsvindur, skyggni við yfirborð, markverð veðurfyrirbæri, fjöll hulin skýjum (e. *mountain obscuration*), ský, ísing, ókyrrð í lofti, fjallabylgjur og frostmarkshæð.
- c) Þegar lögbært yfirvald hefur ákveðið að þéttleiki flugumferðar, sem starfrækt er undir fluglagi 100, gefi tilefni til útgáfu AIRMET-skeytis skal gefa út svæðisspár þannig að þær nái yfir skyggnið milli jarðar og fluglags 100, eða upp að fluglagi 150 í fjallendi, eða hærra, ef nauðsyn krefur, og skulu innihalda upplýsingar um veðurfyrirbæri á flugleið, sem eru hættuleg flugi í lægri flughæðum, til stuðnings AIRMET-skeyti og viðbótarupplýsingum sem krafist er fyrir flug í lægri flughæðum.

4. kafli — Tæknilegar kröfur sem eiga við um ráðgjafarmiðstöðvar um gjóskudreifingu (VAAC)**MET.TR.265 Ábyrgðarsvæði ráðgjafarmiðstöðvar um gjóskudreifingu**

- a) Ráðgefandi upplýsingar um gosösku skulu gefnar út í stuttu, skýru máli og í samræmi við sniðmátið í 6. viðbæti. Ef skammstafanir eru ekki fyrir hendi skal textinn vera á skýrri ensku og eins knappur og unnt er.

b) Þegar ráðgefandi upplýsingar um gosösku eru teknar saman á myndrænu formi skulu þær vera eins og hér á eftir



og skulu gefnar út með því að nota:

- 1) Portable Network Graphics-sniðið (PNG) eða
- 2) BUFR-kóða, þegar skipst er á upplýsingum á tvíundarformi.

5. kafli — Tæknilegar kröfur sem eiga við um ráðgjafarmiðstöðvar um hitabeltislægðir (TCAC)

MET.TR.270 Ábyrgðarsvæði ráðgjafarmiðstöðvar um hitabeltislægðir

- a) Ráðgefandi upplýsingar um hitabeltislægðir skulu gefnar út fyrir hitabeltislægðir þegar þess er vænst að hæsti meðalhraði yfirborðsvinds, mældur á 10 mínútna tímabili, nái eða fari yfir 34 hnúta á því tímabili sem ráðgjöfin á við um.
- b) Ráðgefandi upplýsingarnar um hitabeltislægðir skulu vera í samræmi við 7. viðbæti.

6. kafli — Tæknilegar kröfur sem eiga við um hnattrænar spámiðstöðvar (WAFc)

MET.TR.275 Ábyrgðarsvæði hnattrænna spámiðstöðva

- a) Hnattrænar spámiðstöðvar skulu nota unnin veðurgögn í formi punktagna, gefin upp í tvíundarformi (sem GRIB-kóði) til að veita hnattrænar spár í neti og sem BUFR-kóði til að veita spár um markverð veðurfyrirbæri.
- b) Fyrir hnattrænar spár í neti skulu hnattrænar spámiðstöðvar:
 - 1) taka saman spár um:
 - i. háloftavinda,
 - ii. háloftahita,
 - iii. raka,
 - iv. stefnu, hraða og fluglag hámarksvinds,

- v. fluglag og hitastig veðrahvarfa,
- vi. svæði með skúraskýjum,
- vii. ísingu,
- viii. heiðkviku og ókyrrð í skýjum,
- ix. þyngdarmættishæð fyrir fluglag,

fjórum sinnum á dag sem gilda í tiltekinn gildistíma þ.e. 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 og 36 klukkustundir eftir tímasetningu (00:00, 06:00, 12:00 og 18:00 á alheimstíma) yfirlitsveðurgagnanna (e. *synoptic data*) sem spárnar eru byggðar á,

- 2) gefa út spár í þeirri röð sem um getur í 1. lið og ganga frá dreifingu þeirra, eins fljótt og er tæknilega mögulegt, en þó eigi síðar en sex klukkustundum eftir staðlaðan athugunartíma,
- 3) veita hnitpunktspár í reglulegu hnitakerfi með lárétta upplausn sem er 1,25° í breidd og lengd og samanstandur af:
 - i. vindgögnum fyrir fluglög 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) og 530 (100 hPa),
 - ii. hitastigsgögnum fyrir fluglög 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) og 530 (100 hPa),
 - iii. rakagögnum fyrir fluglög 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) og 180 (500 hPa),
 - iv. lárétta umfangi og fluglögum neðra og efra borðs skúraskýja,
 - v. ísingu í lögum með miðju í fluglagi 60 (800 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) og 300 (300 hPa),
 - vi. heiðkviku í lögum með miðju í fluglagi 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 340 (250 hPa), 390 (200 hPa) og 450 (150 hPa),
 - vii. ókyrrð í skýjum í lögum með miðju í fluglagi 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) og 300 (300 hPa),
 - viii. þyngdarmættishæð fyrir fluglög 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) og 530 (100 hPa).

c) Fyrir hnattrænar spár um markverð veðurfyrirbæri á flugleið skulu hnattrænar spámiðstöðvar:

- 1) taka saman SIGWX-skeyti fjórum sinnum á dag sem gilda í tiltekinn gildistíma þ.e. 24 klukkustundir eftir tímasetningu (00:00, 06:00, 12:00 og 18:00 á alheimstíma) yfirlitsveðurgagnanna (e. *synoptic data*) sem spárnar eru byggðar á; hverri spá skal miðla, eins fljótt og tæknilega er mögulegt, en eigi síðar en níu klukkustundum eftir staðlaðan athugunartíma,
- 2) gefa út SIGWX-spár fyrir flug í hærri flughæðum að því er varðar fluglag á bilinu 250 og 630,
- 3) tilgreina eftirfarandi atriði í SIGWX-spám:
 - i. hitabeltislægð, að því tilskildu að þess sé vænst að hæsti meðalhraði yfirborðsvinds, mældur á 10 mínútna tímabili, nái eða fari yfir 34 hnúta (17 m/s),
 - ii. öfluga skúragarða,
 - iii. miðlungs eða mikla ókyrrð (ókyrrð í skýjum eða heiðkviku),
 - iv. miðlungs eða mikla ísingu,
 - v. víðáttumikinn sandbyl/moldrok,
 - vi. skúraský sem tengjast þrumuveðri og i.-v. lið,
 - vii. skýjabreiður án skúraskýja (e. *non-convective cloud areas*) sem tengjast miðlungs eða mikilli ókyrrð í skýjum og/eða miðlungs eða mikilli ísingu,

- viii. fluglag veðrahvarfa,
 - ix. skotvind,
 - x. eftirfarandi upplýsingar um staðsetningu eldgoss sem framkalla öskuský sem eru þýðingarmiklar fyrir flugrekstur: kortatákn fyrir eldgos sem er sett við staðsetningu eldgossins og, í aðskildum textareit á kortinu, kortatákn fyrir eldgos, heiti eldstöðvar, ef þekkt, og lengdargráðu/breiddargráðu eldgossins. Auk þess ætti að tilgreina eftirfarandi í skýringartexta SIGWX-korta „CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA“,
 - xi. eftirfarandi upplýsingar um þann stað þar sem geislavirkum efnum er sleppt út í andrúmsloftið, sem eru þýðingarmiklar fyrir flugreksturinn: kortatákn fyrir geislavirk efni í andrúmsloftinu er sett við losunarstaðinn og, í aðskildum reit á kortinu, kortatákn fyrir geislavirk efni í andrúmsloftinu, lengdargráða/breiddargráða losunarstaðarins og, ef þekkt, heiti staðarins með jónandi geislagjafa. Auk þess ætti að tilgreina eftirfarandi í skýringartexta SIGWX-korta, þar sem losun geislunar er tilgreind, „CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD“.
- 4) Nota skal eftirfarandi viðmiðanir fyrir SIGWX-spár:
- i. aðeins skal tilgreina i.-vi. lið 3. liðar ef þess er vænst að viðeigandi veðurfyrirbæri eigi sér stað milli neðri og efri marka SIGWX-spár,
 - ii. aðeins skal tilgreina skammstöfunina CB þegar hún vísar til skúraskýja sem kunnugt er um eða sem búist er við:
 - A) sem hafa áhrif á svæði, með hámarksþekju rýmis sem er að lágmarki 50% af hlutaðeigandi svæði,
 - B) sem liggja meðfram línu þar sem lítið eða ekkert bil er á milli einstakra skýja eða
 - C) sem eru inni í skýjalögum eða hulin mistri,
 - iii. ef „CB“ er tilgreint skal skilja það þannig að það nái yfir öll veðurfyrirbæri sem tengjast alla jafna skúraskýjum, þ.e. þrumuveður, miðlungs eða mikil ísing, miðlungs eða mikil ókyrrð og hagléf,
 - iv. ef eldgos eða losun geislavirkra efna út í andrúmsloftið gefur tilefni til að kortatákninu fyrir eldgos eða geislavirkni verði bætt við í SIGWX-spá skulu kortatáknin koma fram í SIGWX-spám, óháð þeirri hæð sem öskustrókurinn eða geislavirka efnið fer upp í eða búist er við að það muni fara upp í,
 - v. ef i., x. og xi. liður 3. liðar koma fyrir á sama tíma eða skarast að hluta til ætti x. liður að hafa algeran forgang, síðan xi. liður og að lokum i. liður. Það atriði sem er í algerum forgangi skal sett við staðsetningu atviks og nota skal ör til að tengja staðsetningu hins eða hinna atriðanna við tilheyrandi eitt eða fleiri kortatákn eða textareit eða textareiti.
- d) Gefa skal út SIGWX-spár fyrir flug í miðlungshæð fyrir fluglög á bilinu 100 og 250 fyrir takmörkuð landsvæði.

1. viðbætur

Sniðmát fyrir METAR*Skýringar:*

- M = skyldubundið í öllum skeytum,
 C = skilyrt, háð veðurskilyrðum eða athugunaraðferð,
 O = valkvætt.

Athugasemd 1: Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í METAR-skeytum, eru sýnd fyrir neðan þetta sniðmát.

Athugasemd 2: Skammstafanirnar eru útskýrðar nánar í *Verklagsreglum fyrir flugleiðsöguþjónustu — Skammstafanir og kóðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (PANS-ABC, skjal nr. 8400)*.

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát		Dæmi
Auðkenni fyrir tegund skeytis (M)	Tegund skeytis (M)	METAR, METAR COR,		METAR METAR COR
Staðarauðkenni (M)	Staðarauðkenni Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (M)	Nnnn		YUDO
Athugunartími (M)	Dagur og raunverulegur athugunartími á alheimstíma (UTC) (M)	nnnnnnZ		221630Z
Auðkenni fyrir sjálfvirkt skeyti eða skeyti sem vantar (C)	Kennimerki fyrir sjálfvirkt skeyti eða skeyti sem vantar (C)	AUTO eða NIL		AUTO NIL
METAR LOKIÐ EF SKEYTI VANTAR.				
Yfirborðsvindur (M)	Vindátt (M)	Nnn	VRB	24004MPS (24008KT)
	Vindhraði (M)	[P]nn[n]		VRB01MPS (VRB02KT) 19006MPS (19012KT) 00000MPS (00000KT) 140P149MPS (140P99KT)
	Markverðar breytingar á hraða (C)	G[P]nn[n]		12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)
	Mælieiningar (M)	MPS (eða KT)		
Markverðar breytingar á vindátt (C)	nnnVnnn		—	02005MPS 350V070 (02010KT 350V070)

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
Skyggni (M)	Ríkjandi skyggni eða lágmarksskyggni (M)	Nnnn			CAVOK 0350 CAVOK 7000 9999 0800
	Lágmarksskyggni og átt lágmarksskyggni (C)	nnnn[N] eða nnnn[NE] eða nnnn[E] eða nnnn[SE] eða nnnn[S] eða nnnn[SW] eða nnnn[W] eða nnnn[NW]			
Flugbrautar-skyggni (C) (1)	Heiti þáttar (M)	R			R32/0400 R12R/1700 R10/M0050 R14L/P2000
	Flugbraut (M)	nn[L]/eða nn[C]/eða nn[R]/			
	Flugbrautarskyggni (M)	[P eða M]nnnn			R16L/0650, R16C/0500 R16R/0450, R17L/0450
	Þróun flugbrautarskyggni (C)	U, D eða N			R12/1100U R26/0550N R20/0800D R12/0700
Veður á athugunartíma (C)	Styrkleiki eða nálægð veðurs á athugunartíma (C)	- eða +	—	VC	
	Einkenni og tegund veðurs á athugunartíma (M)	DZ eða RA eða SN eða SG eða PL eða DS eða SS eða FZDZ eða FZRA eða FZUP eða FC (2) eða SHGR eða SHGS eða SHRA eða SHSN eða SHUP eða TSGR eða TSGS eða TSRA eða TSSN eða TSUP eða UP	FG eða BR eða SA eða DU eða HZ eða FU eða VA eða SQ eða PO eða TS eða BCFG eða BLDU eða BLSA eða BLSN eða DRDU eða DRSA eða DRSN eða FZFG eða MIFG eða PRFG eða //	FG eða PO eða FC eða DS eða SS eða TS eða SH eða BLSN eða BLSA eða BLDU eða VA	RA HZ VCFG +TSRA FG VCSH +DZ VA VCTS -SN MIFG VCBLSA +TSRASN -SNRA DZ FG +SHSN BLSN UP FZUP TSUP FZUP //

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
Ský (M)	Skýjamagn og hæð neðra borðs skýja eða lóðrétt skyggni (M)	FEWnnn eða SCTnnn eða BKNnnn eða OVCnnn eða FEW/// eða SCT/// eða BKN/// eða OVC/// eða ///nnn eða //	VVnnn eða VV///	NSC eða NCD	FEW015 VV005 OVC030 VV/// NSC SCT010 OVC020 BKN/// ///015
	Tegund skýja (C)	CB eða TCU eða ///	—		BKN009TCU NCD SCT008 BKN025CB BKN025/// /////CB
Lofthiti og daggarmark (M)	Lofthiti og daggarmark (M)	[M]nn/[M]nn			17/10 02/M08 M01/M10
Þrýstingsgildi (M)	Heiti þáttar (M)	Q			Q0995 Q1009 Q1022 Q0987
	QNH (M)	Nnnn			
Viðbótarupp- lýsingar (C)	Veður á síðustu klukkustund (C)	REFZDZ eða REFZRA eða REDZ eða RE[SH]RA eða RERASN eða RE[SH]SN eða RESG eða RESHGR eða RESHGS eða REBLSN eða RESS eða REDS eða RETSRA eða RETSSN eða RETSGR eða RETSGS eða RETS eða REFC eða REVA eða REPL eða REUP eða REFZUP eða RETSUP eða RESHUP			REFZRA RETSRA
	Vindhvörf (C)	WS Rnn[L] eða WS Rnn[C] eða WS Rnn[R] eða WS ALL RWY			WS R03 WS ALL RWY WS R18C
	Hitastig við yfirborð sjávar og sjólag eða hæð kenniöldu (C)	W[M]nn/Sn eða W[M]nn/Hn[n][n]			W15/S2 W12/H75
Ástand flugbrautar (C)	Flugbrautar- heiti (M)	R nn[L]/eða Rnn[C]/eða Rnn[R]/		R/SNOCLO	R99/421594 R/SNOCLO R14L/CLRD//
	Gerð þekju á flugbraut (M)	n eða /		CLRD//	

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi			
	Umfang þekju á flugbraut (M)	n eða /						
	Þykkt þekju (M)	nn eða //						
	Viðnámsstuðull eða bremsuskilyrði (M)	nn eða //						
Leitnispá (O)	Auðkenni fyrir breytingar (M)	NOSIG	BECMG eða TEMPO			NOSIG BECMG FEW020 TEMPO 25018G25MPS (TEMPO 25036G50KT) BECMG FM1030 TL1130 CAVOK BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9000 NSW BECMG FM1900 0500 +SNRA BECMG FM1100 SN TEMPO FM1130 BLSN TEMPO FM0330 TL0430 FZRA		
	Tímabil breytingar (C)		FMnnnn og/eða TLnnnn eða ATnnnn					
	Vindur (C)		nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS (eða nnn[P]nn[G[P]nn]KT)					
	Ríkjandi skyggni (C)		nnnn		CAVOK			
	Veðurfyrirbæri: styrkleiki (C)		– eða +	—			NSW	
	Veðurfyrirbæri: einkenni og tegund (C)		DZ eða RA eða SN eða SG eða PL eða DS eða SS eða FZDZ eða FZRA eða SHGR eða SHGS eða SHRA eða SHSN eða TSGR eða TSGS eða TSRA eða TSSN	FG eða BR eða SA eða DU eða HZ eða FU eða VA eða SQ eða PO eða FC eða TS eða BCFG eða BLDU eða BLSA eða BLSN eða DRDU eða DRSA eða DRSN eða FZFG eða PRFG				
	Skýjamagn og hæð neðra borðs skýja eða lóðrétt skyggni (C)			FEWnnn eða SCTnnn eða BKNnnn eða OVCnnn	VVnnn eða VV///		NSC	TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC BECMG AT1130 OVC010
Tegund skýja (C)		CB eða TCU	—		TEMPO TL1530 +SHRA BKN012CB			

(1) Skal tilgreina ef skyggni eða flugbrautarskyggni < 1 500 m; fyrir að hámarki fjórar flugbrautir.

(2) „Óflugur“, notað til að tilgreina skýstrokk eða vatnsströk; „miðlungs“ (ekkert tákni) til að tilgreina strokkský sem nær ekki niður að jörðu.

Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti sem fram koma í METAR-skeytum				
Þáttur		Svið	Nákvæmni	
Flugbraut:	(engar einingar)	01-36	1	
Vindátt:	°réttvísandi	000-360	10	
Vindhraði:	MPS	00-99	1	
	KT	00-199	1	
Skyggni:	M	0000-0750	50	
	M	0800-4 900	100	
	M	5 000-9 000	1 000	
	M	10 000-	0 (fast gildi: 9 999)	
Flugbrautarskyggni:	M	0000-0375	25	
	M	0400-0750	50	
	M	0800-2 000	100	
Lóðrétt skyggni:	30s M (100s FT)	000-020	1	
Ský: hæð neðra borðs skýja:	30s M (100s FT)	000-100	1	
Lofthitastig		- 80 - +60	1	
Daggarmark:	°C			
QNH:	hPa	0850-1 100	1	
Hitastig við yfirborð sjávar:	°C	- 10 - +40	1	
Sjólág:	(engar einingar)	0-9	1	
Hæð kenniöldu	M	0-999	0,1	
Ástand flugbrautar	Flugbrautarheiti:	(engar einingar)	01-36, 88, 99	1
	Gerð þekju á flugbraut:	(engar einingar)	0-9	1
	Umfang þekju á flugbraut:	(engar einingar)	1, 2, 5, 9	—
	Þykkt þekju:	(engar einingar)	00-90, 92-99	1
	Viðnámsstuðull/bremsuskilyrði:	(engar einingar)	00-95, 99	1

* Það er engin flugmálatengd krafa að tilkynna hraða yfirborðsvinds sem nemur 100 hnútum (50 m/s) eða meira; þó hafa verið gerðar ráðstafanir svo hægt sé að tilkynna, eftir þörfum, vindhraða sem er allt að 199 hnútar (99 m/s) í öðrum tilgangi sem snertir ekki flugmál.

2. viðbætur

Kort af gildissvæðunum sem spár frá hnattrænu spákerfi ná til

Mercator-vörpun

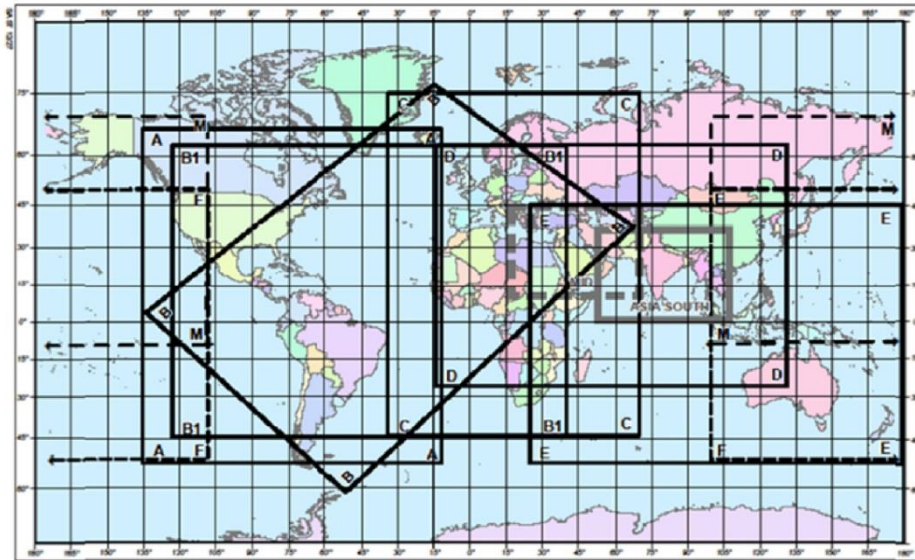


CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
A	N6700	W13724	D	N6300	W01500
A	N6700	W01236	D	N6300	E13200
A	S5400	W01236	D	S2700	E13200
A	S5400	W13724	D	S2700	W01500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E18000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E18000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	W01545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	W05240	F	S5242	E10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	S1000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	E10000
C	N7500	W03500	MID	N4400	W01700
C	N7500	E07000	MID	N4400	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

Þrívíð pólvörpun (e. *polar stereographic projection*) (norðurhvel jarðar)



CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
EUR	N4633	W05634	I	N1912	E11130
EUR	N5842	E06824	I	N3330	W06012
EUR	N2621	E03325	I	N0126	W12327
EUR	N2123	W02136	I	S0647	E16601
G	N3552	W02822	L	N1205	E11449
G	N1341	E15711	L	N1518	E04500
G	S0916	E10651	L	N2020	W06900
G	S0048	E03447	L	N1413	W14338
H	N3127	W14836	NAT	N4439	W10143
H	N2411	E05645	NAT	N5042	E06017
H	S0127	W00651	NAT	N1938	E00957
H	N0133	W07902	NAT	N1711	W05406

Prívíð pólörpum (suðurhvel jarðar)

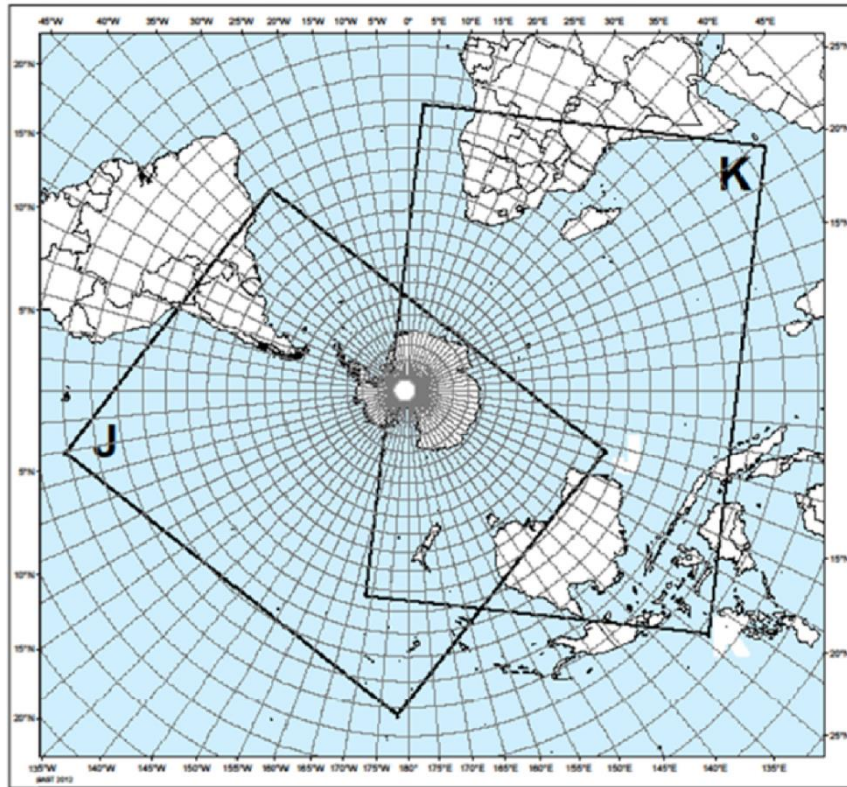


CHART	LATITUDE	LONGITUDE
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	E10717
K	N1255	E05549
K	N0642	E12905
K	S2744	W16841
K	S1105	E00317

3. viðbætur

Sniðmát fyrir TAF			
<i>Skýringar:</i>			
M = skyldubundið í öllum skeytum,			
C = skilyrt, háð veðurskilyrðum eða athugunaraðferð,			
O = valkvætt.			
<i>Athugasemd 1:</i> Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti sem fram koma í TAF-skeytum, eru sýnd fyrir neðan þetta sniðmát.			
<i>Athugasemd 2:</i> Skammstafanirnar eru útskýrðar nánar í <i>Verklagsreglum fyrir flugleiðsöguþjónustu — Skammstafanir og kóðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (PANS-ABC, skjal nr. 8400).</i>			
Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi
Auðkenni fyrir spátegun (M)	Spátegun (M)	TAF eða TAF AMD eða TAF COR	TAF TAF AMD
Staðarauðkenni (M)	Staðarauðkenni Alþjóðaflug- málastofnunarinnar (M)	Nnnn	YUDO
Útgáfutími spár (M)	Útgáfudagur og -tími spár á alheimstíma (UTC) (M)	nnnnnnZ	16000Z
Auðkenni fyrir spá sem vantar (C)	Kennimerki fyrir spá sem vantar (C)	NIL	NIL
TAF LOKIÐ EF SPÁ VANTAR.			
Dagsetning og gildistími spár (M)	Dagsetning og gildistími spár á alheimstíma (UTC) (M)	nnnn/nnnn	1606/1624 0812/0918
Auðkenni fyrir spá sem er afturkölluð (C)	Kennimerki fyrir spá sem er afturkölluð (C)	CNL	CNL
TAF LOKIÐ EF SPÁ ER AFTURKÖLLUÐ.			
Yfirborðsvindur (M)	Vindátt (M)	nnn eða VRB	24004MPS, VRB01MPS (24008KT), (VRB02KT) 19005MPS (19010KT)
	Vindhraði (M)	[P]nn[n]	00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT)

Páttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát		Dæmi	
	Markverðar breytingar á hraða (C)	G[P]nn[n]		12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)	
	Mælieiningar (M)	MPS (eða KT)			
Skyggni (M)	Ríkjandi skyggni (M)	Nnnn		CAVOK 0350 CAVOK 7000 9000 9999	
Veður (C)	Styrkleiki veðurfyrirbæris (C) (1)	– eða +	—		
	Einkenni og tegund veðurfyrirbæris (C)	DZ eða RA eða SN eða SG eða PL eða DS eða SS eða FZDZ eða FZRA eða SHGR eða SHGS eða SHRA eða SHSN eða TSGR eða TSGS eða TSRA eða TSSN	FG eða BR eða SA eða DU eða HZ eða FU eða VA eða SQ eða PO eða FC eða TS eða BCFG eða BLDU eða BLSA eða BLSN eða DRDU eða DRSA eða DRSN eða FZFG eða MIFG eða PRFG	RA HZ +TSRA FG –FZDZ PRFG +TSRASN SNRA FG	
Ský (M) (2)	Skýjamagn og hæð neðra borðs skýja eða lóðrétt skyggni (M)	FEWnnn eða SCTnnn eða BKNnnn eða OVCnnn	VVnnn eða VV///	NSC	FEW010 VV005 OVC020 VV/// NSC SCT005 BKN012
	Tegund skýja (C)	CB eða TCU	—		SCT008 BKN025CB
Hitastig (O) (3)	Heiti þáttar (M)	TX		TX25/1013Z TN09/1005Z	
	Hámarkshiti (M)	[M]nn/		TX05/2112Z TNM02/2103Z	
	Dagur og tími þegar hámarkshiti er fyrir hendi (M)	nnnnZ			
	Heiti þáttar (M)	TN			
	Lágmarkshiti (M)	[M]nn/			
	Dagur og tími þegar lágmarkshiti er fyrir hendi (M)	nnnnZ			

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
Væntanlegar þýðingarmiklar breytingar á einum eða fleiri framan-greindum þáttum á gildistímanum (C)	Auðkenni fyrir breytingu eða líkur (M)	PROB30 [TEMPO] eða PROB40 [TEMPO] eða BECMG eða TEMPO eða FM			
	Tími atvika eða breytinga (M)	nnnn/nnnn eða nnnnnn			
	Vindur (C)	nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS eða VRBnnMPS (eða nnn[P]nn[G[P]nn]KT eða VRBnnKT)			
	Ríkjandi skyggni (C)	Nnnn		CAVOK	BECMG 3010/3011 0000MPS 2400 OVC010 (BECMG 3010/3011 0000KT 2400 OVC010) PROB30 1412/1414 0800 FG
	Veðurfyrirbæri: styrkleiki (C)	– eða +	—	NSW	BECMG 1412/1414 RA TEMPO 2503/2504 FZRA TEMPO 0612/0615 BLSN PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG
	Veðurfyrirbæri: einkenni og tegund (C)	DZ eða RA eða SN eða SG eða PL eða DS eða SS eða FZDZ eða FZRA eða SHGR eða SHGS eða SHRA eða SHSN eða TSGR eða TSGS eða TSRA eða TSSN FG eða BR eða SA eða DU eða HZ eða FU eða VA eða SQ eða PO eða FC eða TS eða BCFG eða BLDU eða BLSA eða BLSN eða DRDU eða DRSA eða DRSN eða FZFG eða MIFG eða PRFG			

Dáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát				Dæmi
	Skýjamagn og hæð neðra borðs skýja eða lóðrétt skyggni (C)	FEWnnn eða SCTnnn eða BKNnnn eða OVCnnn	VVnnn eða VV///	NSC		FM051230 15015KMH 9999 BKN020 (FM051230 15008KT 9999 BKN020) BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC
	Tegund skýja (C)	CB eða TCU	—			BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020

(¹) Á að tilgreina þegar þörf er á. Ekkert tákni þegar um miðlungsstyrkleika er að ræða.
(²) Allt að fjögur skýjalög.
(³) Samanstendur af allt að fjórum hitastigum (tveimur hámarkshitastigum og tveimur lágmarkshitastigum).

Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti sem fram koma í TAF-skeytum

Þættir	Svið	Nákvæmni
Vindátt: °réttvísandi	000-360	10
Vindhraði: MPS	00-99 (*)	1
KT (*)	0-199	1
Skyggni: M	0000-0750	50
M	0800-4 900	100
M	5 000-9 000	1 000
M	10 000 -	0 (fast gildi: 9 999)
Lóðrétt skyggni: 30s M (100s FT)	000-020	1
Ský: hæð neðra borðs skýja: 30s M (100s FT)	000-100	1
Iofthiti (hámarks- og lágmarkshiti): °C	- 80 - + 60	1

(*) Það er engin flugmálatengd krafa um að tilkynna hraða yfirborðsvinds sem nemur 100 hnútum (50 m/s) eða meira; þó hafa verið gerðar ráðstafanir svo hægt sé að tilkynna, eftir þörfum, vindhraða sem er allt að 199 hnútar (99 m/s) í öðrum tilgangi sem snertir ekki flugmál.

4. viðbætur

Sniðmát fyrir vindhvarfaviðvaranir			
<i>Skýringar:</i>			
M = skyldubundið í öllum skeytum,			
C = skilyrt, þegar það á við.			
<i>Athugasemd 1:</i> Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í vindhvarfaviðvörðunum, eru sýnd í 8. viðbæti.			
<i>Athugasemd 2:</i> Skammstafanirnar eru útskýrðar nánar í <i>Verklagsreglum fyrir flugleiðsöguþjónustu — Skammstafanir og kóðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (PANS-ABC, skjal nr. 8400).</i>			
Páttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi
Staðarauðkenni flugvallarins (M)	Staðarauðkenni flugvallarins	nnnn	YUCC
Auðkenni fyrir tegund skeytis (M)	Tegund skeytis og raðnúmer	WS WRNG [n]n	WS WRNG 1
Tími sendingar og gildistími (M)	Dagsetning og tími útgáfu og, eftir atvikum, gildistími á alheimstíma	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] eða [VALID nnnnnn/nnnnnn]	211230 VALID TL 211330 221200 VALID 221215/221315
EF AFTURKALLA Á VINDHVARFAVIÐVÖRUN, SJÁ NÁNARI UPPLÝSINGAR NEÐST Í ÞESSU SNIÐMÁTI.			
Fyrirbæri (M)	Auðkenni fyrir fyrirbærið og staðsetningu þess	[MOD] eða [SEV] WS IN APCH eða [MOD] eða [SEV] WS [APCH] RWYnnn eða [MOD] eða [SEV] WS IN CLIMB-OUT eða [MOD] eða [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn eða MBST IN APCH eða MBST [APCH] RWYnnn eða MBST IN CLIMB-OUT eða MBST CLIMB-OUT RWYnnn	WS APCH RWY12 MOD WS RWY34 WS IN CLIMB-OUT MBST APCH RWY26 MBST IN CLIMB-OUT
Fyrirbæri kemur fyrir, er tilkynnt eða því spáð (M)	Upplýsingar um hvort fyrirbærið hefur komið fyrir eða verið tilkynnt og þess er vænst að það haldi áfram eða því hefur verið spáð	REP AT nnnn nnnnnnnn eða OBS [AT nnnn] eða FCST	REP AT 1510 B747 OBS AT 1205 FCST
Nánari upplýsingar um fyrirbærið (C)	Lýsing á fyrirbærinu sem gefur tilefni til útgáfu vindhvarfaviðvörðunar	SFC WIND: nnn/nnMPS (eða nnn/nnKT) nnnM (nnnFT)-WIND: nnn/nnMPS (eða nnn/nnKT) eða nnKMH (eða nnKT) LOSS nnKM (eða nnNM) FNA RWYnn eða nnKMH (eða nnKT) GAIN nnKM (eða nnNM) FNA RWYnn	SFC WIND: 320/5MPS 60M-WIND: 360/13MPS (SFC WIND: 320/10KT 200FT-WIND: 360/26KT) 60KMH LOSS 4KM FNA RWY13 (30KT LOSS 2NM FNA RWY13)
EDA			
Afturköllun vindhvarfaviðvörðunar	Afturköllun vindhvarfaviðvörðunar með tilvísun í auðkenni hennar	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/nnnnnn	CNL WS WRNG 1 211230/ 211330

5. viðbætur

Sniðmát fyrir SIGMET- og AIRMET-skeyti og sérstakar tilkynningar frá loftfari (útgrein)						
<p><i>Skýringar:</i></p> <p>M = skyldubundið í öllum skeytum,</p> <p>C = skilyrt, þegar það á við, og</p> <p>= = tvöföld lína gefur til kynna að textinn, sem kemur þar á eftir, ætti að fara í næstu línu.</p> <p><i>Athugasemd:</i> Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í SIGMET-/AIRMET-skeytum og í sérstökum tilkynningum frá loftförum, eru sýnd í 8. viðbæti.</p>						
Þættir	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi	
		SIGMET	AIRMET	SÉRSTÖK TILKYNNING FRÁ LOFTFARI		
Staðarauðkenni fyrir FIR/CTA (M)	Staðarauðkenni Alþjóðaflugmála-stofnunarinnar fyrir flug-umferðarþjónustudeildina sem sinnir því flugupplýsingasvæði (FIR) eða flugstjórnarsvæði (CTA) sem SIGMET-/AIRMET-skeytið vísar til (M)	Nnnn		—	YUCC YUDD	
Auðkenni (M)	Auðkenni skeytis og raðnúmer (M)	SIGMET nnn	AIRMET [nn]n	ARS	SIGMET 5 SIGMET A3 AIRMET 2 ARS	
Gildistími (M)	Upplýsingar um dag- og tímasetningu og þar með gildistímann á alheimstíma (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn			—	VALID 221215/ 221600 VALID 101520/ 101800 VALID 251600/ 252200
Staðarauðkenni fyrir MWO (M)	Staðarauðkenni fyrir þá aðalveðurstofu (MWO) sem sendi skilaboðin, aðskilin með bandstriki (M)	nnnn—				YUDO— YUSO—
Heiti FIR/CTA eða auðkenning loftfars (M)	Staðarauðkenni og heiti FIR/CTA, sem SIGMET-/AIRMET-skeytið er gefið út fyrir, eða kallmerki loftfars við þráðlaus talfjarskipti (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/UIR] eða nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n]	nnnnnn	YUCC AMSWELL FIR YUDD SHANLON FIR/UIR YUCC AMSWELL FIR/2 YUDD SHANLON FIR VA812	
EF AFTURKALLA Á SIGMET-SKEYTIÐ, SJÁ NÁNARI UPPLÝSINGAR NEÐST Í ÞESSU SNIÐMÁTI.						
Fyrirbæri (M)	Lýsing á fyrirbærinu sem gefur tilefni til útgáfu SIGMET-/AIRMET-SKEYTIS (C)	OBSC TS[GR] EMBD TS[GR] FRQ TS[GR] SQL TS[GR]	SFC WSPD nn[n]MPS (eða SFC WSPD nn[n]KT)	TS TSGR SEV TURB SEV ICE	SEV TURB FRQ TS OBSC TSGR EMBD TSGR	

Þættir	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
		SIGMET	AIRMET	SÉRSTÖK TILKYNNING FRÁ LOFTFARI	
		TC nnnnnnnnnn <i>eða</i> NN SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW HVY DS HVY SS [VA ERUPTION] [MT] [nnnnnnnnnn] [PSN Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Ennn[nn] <i>eða</i> Wnnn[nn]] VA CLD RDOACT CLD	SFC VIS nnnnM (nn) ISOL TS[GR] OCNL TS[GR] MT OBSC BKN CLD nnn/[ABV] nnnnM (<i>eða</i> BKN CLD nnn/[ABV] nnnnFT) OVC CLD nnn/[ABV] nnnnM (<i>eða</i> OVC CLD nnn/[ABV] nnnnFT) ISOL CB OCNL CB FRQ CB ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU MOD TURB MOD ICE MOD MTW	SEV MTW HVY SS VA CLD [FL nnn/nnn] VA [MT nnnnnnnnnn] MOD TURB MOD ICE	TC GLORIA TC NN VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S15 E073 VA CLD MOD TURB MOD MTW ISOL CB BKN CLD 120/900M (BKN CLD 400/3000FT) OVC CLD 270/ABV3000M (OVC CLD 900/ABV10000FT) SEV ICE RDOACT CLD
Fyrirbæri kemur fyrir <i>eða</i> því spáð (M)	Upplýsingar um hvort fyrirbærið hefur komið fyrir og þess er vænst að það haldi áfram <i>eða</i> því hefur verið spáð (M)	OBS [AT nnnnZ] FCST [AT nnnnZ]		OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z OBS FCST AT 1815Z
Staðsetning (C)	Staðsetning (vísar til breiddargráðu og lengdargráðu (í gráðum og mínútum))	Nnn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Nnn[nn] Ennn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Ennn[nn] <i>eða</i> N OF Nnn[nn] <i>eða</i> S OF Nnn[nn] <i>eða</i> N OF Snn[nn] <i>eða</i> S OF Snn[nn] <i>eða</i> [OG] W OF Wnnn[nn] <i>eða</i> E OF Wnnn[nn] <i>eða</i> W OF Ennn[nn] <i>eða</i> E OF Ennn[nn] <i>eða</i> [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] —		NnnnnWnnnn <i>eða</i> NnnnnEnnnnn <i>eða</i> SnnnnWnnnn <i>eða</i> SnnnnEnnnnn	S OF N54 N OF N50 N2020 W07005 N2706 W07306 N48 E010 N OF N1515 AND W OF E13530 W OF E1554 N OF LINE S2520 W11510 — S2520 W12010 WI N6030 E02550 — N6055 E02500 — N6050 E02630 ENTIRE FIR ENTIRE CTA

Þættir	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi	
		SIGMET	AIRMET	SÉRSTÖK TILKYNNING FRÁ LOFTFARI		
		Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] eða WI Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — [Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] eða ENTIRE FIR (3) eða ENTIRE CTA (3)				
Fluglag (C)	Fluglag eða flughæð og umfang (C) (1)	[SFC]/FLnnn eða [SFC]/nnnnM (eða [SFC]/nnnnFT) eða FLnnn/nnn eða TOP FLnnn eða [TOP] ABV FLnnn eða (2) CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (eða CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) eða CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (eða CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) eða (3) FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] [Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] [— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] [— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] (eða FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] [— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] [— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]])			FLnnn eða nnnnM (eða nnnnFT)	FL180 FL050/080 TOP FL390 SFC/FL070 TOP ABV FL100 FL310/450 CB TOP FL500 WI 270KM OF CENTRE (CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE) FL310/350 APRX 220KM BY 35KM FL390
Hreyfing eða vænt hreyfing (C)	Hreyfing eða vænt hreyfing (átt og hraði) með vísun í eitt af sextán áttastrikum áttavita eða upplýsingar um að fyrirbærið sé kyrrstætt (C)	MOV N [nnKMH] eða MOV NNE [nnKMH] eða MOV NE [nnKMH] eða MOV ENE [nnKMH] eða MOV E [nnKMH] eða MOV ESE [nnKMH] eða MOV SE [nnKMH] eða MOV SSE [nnKMH] eða MOV S [nnKMH] eða MOV SSW [nnKMH] eða MOV SW [nnKMH] eða MOV WSW [nnKMH] eða MOV W [nnKMH] eða MOV WNW [nnKMH] eða MOV NW [nnKMH] eða MOV NNW [nnKMH] (eða MOV N [nnKT] eða MOV NNE [nnKT] eða MOV NE [nnKT] eða MOV ENE [nnKT] eða MOV E [nnKT] eða MOV ESE [nnKT] eða MOV SE [nnKT] eða MOV SSE [nnKT] eða MOV S [nnKT] eða MOV SSW [nnKT] eða MOV SW [nnKT] eða MOV WSW [nnKT] eða MOV W [nnKT] eða MOV WNW [nnKT] or MOV NW [nnKT] or MOV NNW [nnKT]) or STNR			—	MOV E 40KMH (MOV E 20KT) MOV SE STNR

Þættir	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
		SIGMET	AIRMET	SÉRSTÖK TILKYNNING FRÁ LOFTFARI	
Breytingar á styrkleika (C)	Væntar breytingar á styrkleika (C)	INTSF <i>eða</i> WKN <i>eða</i> NC			WKN
Spáð staðsetning (C)	Spáð staðsetning fyrir gosöskuský <i>eða</i> miðju hitabeltislægðar (TC) <i>eða</i> fyrir önnur hættuleg veðurfyrirbæri ⁽⁶⁾ við lok gildistíma SIGMET-skeytis (C)	FCST nnnnZ TC CENTRE Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] <i>eða</i> FCST nnnnZ VA CLD APRX [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] [— Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] [— Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn]] [OG] <i>eða</i> ⁽⁴⁾ FCST nnnnZ ENTIRE FIR ⁽³⁾ <i>eða</i> FCST nnnnZ ENTIRE CTA ⁽³⁾ <i>eða</i> FCST nnnnZ NO VA EXP <i>eða</i> ⁽⁶⁾ [FCST nnnnZ Nnn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Nnn[nn] Ennn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Ennn[nn] <i>eða</i> N OF Nnn[nn] <i>eða</i> S OF Nnn[nn] <i>eða</i> N OF Snn[nn] <i>eða</i> S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] <i>eða</i> E OF Wnnn[nn] <i>eða</i> W OF Ennn[nn] <i>eða</i> E OF Ennn[nn] <i>eða</i>	—	—	FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345 FCST 1700Z VA CLD APRX S15 E075 — S15 E081 — S17 E083 — S18 E079 — S15 E075 FCST 0500Z ENTIRE FIR FCST 0500Z ENTIRE CTA FCST 0500Z NO VA EXP

Þættir	Ítarlegt innihald	Sniðmát			Dæmi
		SIGMET	AIRMET	SÉRSTÖK TILKYNNING FRÁ LOFTFARI	
		[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] eða WI ⁽⁵⁾ Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]			
EÐA					
Afturköllun SIGMET-/ AIRMET-skeytis (C)	Afturköllun SIGMET-/ AIRMET-skeytis með tilvísun í auðkenni þess	CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn eða CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR] ⁽³⁾	CNL AIRMET [nn]n nnnnnn/ nnnnnn	—	CNL SIGMET 2 101200/101600 CNL SIGMET 3 251030/251430 VA MOV TO YUDO FIR CNL AIRMET 151520/151800
<p>(1) Aðeins fyrir SIGMET-skeyti í tengslum við gosöskuský og hitabeltislægðir.</p> <p>(2) Aðeins fyrir SIGMET-skeyti í tengslum við hitabeltislægðir.</p> <p>(3) Aðeins fyrir SIGMET-skeyti í tengslum við gosösku.</p> <p>(4) Notað fyrir tvö gosöskuský eða tvær miðjur hitabeltislægða sem hafa samtímis áhrif á hlutaðeigandi flugupplýsingavæði.</p> <p>(5) Takmarka ætti fjölda hnita og ættu þau að jafnaði ekki að vera fleiri en sjö.</p> <p>(6) Notað fyrir hættuleg veðurfyrirbæri önnur en gosöskuský og hitabeltislægðir.</p> <p><i>Athugasemd:</i> Ekki ætti að tilgreina mikla eða miðlungs ísingu og mikla eða miðlungs ókyrrð í lofti (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) í tengslum við þrumuveður, skúraský eða hitabeltislægðir.</p>					

6. viðbætur

Sniðmát fyrir upplýsingaskeyti í tengslum við gosösku*Skýringar:*

M = skyldubundið í öllum skeytum,

O = valkvætt,

= = tvöföld lína gefur til kynna að textinn, sem kemur þar á eftir, ætti að fara í næstu línu.

Athugasemd 1: Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í upplýsingaskeytum fyrir gosöskuský, eru sýnd í 8. viðbæti.*Athugasemd 2:* Skammstafanirnar eru útskýrðar nánar í *Verklagsreglum fyrir flugleiðsöguþjónustu — Skammstafanir og kóðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (PANS-ABC, skjal nr. 8400)*.*Athugasemd 3:* Setja skal tvípunkt eftir hverja yfirskrift þáttar.*Athugasemd 4:* Tölustafirnir 1 til 18 eru einungis settir inn til skýringar og eru ekki hluti af upplýsingaskeytinu eins og sýnt er í dæminu.

	Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi
1	Auðkenni fyrir tegund skeytis (M)	Tegund skeytis	VA ADVISORY	VA ADVISORY
2	Sendingartími (M)	Ár, mánuður, dagur, tími á alheimstíma	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ	DTG: 20080923/0130Z
3	Heiti VAAC (M)	Heiti VAAC	VAAC: nnnnnnnnnnnn	VAAC: TOKYO
4	Nafn eldfjalls (M)	Nafn eldfjalls og IAVCEI-númer	VOLCANO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn] eða UNKNOWN eða UNNAMED	VOLCANO: KARYMSKY 1000-13 VOLCANO: UNNAMED
5	Staðsetning eldfjalls (M)	Staðsetning eldfjalls í gráðum og mínútum	PSN: Nnnnn eða Snnnn Wnnnnn eða Ennnnn eða UNKNOWN	PSN: N5403 E15927 PSN: UNKNOWN
6	Ríki eða svæði (M)	Ríki, eða svæði, ef ekki hefur verið tilkynnt um ösku yfir ríki	AREA: nnnnnnnnnnnnnnnn	AREA: RUSSIA
7	Hæsti punktur tinds yfir sjávarmáli (M)	Hæsti punktur tinds yfir sjávarmáli í metrum (eða fetum)	SUMMIT nnnnM (eða nnnnnFT) ELEV:	SUMMIT 1536M ELEV:
8	Númer upplýsingaskeytis (M)	Númer upplýsingaskeytis: ár (fjórir tölustafir) og númer skeytis (aðskilin röð fyrir hvert eldfjall)	ADVISORY nnnn/nnnn NR:	ADVISORY 2008/4 NR:
9	Upplýsingaveita (M)	Upplýsingaveita (frjáls texti)	INFO <i>Frjáls texti (allt að 32 rittákn)</i> SOURCE:	INFO MTSAT-1R KVERT SOURCE: KEMSD

Páttur		Ítarlegt innihald	Sniðmát		Dæmi	
10	Litakóði (O)	Litakóði fyrir flug	AVIATION COLOUR CODE:	RED <i>eða</i> ORANGE <i>eða</i> YELLOW <i>eða</i> GREEN <i>eða</i> UNKNOWN <i>eða</i> NOT GIVEN <i>eða</i> NIL	AVIATION COLOUR CODE:	RED
11	Nánari upplýsingar um eldgosið (M)	Nánari upplýsingar um eldgosið (þ.m.t. dag-/tímasetningu eldgoss)	ERUPTION DETAILS:	<i>Frjáls texti, allt að 64 rittákn, eða</i> UNKNOWN	ERUPTION DETAILS:	ERUPTION AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED
12	Tímasetning athugunar (<i>eða</i> mats) á gosösku (M)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) athugunar (<i>eða</i> mats) á gosösku	OBS (<i>eða</i> EST) VA DTG:	nn/nnnnZ	OBS VA DTG:	23/0100Z
13	Tilgreind <i>eða</i> metin öskuský (M)	Lárétt (í gráðum og mínútum) og lóðrétt umfang á athugunartíma tilgreindra <i>eða</i> metinna öskuskýja <i>eða</i> , ef skýjahæð er óþekkt, efsta lag tilgreindra <i>eða</i> metinna öskuskýja. Hreyfing tilgreindra <i>eða</i> metinna öskuskýja	OBS VA CLD <i>eða</i> EST VA CLD:	TOP FLnnn <i>eða</i> SFC/FLnnn <i>eða</i> FLnnn/nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn][— Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn]] MOV N nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV NE nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV E nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV SE nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV S nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV SW nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV W nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> MOV NW nnKMH (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FLnnn/nnn nnn/nn[n]MPS (<i>eða</i> KT) (?) <i>eða</i> WIND FLnnn/nnn VRBnnMPS (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> WIND SFC/FLnnn nnn/nn[n]MPS (<i>eða</i> KT) <i>eða</i> WIND SFC/FLnnn VRBnnMPS (<i>eða</i> KT)	OBS VA CLD:	FL250/300 N5400 E15930 — N5400 E16100 — N5300 E15945 MOV SE 20KT SFC/FL200 N5130 E16130 — N5130 E16230 — N5230 E16230 — N5230 E16130 MOV SE 15KT TOP FL240 MOV W 40KMH VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FL050/070 180/12MPS
14	Spáð hæð og staðsetning öskuskýja (+ 6 klst.) (M)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (6 klst. frá „tímasetningu athugunar (<i>eða</i> mats) á ösku“ sem tilgreint er í 12. röð), Spáð hæð og staðsetning (í gráðum og mínútum) fyrir hvern skýjamassa á þessum tiltekna gildistíma	FCST VA CLD + 6 HR:	nn/nnnnZ SFC <i>eða</i> FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn][— Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn] — Nnn[nn] <i>eða</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>eða</i> Ennn[nn]] (1) <i>eða</i> NO VA EXP <i>eða</i> NOT AVBL <i>eða</i> NOT PROVIDED	FCST VA CLD + 6 HR:	23/0700Z FL250/350 N5130 E16030 — N5130 E16230 — N5330 E16230 — N5330 E16030 SFC/FL180 N4830 E16330 — N4830 E16630 — N5130 E16630 — N5130 E16330 NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED

Páttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi	
15	Spáð hæð og staðsetning öskuskýja (+ 12 klst.) (M)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (12 klst. frá „tímasetningu athugunar (eða mats) á ösku“ sem tilgreint er í 12. röð), Spáð hæð og staðsetning (í gráðum og mínútum) fyrir hvern skýjamassa á þessum tiltekna gildistíma	FCST VA CLD nn/nnnnZ + 12 HR: SFC eða FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn][— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] eða NO VA EXP eða NOT AVBL eða NOT PROVIDED	FCST VA CLD 23/1300Z + 12 HR: SFC/FL270 N4830 E16130 — N4830 E16600 — N5300 E16600 — N5300 E16130 NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED
16	Spáð hæð og staðsetning öskuskýja (+ 18 klst.) (M)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (18 klst. frá „tímasetningu athugunar (eða mats) á ösku“ sem tilgreint er í 12. röð); Spáð hæð og staðsetning (í gráðum og mínútum) fyrir hvern skýjamassa á þessum tiltekna gildistíma	FCST VA CLD nn/nnnnZ + 18 HR: SFC eða FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn][— Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn] — Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]] eða NO VA EXP eða NOT AVBL eða NOT PROVIDED	FCST VA CLD 23/1900Z + 18 HR: NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED
17	Athugasemdir (M)	Athugasemdir, eftir þörfum	RMK: Frjáls texti, allt að 256 rittákn, eða NIL	RMK LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED. TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY NIL
18	Næsta upplýsingaskeyti (M)	Ár, mánuður, dagur og tími á alheimstíma	NXT ADVISORY: nnnnnnnn/nnnnZ eða NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ eða NO FURTHER ADVISORIES eða WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ	NXT ADVISORY: 20080923/0730Z NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ NO FURTHER ADVISORIES WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ

(1) Allt að fjögur valin lög.

(2) Ef tilkynnt er um ösku (t.d. AIREP) en hún er ekki sjáanleg í gögnum frá gervihnöttum.

7. viðbætur

Sniðmát fyrir upplýsingaskeyti í tengslum við hitabeltislægðir*Skýringar:*

= = tvöföld lína gefur til kynna að textinn, sem kemur þar á eftir, ætti að fara í næstu línu.

Athugasemd 1: Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í upplýsingaskeytum fyrir hitabeltislægðir, eru sýnd í 8. viðbæti.

Athugasemd 2: Skammstafanirnar eru útskýrðar nánar í *Verklagsreglum fyrir flugleiðsögubjónustu — Skammstafanir og kóðar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (PANS-ABC, skjal nr. 8400)*.

Athugasemd 3: Allir þættirnir eru skyldubundnir.

Athugasemd 4: Setja skal tvípunkt eftir hverja yfirskrift þáttar.

Athugasemd 5: Tölustafirnir 1 til 19 eru einungis settir inn til skýringar og eru ekki hluti af upplýsingaskeytinu eins og sýnt er í dæminu.

Þáttur	Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi	
1	Auðkenni fyrir tegund skeytis	TC ADVISORY	TC ADVISORY	
2	Sendingartími	Ár, mánuður, dagur og tími sendingar, á alheimstíma	DTG: 20040925/ 1600Z	
3	Heiti TCAC	Heiti TCAC (staðarauðkenni eða fullt heiti)	TCAC: YUFO TCAC: MIAMI	
4	Heiti hitabeltislægðar	Heiti hitabeltislægðar eða „NN“ fyrir ónefnda hitabeltislægð	TC: GLORIA	
5	Númer upplýsingaskeytis	Númer upplýsingaskeytis (hefst á „01“ fyrir hverja lægð)	NR: 01	
6	Staðsetning lægðarmiðju	Staðsetning miðju hitabeltislægðar (í gráðum og mínútum)	PSN: N2706 W07306	
7	Hreyfingarstefna og -hraði	Hreyfingarstefna og -hraði, gefin upp í sextán áttastrikum áttavita og km/klst. (eða hnútum), eða „hreyfist hægt“ (< 6 km/klst. (3 hnútar)) eða „kyrrstæð“ (< 2 km/klst. (1 hnútur))	MOV: N nnKMH (eða KT) eða NNE nnKMH (eða KT) eða NE nnKMH (eða KT) eða ENE nnKMH (eða KT) eða E nnKMH (eða KT) eða ESE nnKMH (eða KT) eða SE nnKMH (eða KT) eða SSE nnKMH (eða KT) eða S nnKMH (eða KT) eða SSW nnKMH (eða KT) eða SW nnKMH (eða KT) eða WSW nnKMH (eða KT) eða W nnKMH (eða KT) eða WNW nnKMH (eða KT) eða NW nnKMH (eða KT) eða NNW nnKMH (eða KT) eða SLW eða STNR	MOV: NW 20KMH
8	Miðjuþrýstingur	Miðjuþrýstingur (í hPa)	C: nnnHPA	
9	Hámarks-vindur við yfirborð	Hámarksvindur við yfirborð nálægt lægðarmiðjunni (mælt meðaltal á 10 mínútna tímabili, í m/s (eða hnútum))	MAX WIND: 22MPS	

Þáttur		Ítarlegt innihald	Sniðmát	Dæmi
10	Spá um staðsetningu lægðarmiðju (+ 6 klst.)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (6 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð) Spáð staðsetning (í gráðum og mínútum) á miðju hitabeltislægðar	FCST PSN + nn/nnnnZ 6 HR: Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]	FCST PSN + 25/2200Z 6 HR: N2748 W07350
11	Spá um hámarksvind við yfirborð (+ 6 klst.)	Spá um hámarksvind við yfirborð (6 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð)	FCST MAX nn[n]MPS WIND + (eða nn[n]KT) 6 HR:	FCST MAX 22MPS WIND + 6 HR:
12	Spá um staðsetningu lægðarmiðju (+ 12 klst.)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (12 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð), Spáð staðsetning (í gráðum og mínútum) á miðju hitabeltislægðar	FCST PSN + nn/nnnnZ 12 HR: Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]	FCST PSN + 26/0400Z 12 HR: N2830 W07430
13	Spá um hámarksvind við yfirborð (+ 12 klst.)	Spá um hámarksvind við yfirborð (12 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð)	FCST MAX nn[n]MPS WIND + 12 (eða nn[n]KT) HR:	FCST MAX 22MPS WIND + 12 HR:
14	Spá um staðsetningu lægðarmiðju (+ 18 klst.)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (18 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð), Spáð staðsetning (í gráðum og mínútum) á miðju hitabeltislægðar	FCST PSN + nn/nnnnZ 18 HR: Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]	FCST PSN + 26/1000Z 18 HR: N2852 W07500
15	Spá um hámarksvind við yfirborð (+ 18 klst.)	Spá um hámarksvind við yfirborð (18 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð)	FCST MAX nn[n]MPS WIND + 18 (eða nn[n]KT) HR:	FCST MAX 21MPS WIND + 18 HR:
16	Spá um staðsetningu lægðarmiðju (+ 24 klst.)	Dagur og tímasetning (á alheimstíma) (24 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð) Spáð staðsetning (í gráðum og mínútum) á miðju hitabeltislægðar	FCST PSN + nn/nnnnZ 24 HR: Nnn[nn] eða Snn[nn] Wnnn[nn] eða Ennn[nn]	FCST PSN + 26/1600Z 24 HR: N2912 W07530
17	Spá um hámarksvind við yfirborð (+ 24 klst.)	Spá um hámarksvind við yfirborð (24 klukkustundir frá „DTG“ sem gefið er upp í 2. röð)	FCST MAX nn[n]MPS WIND + 24 (eða nn[n]KT) HR:	FCST MAX 20MPS WIND + 24 HR:
18	Athugasemdir	Athugasemdir, eftir þörfum	RMK: <i>Frjáls texti, allt að 256 rittákn, eða</i> NIL	RMK: NIL
19	Áætlaður útgáfudagur næsta upplýsingaskeytis	Áætlaður útgáfudagur (ár, mánuður, dagur og tími (á alheimstíma)) næsta upplýsingaskeytis	NXT MSG: [BFR] nnnnnnnn/nnnnZ eða NO MSG EXP	NXT MSG: 20040925/ 2000Z

8. viðbætur

Svið og nákvæmni fyrir tölulega þætti, sem fram koma í upplýsingaskeytum fyrir gosösku og hitabeltislægðir, í SIGMET-/AIRMET-skeytum og í flugvallar- og vindhvarfaviðvörðunum			
Þættir	Svið	Nákvæmni	
Hæð tinds yfir sjávarmáli	M	000-8 100	1
	FT	000-27 000	1
Númer upplýsingaskeytis:	fyrir gosösku (VA) (stuðull) (*)	000-2 000	1
	fyrir hitabeltislægðir (TC) (stuðull) (*)	00-99	1
Hámarksvindur við yfirborð:	MPS	00-99	1
	KT	00-199	1
Miðjuþrýstingur:	hPa	850-1 050	1
Yfirborðsvindhraði:	MPS	15-49	1
	KT	30-99	1
Skyggni við yfirborð:	M	0000-0750	50
	M	0800-5 000	100
Ský: hæð neðra borðs skýja:	M	000-300	30
	FT	000-1 000	100
Ský: hæð efra borðs skýja:	M	000-2 970	30
	M	3 000-20 000	300
	FT	000-9 900	100
	FT	10 000-60 000	1 000
Breiddargráður:	° (gráður)	00-90	1
	(mínútur)	00-60	1
Lengdargráður:	° (gráður)	000-180	1
	(mínútur)	00-60	1
Fluglög:		000-650	10
Hreyfing:	KMH	0-300	10
	KT	0-150	5
(*) Víddarlaus			

VI. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR UPPLÝSINGAÞJÓNUSTU FLUGMÁLA

(AIS-hluti)

A-KAFLI — VIÐBÓTARKRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR UPPLÝSINGAÞJÓNUSTU FLUGMÁLA (AIS.OR)

1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

AIS.OR.100 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta

- a) Veitandi upplýsingaþjónustu flugmála skal tryggja að upplýsingar og gögn séu tiltæk fyrir starfsemina, á því formi sem hentar fyrir:
- 1) starfsfólk sem starfar við flugrekstur, þ.m.t. flugáhöfn,
 - 2) gerð flugáætlana, flugstýrikerfi og flugherma,
 - 3) veitendur flugumferðarþjónustu sem eru ábyrgir fyrir flugupplýsingaþjónustu, flugupplýsingaþjónustu á flugvöllum og veitingu upplýsinga fyrir flug.
- b) Veitendur upplýsingaþjónustu flugmála skulu tryggja heilleika gagna og staðfesta nákvæmnistig upplýsinga, sem dreift er í tengslum við starfsemina, þ.m.t. heimildir fyrir slíkum upplýsingum, áður en þeim er dreift.

B-KAFLI — TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR UPPLÝSINGAÞJÓNUSTU FLUGMÁLA (AIS.TR)

1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

AIS.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir veitingu upplýsingaþjónustu flugmála

Veitandi flugumferðarþjónustu skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir og verklagsreglur samrýmist kröfunum í eftirfarandi viðaukum við Chicago-samninginn, að svo miklu leyti sem þær varða veitingu upplýsingaþjónustu flugmála í viðkomandi loftrými:

- a) 4. viðauka um flugkort, 11. útgáfu, júlí 2009, ásamt öllum breytingum til og með nr. 58,
- b) með fyrirvara um reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 73/2010 ⁽¹⁾, 15. viðauka um upplýsingaþjónustu flugmála, 14. útgáfu, júlí 2013, ásamt öllum breytingum til og með nr. 38.

(¹) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 73/2010 frá 26. janúar 2010 um kröfur um gæði flugmálagagna og flugmálaupplýsinga fyrir samevrópska loftrýmið (Stjtíð. ESB L 23, 27.1.2010, bls. 6).

VII. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR GAGNAÞJÓNUSTU

(DAT-hluti)

A-KAFLI — VIÐBÓTARKRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR GAGNAÞJÓNUSTU (DAT.OR)

I. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

DAT.OR.100 Flugmálagögn og -upplýsingar

- a) Veitandi gagnþjónustu skal taka við, safna saman, þýða, velja, sniða, dreifa og/eða samþætta flugmálagögn og -upplýsingar sem opinber heimild birtir til notkunar í flugmálagagnagrunnum um vottaðan hugbúnað/tækjabúnað fyrir loftför.

Í tilteknum tilvikum, ef flugmálagögn eru ekki gefin upp í flugmálahandbók eða þau eru ekki samkvæmt áreiðanlegum heimildum eða þau uppfylla ekki gildandi kröfur um gæði gagna, mega þessi flugmálagögn koma frá gagnþjónustuveitandanum sjálfum og/eða öðrum veitendum gagnþjónustu. Í þessu samhengi skal veitandi gagnþjónustu, sem sendi gögnin, fullgilda slík flugmálagögn.

- b) Óski viðskiptavinir veitanda gagnþjónustu eftir því má hann vinna úr sérsniðnum gögnum, sem koma frá flugrekanda loftfars eða öðrum veitendum gagnþjónustu og eru ætlaðar til notkunar fyrir þennan flugrekanda loftfars. Flugrekandi loftfars skal bera endanlega ábyrgð á þessum gögnum og síðari uppfærslu þeirra.

DAT.OR.105 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta

- a) Til viðbótar við ATM/ANS.OR.B.001 skal veitandi gagnþjónustu:

1) annast móttöku, söfnun, þýðingu, val, sniðmótun, dreifingu og/eða samþættingu flugmálagagna og -upplýsinga sem veitandi eða veitendur flugmálagagna birta í flugmálagagnagrunnum um vottaðan hugbúnað/tækjabúnað fyrir loftför samkvæmt gildandi kröfum; veitandi gagnþjónustu af gerð 2 skal tryggja að kröfur um gæði gagna samrýmist fyrirhugaðri notkun á vottuðum hugbúnaði/tækjabúnaði fyrir loftför með viðeigandi samkomulagi við handhafa samþykkis fyrir hönnun hins tiltekna búnaðar eða umsækjanda um samþykki þeirrar tilteknu hönnunar,

2) gefa út samræmisýfirlýsingu þess efnis að flugmálagagnagrunnarnir, sem hann hefur útbúið, séu útbúnir í samræmi við þessa reglugerð og gildandi staðla atvinnulífsins,

3) veita handhafa samþykkis fyrir hönnun búnaðar aðstoð við aðgerðir vegna áframhaldandi lofthæfi í tengslum við flugmálagagnagrunnana sem hafa verið útbúnir.

- b) Að því er varðar útgáfu gagnagrunna skal ábyrgðarmaðurinn útnefna starfsfólk til að annast vottfestingar sem tilgreint er í b-lið DAT.TR.100 og úthluta ábyrgðarsviðum þeirra, á óhlutdrægan hátt, til að votta með samræmisýfirlýsingunni að gögn uppfylli kröfur um gæði gagna og að ferlum sé fylgt. Ábyrgðarmaður veitanda gagnþjónustu skal bera endanlega ábyrgð á yfirlýsingum um útgáfu gagnagrunna, undirritaðar af starfsfólki sem annast vottfestingu.

DAT.OR.110 Stjórnunarkerfi

Til viðbótar við ATM/ANS.OR.B.005 skal veitandi gagnþjónustu, eftir því hvað á við fyrir þá tegund gagnþjónustu sem veitt er, koma á og viðhalda stjórnunarkerfi sem felur í sér verklagsreglur við eftirlit varðandi:

- a) útgáfu, samþykki eða breytingu skjala,
- b) breytingu á kröfum um gæði gagna,
- c) sannpröfun á því að innsend gögn séu sett saman í samræmi við viðeigandi kröfur,
- d) tímanlega uppfærslu gagna sem notuð eru,
- e) auðkenningu og rekjanleika,

- f) ferla fyrir móttöku, söfnun, þýðingu, val, sniðmótun, dreifingu og/eða samþættingu gagna í almennan gagnagrunn eða gagnagrunn sem samrýmist tilteknum hugbúnaði/tækjabúnaði fyrir loftför,
- g) starfsaðferðir við sannprófun og fullgildingu gagna,
- h) auðkenningu tækja, þ.m.t. stjórnun samskipunar tækja og gagnsemi þeirra, eftir því sem við á,
- i) leiðréttingu á skekkjum/annmörkum,
- j) samræmingu við veitanda eða veitendur flugmálagagna og/eða veitanda eða veitendur gagnþjónustu, og við handhafa samþykkis fyrir hönnun búnaðar eða umsækjanda um samþykki þeirrar tilteknu hönnunar, þegar veitt er gagnþjónusta af gerð 2,
- k) útgáfu samræmisýfirlýsingar,
- l) stýrðri dreifingu gagnagrunna til notenda.

DAT.OR.115 Skráhald

Til viðbótar við ATM/ANS.OR.B.030 skal veitandi gagnþjónustu geyma atriðin sem eru tilgreind í DAT.OR.110 í skráningarkerfi sínu.

2. ÞÁTTUR — SÉRTÆKAR KRÖFUR

DAT.OR.200 Kröfur um skýrslugjöf

- a) Veitandi gagnþjónustu skal:
 - 1) tilkynna viðskiptavini og, eftir atvikum, handhafa samþykkis fyrir hönnun búnaðar um öll tilvik þar sem veitandi gagnþjónustu hefur gefið út flugmálagagnagrunna, þar sem annmarkar og/eða skekkjur koma síðar í ljós þannig að þeir uppfylla ekki gildandi gagnakröfur,
 - 2) tilkynna lögbæru yfirvaldi um þá annmarka og/eða skekkjur, sem finnast skv. 1. lið, sem gætu skapað ótryggt ástand; slíkar tilkynningar skulu gerðar á því formi og með þeim hætti sem lögbært yfirvald telur fullnægjandi,
 - 3) ef vottaður veitandi gagnþjónustu veitir öðrum veitanda gagnþjónustu gögn, tilkynna því fyrirtæki einnig um öll tilvik þar sem hann hefur afhent þessu fyrirtæki flugmálagagnagrunna þar sem skekkjur hafa síðar komið í ljós,
 - 4) tilkynna veitanda flugmálagagna um tilvik þar sem gögn flugmálagagnagjafa eru röng, mótsagnakennd eða þau vantar.
- b) Veitandi gagnþjónustu skal koma á og viðhalda innra tilkynningakerfi, í öryggisskyni, svo að unnt sé að safna slíkum tilkynningum saman og meta þær til að bera kennsl á óæskilega þróun eða til að bæta úr annmörkum, og vinna úr upplýsingum um atvik og aðgerðir sem ber að tilkynna.

Þetta innra tilkynningakerfi má fella inn í stjórnunarkerfið, sem krafist er samkvæmt lið ATM/ANS.OR.B.005.

B-KAFLI — TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR GAGNAÞJÓNUSTU (DAT.TR)

1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

DAT.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur

Veitandi gagnþjónustu skal:

- a) með tilliti til allra nauðsynlegra flugmálagagna:
 - 1) setja kröfur um gæði gagna, samkvæmt samkomulagi við aðra veitendur gagnþjónustu, og ef um er að ræða veitanda gagnþjónustu af gerð 2, við handhafa samþykkis fyrir hönnun búnaðar eða umsækjanda um samþykki þeirrar tilteknu hönnunar, í því skyni að ákvarða hvort þessar kröfur um gæði gagna samrýmist fyrirhugaðri notkun,

- 2) nota gögn frá opinberri eða opinberum heimildum og, ef þörf er á, önnur flugmálagögn sem gagnþjónustuveitandinn sjálfur og/eða annar gagnþjónustuveitandi eða -veitendur hafa sannprófað og fullgilt,
 - 3) setja verklagsreglu til að tryggja að gögnin séu unnin á réttan hátt,
 - 4) ákvarða og framkvæma ferla til að tryggja að sérsniðnu gögnunum, sem flugrekandi loftfars eða annar veitandi gagnþjónustu leggur fram eða óskar eftir, sé eingöngu dreift til þess aðila sem óskar eftir þeim, og
- b) að því er varðar starfsfólk sem annast vottfestingu og skrifar undir samræmisýfirlýsingarnar, sem eru gefnar út samkvæmt b-lið DAT.OR.105, tryggja:
- 1) að kunnátta, bakgrunnur (þ.m.t. önnur hlutverk hjá fyrirtækinu) og reynsla starfsfólks sem annast vottfestingu sé með þeim hætti að það geti innt af hendi skyldustörf sín,
 - 2) að haldin sé skrá yfir allt starfsfólk, sem annast vottfestingu, með upplýsingar um gildissvið heimildar þeirra,
 - 3) að starfsfólk, sem annast vottfestingu, fái í hendur gögn sem sýna fram á gildissvið heimildar þeirra.

DAT.TR.105 Nauðsynleg tengsl

Veitandi gagnþjónustu skal tryggja nauðsynleg, formleg tengsl við:

- a) flugmálagagnagjafa og/eða aðra veitendur gagnþjónustu,
- b) handhafa samþykkis fyrir hönnun búnaðar fyrir veitingu gagnþjónustu af gerð 2, eða umsækjanda um samþykki þeirrar tilteknu hönnunar,
- c) flugrekendur, eftir því sem við á.

VIII. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR FJARSKIPTA-, LEIÐSÖGU- EÐA KÖGUNARÞJÓNUSTU

(CNS-hluti)

A-KAFLI — VIÐBÓTARKRÖFUR UM STJÓRNSKIPULAG FYRIR VEITENDUR FJARSKIPTA-, LEIÐSÖGU- EÐA KÖGUNARÞJÓNUSTU (CNS.OR)

I. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

CNS.OR.100 Tæknileg og rekstrarleg hæfni og geta

- a) Veitandi fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu skal tryggja að þjónustan sé aðgengileg, samfelld, nákvæm og heildstæð.
- b) Veitandi fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu skal staðfesta gæðastig þjónustunnar, sem veitt er, og sýna fram á að búnaði þeirra sé reglulega viðhaldið og hann kvarðaður þegar þess er krafist.

B-KAFLI — TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR FJARSKIPTA-, LEIÐSÖGU- EÐA KÖGUNARÞJÓNUSTU (CNS.TR)

I. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR

CNS.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir veitendur fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu

Veitandi fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir hans og verklagsreglur samrýmist kröfum í 10. viðauka við Chicago-samninginn um flugfjarskipti í eftirfarandi útgáfum, að svo miklu leyti sem þær varða veitingu fjarskipta-, leiðsögu- eða kögunarþjónustu í viðkomandi loftrými:

- a) I. bindi um leiðsöguvirki, 6. útgáfa, júlí 2006, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89,
- b) II. bindi um verklagsreglur fyrir fjarskipti, þ.m.t. gildandi verklagsreglur um flugleiðsöguþjónustu, 6. útgáfa, október 2001, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89,
- c) III. bindi um fjarskiptakerfi, 2. útgáfa, júlí 2007, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89,
- d) IV. bindi um kögunarratsjárkerfi og árekstravarkerfi, 4. útgáfa, júlí 2007, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89,
- e) V. bindi um notkun tíðnirófsins fyrir þráðlausar sendingar fyrir flug, 3. útgáfa, júlí 2013, ásamt öllum breytingum til og með nr. 89.

*IX. VIÐAUKI***SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR ÞJÓNUSTU Á SVIÐI FLÆÐISSTJÓRNUNAR FLUGUMFERÐAR****(ATFM-hluti)**

TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR ÞJÓNUSTU Á SVIÐI FLÆÐISSTJÓRNUNAR FLUGUMFERÐAR (ATFM.TR)

*1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR***ATFM.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir veitendur þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar**

Veitandi þjónustu á sviði flæðisstjórnunar flugumferðar skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir hans og verklagsreglur samrýmist kröfunum í reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 255/2010 ⁽¹⁾ og (ESB) nr. 677/2011.

⁽¹⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 255/2010 frá 25. mars 2010 um sameiginlegar reglur um flæðisstjórnun flugumferðar (Stjtið. ESB L 80, 26.3.2010, bls. 10).

*X. VIÐAUKI***SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR ÞJÓNUSTU Á SVIÐI STJÓRNUNAR LOFTRÝMIS****(ASM-hluti)****TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR VEITENDUR ÞJÓNUSTU Á SVIÐI STJÓRNUNAR LOFTRÝMIS (ASM.TR)***1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR***ASM.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir veitendur þjónustu á sviði stjórnunar loftrýmis**

Veitandi þjónustu á sviði stjórnunar loftrýmis skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir hans og verklagsreglur samrýmist kröfunum í reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 2150/2005 ⁽¹⁾ og (ESB) nr. 677/2011.

⁽¹⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 2150/2005 frá 23. desember 2005 um sameiginlegar reglur um sveigjanlega notkun loftrýmis (Stjútíð. ESB L 342, 24.12.2005, bls. 20).

XI. VIÐAUKI

SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR AÐILA SEM ANNAST HÖNNUN FLUGFERLA

(ASD-hluti)

—

*XII. VIÐAUKI***SÉRTÆKAR KRÖFUR FYRIR NETSTJÓRNANDA****(NM-hluti)**

TÆKNILEGAR KRÖFUR FYRIR NETSTJÓRNANDA (NM.TR)

*1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR***NM.TR.100 Starfsaðferðir og verklagsreglur fyrir netstjórnanda**

Netstjórnandinn skal geta sýnt fram á að starfsaðferðir hans og verklagsreglur samrýmist öðrum löggjöfum Sambandsins og einkum kröfunum í reglugerðum (ESB) nr. 255/2010 og (ESB) nr. 677/2011.

*XIII. VIÐAUKI***KRÖFUR SEM GERÐAR ERU TIL ÞJÓNUSTUVEITENDA AÐ ÞVÍ ER VARÐAR ÞJÁLFUN STARFSFÓLKS OG HÆFNISMAT****(PERS-hluti)****A-KAFLI — ATSEP-tæknifólk****1. ÞÁTTUR — ALMENNAR KRÖFUR****ATSEP.OR.100 Gildissvið**

- a) Í þessum kafla eru settar kröfur, sem þjónustuveitandi á að uppfylla að því er varðar þjálfun og hæfnismat á ATSEP-tæknifólki.
- b) Að því er varðar þjónustuveitendur, sem sækja um takmarkað starfsleyfi í samræmi við a- og b-lið liðar ATM/ANS.OR.A.010, og/eða leggja fram yfirlýsingu um starfsemi sína í samræmi við lið ATM/ANS.OR.A.015, getur lögbæra yfirvaldið ákvarðað þær lágmarkskröfur sem uppfylla þarf með tilliti til þjálfunar og hæfnismats á ATSEP-tæknifólki. Þessar lágmarkskröfur skulu byggjast á réttindum og hæfi, reynslu og nýlegri reynslu til að viðhalda tilteknum búnaði eða tegund búnaðar og tryggja jafngilt öryggisstig.

ATSEP.OR.105 Áætlun um þjálfun og hæfnismat

Í samræmi við 6. lið a-liðar í lið ATM/ANS.OR.B.005 skal þjónustuveitandi, sem ræður ATSEP-tæknifólk til starfa, koma á fót áætlun um þjálfun og hæfnismat sem nær yfir þau skyldu- og ábyrgðarstörf sem ATSEP-tæknifólk skal inna af hendi.

Ef ATSEP-tæknifólk er ráðið til starfa hjá fyrirtæki, sem samið hefur verið við, skal þjónustuveitandi tryggja að þetta tæknifólk hafi hlotið þá þjálfun sem gert er ráð fyrir í þessum kafla og búi yfir þeirri hæfni sem kveðið er á um þar.

ATSEP.OR.110 Skráahald

Til viðbótar við lið ATM/ANS.OR.B.0330 skal þjónustuveitandi, sem hefur ráðið ATSEP-tæknifólk til starfa, halda skrár yfir alla þá þjálfun sem ATSEP-tæknifólkið hefur lokið sem og yfir mat á hæfni þess og gera slíkar skrár aðgengilegar:

- a) viðkomandi ATSEP-tæknifólki sem óskar eftir því,
- b) nýjum vinnuveitanda, þegar ATSEP-tæknifólk er ráðið til starfa hjá nýju fyrirtæki, ef viðkomandi ATSEP-tæknifólk óskar eftir því og með samþykki þeirra.

ATSEP.OR.115 Tungumálakunnátta

Þjónustuveitandi skal tryggja að ATSEP-tæknifólk búi yfir þeirri tungumálakunnátta sem er nauðsynleg til að það geti sinnt skyldustörfum sínum.

2. ÞÁTTUR — ÞJÁLFUNARKRÖFUR**ATSEP.OR.200 Þjálfunarkröfur — Almenn**

Veitandi þjónustu skal tryggja að ATSEP-tæknifólk:

- a) hafi lokið með fullnægjandi árangri:
- 1) undirstöðuþjálfun, eins og tilgreint er í lið ATSEP.OR.205,

- 2) færniþjálfun (e. *qualification training*), eins og tilgreint er í lið ATSEP.OR.210,
 - 3) réttindajálfun vegna kerfa og búnaðar, eins og tilgreint er í lið ATSEP.OR.215,
- b) hafi lokið síþjálfun í samræmi við lið ATSEP.OR.220.

ATSEP.OR.205 Undirstöðujálfun

- a) Undirstöðujálfun ATSEP-tæknifólks skal samstanda af:
- 1) þeim viðfangsefnum, efnum og undirefnum sem talin eru upp í 1. viðbæti (Undirstöðujálfun — Sameiginleg),
 - 2) ef það skiptir máli fyrir starfsemi þjónustuveitanda, þeim viðfangsefnum sem talin eru upp í 2. viðbæti (Undirstöðujálfun — Sértek).
- b) Þjónustuveitandi getur ákveðið hvaða menntunarkröfur eiga best við fyrir tilvonandi ATSEP-tæknifólk og getur í kjölfarið aðlagð fjölda og/eða stig viðfangsefnanna, efnanna og undirefnanna, sem um getur í a-lið, ef við á.

ATSEP.OR.210 Færniþjálfun

Færniþjálfun ATSEP-tæknifólks skal samstanda af:

- a) þeim viðfangsefnum, efnum og undirefnum sem talin eru upp í 3. viðbæti (Færniþjálfun — Sameiginleg),
- b) þar sem við á, vegna verkefna ATSEP-tæknifólks, að lágmarki eina af sérgreinum færniþjálfunar sem taldar eru upp í 4. viðbæti (Færniþjálfun — Sértek).

ATSEP.OR.215 Réttindajálfun vegna kerfa og búnaðar

- a) Réttindajálfun ATSEP-tæknifólks vegna kerfa og búnaðar skal miðuð að þeim skyldustörfum sem sinna skal og fela í sér einn eða fleiri af eftirfarandi þáttum:
- 1) fræðileg námskeið,
 - 2) verkleg námskeið,
 - 3) starfsþjálfun á vinnustað.
- b) Réttindajálfun vegna kerfa og búnaðar skal tryggja að tilvonandi ATSEP-tæknifólk öðlist þekkingu og færni sem lúta að:
- 1) virkni kerfis og búnaðar,
 - 2) raunverulegum og hugsanlegum áhrifum sem aðgerðir ATSEP-tæknifólks geta haft á kerfi og búnað,
 - 3) áhrifum kerfis og búnaðar á rekstrarumhverfið.

ATSEP.OR.220 Síþjálfun

Síþjálfun ATSEP-tæknifólks skal samstanda af upprifjunarþjálfun, þjálfun vegna uppfærslu og breytinga á búnaði/kerfum og/eða þjálfun í neyðarviðbrögðum.

3. ÞÁTTUR — KRÖFUR Í TENGLUM VIÐ HÆFNISMAT

ATSEP.OR.300 Hæfnismat — Almenn

Veitandi þjónustu skal tryggja að ATSEP-tæknifólk:

- a) hafi verið metið sem hæft áður en það sinnir skyldustörfum sínum,
- b) fari reglulega í hæfnismat í samræmi við lið ATSEP.OR.305.

ATSEP.OR.305 Mat á hæfni í upphafi starfs og áframhaldandi hæfni

Þjónustuveitandi, sem hefur ráðið ATSEP-tæknifólk til starfa, skal:

- a) koma á, innleiða og skjalfesta verklag:
 - 1) til að meta hæfni ATSEP-tæknifólks í upphafi starfs og áframhaldandi hæfni þess,
 - 2) til að takast á við afturför eða hnignun í hæfni ATSEP-tæknifólks, þ.m.t. kærufæri,
 - 3) til að tryggja eftirlit með tæknifólki sem hefur ekki verið metið hæft til starfa,
- b) skilgreina eftirfarandi viðmiðanir í tengslum við mat á hæfni í upphafi starfs og áframhaldandi hæfni:
 - 1) tæknileg færni,
 - 2) persónubundna færni,
 - 3) kunnáttu.

4. ÞÁTTUR — KRÖFUR SEM GERÐAR ERU TIL LEIÐBEINENDA OG MATSMANNA

ATSEP.OR.400 Leiðbeinendur ATSEP-tæknifólks

Þjónustuveitandi, sem ræður ATSEP-tæknifólk til starfa, skal tryggja:

- a) að leiðbeinendur ATSEP-tæknifólks hafi viðeigandi reynslu innan þess sviðs sem þjálfunin nær til,
- b) að starfsþjálfarar á vinnustað hafi lokið, með fullnægjandi árangri, námskeiði starfsþjálfara og hafi færni til að grípa inn í við aðstæður þar sem öryggi getur verið ógnað meðan á starfsþjálfun stendur.

ATSEP.OR.405 Matmenn á sviði tæknilegrar færni

Þjónustuveitandi, sem ræður ATSEP-tæknifólk til starfa, skal tryggja að matmenn á sviði tæknilegrar færni hafi lokið, með fullnægjandi árangri, námskeiði fyrir matsmenn og hafi viðeigandi reynslu til að meta viðmiðin sem eru tilgreind í b-lið liðar ATSEP.OR.305.

—

*1. viðbætur***Undirstöðupjálfun — Sameiginleg****Viðfangsefni 1: INNGANGUR**

EFNI 1 BASIND — Inngangur

Undirefni 1.1 — Yfirlit yfir þjálfun og mat

Undirefni 1.2 — Landsbundnar stofnanir

Undirefni 1.3 — Vinnustaður

Undirefni 1.4 — Hlutverk ATSEP-tæknifólks

Undirefni 1.4 — Evrópsk/alþjóðleg vídd

Undirefni 1.6 — Alþjóðlegir staðlar og ráðlagðar starfsvenjur

Undirefni 1.7 — Gagnavernd

Undirefni 1.8 — Gæðastjórnun

Undirefni 1.9 — Öryggisstjórnunarkerfi

Undirefni 1.10 — Heilbrigði og öryggi

Viðfangsefni 2: FLUGUMFERÐ: KYNNINGARÞJÁLFUN

EFNI 1 BASATF — Flugumferð: kynningarþjálfun

Undirefni 1.1 — Rekstrarstjórnun flugumferðar

Undirefni 1.2 — Flugumferðarstjórn

Undirefni 1.3 — Öryggisnet á jörðu niðri

Undirefni 1.4 — Tæki og hjálpartæki fyrir flugumferðarstjórn vegna vöktunar

Undirefni 1.5 — Kynningarþjálfun

2. viðbætur

Undirstöðupjálfun — Sértek

Viðfangsefni 3: UPPLÝSINGAÞJÓNUSTA FLUGMÁLA

Viðfangsefni 4: VEÐURFRÆÐI

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTI

Viðfangsefni 6: LEIÐSAGA

Viðfangsefni 7: KÖGUN

Viðfangsefni 8: GAGNAVINNSLA

Viðfangsefni 9: VÖKTUN OG STJÓRNUN KERFIS

Viðfangsefni 10: VIÐHALDSREGLUR

3. viðbætur

Færniþjálfun — Sameiginleg**Viðfangsefni 1: ÖRYGGI****EFNI 1 — Öryggisstjórnun**

Undirefni 1.1 — Stefna og meginreglur

Undirefni 1.2 — Hugmyndafræði áhættu og meginreglur um áhættumat

Undirefni 1.3 — Öryggismatsferli

Undirefni 1.4 — Áhættuflokkunarkerfi flugleiðsögukerfis

Undirefni 1.5 — Reglur um öryggi

Viðfangsefni 2: HEILBRIGÐI OG ÖRYGGI**EFNI 1 — Hættuvitund og lagareglur**

Undirefni 1.1 — Hættuvitund

Undirefni 1.2 — Reglur og málsmeðferðarreglur

Undirefni 1.3 — Meðhöndlun hættulegra efna

Viðfangsefni 3: MANNÞÁTTAFRÆÐI**EFNI 1 — Almennt um mannþáttafræði**

Undirefni 1.1 — Almennt

EFNI 2 — Verkbekking og -kunnátta

Undirefni 2.1 — Bekking, kunnátta og hæfni ATSEP-tæknifólks

EFNI 3 — Sálfræðilegir þættir

Undirefni 3.1 — Vitsmunþættir

EFNI 4 — Læknisfræðilegir þættir

Undirefni 4.1 — Þreyta

Undirefni 4.2 — Atgervi

Undirefni 4.3 — Starfsumhverfi

EFNI 5 — Skipulagslegir og félagslegir þættir

Undirefni 5.1 — Grunnþarfir fólks í vinnu

Undirefni 5.2 — Stjórnun samvinnu

Undirefni 5.3 — Hópvinna og hlutverk hópa

EFNI 6 — Fjarskipti

Undirefni 6.1 — Skrifleg skýrsla

Undirefni 6.2 — Munnleg samskipti og samskipti án orða

EFNI 7 — Streita

Undirefni 7.1 — Streita

Undirefni 7.2 — Streitustjórnun

EFNI 8 — Mannleg mistök

Undirefni 8.1 — Mannleg mistök

4. viðbætur

Færniþjálfun — Sértek1. **FJARSKIPTI — TALSAMBAND****Viðfangsefni 1: TALFJARSKIPTI****EFNI 1 — Milli loftfars og jarðstöðvar**

Undirefni 1.1 — Sending/viðtaka

Undirefni 1.2 — Loftnetakerfi fyrir fjarskipti

Undirefni 1.3 — Rofi fyrir talfjarskipti

Undirefni 1.4 — Vinnustöð flugumferðarstjóra

Undirefni 1.5 — Skilfletir þráðlausra fjarskipta

EFNI 2 — COMVCE — Milli jarðstöðva

Undirefni 2.1 — Skilfletir

Undirefni 2.2 — Samskiptareglur

Undirefni 2.3 — Rofi

Undirefni 2.4 — Fjarskiptakeðja

Undirefni 2.5 — Vinnustöð flugumferðarstjóra

Viðfangsefni 2: FLUTNINGSLEIÐ**EFNI 1 — Línur**

Undirefni 1.1 — Línufræði

Undirefni 1.2 — Stafrænar sendingar

Undirefni 1.3 — Gerðir lína

EFNI 2 — Sértekak tengingar

Undirefni 2.1 — Örbylgjutenging

Undirefni 2.2 — Gervihnattatenging

Viðfangsefni 3: SKRÁNINGARTÆKI**EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki**

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 4: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

2. **FJARSKIPTI — GÖGN****Viðfangsefni 1: GÖGN****EFNI 1 — Inngangur að netum**

Undirefni 1.1 — Gerðir

Undirefni 1.2 — Net

Undirefni 1.3 — Utanaðkomandi netþjónusta

Undirefni 1.4 — Mælitæki

Undirefni 1.5 — Bilanaleit

EFNI 2 — Samskiptareglur

Undirefni 2.1 — Grundvallarkenning

Undirefni 2.2 — Almennar samskiptareglur

Undirefni 2.3 — Sértaekar samskiptareglur

EFNI 3 — Landsbundin net

Undirefni 3.1 — Landsbundin net

EFNI 4 — Evrópsk netkerfi

Undirefni 4.1 — Nettækni

EFNI 5 — Hnatræn netkerfi

Undirefni 5.1 — Net og staðlar

Undirefni 5.2 — Lýsing

Undirefni 5.3 — Hnatræn tilhögun

Undirefni 5.4 — Undirnet, milli loftfars og jarðstöðvar

Undirefni 5.5 — Undirnet, milli jarðstöðva

Undirefni 5.6 — Net um borð í loftfarinu

Undirefni 5.7 — Notkunarforrit í loftförum og jarðstöðvum

Viðfangsefni 2: FLUTNINGSLEIÐ

EFNI 1 — Línur

Undirefni 1.1 — Línufræði

Undirefni 1.2 — Stafrænar sendingar

Undirefni 1.3 — Gerðir lína

EFNI 2 — Sértaekar tengingar

Undirefni 2.1 — Örbylgjutenging

Undirefni 2.2 — Gervihnattatenging

Viðfangsefni 3: SKRÁNINGARTÆKI

EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 4: NOTKUNARÖRYGGI

EFNI 1 — Öryggisviðhorf

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

3. LEIDSAGA — HRINGVITI (NDB)

Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIDSAGA

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — HRINGVITI

EFNI 1 — Hringviti/staðsetningarviti

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Tilhögun jarðstöðvar

Undirefni 1.3 — Undirkerfi sendis

Undirefni 1.4 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.5 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.6 — Búnaður um borð

Undirefni 1.7 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI

EFNI 1 — Hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)

Undirefni 1.1 — Almenn t yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORD

EFNI 1 — Kerfi um borð

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstætt leiðsögukerfi

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI

EFNI 1 — Öryggisviðhorf

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

4. LEIÐSAGA — MIÐUNARTÆKI (DF)

Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — MIÐUNARTÆKI

EFNI 1 — MIÐUNARTÆKI

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Tilhögun búnaðar fyrir VDF/DDF

Undirefni 1.3 — Undirkerfi móttökubúnaðar

Undirefni 1.4 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.5 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.6 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI

EFNI 1 — Hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)

Undirefni 1.1 — Almennt yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORÐ

EFNI 1 — Kerfi um borð

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstætt leiðsögukerfi

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI

EFNI 1 — Öryggisviðhorf

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

5. LEIÐSAGA — FJÖLSTEFNUVITI (VOR)

Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — FJÖLSTEFNUVITI

EFNI 1— FJÖLSTEFNUVITI (VOR)

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Grundvallarreglur CVOR og/eða DVOR

Undirefni 1.3 — Tilhögun jarðstöðvar

Undirefni 1.4 — Undirkerfi sendis

Undirefni 1.5 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.6 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.7 — Búnaður um borð

Undirefni 1.8 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI**EFNI 1 — Hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)**

Undirefni 1.1 — Almenn t yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORÐ**EFNI 1 — Kerfi um borð**

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstætt leiðsögukerfi

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

6. LEIÐSAGA — FJARLÆGÐARVITI (DME)**Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA****EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu**

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — FJARLÆGÐARVITI**EFNI 1— FJARLÆGÐARVITI**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Grundvallarreglur fjarlægðarvita

Undirefni 1.3 — Tilhögun jarðstöðvar

Undirefni 1.4 — Undirkerfi móttökubúnaðar

Undirefni 1.5 — Vinnsla merkja

Undirefni 1.6 — Undirkerfi sendis

Undirefni 1.7 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.8 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.9 — Búnaður um borð

Undirefni 1.10 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI**EFNI 1 — Hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)**

Undirefni 1.1 — Almenn t yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORÐ**EFNI 1 — Kerfi um borð**

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstætt leiðsögukerfi

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

7. LEIÐSAGA — BLINDLENDINGARKERFI (ILS)**Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA****EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu**

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — BLINDLENDINGARKERFI**EFNI 1 — Blindlendingarkerfi**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Grundvallarreglur blindlendingarkerfis

Undirefni 1.3 — 2F-kerfi

Undirefni 1.4 — Tilhögun jarðstöðvar

Undirefni 1.5 — Undirkerfi sendis

Undirefni 1.6 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.7 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.8 — Búnaður um borð

Undirefni 1.9 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI**EFNI 1 — Hnatatrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)**

Undirefni 1.1 — Almenn yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORÐ**EFNI 1 — Kerfi um borð**

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstýrð leiðsaga

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI

EFNI 1 — Öryggisviðhorf

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

8. LEIÐSAGA — ÖRBYLGJULENDINGARKERFI (MLS)

Viðfangsefni 1: HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Kröfur um starfrækslu

Undirefni 1.2 — Hæfisbundin leiðsaga

Undirefni 1.3 — Hugmyndafræði svæðisleiðsögu (RNAV)

Undirefni 1.4 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 2: KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — ÖRBYLGJULENDINGARKERFI

EFNI 1 — ÖRBYLGJULENDINGARKERFI

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Undirefni 1.2 — Grundvallarreglur örbylgjulendingarkerfis

Undirefni 1.3 — Tilhögun jarðstöðvar

Undirefni 1.4 — Undirkerfi sendis

Undirefni 1.5 — Undirkerfi loftnets

Undirefni 1.6 — Undirkerfi fyrir vöktun og eftirlit

Undirefni 1.7 — Búnaður um borð

Undirefni 1.8 — Athugun og viðhald kerfis

Viðfangsefni 3: HNATTRÆNT GERVIHNATTALEIÐSÖGUKERFI

EFNI 1 — Hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)

Undirefni 1.1 — Almenn yfirlit

Viðfangsefni 4: BÚNAÐUR UM BORÐ

EFNI 1 — Kerfi um borð

Undirefni 1.1 — Kerfi um borð

EFNI 2 — Sjálfstætt leiðsögukerfi

Undirefni 2.1 — Tregðuleiðsaga

EFNI 3 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Undirefni 3.1 — Leiðsaga í lóðréttum fleti

Viðfangsefni 5: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

9. KÖGUN — FRUMRATSJÁ**Viðfangsefni 1: FRUMRATSJÁ****EFNI 1 — Kögunarþjónusta flugumferðarstjórnar**

Undirefni 1.1 — Notkun frumratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Undirefni 1.2 — Loftnet (PSR)

Undirefni 1.3 — Sendar

Undirefni 1.4 — Eiginleikar helstu ratsjármarka

Undirefni 1.5 — Móttökubúnaður

Undirefni 1.6 — Úrvinnsla merkja og ákvörðun staðsetningar (e. *Signal processing and Plot Extraction*)

Undirefni 1.7 — Samþætting stöðuupplýsinga (e. *Plot Combining*)

Undirefni 1.8 — Eiginleikar frumratsjár

EFNI 2 — SURPSR — Ratsjá fyrir hreyfingar á jörðu niðri (SMR)

Undirefni 2.1 — Notkun ratsjár fyrir hreyfingar á jörðu niðri fyrir flugumferðarþjónustu

Undirefni 2.2 — Ratsjárnemi

EFNI 3 — SURPSR — Prófun og mæling

Undirefni 3.1 — Prófun og mæling

Viðfangsefni 2: NOTENDASKIL (HMI)**EFNI 1 — SURPSR — Notendaskil**

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Undirefni 1.2 — Notendaskil ATSEP-tæknifólks (ATSEP HMI)

Undirefni 1.3 — Notendaskil flugmanns (Pilot HMI)

Undirefni 1.4 — Skjái

Viðfangsefni 3: SENDING KÖGUNARGAGNA (SDT)**EFNI 1— Sending kögunargagna**

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

Undirefni 1.2 — Sannprófunaraðferðir

Viðfangsefni 4: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — SURPSR — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — SURPSR — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

Viðfangsefni 5: GAGNAVINNSLUKERFI

EFNI 1 — Kerfisíhlutir

Undirefni 1.1 — Kögunargagnavinnslukerfi

10. KÖGUN — KÖGUNARSVARRATSJÁ (SSR)**Viðfangsefni 1: KÖGUNARSVARRATSJÁ**

EFNI 1 — Kögunarsvarratsjá og einpúlsta kögunarsvarratsjá (MSSR)

Undirefni 1.1 — Notkun kögunarsvarratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Undirefni 1.2 — Loftnet (SSR)

Undirefni 1.3 — Spyrjandi (e. *interrogator*)

Undirefni 1.4 — Ratsjársvari

Undirefni 1.5 — Móttökubúnaður

Undirefni 1.6 — Úrvinnsla merkja og ákvörðun staðsetningar (e. *Signal processing and Plot Extraction*)

Undirefni 1.7 — Samþætting stöðuupplýsinga (e. *Plot Combining*)

Undirefni 1.8 — Prófun og mæling

Efni 2 — S-starfsháttur (e. *Mode S*)

Undirefni 2.1 — Kynning á S-starfshætti

Undirefni 2.2 — Kerfi S-starfsháttar

EFNI 3 — Fjölvisun (MLAT)

Undirefni 3.1 — Fjölvisun í notkun

Undirefni 3.2 — Meginreglur fyrir fjölvisun

EFNI 4 — SURSSR — Umhverfi

Undirefni 4.1 — Umhverfi kögunarsvarratsjár

Viðfangsefni 2: NOTENDASKIL (HMI)

EFNI 1 — Notendaskil

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Undirefni 1.2 — Notendaskil ATSEP-tæknifólks (ATSEP HMI)

Undirefni 1.3 — Notendaskil flugmanns (Pilot HMI)

Undirefni 1.4 — Skjái

Viðfangsefni 3: SENDING KÖGUNARGAGNA (SDT)

EFNI 1 — Sending kögunargagna

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

Undirefni 1.2 — Sannprófunaraðferðir

Viðfangsefni 4: NOTKUNARÖRYGGI

EFNI 1 — Öryggisviðhorf

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

Viðfangsefni 5: GAGNAVINNSLUKERFI**EFNI 1 — Kerfisíhlutir**

Undirefni 1.1 — Kögunargagnavinnslukerfi

11. KÖGUN — KÖGUN HÁÐ LEIÐSÖGUBÚNAÐI**Viðfangsefni 1: KÖGUN HÁÐ LEIÐSÖGUBÚNAÐI (ADS)****EFNI 1 — Almennt yfirlit yfir ADS**

Undirefni 1.1 — Skilgreining á ADS

EFNI 2 — SURADS — Kögun háð leiðsögubúnaði, útvörpun (ADS-B)

Undirefni 2.1 — Kynning á ADS-B

Undirefni 2.2 — ADS-B-tækni

Undirefni 2.3 — Stafræn tenging á metrabylgju (VDL Mode 4 (STDMA))

Undirefni 2.4 — Mode S Extended Squitter

Undirefni 2.5 — UAT

Undirefni 2.6 — ASTERIX

EFNI 3 — Kögun háð leiðsögubúnaði, samkomulag (ADS-C)

Undirefni 3.1 — Kynning á ADS-C

Undirefni 3.2 — ADS-C-tækni

Viðfangsefni 2: NOTENDASKIL (HMI)**EFNI 1— Notendaskil**

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Undirefni 1.2 — Notendaskil ATSEP-tæknifólks (ATSEP HMI)

Undirefni 1.3 — Notendaskil flugmanns (Pilot HMI)

Undirefni 1.4 — Skjáiir

Viðfangsefni 3: SENDING KÖGUNARGAGNA (SDT)**EFNI 1— Sending kögunargagna**

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

Undirefni 1.2 — Sannprófunaraðferðir

Viðfangsefni 4: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Öryggisviðhorf**

Undirefni 1.1 — Öryggisviðhorf

EFNI 2 — SURADS — Notkunaröryggi

Undirefni 2.1 — Notkunaröryggi

Viðfangsefni 5: GAGNAVINNSLUKERFI**EFNI 1 — Kerfisíhlutir**

Undirefni 1.1 — Kögunargagnavinnslukerfi

12. GÖGN — GAGNAVINNSLA

Viðfangsefni 1: NOTKUNARÖRYGGI**EFNI 1 — Notkunaröryggi**

Undirefni 1.1 — Notkunaröryggi

Undirefni 1.2 — Heilleiki og öryggi hugbúnaðar

EFNI 2 — Öryggisviðhorf

Undirefni 2.1 — Öryggisviðhorf

Viðfangsefni 2: GAGNAVINNSLUKERFI**EFNI 1 — Notendakröfur**

Undirefni 1.1 — Kröfur flugumferðarstjóra

Undirefni 1.2 — Flugleiðir, spá og útreikningur

Undirefni 1.3 — Öryggisnet á jörðu niðri

Undirefni 1.4 — Stuðningur fyrir ákvarðanatöku

EFNI 2 — Gögn um kerfisíhluti

Undirefni 2.1 — Gagnavinnslukerfi

Undirefni 2.2 — Fluggagnavinnslukerfi

Undirefni 2.3 — Kögunargagnavinnslukerfi

Viðfangsefni 3: GAGNAVINNSLUFERLI**EFNI 1 — Vinnsluferli hugbúnaðar**

Undirefni 1.1 — Millibúnaður

Undirefni 1.2 — Stýrikerfi

Undirefni 1.3 — Eftirlit með samskipan

Undirefni 1.4 — Próunarferli hugbúnaðar

EFNI 2 — Vélbúnaðarvangur

Undirefni 2.1 — Uppfærsla búnaðar

Undirefni 2.2 — Hilluvarningur (COTS)

Undirefni 2.3 — Tengsl innbyrðis

Undirefni 2.4 — Viðhaldshæfni

EFNI 3 — Prófanir

Undirefni 3.1 — Prófanir

Viðfangsefni 4: GÖGN**EFNI 1 — Grundvallarþættir gagna**

Undirefni 1.1 — Mikilvægi gagna

Undirefni 1.2 — Eftirlit með samskipan gagna

Undirefni 1.3 — Gagnastaðlar

EFNI 2 — Gögn um rekstrarstjórnun flugumferðar (ATM) — Ítarleg gagnaskipan

Undirefni 2.1 — Svæði kerfis

Undirefni 2.2 — Kennipunktur

Undirefni 2.3 — Afkastageta loftfars

Undirefni 2.4 — Skjástjóri

Undirefni 2.5 — Sjálfvirk samvinnuskeyti

Undirefni 2.6 — Gögn um eftirlit með samskipan (e. *Configuration Control Data*)

Undirefni 2.7 — Gögn um efnislega samskipan (e. *Physical Configuration Data*)

Undirefni 2.8 — Viðeigandi veðurgögn

Undirefni 2.9 — Viðvörunar- og villuboð til ATSEP-tæknifólks

Undirefni 2.10 — Viðvörunar- og villuboð til flugumferðarstjóra

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTAGÖGN

EFNI 1 — Inngangur að netum

Undirefni 1.1 — Gerðir

Undirefni 1.2 — Net

Undirefni 1.3 — Utanaðkomandi netþjónusta

Undirefni 1.4 — Mælitæki

Undirefni 1.5 — Bilanaleit

EFNI 2 — Samskiptareglur

Undirefni 2.1 — Grundvallarkenning

Undirefni 2.2 — Almennar samskiptareglur

Undirefni 2.3 — Sértaekar samskiptareglur

EFNI 3 — DATDP — Landsbundin net

Undirefni 3.1 — Landsbundin net

Viðfangsefni 6: KÖGUN — FRUMKÖGUN

EFNI 1 — Kögun flugumferðarstjórnar

Undirefni 1.1 — Notkun frumratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Viðfangsefni 7: KÖGUN — SVARKÖGUN

EFNI 1 — SSR OG MSSR

Undirefni 1.1 — Notkun kögunarsvarratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Efni 2 — S-starfsháttur

Undirefni 2.1 — Kynning á S-starfshætti

EFNI 3— Fjölvisun (MLAT)

Undirefni 3.1 — Meginreglur fyrir fjölvisun

Viðfangsefni 8: KÖGUN — Notendaskil

EFNI 1— Notendaskil

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Viðfangsefni 9: SENDING KÖGUNARGAGNA (SDT)

EFNI 1 — Sending kögunargagna

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

13. KERFISVÖKTUN OG -STJÓRNUN — FJARSKIPTI

Viðfangsefni 1: STJÓRNSKIPULAG FLUGLEIÐSÖGUGJÓNUSTU**EFNI 1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsögugjónustu**

Undirefni 1.1 — SMCCOM — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsögugjónustu

EFNI 2 — Viðhaldsáætlun veitanda flugleiðsögugjónustu

Undirefni 2.1 — Stefna

EFNI 3 — Verkefni á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar

Undirefni 3.1 — Verkefni innan rekstrarstjórnunar flugumferðar

EFNI 4 — Stjórnsýsluvenjur veitanda flugleiðsögugjónustu

Undirefni 4.1 — Stjórnsýsla

Viðfangsefni 2: KERFI/BÚNAÐUR FLUGLEIÐSÖGUGJÓNUSTU**EFNI 1 — Rekstrarleg áhrif**

Undirefni 1.1 — Skerðing eða tap á þjónustu kerfis/búnaðar

EFNI 2 — SMCCOM — Starfræksla og virkni vinnustöðvar notanda

Undirefni 2.1 — Vinnustöð notenda

Undirefni 2.2 — Vinnustöð fyrir kerfisvöktun og -stjórnun

Viðfangsefni 3: VERKFÆRI, VINNSLUFERLI OG VERKLAGSREGLUR**EFNI 1 — Kröfur**

Undirefni 1.1 — Öryggisstjórnunarkerfi (SMS)

Undirefni 1.2 — Gæðastjórnunarkerfi (QMS)

Undirefni 1.3 — Beiting öryggisstjórnunarkerfis í vinnuumhverfinu

EFNI 2 — Viðhaldssamningar við utanaðkomandi stofnanir

Undirefni 2.1 — Meginreglur samninga

EFNI 3 — Kerfisvöktun og -stjórnun: almenn vinnsluferli

Undirefni 3.1 — Hlutverk og ábyrgðarsvið

EFNI 4 — Viðhaldsstjórnunarkerfi

Undirefni 4.1 — Skýrslugjöf

Viðfangsefni 4: TÆKNI**EFNI 1 — Tækni og meginreglur**

Undirefni 1.1 — Almennt

Undirefni 1.2 — Fjarskipti

Undirefni 1.3 — Aðstaða

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTI — TALSAMBAND**EFNI 1 — Milli loftfars og jarðstöðvar**

Undirefni 1.1 — Vinnustöð flugumferðarstjóra

EFNI 2 — Milli jarðstöðva

Undirefni 2.1 — Skilfletir

Undirefni 2.2 — Rofi

Undirefni 2.3 — Vinnustöð flugumferðarstjóra

Viðfangsefni 6: FJARSKIPTI — GÖGN

EFNI 1 — Evrópsk netkerfi

Undirefni 1.1 — Nettækni

EFNI 2 — Hnatræn netkerfi

Undirefni 2.1 — Net og staðlar

Undirefni 2.2 — Lýsing

Undirefni 2.3 — Hnatræn tilhöggun

Undirefni 2.4 — Undirnet, milli loftfars og jarðstöðvar

Undirefni 2.5 — Undirnet, milli jarðstöðva

Undirefni 2.6 — Notkunarforrit í loftförum og jarðstöðvum

Viðfangsefni 7: FJARSKIPTI — SKRÁNINGARTÆKI

EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 8: LEIÐSAGA — HÆFISBUNDIN LEIÐSAGA (PBN)

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

14. KERFISVÖKTUN OG -STJÓRNUN — LEIÐSAGA**Viðfangsefni 1: STJÓRNSKIPULAG FLUGLEIÐSÖGUGJÓNUSTU**

EFNI 1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 1.1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu

EFNI 2 — Viðhaldsáætlun veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 2.1 — Stefna

EFNI 3 — Verkefni á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar

Undirefni 3.1 — Verkefni innan rekstrarstjórnunar flugumferðar

EFNI 4 — Stjórnsýsluvenjur veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 4.1 — Stjórnsýsla

Viðfangsefni 2: KERFI/BÚNAÐUR FLUGLEIÐSÖGUGJÓNUSTU

EFNI 1 — Rekstrarleg áhrif

Undirefni 1.1 — SMCNAV — Skerðing eða tap á þjónustu kerfis/búnaðar

EFNI 2 — Starfræksla og virkni vinnustöðvar notanda

Undirefni 2.1 — Vinnustöð notanda

Undirefni 2.2 — Vinnustöð fyrir kerfisvöktun og -stjórnun

Viðfangsefni 3: VERKFÆRI, VINNSLUFERLI OG VERKLAGSREGLUR**EFNI 1 — SMCNAV — Kröfur**

Undirefni 1.1 — Öryggisstjórnunarkerfi (SMS)

Undirefni 1.2 — Gæðastjórnunarkerfi (QMS)

Undirefni 1.3 — Beiting öryggisstjórnunarkerfis í vinnuumhverfinu

EFNI 2 — Viðhaldssamningar við utanaðkomandi stofnanir

Undirefni 2.1 — Meginreglur samninga

EFNI 3 — Kerfisvöktun og -stjórnun: almenn vinnsluferli

Undirefni 3.1 — Hlutverk og ábyrgðarsvið

EFNI 4 — SMCNAV — Viðhaldsstjórnunarkerfi

Undirefni 4.1 — Skýrslugjöf

Viðfangsefni 4: TÆKNI**EFNI 1 — SMCNAV — Tækni og meginreglur**

Undirefni 1.1 — Almenn

Undirefni 1.2 — Fjarskipti

Undirefni 1.3 — Aðstaða

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTI — GÖGN**EFNI 1 — SMCNAV — Evrópsk netkerfi**

Undirefni 1.1 — Nettækni

EFNI 2 — Hnatræn netkerfi

Undirefni 2.1 — Net og staðlar

Undirefni 2.2 — Lýsing

Undirefni 2.3 — Hnatræn tilhögun

Undirefni 2.4 — Undirnet, milli loftfars og jarðstöðvar

Undirefni 2.5 — Undirnet, milli jarðstöðva

Undirefni 2.6 — Notkunarforrit í loftförum og jarðstöðvum

Viðfangsefni 6: FJARSKIPTI — SKRÁNINGARTÆKI**EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki**

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 7: LEIÐSAGA — Hæfisbundin leiðsaga**EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu**

Undirefni 1.1 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 8: LEIÐSAGA — KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — NDB**EFNI 1 — Hringviti/staðsetningarviti**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Viðfangsefni 9: LEIÐSAGA — KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — DFI**EFNI 1 — SMCNAV — DF**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Viðfangsefni 10: LEIÐSAGA — KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — VOR**EFNI 1— VOR**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Viðfangsefni 11: LEIÐSAGA — KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — DME**EFNI 1— DME**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

Viðfangsefni 12: LEIÐSAGA — KERFI Á JÖRÐU NIÐRI — ILS**EFNI 1— ILS**

Undirefni 1.1 — Notkun kerfisins

15. KERFISVÖKTUN OG -STJÓRNUN — KÖGUN**Viðfangsefni 1: STJÓRNSKIPULAG FLUGLEIÐSÖGUPJÓNUSTU****EFNI 1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu**

Undirefni 1.1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu

EFNI 2 — Viðhaldsáætlun veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 2.1 — Stefna

EFNI 3 — Verkefni á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar

Undirefni 3.1 — Verkefni innan rekstrarstjórnunar flugumferðar

EFNI 4 — Stjórnsýsluvenjur veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 4.1 — Stjórnsýsla

Viðfangsefni 2: KERFI/BÚNAÐUR FLUGLEIÐSÖGUPJÓNUSTU**EFNI 1 — Rekstrarleg áhrif**

Undirefni 1.1 — SMCSUR — Skerðing eða tap á þjónustu kerfis/búnaðar

EFNI 2 — Starfræksla og virkni vinnustöðvar notanda

Undirefni 2.1 — Vinnustöð notanda

Undirefni 2.2 — Vinnustöð fyrir kerfisvöktun og -stjórnun

Viðfangsefni 3: VERKFÆRI, VINNSLUFERLI OG VERKLAGSREGLUR**EFNI 1— Kröfur**

Undirefni 1.1 — Öryggisstjórnunarkerfi (SMS)

Undirefni 1.2 — Gæðastjórnunarkerfi (QMS)

Undirefni 1.3 — Beiting öryggisstjórnunarkerfis í vinnuumhverfinu

EFNI 2 — Viðhaldssamningar við utanaðkomandi stofnanir

Undirefni 2.1 — Meginreglur samninga

EFNI 3 — Kerfisvöktun og -stjórnun: almenn vinnsluferli

Undirefni 3.1 — Hlutverk og ábyrgðarsvið

EFNI 4 — Viðhaldsstjórnunarkerfi

Undirefni 4.1 — Skýrslugjöf

Viðfangsefni 4: TÆKNI

EFNI 1 — Tækni og meginreglur

Undirefni 1.1 — Almenn

Undirefni 1.2 — Fjarskipti

Undirefni 1.3 — Aðstaða

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTI — GÖGN

EFNI 1 — Evrópsk netkerfi

Undirefni 1.1 — Nettækni

EFNI 2 — Hnatræn netkerfi

Undirefni 2.1 — Net og staðlar

Undirefni 2.2 — Lýsing

Undirefni 2.3 — Hnatræn tilhögun

Undirefni 2.4 — Undirnet, milli loftfars og jarðstöðvar

Undirefni 2.5 — Undirnet, milli jarðstöðva

Undirefni 2.6 — Notkunarforrit í loftförum og jarðstöðvum

Viðfangsefni 6: FJARSKIPTI — SKRÁNINGARTÆKI

EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 7: LEIDSAGA — Hæfisbundin leiðsaga

EFNI 1 — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 8: KÖGUN — FRUMKÖGUN

EFNI 1 — Kögun flugumferðarstjórnar

Undirefni 1.1 — Notkun frumratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Viðfangsefni 9: KÖGUN — SVARKÖGUN

EFNI 1 — SSR OG MSSR

Undirefni 1.1 — Notkun kögunarsvarratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Efni 2 — S-starfsháttur

Undirefni 2.1 — Kynning á S-starfshætti

EFNI 3— Fjölvisun (MLAT)

Undirefni 3.1 — Meginreglur fyrir fjölvisun

Viðfangsefni 10: KÖGUN — Notendaskil

EFNI 1— Notendaskil

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Viðfangsefni 11: KÖGUN — SENDING GAGNA

EFNI 1 — Sending kögunargagna

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

16. VÖKTUN OG STJÓRN KERFIS — GÖGN

Viðfangsefni 1: STJÓRNSKIPULAG FLUGLEIÐSÖGUPJÓNUSTU

EFNI 1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 1.1 — Skipulag og rekstur veitanda flugleiðsöguþjónustu

EFNI 2 — Viðhaldsáætlun veitanda flugleiðsöguþjónustu

Undirefni 2.1 — Stefna

EFNI 3 — Verkefni á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar

Undirefni 3.1 — Verkefni innan rekstrarstjórnunar flugumferðar

EFNI 4 — STJÓRNSÝSLUVENJUR VEITANDA FLUGLEIÐSÖGUPJÓNUSTU

Undirefni 4.1 — Stjórnarsýsla

Viðfangsefni 2: KERFI/BÚNAÐUR FLUGLEIÐSÖGUPJÓNUSTU

EFNI 1 — Rekstrarleg áhrif

Undirefni 1.1 — Skerðing eða tap á þjónustu kerfis/búnaðar

EFNI 2 — Starfræksla og virkni vinnustöðvar notanda

Undirefni 2.1 — Vinnustöð notanda

Undirefni 2.2 — Vinnustöð fyrir kerfisvöktun og -stjórnun

Viðfangsefni 3: VERKFÆRI, VINNSLUFERLI OG VERKLAGSREGLUR

EFNI 1— SMCDAT — Kröfur

Undirefni 1.1 — Öryggisstjórnunarkerfi (SMS)

Undirefni 1.2 — Gæðastjórnunarkerfi (QMS)

Undirefni 1.3 — Beiting öryggisstjórnunarkerfis í vinnuumhverfinu

EFNI 2 — Viðhaldssamningar við utanaðkomandi stofnanir

Undirefni 2.1 — Meginreglur samninga

EFNI 3 — Kerfsvöktun og -stjórnun: almenn vinnsluferli

Undirefni 3.1 — Hlutverk og ábyrgðarsvið

EFNI 4 — Viðhaldsstjórnunarkerfi

Undirefni 4.1 — Skýrslugjöf

Viðfangsefni 4: TÆKNI

EFNI 1 — Tækni og meginreglur

Undirefni 1.1 — Almennt

Undirefni 1.2 — Fjarskipti

Undirefni 1.3 — Aðstaða

Viðfangsefni 5: FJARSKIPTI — GÖGN

EFNI 1 — Evrópsk netkerfi

Undirefni 1.1 — Nettækni

EFNI 2 — Hnattræn netkerfi

Undirefni 2.1 — Net og staðlar

Undirefni 2.2 — Lýsing

Undirefni 2.3 — Hnattræn tilhögun

Undirefni 2.4 — Undirnet, milli loftfars og jarðstöðvar

Undirefni 2.5 — Undirnet, milli jarðstöðva

Undirefni 2.6 — Notkunarforrit í loftförum og jarðstöðvum

Viðfangsefni 6: FJARSKIPTI — SKRÁNINGARTÆKI

EFNI 1 — Lögboðin skráningartæki

Undirefni 1.1 — Reglur

Undirefni 1.2 — Meginreglur

Viðfangsefni 7: LEIDSAGA — Hæfisbundin leiðsaga

EFNI 1— SMCDAT — Hugmyndafræði leiðsögu

Undirefni 1.1 — Tilkynningar til flugmanna (NOTAM)

Viðfangsefni 8: KÖGUN — FRUMKÖGUN

EFNI 1 — Kögun flugumferðarstjórnar

Undirefni 1.1 — Notkun frumratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Viðfangsefni 9: KÖGUN — SVARKÖGUN

EFNI 1 — SSR OG MSSR

Undirefni 1.1 — Notkun kögunarsvarratsjár fyrir flugumferðarþjónustu

Efni 2 — S-starfsháttur

Undirefni 2.1 — Kynning á S-starfshætti

EFNI 3— Fjölvisun (MLAT)

Undirefni 3.1 — Meginreglur fyrir fjölvisun

Viðfangsefni 10: KÖGUN — Notendaskil

EFNI 1— Notendaskil

Undirefni 1.1 — Notendaskil flugumferðarstjóra (ATCO HMI)

Viðfangsefni 11: KÖGUN — SENDING GAGNA

EFNI 1 — Sending kögunargagna

Undirefni 1.1 — Tækni og samskiptareglur

Viðfangsefni 12: KÖGUN — GAGNAVINNSLUKERFI

EFNI 1— Notendakröfur

Undirefni 1.1 — Kröfur flugumferðarstjóra

Undirefni 1.2 — Flugleiðir, spá og útreikningur

Undirefni 1.3 — Öryggisnet á jörðu niðri

Undirefni 1.4 — Stuðningur fyrir ákvarðanatöku

Viðfangsefni 13: KÖGUN — GAGNAVINNSLA

EFNI 1 — Vélbúnaðarvangur

Undirefni 1.1 — Uppfærsla búnaðar

Undirefni 1.2 — Hilluvarningur (COTS)

Undirefni 1.3 — Tengsl innbyrðis

Viðfangsefni 14: KÖGUN — GÖGN

EFNI 1 — Grundvallarþættir gagna

Undirefni 1.1 — Mikilvægi gagna

Undirefni 1.2 — Eftirlit með samskipan gagna

Undirefni 1.2 — Gagnastaðlar
