

**GRUNDVALLARKRÖFUR VEGNA REGLUGERÐAR UM ÖRYGGI OG
SAMSTARFSHÆFNI FLUGVALLA**

EFNISYFIRLIT

I. Lýsing á grundvallarkröfunum	3
a - Inngangur	3
b - Efnislegir eiginleikar, grunnvirki og búnaður flugvallar	5
(i) Athafnasvæði	5
(ii) Hindranabil	7
(iii) Sjónræn og ekki sjónræn aðstoð og flugvallabúnaður	7
(iv) Gagnaskrá flugvallar	8
c - Rekstur og stjórnun flugvallar	9
(i) Kröfur sem ná til allra flugvallarekstraraðila	9
(ii) Neyðartilfelli og björgun og slökkvilið	10
(iii) Flugvallastarfsmenn	10
(iv) Öryggisstjórnunarkerfi	11
d - Umhverfi flugvalla	12
II. Grundvallarkröfur	13
A - Efnislegir eiginleikar, grunnvirki og búnaður	13
1) Athafnasvæði	13
2) Fríhæð yfir hindranir	14
3) Sjónrænn og ekki sjónrænn hjálparbúnaður og flugvallabúnaður	14
4) Gagnaskrá flugvalla	15
B - Rekstur og stjórnun	15
C - Flugvallarumhverfið	17

SKÝRINGARMINNISBLAÐ UM GRUNDVALLARKRÖFUR

I. LÝSING Á GRUNDVALLARKRÖFUNUM

a - Inngangur

1. Þetta skýringarminnisblað útskýrir hvernig grundvallarkröfur um öryggi flugvalla hafa verið þróaðar í samráði við hagsmunaaðila. Aðalmarkmið þess er að útskýra:
 - hvað grundvallarkröfur eru;
 - ferlið við að bera kennsl á hættur, síðan áhættumatsferlið og, ef nauðsyn þykir, ferlið við að minnka hættur sem notað var þegar grundvallarkröfurnar voru dregnar upp;
 - hvernig grundvallarkröfurnar fylgja ICAO-stöðlum og ráðlögðum starfsháttum.
2. Eins og nafnið bendir til eru „grundvallarkröfur“ þau skilyrði sem vara, grunnvirki, manneskja eða samtök verða að uppfylla til að tryggja, að svo miklu leyti sem hægt er, að almenningur verði ekki fyrir óhóflegum áhrifum vegna notkunar þeirra, starfsemi eða aðgerða. Þar af leiðandi taka þær á þeim leiðum sem fara skal til að útrýma áhættu sem tengist tilteknum aðgerðum eða draga úr henni niður á ásættanlegt stig, þegar áhættan er hæfilega líkleg. Með öðrum orðum þá eru þær ekki lagalega skuldbindandi til að skila ákveðnum meginlegum árangri (t.d. viðunandi öryggisstigi), en hins vegar eru þær skuldbinding um að koma í framkvæmd ákveðnum úrræðum¹ til að draga úr óásættanlegri áhættu. Í því samhengi verður að taka það skýrt fram að staðfesting á að farið sé eftir reglunum (vottunar- eða viðurkenningarferli) er ekki ráðstöfun til að draga úr hættu, heldur er hún staðfesting á að verið sé að útfæra slíkar ráðstafanir.
3. Til að skilgreina slíkar leiðir er nauðsynlegt að bera kennsl á hættur sem tengjast hinni greindu starfsemi og meta tengdar hættur. Grundvallarkröfurnar eru þá leiðin sem skal nota til að draga úr þessum hættum niður á ásættanlegt stig. Ferlið er sem hér segir:
 - Að bera kennsl á alla hugsanlega atburði sem gætu komið af stað atburðarás sem ógnað getur flugöryggi: þ.e. að bera kennsl á hættur;
 - Mat á hugsanlegum afleiðingum og flokkun á „alvarleika“ þeirra;
 - Mat á líkunum á að eitthvað gerist ef ekki eru neinar varúðarráðstafanir til staðar (þ.e. „líkur“);
 - Úrskurður um ásættanleika hættunnar (þ.e. einungis afskaplega litlar líkur eru ásættanlegar ef um hættu á stórslysi er að ræða; meiri líkur eru ásættanlegar ef um minna alvarlegar afleiðingar er að ræða);
 - Skilgreining á aðgerðum til að draga úr líkum á að hætta skapist eða til að draga úr alvarleika afleiðinganna, þegar áhættan sem tengist hættunum er óásættanleg.
4. Hvað aðgerðir til að draga úr hættum varðar er einnig mikilvægt að þess sé krafist að þær séu í réttum hlutföllum við öryggismarkmiðið. Þetta þýðir að þær mega ekki ganga lengra en nauðsynlegt er til að ná tilætluðum öryggisumbótum án þess að skapa óþarfa hindranir sem markmiðið réttlætir ekki. Í þessu tilfelli var markmiðið því takmarkað við að draga á viðeigandi hátt úr óásættanlegum hættum sem tengjast rekstri stakra loftfara á eða í nágrenni við flugvöll. Minnkun á áhættum sem tengjast hugsanlegum árekstri loftfara á ferð er talin vera annað mál

¹ Skuldbinding um úrræði, gagnstætt skuldbindingu um árangur

sem fjallað verður um sérstaklega þegar litið verður á hættur sem tengjast þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar frá flugvallarhliði til flugvallarhliðs².

5. Stofnunin gerði því, ásamt sérfræðingum GASR³, athugun til að bera kennsl á hættur sem tengjast hreyfingum loftfars í lendingu, akstri á jörðu niðri, eða flugtaki frá flugvelli. Að lokinni athugun á hugsanlegum hættum hafa nauðsynlegar aðgerðir til að draga úr hættum (þ.e. öryggismarkmið eða grundvallarkröfur) verið útfærðar nánar til að útiloka þessar hættur eða minnka þær niður á ásætlanlegt stig. Þær hafa verið flokkaðar niður í klasa sem samsvara fólkinu sem ber ábyrgð á framkvæmd þeirra:
 - efnislegir eiginleikar, grunnvirki og búnaður (þ.e. flugvallahönnun);
 - rekstur og stjórnun;
 - umhverfi flugvalla.
6. Það verður reyndar að hafa í huga, eins og stendur í ráðaleitunarskjalinu (NPA 06/2006), að eigandi og rekstraraðili flugvallar geta verið ólíkir lögaðilar. Með vaxandi tilhneigingu til aukins frelsis í útvegum flugvallarþjónustu er líklegt að það verði almenn venja að opinberir aðilar sem bera ábyrgð á að skipuleggja útvegum á slíkri þjónustu kjósi að nýta sér ytri aðila til að sinna þessum verkefnum á grundvelli samninga til tiltekins tíma, en hafi áfram eignarhald á grunnvirkinu. Það væri því óréttlátt að setja rekstraraðilanum skilyrði sem einungis eigandinn getur uppfyllt. Á sama hátt er hugsanlegt að þeir aðilar sem sjá um að veita þessa þjónustu hafi ekki vald til að gera ráðstafanir til að tryggja öryggi umhverfisins utan flugvallarsvæðisins. Þá verður að skylda aðildarríkin til að tryggja að aðgerðir verði framkvæmdar eins og við á. Fyrir sakir gengsæis og lögfræðilegrar vissu er því nauðsynlegt að það komi skýrt fram hver ber ábyrgð á að farið sé eftir hverri grundvallarkröfu.
7. Til að staðfesta niðurstöður „niðurávið“ nálgunarinnar sem lýst er hér að ofan var framkvæmd „uppávið“ endurskoðun til að skoða af hverju ákveðnar grundvallarkröfur voru settar; hvaða hættum þessar kröfur væru að draga úr; og hvort aðferðirnar sem beitt var væru í hlutfalli við öryggismarkmiðin. Einnig voru þessar grundvallarkröfur bornar saman við ákvæði í ICAO-viðauka 14., I. bindi „Hönnun og rekstur flugvalla“ og II. bindi „Þyrluvellir“, til að staðfesta að þær leyfðu aðildarríkjum að fara eftir ICAO-skuldbindingum sínum um samstarfshæfni og öryggi flugvalla á heildrænan hátt.
8. Þess hefur verið gætt að hinar fyrirhuguðu grundvallarkröfur henti og samræmist alls konar loftförum sem reglur eru til um í EASA-kerfinu, þar með taldar þyrlivængjur og almenn loftför, öllum gerðum flugstarfsemi (atvinnu-, viðskipta-, og tómstunda-) á eða við alla flugvelli (t.d. einnar flugbrautar velli, margra flugbrauta velli, þyrluvelli⁴, landingarsvæði á vatni) og allar flugreglur (blind- eða sjónflug)⁵ þannig að þær samræmist hinni heildrænu kerfisnálgun sem er stöðin undir stefnu Bandalagsins á sviði öryggis í almenningssflugi. Auðvitað verður nauðsynlegur greinarmunur gerður í útfærslureglunum og viðunandi aðferðum við að uppfylla kröfurnar þegar þar að kemur.
9. Síðast en ekki síst hafa grundvallarkröfurnar verið dregnar upp með það í huga að hægt sé að koma þeim í beina framkvæmd fyrir ákveðnar tegundir starfsemi. Það væri því mögulegt, ekki bara að setja reglur með því að nota bindandi útfærslureglur, heldur einnig að nota sveigjanlegri og valfrjálssar viðunandi aðferðir til að uppfylla kröfur sem iðnaðurinn, rekstraraðilar og yfirvöld

² Framkvæmdastjórn Evrópubandalaganna hefur gert Stofnuninni skylt að vinna að þessu málefni, samkvæmt ákvæði 2. í reglugerð nr. 1592/2002, og koma með tillögum um öryggisreglur fyrir flugleiðsöguþjónustu og rekstrarstjórn flugumferðar. Því hefur sú vinna verið sett af stað og Stofnunin hyggst gefa út tilkynningu fyrirhugaðar breytingar í nóvember 2007.

³ Group of Airport Safety Regulators = Samtök flugvallaeftirlitsaðila

⁴ Þ.e. flugvelli eða hluta hans sem er hannaður fyrir komu, brottför og hreyfinga þyrlivængja á jörðu niðri

⁵ Samkvæmt ICAO-viðauka 2. – Reglur um loftferðir.

mundu koma í framkvæmd í gegnum sín eigin öryggisstjórnunarkerfi, í samræmi við nýjar meginreglur um betri reglur á sviði flugöryggismála.

b - Efnislegir eiginleikar, grunnvirki og búnaður flugvallar

(i) Athafnasvæði

10. Flugvöllur samanstendur að minnsta kosti af flugtaks- og landingarsvæði. Eitt fyrsta málið sem vert er að huga að þegar þetta svæði er hannað er að tryggja að stærð þess sé nægileg til að rúma þau loftför sem væntanlega munu nota aðstöðuna. Að öðrum kosti getur loftfarið ekið út af svæðinu eða ekki passað inn í það, og þar með valdið hættu á skemmdum á loftfarinu eða, ef hraðinn er nægur, meiðslum eða dauða þeirra sem í loftfarinu eru eða fólks á jörðu niðri, sem telst vera óásættanleg áhætta. Grundvallarkrafa A.1.a.i tekur á þessu, en hún leggur á þá skyldu að svæðið skuli vera hæfilega stórt. Eins og töluliðurinn er orðaður gerir hann kleift að halda áfram núverandi verklagi um leið og tekið er tillit til þróunar útfærslureglna sem til dæmis fara eftir ICAO-viðauka 14., I. bindi, töluliðum 3.1.6 og 3.1.9.
11. Ennfremur þurfa landingar- og flugtakssvæði að geta staðist endurtekna þyngd loftfaranna sem áformað er að noti svæðið. Reyndar getur tíð notkun loftfars á svæðinu sem er of þungt fyrir það leitt til hraðs slits á flugtaks- og landingarsvæðinu. Á einhverju stigi gætu afleiðingar þessa svo orðið þær að loftfar verði stjórnlaust, sem gæti leitt til slyss. Af þessari ástæðu skipar grundvallarkrafa A.1.a.ii fyrir um nægilegan burðarstyrk landingar- og flugtakssvæðis. Krafan er auðvitað orðuð þannig að hún nái ekki til landingarsvæða á vatni, en burðarstyrkur þeirra byggist á náttúrulegum eiginleikum. Þetta atriði samræmist einnig ICAO-viðauka 14., I. bindi, töluliðum eins og t.d. 3.1.20.
12. Ennfremur, ef um landingarsvæði á landi eða manngert landingarsvæði er að ræða, þá má vatn ekki liggja á því, né heldur má vera ófullnægjandi eða óskilvirkt frárennsli frá því. Óeðlileg uppsöfnun vatns getur til dæmis leitt til vatnsfleytingar, sem getur valdið því að loftfar verði stjórnlaust og það leitt til slyss, sem telst vera óásættanleg áhætta. Tilgangur grundvallarkröfu A.1.a.iii er sem sagt að krefjast þess að slíkt svæði sé hannað þannig að skilvirkt frárennsli vatns sé tryggt. Þetta atriði endurspeglar tilgang ICAO-viðauka 14., I. bindis, töluliðs 3.1.18.
13. Auðvitað má ekki vera halli, hvorki upp né niður eða til hliðar, á landingar- og flugtakssvæðum, sem gæti takmarkað útsýni áhafnarinnar eða gert notkun svæðisins hættulega vegna óhóflegs halla eða breytinga á halla. Landingar- og flugtakssvæði sem hönnuð eru án þess að taka slíkt með í reikninginn gætu valdið umtalsvert minnkuðu öryggi loftfaranna sem nota þau. Grundvallarkrafa A.1.a.iv tekur á þessu, en hún á rætur sínar að rekja beint til ICAO-viðauka 14., I. bindis, töluliða eins og t.d. 3.1.12 til 3.1.19.
14. Önnur áhætta sem taka verður tillit til stafar af yfirborðseiginleikum svæðisins. Flugvél getur lent í því að núningsmótstaða sé ekki nægileg, sem getur dregið úr hemlunarskilvirkni og síðan leitt til þess að hún æki eða snerist út af flugtaks- eða landingarsvæðinu. Annað dæmi gæti verið þar sem ójöfnur á yfirborðinu geta haft slæm áhrif á flugtak eða landingu loftfars með því að valda óhóflegu skoppi, kasti, titringi eða öðrum erfiðleikum í stjórnun. Afleiðingarnar af ofangreindu gætu jafnvel orðið flugslys þar sem menn mundu farast. Því er eina rauðhæfa leiðin til að draga úr slíkum óásættanlegum áhættum sú að setja fyrirmæli um viðeigandi yfirborðseiginleika til að koma í veg fyrir að slíkir atburðir gerist. Þetta er markmið grundvallarkröfu A.1.a.v, sem endurspeglar ICAO-viðauka 14. um staðla og ráðlagða starfshætti, eins og stendur í I. bindi, töluliðum 3.1.21 til 3.1.25.
15. Ef hættulegur hlutur (t.d. óbrothætt merki eða of stórt sýnilegt leiðsögutæki) er skilinn eftir eða komið fyrir á landingar- og flugtakssvæðinu getur loftfarið rekist á hann og skemmst eða

jafnvel, ef þetta gerist á nógu miklum hraða, valdið meiðslum eða dauða þeirra sem í loftfarinu eru. Því krefst grundvallarkrafa A.1.a.vi þess að landingar- og flugtakssvæði séu laus við hluti sem geta valdið óásættanlegri áhættu, í samræmi við ICAO-viðauka 14., svo sem töluliðum í I. bindi, kafla 9.9 og kafla 10.2.

16. Ef um er að ræða flugvöll með fleiri en einu landingar- og flugtakssvæði er sú mögulega áhætta til staðar að loftfar fari of nálægt öðru landingar- og flugtakssvæði og trufla þar af leiðandi starfsemi á því. Fyrir utan starfrænar ráðstafanir, svo sem hömlur á aðferðafræðilega rekstrarstjórn flugumferðar, þá er hægt að draga úr svona áhættum með viðeigandi hönnun á skipulagi flugvalla, þar á meðal viðunandi lágmarksfjarlægðir á milli landingar- og flugtakssvæða, en það ræðst af rekstraraðferðum og hvernig áætlað er að nota þessar flugbrautir. Grundvallarregla A.1.b hefur verið þróuð til að koma til móts við hinar tengdu mildunaraðgerðir. Hún leyfir þróun útfærsluráðstafana sem fylgja ákvæðum eins og þeim sem tilgreind eru í ICAO-viðauka 14., I. bindi, töluliðum 3.1.10 og 3.1.11, og aðskilnaðarfjarlægð fyrir þryllur sem krafist er í viðauka 14., II. bindi.
17. Í síðasta áfanga landingar eða fyrsts áfanga flugtaks eru loftför svo nálægt jörðu að gera verður viðeigandi ráðstafanir til að útiloka að þar séu óviðunandi hlutir (t.d. lítt brothætt loftnet fyrir þráðlaus leiðsögn) sem þau geta rekist á. Grundvallarregla A.1.c. og undirtöluliðir hennar nr. i, ii, iii og iv, skipa þar af leiðandi fyrir um uppsetningu öryggissvæða í kringum landingar- og flugtakssvæði, sem hafa fullnægjandi efnislega eiginleika og eru laus við óásættanlega hluti. Þessi svæði eru einmitt ætluð til að vernda loftför sem fljúga yfir þau í flugtaki eða landingu, eða ná óvart ekki inn á brautina, renna til hliðar eða aka út af endanum á flugtaks- og landingarsvæðinu. Þessi ákvæði leyfa þróun sértækari útfærsluráðstafana sem fylgja viðeigandi töluliðum í ICAO-viðauka 14., I. og II. bindi, kafla 3.
18. Á landlandingarvöllum eða manngerðum völlum gæti þurft að auka við landingar- og flugtakssvæðin svæðum sem yrðu notuð til að aka og/eða leggja loftförum, en það fer eftir fyrirhugaðri notkun flugvallarins. Jafnvel þegar ekið er á tiltölulega litlum hraða getur orðið slys vegna árekstrar við hindrun eða missi á stjórn á hálum fleti, sem og vegna ónógrar burðargetu. Til að draga úr slíkri áhættu verður að hanna þessi svæði þannig að þau leyfi örugga notkun loftfars við allar fyrirsjáanlegar aðstæður. Viðmið fyrir þessi svæði eru sett fram í grundvallarkröfu A.1.d. og undirtöluliðum hennar nr. i, ii, iii, iv og v, enn með vísun í burðargetu, framræslu vatns, halla, yfirborðseiginleika og hættulega hluti. Til að forðast að leggja, með síðari útfærslureglum, strangar kröfur um samskonar efnislega eiginleika fyrir þessi svæði og gilda um landingar- og flugtakssvæðin, er fjallað um þetta efni sérstaklega. Þessi ákvæði munu gera ráð fyrir fylgni við skyldar málsgreinar í ICAO-viðauka 14., I. bindi, og svipaðar kröfur í II. bindi, kafla 3., sem eiga einnig við þegar þryllurekstur er leyfður á flugvelli sem fyrst og fremst er ætlaður fyrir flugvélar.
19. Sömu meginreglur og í síðasta tölulið eiga einnig við um önnur grunnvirki, svo sem palla, landgöngubrýr eða annan búnað sem getur valdið slysi ef árekstur verður. Grundvallarkrafa A.1.e tekur á þessu og samræmist meginreglum ICAO-viðauka 14., I. bindi, kafla 3.
20. Fleiri og fleiri flugvellir eru miðstöðvar margs konar starfsemi sem getur verið eingöngu viðskiptalegs eðlis og beinist að farþegum eða öðrum notendum flugvallarins sem ekki eru eiginlega viðriðnir rekstur loftfara. Þörf getur verið fyrir sérstök mannvirki, byggingar eða búnað í þessum tilgangi. Þessi starfsemi getur í sjálfu sér ekki talist mikilvæg fyrir öryggi einstakra loftfara sem nota flugvöllinn, en gæti samt sem áður óvart skapað öryggisáhættur. Til dæmis getur ný bygging, jafnvel þó hún teljist ekki vera hindrun sem slík, valdið ókyrrð í lofti sem gæti leitt til þess að flugmaður missti stjórnin á loftfari. Önnur dæmi um mögulegar hættur sem slíkar byggingar gætu valdið; aðskilnaðarfjarlægð ekki virt; skert útsýni flugumferðarstjóra eða notenda flugvallarins; úrgangur frá geymslusvæðum sem veldur skemmdum vegna

aðskotahluta; gler eða aðrir fægðir fletir sem valda endurspeglun sólarljóss; hönnun bygginga sem veldur ratsjárspglun, truflun á leiðsöguaðstoð, brenglun þráðlausra merkjasendinga eða baklýsingu sem truflar sjón flugmanns... Allt þetta gæti hugsanlega leitt þess að loftfar farist. Reynt er að draga úr þessum hættum með grundvallarkröfu A.1.f, sem einnig speglar staðla og ráðlagða starfshætti í ICAO-viðauka 14.

21. Að lokum getur hinn mikli hraði loftfars í landingu eða flugtaki gert það að verkum að slys verði ef loftfarið lendur á manneskju, dýri eða farartæki. Grundvallarkrafa A.1.g dregur úr þessari áhættu og tryggir um leið fylgni við ákvæði ICAO, svo sem þau sem eru innifalin í ICAO-viðauka 14., I. bindi, kafla 3.

(ii) *Hindranabil*

22. Tölfræðilegar upplýsingar um flugöryggi sýna að landing og flugtak eru áhættusömustu stig flugs. Það er einmitt á þessum stigum flugs sem loftför þurfa að fljúga lágflug á eða yfir svæðinu sem umkringir flugvöllinn. Því er því nauðsynlegt að tryggja að hægt sé að skilgreina nothæfar komu- og brottfararbrautir sem veita loftfarinu nægilega fríhæð frá jörð og hindrunum, innan og utan flugvallarsvæðisins, í landingu og flugtaki. Tengdar flugleiðir og svæði eru óaðskiljanlegur hluti af hönnun flugvallarins, þar sem ekki væri mögulegt að nota flugvöllinn á öruggan hátt ef ekki væru neinar brautir til staðar sem bjóða upp á slíka fríhæð sem meðal-loftför sem nota flugvöllinn geta notað. Þetta er markmið grundvallarkröfu A.2 og undirmálgreina hennar a) og b). Hún endurspeglar ICAO-viðauka 14., kafla 4., um fækkun og fjarlægingu hindrana, og ICAO Doc 8168, Verklagsreglur um brottför, komu og landingar.

(iii) *Sjónræn og ekki sjónræn aðstoð og flugvallabúnaður*

23. Þegar flugáhafnir starfa á flugvelli sem þær eru ekki kunnugar eða í minnkuðu skyggni, verða skilti, merki, merkingar og önnur sjónræn og ekki sjónræn hjálpargögn að bjóða upp á skýrar upplýsingar án nokkurs möguleika á ruglingi. Ef þetta væri ekki tilfellið gæti verið að loftfar lenti á röngum hluta landingar- og flugtakssvæðisins; loftfar viki frá miðlinum akstursbrautarinnar; eða leggði á röngum stað, sem gæti aukið áhættuna á að slys ætti sér stað. Slíkar upplýsingar ætti þar að auki að kynna öllum flugáhöfnum á öllum flugvöllum í heiminum á ótvíræðan hátt til að koma í veg fyrir að flugáhafnir sem eru ókunnugar aðstæðum framkvæmi rangar flugaðgerðir. Því er nauðsynlegt að binda það í lög að hönnun flugvalla feli í sér þau hjálpargögn og merkingar sem eru nauðsynleg til að draga úr þessum hættum. Þetta er markmið grundvallarkröfu A.3.a, sem endurspeglar kröfur úr ýmsum tölulíðum í ICAO-viðauka 14., kafla 5. Sérstaklega skal bent á að orðalagið getur líka átt við þráðlausan leiðsögubúnað, sem einnig gegnir hlutverki í sambandi við öryggi og samstarfshæfni flugvalla. Forðast verður að endurtaka útfærslureglur, viðunandi aðferðir til að uppfylla kröfur og tengd reglugerðaferli, með strangri samstillingu við vinnuáætlun „Eins himins yfir Evrópu“.
24. Reynslan sýnir að umtalsverðar skemmdir hafa orðið á loftförum í akstri á jörðu niðri og þegar þeim er lagt⁶ vegna bilana eða skemmda á ofangreindum hjálpargögnum og búnaði (t.d. með því að gefa upplýsingar sem eru ekki nógu réttar eða með skyndilegri truflun á þjónustu); því er uppsetning, rekstur og viðhald á flugvallabúnaði óaðskiljanlegur hluti öryggismála á flugvöllum. Því hefur grundvallarkrafa A.3.b verið innleidd til að draga úr tengdum hættum.
25. Mörg sú sjónræna eða ekki sjónræna aðstoð sem í boði er, eru kerfi sem eru háð raftengingu til að virka stöðugt. Röskun á raftengingu má ekki skapa aðstæður sem draga úr nauðsynlegri upplýsingagjöf til flugáhafna. Óviðunandi hættuáætlaður gætu skapast ef um brottför í lélegu skyggni væri að ræða og flugbrautarljósín slökknuðu, eða ef loftfar væri að lenda um nótt og

⁶ Sjá http://www.flightsafety.org/gap_home þar sem Stofnunin um öruggt flug (Flight Safety Foundation: FSF) hefur áætlað að heildarbyrðin af slíkum slysum eða atvikum sé í kringum 10.000 milljón Bandaríkjadollarar (2006) á ári. Viðfangsefnið er greint nánar í áhrifamatinu.

komuljósakerfið slokknaði skyndilega. Það sama á við um þráðlaus leiðbeiningamerki. Vegna þessa hefur mildunarráðstöfun vegna rafmagnstruflana á sjónrænni og ekki sjónrænni aðstoð verið innifalin í grundvallarkröfu A.3.c, sem fylgir meginreglum sem settar eru í 8. kafla ICAO-viðauka 14., I. bindi, þar sem fjallað er um rafaflgjafakerfi fyrir allar loftleiðsögustöðvar. Eins og minnst er á hér að ofan verður forðast að skörun verði við „Einn himinn“ þegar nákvæmar útfærslureglur og staðfestingarferli verða þróuð.

26. Til að bæta við málsgreinarnar tvær að ofan og stefna að því að tryggja bilanapolinn rekstur sjónrænnar og ekki sjónrænnar aðstoðar, ætti einnig að veita vörn gegn ytri þáttum. Vísvitandi truflanir eða skemmdarverk gætu skyndilega laskað leiðsöguvita. Það ástand gæti hugsanlega leitt til óásættanlegs hættuástands. Tilgangur grundvallarkröfu A.3.d er að draga úr slíkri áhættu. Hún samræmist ákvæðum í 9. kafla ICAO-viðauka 14., I. bindi.
27. Það að auki geta uppsprettur geislunar og hlutir á hreyfingu orsakað truflanir á þráðlausum merkjasendingum sem loftför nota. Margar uppsprettur geislunar eru uppsettar innan flugvallarsvæðisins, þar sem þær eru nauðsynlegar til aðstoðar við flugleiðsögu, og auðvitað eru farartæki á á hreyfingu á flugvellinum og jafnvel inni á athafnasvæðinu. Því er það markmið grundvallarkröfu A.3e að draga úr hinum óásættanlegu hættum sem þessir þættir geta skapað, eins og einnig er krafist í ICAO-viðauka 10., um varnir fyrir þráðlaus leiðsögutæki. Þessa grundvallarkröfu ætti einnig að skoða með grundvallarkröfum B.1.b og C.1., sem beinast að rekstraraðilanum og opinberum yfirvöldum og er ætlað að draga úr sömu hættum þegar það er í þeirra valdi.
28. Að lokum verður að veita starfsmönnum sem stjórna eða nota flugvallabúnað sem getur valdið óásættanlegum ógnunum við flugöryggi viðeigandi upplýsingar og skýrar ábendingar um hinar hugsanlega hættulegu aðstæður. Grundvallarkrafa A.3.f var þróuð í þessum tilgangi.

(iv) *Gagnaskrá flugvallar*

29. Koma verður upp gagnaskrá flugvallar sem inniheldur upplýsingar um hina ýmsu efnislegu eiginleika flugvallarins, svo sem staðsetningu hans, hæð ýmissa mikilvægra staða, stefnu og stærð lendingar- og flugtakssvæða, stærð tilfærslusvæða og tilvist og staðsetningu mismunandi tegunda sjónrænnar og ekki sjónrænnar aðstoðar. Þessi gagnaskrá verður alltaf að vera rétt til að tryggja öruggan rekstur loftfara sem nota flugvöllinn. Því verður að halda öllum viðeigandi gögnum uppfærðum. Rangar upplýsingar til flugáhafnar myndu skapa verulega hættu, til dæmis að rekast á hindrun sem ekki væri nefnd í gagnaskránni. Þetta er ástæðan fyrir grundvallarkröfu A.4.a, sem aftur er runnin upp úr 2. kafla I. bindis, 14. viðauka.
30. Í síðustu málsgrein er talað um þörfina á að koma upp viðeigandi gagnaskrá flugvallar og halda henni uppfærðri. Hins vegar er þetta í sjálfu sér ekki nóg. Flugáhafnir verða einnig að fá gögn sem eru allt í senn viðeigandi, læsileg, fullfrágengin og skýr. Hvað varðar kröfurnar í lið (iii) hér á undan, þá munu slíkar upplýsingar sem bjóðast flugmönnum og eru nægilega nákvæmar og á stöðluðu formi stuðla bæði að öryggi og samstarfshæfni. Því er nákvæmni, heildstæðni og snið slíkra gagna mjög mikilvægt, sérstaklega fyrir gagnagrunna nýtísku leiðsögubúnaðar. Ef gögnin eru vafasöm, villandi eða brengluð geta þau ekki veitt nauðsynlegar upplýsingar og afleiðingin er sama áhættan og mundi skapast ef engin gögn væru til staðar eða það sem verra er, þau gætu verið mistúlkuð og þannig skapað hættulegar aðstæður. Þetta stendur í grundvallarkröfu A.4.b, sem fylgir eftir ákvæðum kafla 2. í viðauka 14., I. bindi.
31. Til að fullkomna frumdrögin að gagnaskrá flugvallar eins og lýst er hér á undan er einnig nauðsynlegt að ákvarða leiðir og tækifæri til að miðlun hennar eigi sér stað á skjótan hátt og án þess að breyta innihaldi hennar. Hættan sem skapast með því að hafa röng gögn eða fá slík gögn of seint er augljós út frá því sem tilgreint er hér að ofan. Tilgangur grundvallarkröfu A.4.c er að

tryggja skjóta og óspillanlega miðlun gagna og enn byggist þessi grundvallarkrafa á ICAO-viðauka 14., kafla 2.

c - Rekstur og stjórnun flugvallar

(i) *Kröfur sem ná til allra flugvallarekstraraðila*

32. Orðalag grundvallarkrafanna hefur verið haft mjög nákvæmt til að forðast að setja kröfur um árangur (til að tryggja að) sem mundu vera rekstraraðilum ofviða. Orðalagið „að sýna fram á“ hefur verið notað í staðinn, til að leyfa val á milli hinna ýmsu möguleika sem bjóðast til að uppfylla kröfurnar, svo sem:
- Framkvæma hin tengdu verkefni beint og halda um það skrár;
 - Koma á samningi, og, ef nauðsynlegt reynist, þjónustustigssamkomulagi við annað fyrirtæki;
 - Koma með sannanir, t.d. sem eiga rætur að rekja til ákvörðunar opinbers yfirvalds, um að verkið sé framkvæmt af lögbærum aðila (t.d. flugumferðarþjónustuaðila fyrir flugturnsþjónustu, eða björgunar- og slökkviliðsþjónustu opinberra aðila) í samræmi við viðeigandi fyrirkomulag.
33. Helsta skuldbinding rekstraraðila er að tryggja að alltaf ríki ákjósanlegustu öryggisaðstæður á flugvellinum. Þessi staðhæfing kemur fram í grundvallarkröfu B.1. Hún krefst þess síðan að flugvallarreksaraðilinn hafi nauðsynleg úrræði, sem ná yfir starfsmenn, efni og búnað, skipulagningu og ferla, allt eftir stærð, margbreytileika og tegund loftfaranna sem flugvöllurinn þjónustar. Þetta kemur fram í grundvallarkröfu B.1.a.
34. Flugvallarreksaraðilinn verður því næst að staðfesta að flugvöllurinn fylgi samfelld kröfunum í A-lið grundvallarkrafanna. Ef eitthvað gerist sem veldur því að flugvöllurinn eða hluti hans fylgir ekki lengur kröfunum, jafn þó tímabundið sé, þá verður rekstraraðili flugvallarins að bæta úr því eða koma af stað nauðsynlegum ráðstöfunum til að draga úr hættum og koma þeim upplýsingum til flugmanna. Slíkar ráðstafanir geta verið allt frá því að loka flugvellinum yfir í að aðlaga verkferla til að bæta fyrir tímabundnar hættur. Þessi grunnmeginregla er sett fram í grundvallarkröfu B.1.b, sem endurspeglar ákvæði í tölulið 2.9 í ICAO-viðauka 14. og í tölulið 4.5 í viðbót 1. við handbók ICAO um vottun flugvalla.
35. Ef loftfar rekst á dýr eða fugl í lendingu eða flugtaki getur það valdið skemmdum á loftfarinu og þannig valdið slysi. Því er mikilvægt að flugvallarreksaraðilar komi á fót og noti kerfi eða verkferla til að fylgjast með og hafa hemil á fuglum og dýrum á og við flugvöllinn til að tryggja að þau hafi ekki skaðleg áhrif á öryggi loftfara. Þessi skuldbinding endurspeglast í grundvallarkröfu B.1.c og samræmist einnig stöðlum og ráðlögðum starfsháttum ICAO í viðauka 14., I. bindi, töluliðum 9.4 og 9.10.
36. Þar að auki verður að þróa ferla til að samstillta hreyfingar farartækja og fólks innan athafnasvæðisins og annarra starfssvæða og nota þá til að koma í veg fyrir árekstra og skemmdir á loftförum. Þessi markmið og skýringar eru grunnurinn að grundvallarkröfu B.1.d. Í aðalatriðum samræmist stefnan sem hér er sett fram ákvæðum í ICAO-viðauka 14., I. bindi, kafla 9., að öllu leiti.
37. Af mjög augljósum ástæðum ætti ekki að starfrækja flugvöll þegar veðurskilyrði eru óhagstæð, þegar skyggni er skert eða að nóttu til án þess að rétt rekstrarverklag og nauðsynlegar ráðstafanir séu til staðar og tækjabúnaður sé tiltækur. Skortur á slíkum ráðstöfunum á flugvelli sem ætlaður er til nota við slíkar aðstæður, gæti leitt til slyss. Því var grundvallarkrafa B.1.e þróuð, en hún endurspeglar einnig svipaðar meginreglur sem skilgreindar eru í tölulið 4.16 í viðbót 1. við handbók ICAO um vottun flugvalla.

38. Öruggur rekstur loftfara innan flugvallar getur orðið fyrir áhrifum af röð mismunandi aðila. Flugvöllurinn er einn þessara aðila, en rekstur hans verður að tengja og samstillta við aðra viðeigandi aðila í þjónustukeðjunni. Þetta á sérstaklega við flugrekendur sjálfa, flugafgreiðslufyrirtæki, eldsneytissala og aðra þjónustuaðila með starfsemi sem kann að valda óásættanlegum áhættum fyrir flugöryggi. Mikilvægi samræmingar í tengslum við öruggan rekstur hefur gert það nauðsynlegt að krefjast þessa á lagasviðinu, eins og endurspeglast í grundvallarkröfu B.1.f. Þetta endurspeglast einnig í tölulið 2.2 e) í handbók ICAO um vottun flugvalla.
39. Rétt er að á nokkrum fjölda flugvalla bjóða flugafgreiðsluaðilar upp á þjónustu með áfyllingu á eldsneyti fyrir loftför sem er ekki á ábyrgð flugvallarrekraraðilans. En það er líka rétt að sá síðarnefndi gæti borið ábyrgð á geymslusvæðum fyrir eldsneyti og/eða eldsneytisleiðslum. Því hefur töluliður B.1.g verið settur inn, en þar er orðalagið „að sýna fram á“ notað til að koma til móts við mismunandi skipulagslíkön.
40. Að lokum er það augljóst að öryggistengdum flugvallabúnaði (t.d. björgunar- og slökkviþjónustu, sjónrænni og ekki sjónrænni aðstoð, o.s.frv.) verður að halda við og skoða á almennilegan hátt til að hann haldist nothæfur. Því skulu almennilegar leiðbeiningar vera til staðar og notaðar í raun, eins og endurspeglast í B.1.h.
- (ii) *Neyðartilfelli og björgun og slökkvilið*
41. Skipulagning vegna neyðartilfella á flugvöllum er ferli sem snýst um undirbúning fyrir neyðartilfelli á flugvellinum eða í nágrenni hans. Þessi undirbúningur er nauðsynleg ráðstöfun til að draga úr alvarleika hugsanlegra slysa. Þessi áætlun verður að gera ráð fyrir samstillingu í viðbrögðum allra aðila sem geta aðstoðað í svona tilfellum. Atvik sem í fyrstu er hættulítið gæti orðið mjög alvarlegt og leitt til dauðsfalla ef ekki er rétt tekið á því. Því er það grundvallaratriði að draga úr tengdum hættum með fyrirfram skipulögðum neyðarúrræðum. Mælt er fyrir um þessi úrræði í tölulið B.1.i og þau endurspeglu einnig ákvæði í ICAO-viðauka 14., I. bindi, kafla 9.1. Jafnvel þó þessi áætlun sé hluti af heildaráætlun sem er undir stjórn annarra aðila en flugvallarrekraraðilans, þá skyldi hinn síðarnefndi koma á og nota lágmarksverkferla til að takast á við neyðartilfelli sem upp koma (t.d. leiðbeiningar og upplýsingar til starfsmanna sem bera ábyrgð á að takast á við vandann um að koma á sambandi við aðra aðila sem ætlað er að bregðast skjótt við og grípa inn í).
42. Augljós aðferð til að takast á við slíkar neyðaraðstæður er að koma upp og halda í viðbragðsstöðu viðeigandi björgunar- og slökkviliðsþjónustu eins og krafist er í stöðlum og ráðlögðum starfsháttum⁷ ICAO. Slík þjónusta verður að vera í réttu hlutfalli við loftförin sem fara um flugvöllinn, bæði hvað varðar starfsfólk og slökkviúrræði, en stofnunin telur nauðsynlegt, þegar litið er til athugasemda sem bárust, að bjóða upp á nægjanlegan sveigjanleika til að halda jafnvægi á milli kostnaðar og öryggisþurftar þegar umfang þessarar þjónustu er ákveðið. Grundvallarkrafa B.1.j hefur því verið orðuð í samræmi við það.
- (iii) *Flugvallastarfsmenn*
43. Rétt eins og meðlimir flugáhafnar, verður fólk sem tengist rekstri eða viðhaldi flugvallar og getur haft áhrif á öryggi reksturs flugvéla einnig gangast undir þjálfun, hæfnisvottun og samfelldar hæfniskröfur í hlutfalli við það, sem ekki einungis tengjast þeirra ákveðnu störfum, heldur einnig á almennari hátt flugöryggisreglum og ferlum sem eiga við flugvallarrekstur. Ennfremur ætti að halda við þekkingu þessa fólks, hvert sem hæfnisstigið sem þörf er á er, í tengslum við verulegar breytingar á rekstri flugvallar. Þess vegna innleiðir töluliður B.1.k

⁷ Þ.e. 4. útgáfu viðauka 14., ásamt viðbót 7. sem er dagsett þann 11. júlí 2004, og viðbætur 8 og 9, dagsettar 11. júlí 2006, þar sem flugvallarflokkurinn fyrir björgunar- og slökkviliðsþjónustu er ákvarðaður á grundvelli þeirra flugvéla sem „venjulega nota“ flugvöllinn.

þörfina fyrir að slíkar manneskjur séu þjálfaðar, hæfnisvottaðar og sífellt hæfar til að framkvæma sínar mikilvægu öryggisskyldur. Þessi meginregla hefur þegar verið sett fram í tölulið 3D.2 í handbók ICAO um vottun flugvalla.

44. Hver sú manneskja sem hefur leyfi til að fara inn á athafnasvæðið eða önnur starfssvæði án fylgdar getur skapað óásættanlega áhættu fyrir loftför ef hún hefur ekki fengið viðeigandi þjálfun eða upplýsingar um setta öryggisverkferla fyrir þessi svæði. Þetta á ekki eingöngu við um starfsmenn flugvallarrekstraraðilans eða verktaka hans, heldur einnig annarra aðila (t.d. flugafgreiðsluaðila) sem leyfi hafa til að starfa á flughlaðinu eða öðrum starfssvæðum. Þetta er tilgangur grundvallarkröfu B.1.1, sem einnig á við um öikumenn allra farartækja á flugvellinum. Þessi grundvallarkrafa samræmist að öllu leiti viðeigandi ákvæðum í kafla 9. í ICAO-viðauka 14., I bindi.
45. Auðvitað skal björgunar- og slökkviliðsþjónustuaðilinn sem minnst er á hér að ofan (ii) ekki bara ráða til sín starfsfólk sem hefur almenna þjálfun í svipuðum aðgerðum, heldur sérstaklega þjálfað stafsfolk sem er í líkamlegu ástandi til að starfa í flugumhverfi. Þetta endurspeglast í grundvallarkröfu B.1.m og n.
- (iv) Öryggisstjórnunarkerfi
46. Eins og kemur fram hér að ofan í listanum yfir grundvallarkröfur sem rekstraraðilinn er ábyrgur fyrir, krefst öruggur rekstur flugvallar nokkurs fjölda úrræða til að draga úr áhættu á ýmsum sviðum, af viðeigandi þjálfuðu starfsfólki, á vandlega samstilltan hátt. Þegar flugvöllur nær ákveðnu stigi margbreytileika er einungis hægt að ná þessu takmarki með því að koma á og setja í notkun viðeigandi stjórnunarkerfi sem tekur fyrir öryggi og gæði á nauðsynlegu frammistöðustigi. Slíkt kerfi verður að stefna að samfelldum framförum, á grundvelli samfelldrar atvikagreiningar og slysavarna, sem og eflingu á raunverulegri öryggismenningu. Þetta er þegar almennt viðtekið innan alþjóðaflugsamfélagsins og endurspeglast í ICAO-stöðlum 1.5.3 í viðauka 14., þar sem krafist er formlegs öryggisstjórnunarkerfis fyrir alla vottaða flugvallarekstraraðila. Slíkt kerfi verður að sjálfsögðu að standast viðeigandi mælikvarða sem lýst er í kafla 1.4 í sama viðauka.
47. Eins og útskýrt er í álitsgerðinni sjálfri, þá er breiður stuðningur innan Evrópu fyrir vottun fyrir rekstraraðila allra flugvalla sem opnir eru almenningi. Það er hins vegar einnig samkomulag um að lítil samtök geti varla komið á raunverulegu öryggisstjórnunarkerfi; að skylda litla flugvallarrekstraraðila til að bera slíka byrði væri einnig í röngu hlutfalli við hinar eiginlegu hættur sem tengjast rekstri þeirra. Þó að ICAO geri kröfur um slíkt kerfi, þá verður að hafa í huga að ofangreindur staðall á einungis við flugvelli sem notaðir eru undir alþjóðlega starfsemi, en þeir eru sjaldnast litlir. Stofnunin telur því að einungis rekstraraðilar tiltölulega margbreytilegra flugvalla skuli skyldaðir til að taka upp öryggisstjórnunarkerfi.
48. Einföld lausn á því hvernig má skilgreina þetta stig margbreytileika jafnframt því að taka tillit til athugasemda sem bárust við NPA-skjal 06/2006 og halda samræmi við ICAO-skuldbindingar, gæti verið að skylda einungis rekstraraðila flugvalla sem eru notaðir fyrir alþjóðlegt atvinnuflug til að taka upp öryggisstjórnunarkerfi. Hinsvegar kann það að valda erfiðleikum innan Bandalagsins þar sem allir almenningsflugvellir þar eru sjálfkrafa opnir fyrir flugumferð á milli Bandalagsríkja. Því er mikilvægt að vera nákvæmari ef við viljum raunverulega takmarka kröfurnar við margbreytilega flugvelli. Stofnunin telur að þetta sé hægt með því að túlka

orðalagið „notaðir til atvinnuflugs“ sem svo að það eigi við flugvelli sem bjóða upp á áætlunarflug.⁸ Þetta er tilgangur grundvallarkröfu. B.2.

d - Umhverfi flugvalla

49. Eins og útskýrt er í tölulið 6. eru nokkur atriði sem eru mikilvæg til að draga úr hættum nálægt flugvöllum sem er einfaldlega ekki hægt að leggja lögum samkvæmt á eiganda flugvallar eða rekstraraðila. Ástæðan er einfaldlega sú að þessar hættur eru upprunnar á svæðum utan hins raunverulega flugvallarsvæðis og aðilar á flugvellingnum geta ekki stjórnað þeim eða dregið úr þeim á beinan hátt. Stofnunin telur því að útvíkkun grunnreglugerðarinnar bjóði upp á viðeigandi verkfæri til að takast á við tengdar hættur með því að skylda aðildarríkin til að tryggja að gripið verði til viðeigandi úrræða til að takast á við hættur gagnvart öryggi sem flugvallaeigendur eða rekstraraðilar geta ekki leyst úr. C-liður inniheldur því þær grundvallarkröfur sem aðildarríkin eiga að koma í framkvæmd, en þeim er frjálst að ákveða hvaða aðferðir þau munu nota til að ná þeim markmiðum sem krafist er.
50. Skilgreindri lofthelgi umhverfis flugvöll verður halda hindanalausri til að leyfa loftfari að lenda og taka á loft á öruggan hátt. Þetta á sérstaklega við um hindranir utan flugvallarsvæðisins sem gætu haft áhrif á hönnun hans eða starfsemi. Ef um er að ræða breytingar eða uppbyggingu verður að staðfesta hvort þær gætu dregið úr öryggi loftfara í lendingu eða flugtaki á flugvellingnum. Ef útkoman úr matinu er sú að um hugsanlega hættu sé að ræða ætti annað hvort ekki að byggja hindrunina til eða fjarlægja hana eða breyta verklagsreglum um komur og/eða brottfarir til að draga úr áhrifum þessarar nýju hindrunar. Einnig mætti setja skilyrði fyrir byggingu hindrunar, svo sem um lýsingu. Þetta mat og framkvæmd niðurstaðnanna úr því krefjast fullra ráðaleitana með viðeigandi flugmálayfirvaldi, flugvallareiganda eða -rekstraraðila og landnotkunaryfirvaldi á staðnum og tímanlegar aðgerðir til að draga úr hættunum. Þetta er markmið grundvallarkröfu C.1, sem endurspeglar tilmælin í ICAO-viðauka 14., I. bindi, 4 kafla.
51. Einnig verður að hafa hemil á öðrum tegundum starfsemi sem gæti skapað öryggishættur fyrir starfsemi flugvallar. Ný þróun í landnýtingu getur haft áhrif á landfræðileg gögn sem notuð eru sem grunnur þegar verið er að þróa komu- og brottfararleiðir. Nýjar byggingar eða önnur mannvirki, jafnvel þó þau hafi ekki verið skilgreind sem hindranir, geta skapað hættuleg áhrif með því að valda ókyrrð í lofti. Leysiljós og önnur ljós sem ekki snerta loftferðir geta blindað eða ruglað flugáhöfnina. Auk þess að vera hugsanlega hættulegar hindranir geta stórar sólarljósspennusellur eða vindhverflar skapað hættulega sterka endurgeislun ljóss eða truflanir á þráðlausum leiðsögumerkjum. Sumar athafnir manna geta einnig laðað villt dýr að nágrenni flugvallar, og með því skapað aukna áhættu fyrir rekstur loftfara sem þar fer fram. Því hefur grundvallarkrafa C.2 verið þróuð, en henni er ætlað að til að skylda aðildarríkin til að grípa til aðgerða til að vernda loftför fyrir slíkum athöfnum, eins og lýst er í viðauka 14., I. bindi, köflum 5 og 9, og tengdum hlutum II. bindis.
52. Grundvallarkrafa B.1.i krefst þess komið verði á fót neyðaráætlun til að takast á við neyðartilfelli sem upp koma á flugvellingnum eða í næsta nágrenni hans. Reynslan hefur sýnt að stór hluti slysa sem verða í flugtaki eða lendingu verða utan flugvallarsvæðisins þar sem rekstraraðili flugvallarins ber enga beina ábyrgð. Því er þörf fyrir að koma á neyðaráætlun fyrir

⁸ COM (2006) 396 frá 18. júlí 2006 – „Tillaga að reglugerð Evrópuþingsins og -ráðsins um sameiginlegar reglur fyrir rekstur á loflutningaþjónustu innan Bandalags (endursaminn)“ leggur fram eftirfarandi skilgreiningu:

Áætlunarflug merkir röð flugferða sem búa yfir öllum eftirfarandi einkennum:

- (a) Í hverri flugferð stendur almenningi til boða að kaupa stök sæti og/eða rými undir farm og/eða póst (annað hvort beint frá flugrekandanum eða viðurkenndum umboðsaðila hans);
- (b) Flugið er rekið þannig að boðið er upp á umferð á milli sömu tveggja eða fleiri flugvallanna, annað hvort:
 - samkvæmt útgefinni áætlun; eða
 - með svo reglulegum eða tíðum flugferðum að augljóst sé að þær séu kerfisbundinn hluti af röð flugferða..

slík neyðartilfelli, þar sem úrræðin eru bæði á ábyrgð flugvallarins og björgunar- og slökkviliðsþjónustu staðarins. Því skyldar grundvallarkrafa C.3 aðildarríkin til að tryggja samstillingu neyðarþjónustuaðila. Það sama kemur fram í ICAO-viðauka 14., I. bindi, kafla 9.

53. Þó að reglugerðir um flugrekstur krefjist þess að flugrekstraraðilar noti ekki flugvelli sem ekki henta fyrir þær gerðir loftfara og starfsemi sem um ræðir, þá vill svo til að sumir gera það samt. Þessi iðja getur ekki bara valdið skemmdum á grunnvirkjunum heldur einnig skapað óásættanlegar hættur fyrir fólk og eignir á flugvöllum, og því skall banna hana. Hins vegar er ekki auðvelt að fylgja slíku banni eftir í svona tilfellum, þar eð hin lögbæru yfirvöld fyrir rekstraraðilann annars vegar og flugvöllinn hins vegar eru yfirleitt ekki þau sömu, og oft eru þau reyndar líka staðsett sitt í hvoru landinu. Þó að það sé ekki véfengt að ákvörðunin um notkun á flugvelli skuli eingöngu vera á valdi flugrekstraraðilans, sérstaklega í neyðartilfellum, þá ætti að refsa fyrir misnotkun. Það er markmið grundvallarkröfu C.4, sem skyldar aðildarríkin til að skipta sér af slíkum málum.

II. GRUNDVALLARKRÖFUR

A - Efnislegir eiginleikar, grunnvirki og búnaður

1) Athafnasvæði

- a) Flugvöllur verður að hafa sérstakt svæði fyrir landingu og flugtak loftfara.
- i) Landingar- og flugtakssvæðin verða að vera af stærð sem er hæfileg fyrir loftförin sem ætlast er til að noti aðstöðuna.
 - ii) Þar sem við á verður landingar- og flugtakssvæðið að hafa nægilegan burðarstyrk til að halda uppi endurtekinni notkun tilætlaðra loftfara. Þau svæði sem ekki eru ætluð fyrir endurtekna notkun þurfa aðeins að geta borið loftförin.
 - iii) Landingar- og flugtakssvæðið verður, þar sem við á, að vera hannað til að tryggja að vatn renni af því til að koma í veg fyrir að uppistöðuvatn verði hættulegt hreyfingar loftfara.
 - iv) Halli og hallabreytingar landingar- og flugtakssvæðisins mega ekki skapa óásættanlega áhættu fyrir hreyfingar loftfara.
 - v) Yfirborðseiginleikar verða að vera fullnægjandi fyrir notkun ætlaðra loftfara.
 - vi) Landingar- og flugtakssvæðið verður að vera laust við hluti sem gætu skapað hættu fyrir hreyfingar loftfara.
- b) Þegar til staðar eru nokkur landingar- og flugtakssvæði verða þau að vera þannig staðsett að þau skapi enga hættu fyrir hreyfingar loftfara.
- c) Afmörkuð svæði verða að umkringja landingar- og flugtakssvæði. Þessi svæði eru ætluð til að vernda loftför sem fljúga yfir þau við flugtak eða landingu, eða til að draga úr afleiðingum þess ef loftfar nær ekki inn á brautina, rennur til hliðar eða ekur út af endanum á flugtaks- og landingarsvæðinu.
- i) Þessi svæði verða vera af viðeigandi stærð fyrir þær hreyfingar loftfars sem búist er við;
 - ii) Halli og hallabreytingar á þessum svæðum verður að vera þannig að ekki skapist hætta vegna hreyfinga loftfara.

- iii) Þessi svæði verða að vera laus við hluti sem gætu skapað óásættanlega hættu fyrir hreyfingar loftfara. Þetta ætti ekki að aftra staðsetningu auðbrjótanlegs búnaðar inni á þessum svæðum, ef hans er þörf til að aðstoða við hreyfingar loftfara.
 - iv) Hvert þessara svæða verður að hafa nægilegan burðarstyrk til að þjóna tilgangi sínum.
- d) Þau svæði flugvallar, ásamt næsta nágrenni sem tengist þeim, sem á að nota til að aka eða leggja loftfari, verður að hanna þannig að þau leyfi örugga notkun loftfars sem væntanlega nýtir aðstöðuna, við allar áætlaðar kringumstæður:
- i) Þessi svæði verða að hafa nægilegan burðarstyrk til að standast álag endurtekinna hreyfinga ætlaðs loftfars, nema þau svæði sem búist er við að verði aðeins notuð endrum og eins, en þau þurfa aðeins að geta borið loftfarið sjálft.
 - ii) Þessi svæði verða að vera hönnuð til að tryggja að vatn renni af þeim til að koma í veg fyrir að uppistöðuvatn skapi óásættanlega hættu fyrir loftför.
 - iii) Halli og hallabreytingar þessara svæða mega ekki skapa óásættanlega hættu fyrir hreyfingar loftfara.
 - iv) Yfirborðseiginleikar þessara svæða verða að vera fullnægjandi fyrir notkun ætlaðra loftfara.
 - v) Þessi svæði verða að vera laus við hluti sem gætu skapað óásættanlega hættu fyrir loftför. Þetta ætti ekki að koma í veg fyrir að búnaði sem krafist er fyrir það svæði sé lagt á sérstaklega merktum stöðum eða svæðum.
- e) Önnur grunnvirki sem ætluð eru fyrir notkun loftfara verða að vera þannig hönnuð að notkun þeirra má ekki skapa hættu fyrir loftför sem nota þau.
- f) Mannvirki, byggingar, búnaður eða geymslusvæði verða að vera staðsett og hönnuð þannig að þau skapi ekki hættu fyrir hreyfingar loftfara.
- g) Útvega verður hentugar leiðir til að koma í veg fyrir aðgang fólks að athafnasvæðinu sem ekki hefur til þess heimild, einnig ökutækja eða dýra sem eru nægilega stór til að vera óásættanleg hætta við stjórnun loftfara, nema að hægt sé að draga úr áhættunni með öðrum hætti. Hið síðarnefnda verður að bjóða upp á sama öryggisstig.

2) ***Fríhæð yfir hindranir***

- a) Til að vernda loftfar sem stefnir í áttina að flugvelli til landingar eða er á leið frá flugvelli, verður að ákveða aðflugs- og brottflugsleiðir. Slíkar leiðir eða svæði verða að gefa loftfarinu nauðsynlega fríhæð yfir hindranir sem staðsettar eru á svæði umhverfis flugvöllinn.
- b) Slík fríhæð verður að passa við flugstigið og tegund aðgerðar sem verið er að framkvæma. Líka verður að taka tillit til búnaðarins sem verið er að nota til að reikna út stöðu loftfarsins.

3) ***Sjónrænn og ekki sjónrænn hjálparbúnaður og flugvallabúnaður***

- a) Hjálparbúnaður verður að hæfa tilganginum, vera þekktanlegur og miðla skýrum upplýsingum til notenda við allar fyrirhugaðar notkunaraðstæður.
- b) Flugvallabúnaður verður að virka eins og til er ætlast við fyrirsjáanlegar notkunaraðstæður án þess að til þurfi óvenjulega kunnáttu eða líkamsstyrk. Við notkunaraðstæður eða ef bilun verður má flugvallabúnaður ekki skapa óásættanlegar hættur fyrir flugöryggi.

- c) Hjálparbúnað og rafaflgjafakerfi hans verður að hanna þannig að bilanir leiði ekki til þess að óviðeigandi, villandi eða ónógar upplýsingar berist til notenda eða truflun verði á grundvallarþjónustu.
- d) Þjóða verður upp á viðeigandi leiðir til varnar til að forðast skemmdir eða truflun á hjálparbúnaði.
- e) Uppsprettur geislunar eða nærvera hluta sem eru á hreyfingu eða fastir skal ekki rugla eða hafa neikvæð áhrif á gæði flugsamskipta-, leiðsögu- eða eftirlitskerfa.
- f) Upplýsingar um rekstur og notkun á flugvallabúnaði skal miðla til viðeigandi starfsmanna, þar á meðal skýrar upplýsingar um aðstæður sem geta valdið óásættanlegum hættum fyrir flugöryggi.

4) *Gagnaskrá flugvalla*

- a) Koma verður á fót gagnaskrá um flugvöllinn og þjónustuna sem boðið er upp á og halda henni í gildi.
- b) Gögnin skulu vera rétt, læsileg, fullfrágengin og ótvíræð. Viðhalda skal viðeigandi heildstæðistigi..
- c) Gera verður gagnaskrána tiltæka fyrir notendur á tímanlegan hátt, með notkun öruggar, óspillanlegrar og skjótrar tjáskiptaaðferðar við notendur.

B - Rekstur og stjórnun

- 1) Flugvallarrekkstraraðili er ábyrgur fyrir rekstri flugvallar. Skyldur flugvallarrekkstraraðila eru eftirfarandi:
 - a) Flugvallarrekkstraraðilinn verður að hafa við höndina, beint eða með samningum, öll nauðsynleg úrræði til að viðhalda öruggum rekstri loftfara á flugvellinum. Þessi úrræði eru meðal annars, en ekki eingöngu: aðstaða, starfsmenn, búnaður og efni, skráning verkefna, skylda og ferla, aðgangur að viðeigandi upplýsingum og bókhaldi.
 - b) Flugvallarrekkstraraðilinn verður að staðfesta að skilyrðum A-hluta sé alltaf fylgt eða grípa til viðeigandi ráðstafana til að draga úr áhættunni sem tengist því að fylgja þeim ekki. Setja verður vinnureglur og nota þær til að gera alla notendur þeirra meðvitaða um slík úrræði á tímanlegan hátt.
 - c) Flugvallarrekkstraraðilinn skal koma á fót og framkvæma viðeigandi áætlun til að draga úr hættu tengdri fuglum og dýrum.
 - d) Flugvallarrekkstraraðilinn verður að sýna fram á að hreyfingar ökutækja og fólks á athafnasvæðinu og öðrum starfssvæðum séu samræmdar hreyfingum loftfara til að forðast árekstra og skemmdir á loftförum.
 - e) Flugvallarrekkstraraðilinn skal sýna fram á að búið sé að koma á fót og framkvæma starfsreglur til að draga úr hættum sem tengjast rekstri flugvallar við slæm veðurskilyrði, í minnkuðu skyggni eða að nóttu til, ef við á.
 - f) Flugvallarrekkstraraðilinn skal koma á fyrirkomulagi ásamt öðrum viðeigandi aðilum til að tryggja áframhaldandi hlýðni við þessar grundvallarkröfur. Þessir aðilar eru meðal annars, en ekki einungis, flugrekstraraðilar, flugleiðsöguaðilar, starfsmenn á jörðu niðri og aðrir aðilar sem eru með starfsemi sem getur haft neikvæð áhrif á öryggi loftfara.

- g) Flugvallarrekstraraðilinn verður að sýna fram á að verkferlar séu til og séu í notkun til að veita loftförum ómengað og rétt eldsneyti.
 - h) Handbækur um viðhald á flugvallabúnaði skulu liggja frammi og vera notaðar og skulu ná til viðhalds- og viðgerðaleiðbeininga, viðhaldsupplýsinga, lausna á vandamálum og eftirlitsferla.
 - i) Flugvallarrekstraraðilinn skal koma á fót og framkvæma neyðaráætlun fyrir flugvöllinn sem nær yfir hugsanleg neyðartilvik sem gætu komið upp á flugvellinum eða næsta nágrenni hans. Samstillta skal þessa áætlun við neyðaráætlun fyrir nágrennið.
 - j) Flugvallarrekstraraðilinn verður að sýna fram á að björgunar- og slökkvilið flugvallar sé til staðar á flugvellinum eins og viðeigandi er fyrir hættulegustu loftförin sem ætlað er að nota hann sem brottfarar- eða landingarstað. Slík þjónusta verður að bregðast við flugatviki eða slysi á tímanlegan hátt og skal samanstanda að minnsta kosti af búnaði, slökkviefnum og nægilegum fjölda starfsmanna.
 - k) Flugvallarrekstraraðilinn verður einungis að nota þjálfað réttindastarfsfólk til vinnu og viðhalds á flugvellinum, og koma á fót og í framkvæmd þjálfunar- og eftirlitskerfi til að viðhalda hæfni allra viðkomandi starfsmanna.
 - l) Flugvallarrekstraraðilinn verður að tryggja að allir sem leyfður er aðgangur að athafnasvæðinu eða öðrum starfssvæðum án fylgdar hafi nægilega þjálfun og hæfni fyrir slíkan aðgang.
 - m) Björgunar- og slökkviliðsstarfsmenn skulu hafa að baki rétta þjálfun og starfsréttindi til að starfa í flugvallarumhverfi. Flugvallarrekstraraðilinn skal koma á fót og í framkvæmd þjálfunar- og eftirlitskerfi til að viðhalda hæfni allra þessara starfsmanna.
 - n) Allir björgunar- og slökkviliðsstarfsmenn sem hugsanlega gætu þurft að takast á við neyðartilfelli í tengslum við flug verða reglulega að sýna fram á læknisfræðilega gott heilsufar sem leyfir þeim að sinna störfum sínum svo við sé unandi, með tillit til þess um hvers konar starf er að ræða. Í þessu samhengi merkir læknisfræðilega gott heilsufar, bæði líkamlegt og andlegt, að viðkomandi þjáist ekki af neinum sjúkdómum eða fötlun sem gæti gert viðkomandi starfsmenn ófæra um að:
 - (i) framkvæma þau störf sem nauðsynleg eru í neyðartilfellum í tengslum við flug;
 - (ii) sinna störfum þeim eru falin hvenær sem er;
 - (iii) til að skynja umhverfi sitt rétt.Þegar ekki er hægt að sýna fram á læknisfræðilega gott heilsufar á fullnægjandi hátt skal beita aðgerðum til að um jafngilt öryggisstig verði að ræða.
- 2) Hvenær sem flugvöllur er opinn fyrir til almenning og þjónar áætlunarflugi:
- a) Flugvallarrekstraraðilinn verður að útfæra og viðhalda stjórnunarkerfi til að viðhalda hlýðni við þessar grundvallarkröfur til flugvalla og stefna að samfelldum og árangursríkum endurbótum á öryggi og gæðum. Stjórnunarkerfið skal meðal annars fela í sér stjórnskipulag, ábyrgð, valdsvið, viðmiðunarreglur og verkferla.
 - b) Stjórnunarkerfið skal meðal annars fela í sér áætlun til að koma í veg fyrir slys og atvik, sem nær yfir tilkynningar um atvik og greiningaráætlun. Greiningin skal framkvæmd af þeim aðilum sem minnst er á í tölulið 1.f hér að ofan, eins og við á.
 - c) Flugvallarrekstraraðilinn verður að þróa flugvallarhandbók og starfa í samræmi við þá handbók. Slík handbók verður að innihalda allar nauðsynlegar leiðbeiningar, upplýsingar og verkferla til að flugvöllurinn, stjórnunarkerfið og starfsfólk hans geti gert skyldu sína.

C - Flugvallarumhverfið

- 1) Lofthelgin umhverfis athafnasvæði flugvalla verður að haldast laus við hindranir til að leyfa að áætluðum hreyfingum loftfara á flugvöllum verði stjórnað án þess að óþarfa hætta skapist vegna aukningar hindrana í kringum flugvellina. Til að ná þessu fram verður að þróa, útfæra og stöðugt vakta hindrunarvöktunarflæði til að bera kennsl á hindranir sem kunna að berast inn á svæðið.
 - a) Ef eitthvað kemur inn á þessi svæði þarf að meta hvort óásættanleg hætta stafi af hlutnum. Draga skal úr eða fjarlægja allar óásættanlegar hættur.
 - b) Aðrar slíkar hindranir sem eftir standa skal kunngera og, þegar nauðsyn ber til, merkja, og þegar þess er þörf, lýsa upp.
- 2) Hættur tengdar starfsemi manna og landnotkun, svo sem en ekki takmarkað við atriðin á eftirfarandi lista, verður að vakta og hafa stjórn á. Meta skal hættuna sem stafar af þeim og draga úr henni eins og við á. Þetta á til dæmis við um:
 - a) alla uppbyggingu eða breytingar á landnotkun í næsta nágrenni flugvallarins
 - b) möguleikann á að bygging valdi ókyrrð í lofti
 - c) notkun hættulegra, ruglandi og villandi ljósa
 - d) glýju frá stórum og flötum með mikið endurskin
 - e) myndun svæða sem gætu stuðlað að villtu dýralífi í umhverfi athafnasvæðis flugvallar
 - f) uppsprettur óséðrar geislunar eða nærvera hreyfanlegra eða fastra hluta sem getur truflað eða haft neikvæð áhrif á virkni flugsamskipta, leiðsögu- og eftirlitskerfa.
- 3) Koma verður á fót neyðaráætlun staðarsamfélags vegna neyðaraðstæðna í flugi sem koma upp á staðarsvæði flugvallarins.
- 4) Að undanskildum neyðaraðstæðum loftfara, eða við sérstakar kringumstæður sem tiltekna eru hverju sinni, má ekki nota flugvöll eða hluta hans fyrir loftför sem hönnun flugvallarins og rekstrarstarfsemi hans eru ekki að öllu jöfnu ætlaðar fyrir, nema með leyfi flugvallarrekstraraðilans.