

REGLUGERÐ um flutningaflug flugvéla.

1. gr.

Markmið.

Markmið reglugerðar þessarar er að kveða á um til aukins flugöryggis samræmdar kröfur til starfrækslu flugvéla í flutningaflugi.

2. gr.

Gildissvið.

Reglugerð þessi tekur til flutningaflugs í almenningssflugi með íslenskum og erlendum flugvélum sem íslenskur flugrekandi notar eða ræður yfir í samræmi við ákvæði OPS 1.1001 í viðauka I við reglugerð þessa. Afmörkuð ákvæði viðauka I taka gildi samkvæmt ákvæðum viðaukans og leysa þá af hólmi þau ákvæði í viðauka II.

Um skilyrði til útgáfu flugrekstrarleyfis vísast til reglugerðar um veitingu flugrekstrarleyfa, markaðsaðgang flugrekenda, fargjöld og farmgjöld í flugþjónustu innan Evrópska efnahagssvæðisins.

Sérstök reglugerð hefur verið sett um ákvæði Q-kafla í viðauka I við reglugerð þessa. Sjá reglugerð um flug- og vinnutímamörk og hvíldartíma flugverja.

3. gr.

Lögbært yfirvald.

Flugmálastjórn Íslands fer með eftirlit á grundvelli reglugerðar þessarar.

4. gr.

Leiðbeiningarefni o.fl.

Flugmálastjórn Íslands skal taka saman og viðhalda með samræmdum hætti þeim leiðbeiningum, skýringum og heimildum, þ.m.t. veittum frávikum og undanþágum frá ákvæðum reglugerðarinnar sem veittar eru af hálfu stofnunarinnar vegna reglugerðar þessarar og Eftirlitsstofnunar EFTA. Upplýsingarnar skulu settar fram í aðgengilegu formi á heimasíðu Flugmálastjórnar Íslands.

5. gr.

Trúnaðarmenn Flugmálastjórnar.

Eftirfarandi kröfur eru gerðar til trúnaðarmanna Flugmálastjórnar Íslands í starfi hjá flugrekanda:

- a. Flugrekstrarstjóri skal vera flugmaður að mennt eða hafa sambærilega menntun á flugsviði. Flugrekstrarstjóri skal hafa hlotið viðurkenningu Flugmálastjórnar til starfsins og hafa gengist undir sérstakt próf hjá Flugmálastjórn til þess að sanna hæfni sína. Flugrekstrarstjóri skal bera ábyrgð á flugrekstrarstjórn í samræmi við ákvæði reglugerðarinnar.
- b. Tæknistjóri skal hafa flugvéltæknimenntun eða aðra sambærilega menntun. Tæknistjóri skal hafa hlotið viðurkenningu Flugmálastjórnar til starfsins og hafa gengist undir sérstakt próf hjá Flugmálastjórn til þess að sanna hæfni sína. Tæknistjóri ber ábyrgð á viðhaldi í samræmi við ákvæði reglugerðarinnar.

- c. Gæðastjóri skal hafa aflað sér þekkingar á gæðastjórnun og gæðamálum sem Flugmálastjórn metur nægilega. Gæðastjóri ber ábyrgð á gæðakerfi flugrekanda og virkni þess í samræmi við ákvæði reglugerðarinnar.

Flugrekstrarstjóri og tæknistjóri bera sameiginlega ábyrgð á skipulagningu þeirrar starfsemi sem tengir flugrekstur og viðhald og á því að koma á fót eftirliti og hafa stöðugt eftirlit með endingu og bilunum einstakra hluta.

Ef flugrekstrarstjóri, tæknistjóri eða gæðastjóri láta af störfum hjá flugrekanda eða hyggjast gera það, ber ábyrgðarmanni flugrekanda að tilkynna það tafarlaust til Flugmálastjórnar og sækja jafnframt um viðurkenningu á eftirmanni. Starfsemi flugrekanda má ekki halda áfram án leyfis Flugmálastjórnar fyrr en nýr flugrekstrarstjóri, tæknistjóri og gæðastjóri hefur hafið störf hjá flugrekanda. Flugrekstrarstjóri, tæknistjóri eða gæðastjóri mega tilnefna staðgengil í fjarveru sinni. Leita ber viðurkenningar Flugmálastjórnar fyrirfram á hlutað-eigandi staðgengli.

Flugmálastjórn er heimilt að áskilja að fyrirsvarsmenn flugrekanda þ.e. ábyrgðarmaður, flugrekstrarstjóri, tæknistjóri og gæðastjóri sanni kunnáttu sína og hæfni með sérstakri próftöku. Að fenginni viðurkenningu Flugmálastjórnar Íslands ber þeim að starfa sem sérstakir trúnaðarmenn stofnunarinnar og skal mat Flugmálastjórnar varðandi viðurkenningu þeirra meðal annars grundvallast á þeim forsendum. Komi í ljós að kunnátta eða hæfni fyrirsvarsmanns sem hlotið hefur viðurkenningu sé ábótavant eða fyrirsvarsmaður brýtur trúnað við Flugmálastjórn getur hún fellt viðurkenningu sína niður til bráðabirgða eða að fullu. Flugmálastjórn skal eiga endanlegt mat um viðurkenningu á trúnaðarmönnum.

6. gr.

Geðvirk efni.

Hver sá sem hefur á hendi störf sem varða sjálft öryggi flugsins (starfsmenn í öryggis-tengdum störfum), skal ekki gegna starfa sínum ef hann hefur neytt einhverra geðvirkra efna fyrir eða eftir flug, sem rýra starfshæfni hans. Slíkum starfsmönnum skal óheimil hvers konar misnotkun geðvirkra efna. Sjá einnig 1. lið d-liðar og e-lið OPS 1.085 í viðauka I við reglugerð þessa.

7. gr.

Varaflugvellir ákvörðunarstaðar á Íslandi og Grænlandi.

Þrátt fyrir ákvæði c-liðar OPS 1.295 í I. viðauka reglugerðar þessarar, þegar fljúga á í samræmi við blindflugsreglur innanlands eða til Íslands, skal í leiðarflugáætlun og í flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustu (ATS) tilgreina að minnsta kosti einn varaflugvöll. Sama gildir um flug innan eða til Grænlands.

8. gr.

Undanþágur.

Um meðferð undanþágubeiðna vegna ákvæða í viðauka I og II er nánar kveðið á um í 8. gr. fylgiskjals við reglugerð um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála, sbr. 5. tl. OPS 1.1090 í viðauka I við reglugerð þessa.

9. gr.

Viðurlög.

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

10. gr.

Innleiðing.

Með reglugerð þessari öðlast gildi hér á landi eftirtaldar reglugerðir Evrópuþingsins og ráðsins og framkvæmdastjórnarinnar með þeim breytingum og viðbótum sem leiðir af XIII. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið, bókun 1 um altæka aðlögun og öðrum ákvæðum hans:

1. Reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1899/2006 frá 12. desember 2006 um breytingu á reglugerð ráðsins nr. 3922/91 um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 120/2007, birt í EES-viðbæti við Stjórnartíðindi EB nr. 9, bls. 36;
2. Reglugerð ráðsins (EB) nr. 8/2008 frá 11. desember 2007 um breytingu á reglugerð ráðsins nr. 3922/91 um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 70/2008, birt í EES-viðbæti við Stjórnartíðindi EB nr. 58, bls. 15 og
3. Reglugerð ráðsins (EB) nr. 859/2008 frá 20. ágúst 2008 um breytingu á reglugerð ráðsins nr. 3922/91 um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála.

11. gr.

Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett samkvæmt 7. mgr. 28. gr., 31. gr., 4. mgr. 37. gr., 80. gr., 85. gr. a, sbr. 145. gr. laga nr. 60/1998 um loftferðir og tekur gildi 1. febrúar 2009. Samhliða fellur úr gildi reglugerð nr. 193/2006 um flutningaflug með síðari breytingum.

Samgönguráðuneytinu, 19. desember 2008.

Kristján L. Möller.

Ragnhildur Hjaltadóttir.

VIÐAUKI I

1. Viðauki I hefur að geyma viðauka III við reglugerð ráðsins (EB) nr. 859/2008 frá 20. ágúst 2008 um breytingu á reglugerð ráðsins nr. 3922/91 um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála.
2. Eftirfarandi ákvæði taka gildi *16. júlí 2009* og munu þá ganga frammar sömu ákvæðum/viðaukum í II. viðauka við reglugerð þessa:
 - OPS 1.1005
 - OPS 1.1010
 - OPS 1.1015
 - 1. viðbætur I við OPS 1.1005
 - 1. viðbætur I við OPS 1.1010
 - 1. viðbætur I við OPS 1.1015
 - 3. viðbætur við OPS 1.1005/1.1010/1.1015(*)(*) Nýmæli.
3. Eftirfarandi ákvæði taka gildi *16. júlí 2011* og munu þá ganga frammar sömu ákvæðum/viðaukum í II. viðauka við reglugerð þessa:
 - OPS 1.430
 - OPS 1.435
 - OPS 1.440
 - OPS 1.450
 - OPS 1.455
 - OPS 1.460
 - 1. viðbætur við OPS 1.430
 - 1. viðbætur við OPS 1.440
 - 1. viðbætur við OPS 1.450
 - 1. viðbætur við OPS 1.455

VIÐAUKI

„III. VIÐAUKI

Sameiginlegar tækniröfur og stjórnsýslumeðferð sem gilda um flutningaflug með loftförum.

OPS 1: Flutningaflug (flugvélar)

Efnisyfirlit

A-KAFLI	—	Gildissvið og skilgreiningar
B-KAFLI	—	Almenn ákvæði
C-KAFLI	—	Útgáfa flugrekandaskírteina og eftirlit
D-KAFLI	—	Verklagsreglur
E-KAFLI	—	Starfræksla í skertu skyggni
F-KAFLI	—	Afkastageta – almenn ákvæði
G-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur A
H-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur B
I-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur C
J-KAFLI	—	Massi og jafnvægi
K-KAFLI	—	Mælitæki og búnaður
L-KAFLI	—	Fjarskipta- og leiðsögutæki
M-KAFLI	—	Viðhald flugvéla
N-KAFLI	—	Flugliðar
O-KAFLI	—	Öryggis- og þjónustuliðar
P-KAFLI	—	Handbækur, leiðarbækur og skrár
Q-KAFLI	—	Fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma
R-KAFLI	—	Flutningur á hættulegum varningi flugleiðis
S-KAFLI	—	Flugvernd

A-KAFLI

GILDISSVIÐ OG SKILGREININGAR

OPS 1.001

Gildissvið

Í 1. hluta OPS er mælt fyrir um kröfur sem gilda um starfrækslu hvers kyns almenningflugvéla sem flugrekandi með höfuðstöðvar og, ef hún er til staðar, skráða skrifstofu í aðildarríki notar til flutningaflugs, hér á eftir nefndur flugrekandi. OPS 1 gildir ekki:

1. um flugvélar þegar þær eru notaðar á vegum hers eða toll- og lögregluvalda,
2. um flug í tengslum við fallhlífartökk eða slökkvistarf og tilheyrandi staðsetningar- og heimflug, þar sem þeir sem eru um borð eru þeir sem myndu að jafnaði vera um borð í tengslum við fallhlífartökk eða slökkvistarf eða
3. um flug rétt áður en verkflugstarfsemi hefst, meðan á henni stendur eða strax að henni lokinni, að því tilskildu að þessi flug tengist verkflugstarfsemi og að ekki séu fleiri en sex einstaklingar um borð, sem eru ómissandi fyrir verkflugstarfsemi, að undanskildum flugverjum.

OPS 1.003

Skilgreiningar

- a) Í þessum viðauka er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:
 1. „viðurkenndur/viðunandi“: engin andmæli frá flugmálayfirvöldum að henti fyrir fyrirhugaðan tilgang,
 2. „samþykktur af (flugmálayfirvöldum)“: (flugmálayfirvöld) hafa skjalfest að henti fyrir fyrirhugaðan tilgang,
 3. „grunnlisti yfir lágmarksbúnað (MMEL)“: grunnlisti (þ.m.t. formálsorð) sem gerður er fyrir ákveðna loffarstegund þar sem ákvarðað er hvaða mælitæki, búnaður eða þættir, sem viðhalda því öryggisstigi sem fyrirhugað er í gildandi vottunarskrift fyrir lofthæfi, gætu tímabundið verið óstarfhæf, annaðhvort vegna innbyggðs varakerfis og/eda tiltekinnar verklags- og viðhaldsreglna, skilyrða og takmarkana og í samræmi við gildandi verklagsreglur fyrir áframhaldandi lofthæfi,
 4. „listi yfir lágmarksbúnað (MEL)“: listi (þ.m.t. formálsorð) þar sem kveðið er á um starfrækslu loftfars við tilgreind skilyrði með sérstök mælitæki, búnað eða þætti sem eru óstarfhæf við upphaf flugs. Flugrekandi útbýr listann fyrir eigið loftfar með hliðsjón af skilgreiningu loftfarsins og viðeigandi rekstrar- og viðhaldsskilyrðum í samræmi við verklagsreglur, sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt.
- b) M-hluti og 145. hluti, sem vísað er til í þessum viðauka, eru úr reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 2042/2003 ⁽¹⁾.

(¹) Sjötti. ESB L 315, 28.11.2003, bls. 1.

B-KAFLI

ALMENN ÁKVÆÐI

OPS 1.005

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Almenn ákvæði

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flutningaflugi nema í samræmi við 1. hluta OPS. Tíslakanir varðandi starfrækslu á flugvélum í afkastagetuflokki B er að finna í 1. viðbæti við a-lið OPS 1.005.
- b) Flugrekandi skal fara að afturvirkum kröfum um lofthæfi sem gilda um flugvélar starfræktar í flutningaflugi.
- c) Hver flugvél skal starfrækt samkvæmt skilmálum í lofthæfivottorði hennar og innan marka sem samþykkt eru og tilgreind í flughandbók hennar.
- d) Allir flugþjálfarar, eins og flughermar eða flugþjálfunartæki sem koma í stað flugvélar við þjálfun og/eða próf, skulu viðurkenndir í samræmi við kröfur sem gilda fyrir flugþjálfara. Flugrekandi, sem hyggst nota slíkan flugþjálfara, verður að fá samþykki flugmálayfirvalda.

OPS 1.020

Lög, reglugerðir og verklagsreglur — ábyrgð flugrekanda

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að öllum starfsmönnum sé gert ljóst að þeim beri að fara að lögum, reglugerðum og verklagsreglum þeirra ríkja þar sem starfsemin fer fram og lúta að framkvæmd skyldustarfa þeirra og
2. að allir flugverjar kunnir skil á þeim lögum, reglugerðum og verklagsreglum sem lúta að framkvæmd skyldustarfa þeirra.

OPS 1.025

Sameiginlegt tungumál

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugverjar geti tjáð sig á sameiginlegu tungumáli.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk flugrekstrarsviðs skilji tungumálið sem þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem lúta að skyldustörfum þeirra og ábyrgð, eru skrifadír á.

OPS 1.030

Listar yfir lágmarksbúnað — ábyrgð flugrekanda

- a) Flugrekandi skal setja saman lista yfir lágmarksbúnað fyrir hverja flugvél sem samþykktur er af flugmálayfirvöldum. Hann skal byggjast á viðeigandi grunnlista yfir lágmarksbúnað (ef hann er til), sem viðurkenndur er af flugmálayfirvöldum, en ekki fela í sér minni takmarkanir en hann.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél öðruvísi en í samræmi við lista yfir lágmarksbúnað nema hann hafi leyfi flugmálayfirvalda til þess. Þó er starfræksla utan marka grunnlista yfir lágmarksbúnað aldrei heimil.

OPS 1.035

Gæðakerfi

- a) Flugrekandi skal koma á fót einu gæðakerfi og tilnefna einn gæðastjóra til að hafa eftirlit með því að tilskilið verklag sé viðhaft til að tryggja öruggar starfsvenjur og lofthæfi flugvéla. Í eftirliti með framkvæmd viðhalds skal vera innbyggt kerfi upplýsingastreymis, sem skilar sér til ábyrgðarmanns (sjá einnig h-lið OPS 1.175), til að tryggja að gerðar séu nauðsynlegar úrbætur.
- b) Í gæðakerfinu verður að vera áætlun um gæðatryggingu með verklagsreglum sem miða að því að sannreyna að öll starfræksla fari fram samkvæmt öllum gildandi kröfum, stöðlum og verklagsreglum.
- c) Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á gæðakerfið og gæðastjórnann.
- d) Lýsa verður gæðakerfinu í tilheyrandi skjölum.
- e) Þrátt fyrir a-lið hér að framan geta flugmálayfirvöld samþykkt að tveir gæðastjórar séu tilnefndir, annar fyrir rekstrin, hinn fyrir viðhald, að því tilskildu að flugrekandinn hafi sett á stofn gæðastjórnunardeild til þess að tryggja að gæðakerfinu sé beitt á sama hátt í öllum rekstrinum.

OPS 1.037

Áætlun um slysavarnir og flugöryggi

- a) Flugrekandi skal setja fram og viðhalda áætlun um slysavarnir og flugöryggi sem fella má inn í gæðakerfið, þ.m.t.:
 1. áætlunir um að allt starfsfólk í rekstrinum verði vel meðvitað um áhættuþætti sem tengjast rekstrinum og
 2. tilkynningakerfi um atvik til að unnt sé að safna saman skýrslum um viðeigandi flugatvik og slys og meta þær til að bera kennsl á óæskilega þróun eða til að bæta úr annmörkum til að tryggja flugöryggi; kerfið skal halda leyndu nafni þess sem gefur skýrsluna og bjóða upp á þann möguleika að skýrslur séu lagðar fram nafnlaust og
 3. mat á því hvaða upplýsingar um slys og flugatvik eru áriðandi og koma þeim á framfæri en ekki ákveða hver beri sök og
 4. eftirlitsáætlun fyrir flugritagögn að því er varðar flugvélar sem hafa hámarksflugtaksmassa sem er meiri en 27 000 kg. Eftirlit með flugritagögnum (FDM) er notkun stafrænna gagna um venjubundna starfrækslu úr flugi til að bæta flugöryggi; í eftirlitsáætluninni fyrir flugritagögn skulu ekki vera refsiakvæði og í henni skulu vera ákvæði sem vernda heimildarmann eða -menn gagnanna á viðunandi hátt og
 5. skipun manns sem ber ábyrgð á stjórnun áætlunarinnar.
- b) Tillögur að aðgerðum til úrbóta, sem lagðar eru fram í kjölfar áætlunarinnar um slysavarnir og flugöryggi, skulu vera á ábyrgð þess sem ber ábyrgð á stjórnun áætlunarinnar.
- c) Skilvirkni breytinga, sem gerðar eru í kjölfar aðgerða til útbóta sem tilgreindar eru samkvæmt áætluninni um slysavarnir og flugöryggi, skal vera undir eftirliti gæðastjórans.

OPS 1.040

Flugverjar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugliðar og öryggis- og þjónustuliðar hafi verið þjálfaðir í störfum sem þeim eru falin og séu fullfærir um að sinna þeim.

- b) Þegar flugverjar, aðrir en öryggis- og þjónustuliðar, sinna störfum sínum í farþegarými flugvélar skal flugrekandi sjá til þess:

1. að farþegum sé ljóst hverjir sinna starfi öryggis- og þjónustuliða,
2. að þeir noti ekki tilskilda vinnureiti sem öryggis- og þjónustuliðum hefur verið úthlutað,
3. að þeir hindri ekki öryggis- og þjónustuliða í að sinna störfum sínum.

OPS 1.050

Upplýsingar um leit og björgun

Flugrekandi skal sjá til þess að í stjórnklefa sé greiður aðgangur að nauðsynlegum upplýsingum um leitar- og björgunarþjónustu sem snýr að fyrirhuguðu flugi.

OPS 1.055

Upplýsingar um neyðar- og björgunarbúnað um borð

Flugrekandi skal sjá til þess að listar með upplýsingum um neyðar- og björgunarbúnað um borð séu tiltækir í öllum flugvélum hans svo að unnt sé að koma þeim samstundis til björgunarmiðstöðva. Upplýsingar skulu liggja fyrir, eftir því sem við á, um fjölda, lit og tegund björgunarbáta og neyðarblysa ásamt nákvæmum upplýsingum um sjúkragögn, vatnsbirgðir og tegund og tíðnisvið neyðarhandfjarskiptabúnaðar.

OPS 1.060

Nauðlending á vatni

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30 farþega í flugi yfir sjó eða vötnum fjær landi þar sem hægt væri að nauðlenda en sem nemur 120 mínútum á farflugshraða eða 400 sjómílum, hvort heldur er skemma, nema flugvélin uppfylli kröfur gildandi lofthæfreglna um nauðlendingu á vatni.

OPS 1.065

Flutningur vopna og skotfæra til hernaðar

- a) Flugrekandi skal ekki flytja vopn eða skotfæri til hernaðar flugleiðis nema fyrir liggja samþykki allra hlutaðeigandi ríkja.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að vopn eða skotfæri til hernaðar:

1. séu sett í flugvélin á stað sem farþegar hafa ekki aðgang að meðan á flugi stendur og
2. séu óhlaðin, ef um skotvopn er að ræða,

nema öll hlutaðeigandi ríki hafi samþykkt, áður en lagt er í flug, að flytja megi slík vopn og skotfæri til hernaðar við aðstæður sem eru að einhverju eða öllu leyti frábrugðnar því sem um getur í þessum lið.

- c) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en lagt er í flug fái flugstjórninn nákvæma vitneskju um vopn eða skotfæri til hernaðar sem fyrirhugað er að flytja og hvar þau verða geymd um borð.

OPS 1.070

Flutningur sportvopna og skotfæra

- a) Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að hann fái vitneskju um sportvopn sem fyrirhugað er að flytja flugleiðis.
- b) Flugrekandi, sem tekur sportvopn til flutnings, skal sjá til þess:
 1. að þau séu geymd í flugvélinni á stað sem farþegar hafa ekki aðgang að meðan á flugi stendur, nema flugmálayfirvöld hafi ákvarðað að ekki sé unnt að framfylgja þessari reglu og hafi viðurkennt að aðrar verklagsreglur gætu gilt og
 2. að þau séu óhlaðin, ef um skotvopn er að ræða eða önnur vopn sem hægt er að geyma skotfæri í án þess að þau séu hlaðin.
- c) Flytja má skotfæri í sportvopn í skráðum farþegafarangri, með fyrirvara um vissar takmarkanir, í samræmi við Tæknilegu fyrirmælin (sjá 5. lið b-liðar OPS 1.1160) eins og skilgreint er í 15. lið. a-liðar OPS 1.1150.

OPS 1.075

Aðferðir við fólksflutninga

Flugrekandi skal gera allar ráðstafanir til að tryggja að ekki sé neinn í þeim hluta flugvélar, sem er ekki hannaður sem verustaður fyrir fólk meðan á flugi stendur, nema flugstjórinn hafi veitt tímabundna aðgangsheimild:

1. til þess að gera ráðstafanir, sem nauðsynlegar eru fyrir öryggi flugvélarinnar eða fólks, skepna eða varnings í flugvélinni eða
2. þar sem farmur eða birgðir eru geymdar þannig að þær séu aðgengilegar fyrir fólk meðan á flugi stendur.

OPS 1.080

Hér á að vera eyða

OPS 1.085

Ábyrgð áhafnar

- a) Flugverji skal bera ábyrgð á rétttri framkvæmd þeirra starfa sinna:
 1. sem tengjast öryggi flugvélarinnar og þeirra sem í henni eru og
 2. sem tilgreind eru í leiðbeiningunum og verklagsreglunum í flugrekstrarhandbókinni.
- b) Flugverji skal:
 1. gefa flugstjóra skýrslu um hvers kyns annmarka, bilanir, ólag eða galla, sem hann telur að geti haft áhrif á lofthæfi eða öryggi starfrækslu flugvélarinnar, að meðtöldum neyðarkerfum,
 2. gefa flugstjóranum skýrslu um öll flugatvik sem stofna eða gætu stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu,
 3. nýta sér tilkynningarkerfi flugrekanda um atvik í samræmi við 2. lið. a-liðar OPS 1.037. Í öllum tilvikum skal viðkomandi flugstjóri fá afrit af skýrslunni.
- c) Ekkert í b-lið hér að framan skal skuldbinda flugverja að gefa skýrslu um atvik sem annar flugverji hefur þegar gefið skýrslu um.

- d) Flugverji skal ekki gegna skyldustörfum um borð í flugvél:
1. undir áhrifum lyfja sem kunna að hafa áhrif á andlega og líkamlega getu hans og stofna öryggi í hættu,
 2. eftir djúpköfun, nema að hæfilegum tíma liðnum,
 3. eftir blóðgjöf, nema að hæfilegum tíma liðnum,
 4. ef viðeigandi heilbrigðiskröfur eru ekki uppfylltar eða ef hann er í einhverjum vafa um að geta sinnt skyldustörfum sínum eða
 5. ef hann veit eða grunar að hann sé haldinn ofþreytu eða finnst hann vera svo ófær til vinnu að hann geti stofnað fluginu í hættu.
- e) Flugverji skal uppfylla viðeigandi kröfur um neyslu áfengis, sem flugrekandi setur og flugmálayfirvöld telja viðunandi og skulu þær ekki fela í sér minni takmarkanir en eftirfarandi:
1. ekki skal neyta áfengis síðustu átta klukkustundirnar fyrir tilgreindan mætingartíma á flugvakt eða upphaf bakvaktar,
 2. vinandamagn í blóði skal ekki vera yfir 0,2 prómillum við upphaf flugvaktar,
 3. hvorki skal neyta áfengis á flugvakt né bakvakt.
- f) Flugstjóri:
1. skal vera ábyrgur fyrir öryggi allra flugverja, farþega og farmi um borð frá því að hann kemur um borð og þangað til að hann fer frá borði flugvélarinnar við lok flugs,
 2. skal vera ábyrgur fyrir starfrækslu og öryggi flugvélarinnar frá því að flugvélin er fyrst reiðubúin til hreyfingar til aksturs fyrir flugtak þar til að hún nemur staðar við lok flugs og drepið hefur verið á hreyfli eða hreyflum sem notaðir eru sem aðalhreyflar,
 3. hefur vald til að gefa allar þær skipanir sem hann telur nauðsynlegar til að tryggja öryggi flugvélarinnar og fólks eða eigna um borð,
 4. hefur vald til þess að vísa frá borði fólki, eða hvaða hluta farmsins sem er, sem að hans áliti gæti stofnað öryggi flugvélarinnar eða þeirra, sem í henni eru, í hættu,
 5. skal ekki leyfa að fólk, sem virðist vera undir svo miklum áhrifum áfengis eða lyfja að það geti stofnað öryggi flugvélarinnar eða þeirra sem í henni eru í hættu, sé flutt með flugvélinni,
 6. hefur rétt til að neita að flytja óæskilega farþega, menn sem er vísað úr landi eða gæslufanga, ef flutningur þeirra gæti stofnað öryggi flugvélarinnar, eða þeirra sem í henni eru, í hættu,
 7. skal sjá til þess að allir farþegar fái upplýsingar um staðsetningu neyðarútganga og um geymslustaði og notkun öryggis- og neyðarbúnaðar,
 8. skal sjá til þess að öllum verklagsreglum og gátlistum sé fylgt samkvæmt flugrekstrarhandbók,
 9. skal ekki leyfa flugverja að starfa neitt annað en nauðsynlegt er til að tryggja örugga starfrækslu flugvélarinnar meðan á flugtaki, frumklífri, lokaaðflugi og lendingu stendur,
 10. skal ekki leyfa:
 - i. að flugriti sé gerður óvirkur, að slökkt sé á honum eða þurruað út af honum á flugi og ekki heldur skal hann heimila að skráð gögn séu þurruað út af flugi loknu verði slys eða flugatvik sem skylt er að gefa skýrslu um,
 - ii. að hljóðriti sé gerður óvirkur eða að slökkt sé á honum á flugi nema hann telji að geyma beri skráðu gögnin, sem annars væru þurruað út sjálfvirk, til að nota við rannsókn á flugatviki eða slysi, og ekki heldur skal hann leyfa að skráð gögn séu þurruað út handvirk á meðan á flugi stendur eða að loknu flugi, verði slys eða flugatvik sem skylt er að gefa skýrslu um,

11. ákveður hvort hann taki við flugvél með óstarfhæfan búnað sem er þó leyfilegt að sé óstarfhæfur samkvæmt lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði loftfars fyrir flug (CDL) eða lista yfir lágmarksbúnað og

12. skal ganga úr skugga um að fyrirflugsskoðun hafi farið fram.

- g) Í neyðartilvikum, þegar nauðsynlegt er að ákvarðanir séu teknar og brugðist við í skyndingu, skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, gera allt sem hann telur rétt að gera miðað við aðstæður. Í slíkum tilvikum er honum heimilt í öryggisskyni að víkja frá reglum, verklagsreglum og vinnuáferðum.

OPS 1.090

Valdsvið flugstjóra

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að allir, sem í flugvélinni eru, hlýði lögmætum fyrirskipunum flugstjórans sem miða að því að tryggja öryggi flugvélarinnar og fólks eða eigna um borð.

OPS 1.095

Heimild til að aka flugvél

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að flugvél í umsjá hans sé ekki ekið á athafnasvæði flugvallar af öðrum en flugliða nema að sá sem situr við stýrið:

1. hafi fengið viðeigandi heimild frá flugrekanda eða tilnefndum fulltrúa og sé hæfur til:
 - i. að aka flugvélinni,
 - ii. að nota talstöð og
2. hafi fengið kennslu að því er varðar skipulag flugvallar, leiðir, skilti, merkingar, ljós, merki frá flugumferðarstjórn og leiðbeiningar, orðfæri og verklagsreglur og geti farið að stöðlum fyrir starfrækslu sem krafist er fyrir örugga hreyfingu flugvélar á flugvelli.

OPS 1.100

Aðgangur að stjórnklefa

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að engir aðrir en flugliðar, sem skráðir eru í flugið, fari inn í stjórnklefann, eða séu fluttir í stjórnklefa, nema viðkomandi:
 1. sé starfandi flugverji,
 2. sé fulltrúi flugmálayfirvalda, sem bera ábyrgð á veitingu skirteina eða leyfa svo og eftirliti, þurfi hann þess með til að gegna opinberum skyldustörfum sínum,
 3. hafi leyfi til þess samkvæmt flugrekstrarhandbókinni og sé fluttur í samræmi við fyrirmælin í henni.
- b) Flugstjórinn skal sjá til þess:
 1. í öryggisskyni, að koma í stjórnklefa valdi ekki ónæði og/eða trufla ekki flugstörfin og
 2. að öllum, sem fluttir eru í stjórnklefa, séu kynntar þær öryggisreglur sem við eiga.
- c) Flugstjórinn tekur endanlega ákvörðun um að heimila aðgang að stjórnklefanum.

OPS 1.105

Óheimill flutningur

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að enginn geti leynst eða falið farm um borð í flugvél.

OPS 1.110

Handrafeindateki

Flugrekandi skal ekki heimila neinum, sem er um borð í flugvél, notkun handrafeindatekja sem geta haft truflandi áhrif á afköst flugvélaakerfa og búnaðar og skal hann gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að þau séu ekki notuð.

OPS 1.115

Áfengi og lyf

Flugrekandi skal ekki heimila neinum að fara inn eða vera í flugvél, og gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að enginn fari inn eða sé í flugvél, undir áhrifum áfengis eða lyfja í þeim mæli að það stofni öryggi flugvélarinnar eða þeirra sem í henni eru í hættu.

OPS 1.120

Öryggi stofnað í hættu

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að enginn aðhafist eða láti vera að aðhafast, af gáleysi eða kæruleysi, neitt það sem:

1. gæti stofnað flugvél eða þeim sem í henni eru í hættu,
2. gæti valdið því að fólki eða eignum stafi hættu af flugvél.

OPS 1.125

Skjöl sem skulu vera um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi skjöl eða afrit af þeim séu um borð í hverju flugi:
 1. skráningarskírteini,
 2. lofthæfivottorð,
 3. frumrit eða afrit af hljóðstigsvottorði (ef við á) ásamt enskri þýðingu ef flugmálayfirvöld, sem bera ábyrgð á útgáfu hljóðstigsvottorðsins, hafa lagt hana fram,
 4. frumrit eða afrit af flugrekandaskírteini,
 5. talstöðvarskírteini loftfars og
 6. frumrit eða afrit af ábyrgðartryggingarskírteini loftfars.
- b) Allir flugliðar skulu í hverju flugi hafa með sér gilt flugliðaskírteini með viðeigandi áritun eða áritunum sem gilda í því flugi.

OPS 1.130

Handbækur sem skulu vera um borð

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að þeir hlutar flugrekstrarhandbókar, sem varða skyldustörf áhafnar, séu um borð í hverju flugi, og séu í gildi,
2. að þeir hlutar flugrekstrarhandbókar, sem nota þarf við framkvæmd flugsins, séu auðveldlega tiltækir áhöfninni um borð og
3. að gildandi flughandbók flugvélarinnar sé um borð, nema flugmálayfirvöld hafi viðurkennt að í flugrekstrarhandbókinni, sem mælt er fyrir um í B-hluta 1. viðbættis við OPS 1.1045, séu upplýsingar sem eiga við þá flugvél.

OPS 1.135

Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skulu vera um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að til viðbótar þeim skjölum og handbókum, sem mælt er fyrir um í OPS 1.125 og OPS 1.130, séu eftirfarandi upplýsingar og eyðublöð, er varða viðkomandi tegund flugs og flugsvæði, um borð í hverju flugi:
 1. leiðarflugáætlun þar sem koma fram a.m.k. þær upplýsingar sem krafist er í OPS 1.1060,
 2. tækniflugbók flugvélar þar sem koma fram a.m.k. þær upplýsingar sem krafist er í lið M.A. 306 í M-hluta,
 3. nákvæm sundurliðun á skráðri flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustuna (ATS),
 4. viðeigandi upplýsingar til flugmanna (NOTAM/AIS),
 5. viðeigandi upplýsingar um veður,
 6. massa- og jafnvægissskrár sem tilgreindar eru í J-kafla,
 7. tilkynningar um sérstaka flokka farþega, t.d. öryggisverði, ef þeir teljast ekki til áhafnar, fatlað fólk, óæskilega farþega, menn sem vísað er úr landi og gæslufanga,
 8. tilkynningar um sérstakan farm, t.d. hættulegan varning, með skriflegum upplýsingum handa flugstjóranum, eins og kveðið er á um í c-lið OPS 1.1215,
 9. gildandi landabréf og kort og tilheyrandi skjöl, eins og mælt er fyrir um í 7. lið. b-liðar OPS 1.290,
 10. önnur skjöl sem ríki, sem eiga hlut að máli í viðkomandi flugi, kunna að krefjast eins og farmskrá, farþegaskrá o. fl. og
 11. eyðublöð sem skylt er að skila til flugmálayfirvalda og flugrekanda.
- b) Flugmálayfirvöld geta heimilað að upplýsingarnar, sem um getur í a-lið hér að framan, séu lagðar fram í öðru formi en prentuðu. Það þarf að vera tryggt að þær séu auðveldlega tiltækar, nothæfar og áreiðanlegar.

OPS 1.140

Upplýsingar sem haldið er eftir á jörðu niðri

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:

a.m.k. á meðan hver flugferð eða röð ferða stendur yfir:

- i. að upplýsingar, er varða flugferðina og eiga við um þá tegund flugrekstrar sem fer fram, séu geymdar á jörðu niðri og
- ii. að upplýsingunum sé haldið eftir á þeim stað þar sem þær verða geymdar uns gert hefur verið eftirrit af þeim, í samræmi við OPS 1.1065, eða, ef það er óframkvæmanlegt,
- iii. að sömu upplýsingar fari með flugvélinni í eldtraustum kassa.

- b) Til þeirra upplýsinga, sem um getur í a-lið hér að framan, teljast m.a.:
1. afrit af leiðarflugáætlun, ef við á,
 2. afrit af viðeigandi hlutum tækniflugbókar flugvélarinnar,
 3. upplýsingar til flugmanna er varða leiðina sérstaklega, hafi flugrekandi gefið út slíkar upplýsingar,
 4. massa- og jafnvægissskrár, ef þess er krafist (sbr. OPS 1.625) og
 5. tilkynningar um sérstakan farm.

OPS 1.145

Umboð til skoðunar

Flugrekandi skal sjá til þess að hver sá sem hefur til þess umboð flugmálayfirvalda fái hvenær sem er að fara um borð og fljúga í flugvél, sem starfrækt er í samræmi við flugrekandaskírteini sem flugmálayfirvöld hafa gefið út, og fara inn og vera í stjórnklefanum, að því tilskildu að flugstjórinn geti sýnað um aðgang að stjórnklefa ef öryggi flugvélarinnar væri með því stofnað í hættu að hans áliti.

OPS 1.150

Framvísun skjala og skráa

- a) Flugrekandi skal:
1. veita hverjum þeim sem hefur til þess umboð flugmálayfirvalda aðgang að skjölum og skráum sem tengjast flugrekstrinum eða viðhaldi og
 2. framvísa, innan eðlilegra tímamarka, öllum slíkum skjölum og skráum ef flugmálayfirvöld krefjast þess.
- b) Flugstjórinn skal framvísa þeim skjölum sem skylt er að hafa um borð til þess sem óskar þess í umboði flugmálayfirvalda, innan eðlilegra tímamarka frá því að farið er fram á það.

OPS 1.155

Varðveisla skjala

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að frumrit eða afrit af skjölum, sem honum er skylt að varðveita, séu varðveitt eins lengi og krafist er, jafnvel þótt hann sé ekki lengur flugrekandi flugvélarinnar og
2. að þegar flugverji, þar sem flugrekandi hefur haldið skrá yfir flugvaktir, vinnu- og hvíldartíma hans, gerist flugverji hjá öðrum flugrekanda fái nýi flugrekandinn aðgang að skránni.

OPS 1.160

Varðveisla, framvísun og notkun á upptökum ferðrita

- a) Varðveisla á upptökum:
1. Ef slys ber að höndum skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita í 60 daga, eftir því sem framast er unnt, frumrit skráðra gagna um slysið eins og þau voru í flugritanum, nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.
 2. Hafi orðið flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um og hafi flugmálayfirvöld ekki veitt leyfi til annars, skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita í 60 daga, eftir því sem framast er unnt, frumrit skráðra gagna um flugatvikið eins og þau voru í ferðritanum, nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.

3. Auk þessa skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita frumrit skráðra gagna í 60 daga ef flugmálayfirvöld krefjast þess nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.
4. Þegar þess er krafist að flugvél sé búin flugrita ber flugrekanda sem starfrækir þá flugvél:
 - i. að geyma upptökurnar þann hluta starfrækslutímans, sem krafist er samkvæmt OPS 1.715, 1.720 og 1.725 nema þegar flugriti er prófaður eða honum viðhaldið en þá er heimilt að þurrka út allt nema einn klukkutíma af upptökunum sem elstar eru þegar prófun fer fram og
 - ii. að halda eftir skjali þar sem koma fram upplýsingar sem nauðsynlegar eru til að endurheimta varðveitt tölvugögn og umbreyta þeim í tækniupplýsingar.
- b) Upptökum framvísað

Flugrekanda flugvélar, sem búin er ferðrita, ber að framvísa öllum upptökum úr ferðritanum, sem tiltækar eru eða hafa verið varðveittar, innan eðlilegs tíma frá því að flugmálayfirvöld óskuðu þess.
- c) Notkun á upptökum:
 1. Upptök úr hljóðrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um, nema með samþykki allra hlutaðeigandi flugverja.
 2. Upptök úr flugrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um, nema slíkar upptökur:
 - i. séu eingöngu notaðar af flugrekandanum vegna atriða er varða lofthæfi eða viðhald flugvélar eða
 - ii. séu brenglaðar svo að ekki verði borin kennsl á neinn eða
 - iii. séu kunngerðar í samræmi við leyndarreglur.

OPS 1.165

Leiga

- a) Orðskýringar

Í þessum lið er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

 1. Tömaleiga (dry lease): Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigutaka.
 2. Þjónustuleiga (wet lease): Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigusala.
- b) Flugvélar leigðar milli flugrekenda í Bandalaginu
 1. Þjónustuútleiga. Flugrekandi í Bandalaginu, sem leigir öðrum flugrekanda í Bandalaginu flugvél með allri áhöfn, í samræmi við reglugerð ráðsins (EBE) nr. 2407/92 frá 23. júlí 1992 um veitingu flugrekstrarleyfa til handa flugfélögum⁽¹⁾ og gegnir áfram öllum störfum og ber ábyrgð eins og lýst er í C-kafla, telst áfram vera rekandi flugvélarinnar.
 2. Öll leiga nema þjónustuútleiga
 - i. Með fyrirvara um 1. lið, b-liðar hér að framan þarf flugrekandi í Bandalaginu, sem notar flugvél annars flugrekanda í Bandalaginu eða veitir öðrum flugrekanda í Bandalaginu afnot af flugvél sinni, fyrst að fá samþykki eigin flugmálayfirvalda fyrir rekstrinum. Öll skilyrði, sem eru hluti af samþykkinu, skulu einnig koma fram í leigusamningnum.

⁽¹⁾ Stjótið. EB L 240, 24.8.1992, bls. 1.

- ii. Þau atriði leigusamninga, sem hafa hlotið samþykki flugmálayfirvalda, annarra en leigusamninga um flugvél með allri áhöfn án þess að fyrirhugaðar séu breytingar á störfum og ábyrgð, skulu, að því er varðar flugvélna sem leigð er, teljast vera breytingar á flugrekandaskirteini fyrir þann flugrekstur sem fyrirhugaður er.
- c) Leiga flugvéla milli flugrekanda í Bandalaginu og fyrirtækis sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu:
- 1. Tekið á tómaleigu (dry lease-in)
 - i. Flugrekandi í Bandalaginu skal ekki taka flugvél á tómaleigu hjá fyrirtæki sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda. Öll skilyrði, sem eru hluti af samþykkinu, skulu einnig koma fram í leigusamningnum.
 - ii. Flugrekandi í Bandalaginu skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem teknar eru á tómaleigu, að öll frávik frá kröfunum, sem mælt er fyrir um í K- og L- kafla og/eða b-lið OPS 1.005, séu tilkynnt til flugmálayfirvalda og að flugmálayfirvöld geti fallist á þau.
 - 2. Tekið á þjónustuleigu (wet lease-in)
 - i. Flugrekandi í Bandalaginu skal ekki taka flugvél á þjónustuleigu hjá fyrirtæki sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda.
 - ii. Flugrekandi í Bandalaginu skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem eru teknar á þjónustuleigu:
 - A) að öryggisstaðlar leigusala, að því er varðar viðhald og starfrækslu, séu sambærilegir við þá öryggisstaðla sem ákvarðaðir eru með þessari reglugerð,
 - B) að leigusali sé flugrekandi sem hafi flugrekandaskirteini, gefið út af ríki sem hefur skrifað undir Chicago-samninginn,
 - C) að flugvélin hafi staðlað lofthæfivottorð, gefið út í samræmi við 8. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO), stöðluð lofthæfivottorð, gefin út af öðru aðildarríki en ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskirteinisins, verða viðurkennd ef þau eru gefin út í samræmi við 21. hluta og
 - D) að farið sé að reglum sem gilda hjá flugmálayfirvöldum leigutakans.
 - 3. Tómaútleiga (dry lease-out)

Flugrekandi í Bandalaginu er heimilt að leigja út flugvél í tómaleigu til flutningaflugs til hvers flugrekanda sem er í ríki sem hefur skrifað undir Chicago-samninginn, að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:

 - A) að flugmálayfirvöld hafi veitt flugrekandanum undanþágu frá þar að lútandi ákvæðum 1. hluta OPS og, eftir að eftirlitsyfirvald í hlutaðeigandi ríki hefur skriflega viðurkennt ábyrgð sína á eftirliti með viðhaldi og rekstri flugvélarinnar/flugvélna og að flugrekandinn, sem leigir út, hafi strikað flugvélna út af flugrekandaskirteini sínu og
 - B) að viðhald flugvélarinnar fari fram eftir samþyktri viðhaldsáætlun.
 - 4. Þjónustuútleiga

Flugrekandi í Bandalaginu, sem leigir öðru fyrirtæki flugvél með allri áhöfn, í samræmi við reglugerð (EBE) nr. 2407/92, og gegnir áfram öllum störfum og ábyrgð, sem lýst er í C-kafla, telst áfram vera rekandi flugvélarinnar.

1. viðbætur við a-lið OPS 1.550

Starfræksla flugvéla í afkastagetuflokki B

- a) Orðskýringar
1. Starfræksla A til A — Flugtak og landing fer fram á sama stað.
 2. Starfræksla A til B — Flugtak og landing fer fram á mismunandi stöðum.
 3. Nótt — Klukkustundirnar á milli loka ljósaskipta að kvöldi og að upphafi ljósaskipta að morgni eða annað slíkt tímabil milli sólseturs og sólarupprásar sem viðkomandi yfirvöld geta mælt fyrir um.
- b) Starfræksla, sem þessi viðbætur nær til, má fara fram í samræmi við eftirfarandi tilslakanir.
1. OPS 1.035 Gæðakerfi: Þegar um er að ræða mjög lítinn flugrekanda má tilnefndur yfirmaður gegna stöðu gæðastjóra ef utanaðkomandi úttektafærni eru notaðir. Þetta á einnig við þar sem ábyrgðarmaðurinn gegnir einni eða fleiri yfirmannsstöðum sem tilnefnt er í.
 2. Frátekið til notkunar síðar
 3. OPS 1.075 Aðferðir við fólksflutninga: Ekki krafist fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
 4. OPS 1.100 Aðgangur að stjórnklefa:
 - i. Flugrekandi skal setja reglur um flutning farþega í flugmannssæti.
 - ii. Flugstjórinn skal sjá til þess:
 - A. að flutningur farþega í flugmannssæti valdi ekki ónæði og/eða truflun á flugstörfum og
 - B. að farþega, sem situr í flugmannssæti, séu kynntar þær takmarkanir og öryggisreglur sem við eiga.
 5. OPS 1.105 Óheimill flutningur: Ekki krafist fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
 6. OPS 1.135 Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skulu vera um borð:
 - i. Eftirfarandi skjöl þurfa ekki að vera um borð fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla frá A til A að degi til:
 - A) leiðarflugáætlun
 - B) tækniflugbók flugvélar
 - C) upplýsingar til flugmanna,
 - D) veðurupplýsingar,
 - E) tilkynningar um sérstaka flokka farþega ... o.s.frv. og
 - F) tilkynningar um sérstakan farm, t.d. hættulegan varning ... o.s.frv.
 - ii. Í sjónflugi eins hreyfils flugvéla frá A til B að degi til þurfa ekki að vera tilkynningar um sérstaka flokka farþega eins og lýst er í 7. lið a-liðar OPS 1.135.
 - iii. Í sjónflugi að degi til frá A til B má leiðarflugáætlunin vera af einfaldaðri gerð og verður hún að uppfylla þarfir þeirrar tegundar flugrekstrar sem fer fram.

7. OPS 1.215 Notkun flugumferðarþjónustu: Í sjónflugi eins hreyfils flugvéla að degi til skal halda sambandi við flugumferðarþjónustu, að því marki sem við á miðað við eðli flugrekstrarins, þó að það sé ekki lögboðið. Tryggja verður að leitar- og björgunarþjónusta sé til staðar í samræmi við OPS 1.300.
8. OPS 1.225 Flugvallarlágmörk: Stöðluð sjónflugslágmörk uppfylla venjulega þessa kröfu fyrir sjónflug. Þegar nauðsyn krefur skal flugrekandi tilgreina viðbótarkröfur þar sem tekið er tillit til þátta eins og talstöðvandrægis, landslags, hvers eðlis staðir til flugtaks og landingar eru, flugskýrða og getu flugumferðarþjónustu.
9. OPS 1.235 Verklagsreglur um hávaðamildun: Á ekki við fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
10. OPS 1.240 Flugleiðir og flugsvæði:

Ákvæði 1. liðar. a-liðar eiga ekki við um sjónflug eins hreyfils flugvéla að degi til frá A til A.
11. OPS 1.250 Lágmarksflughæðir ákveðnar:

Þessi krafa gildir um sjónflug að degi til sem hér segir. Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstur fari aðeins fram á flugleiðum eða svæðum þar sem hægt er að halda öruggu hindranabili yfir landi og skal taka tillit til þátta eins og hitastigs, landslags, óhagstæðs veðurs (t.d. mikillar ókyrðar og niðurstreymis, leiðréttinga vegna frávika frá staðalgildum hita og þrýstings).
12. OPS 1.255 Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga:
 - i. Fyrir flug frá A til A — Flugrekandi skal tilgreina það lágmarksmagn eldsneytis sem verður að vera til staðar þegar flugi lýkur. Lágmarksneyðareldsneyti skal ekki vera minna en það magn sem þarf til að fljúga í 45 mínútur.
 - ii. Fyrir flug frá A til B — Flugrekandi skal sjá til þess að við útreikninga á þörf á nýtanlegu eldsneyti fyrir flug sé eftirfarandi talið með:
 - A) eldsneyti til aksturs — eldsneyti sem notað er fyrir flugtak ef það er verulegt og
 - B) eldsneyti til flugs (eldsneyti til að ná til ákvörðunarstaðar) og
 - C) varaeldsneyti –
 1. Viðlagaeldsneyti — eldsneyti sem er ekki minna en 5% af áætluðu eldsneyti til flugs eða, ef flugáætlun er breytt á flugi, 5% af eldsneyti til að ljúka fluginu og
 2. Neyðareldsneyti — eldsneyti til að fljúga í 45 mínútur til viðbótar (stökkhreyflar) eða 30 mínútur (hverfihreyflar) og
 - D) Eldsneyti til varaflugvallar — eldsneyti til að ná til varaflugvallar um ákvörðunarstað ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist og
 - E) eldsneyti sem flugstjóri kann að krefjast til viðbótar við það sem krafist er samkvæmt A- til D-lið hér að framan.
13. OPS 1.265 Flutningur óæskilegra farþega, manna sem vísað er úr landi eða gæslufanga: Að því er varðar sjónflug eins hreyfils flugvéla, þar sem ekki er ætlunin að flytja óæskilega farþega, menn, sem vísað er úr landi, eða gæslufanga, þarf flugrekandi ekki að setja verklagsreglur um flutning slíkra farþega.
14. OPS 1.280 Skipan farþega í sæti: Á ekki við um sjónflug eins hreyfils flugvéla.
15. OPS 1.285 Upplýsingar til farþega: Sýnikennsla skal fara fram og upplýsingar skulu gefnar farþegum eins og við á eftir tegund flugsins. Í flugi með einum flugmanni má ekki úthluta flugmanninum verkefnum sem trufla hann á flugvaktinni.
16. OPS 1.290 Undirbúningur flugs:
 - i. leiðarflugáætlun fyrir rekstur frá A til A — Ekki krafist.
 - ii. Rekstur frá A til B samkvæmt reglum um sjónflug að degi til — flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlun af einfaldaðri gerð, sem er viðeigandi fyrir viðkomandi tegund starfrækslu, sé gerð fyrir hvert flug.

17. OPS 1.295 Val á flugvöllum: Á ekki við um sjónflug. Nauðsynlegar leiðbeiningar um notkun flugvalla og staða til flugtaks og landingar skulu gefnar út með vísun til OPS 1.220.
18. OPS 1.310 Flugverjar í vinnureitum:
- Að því er varðar sjónflug er leiðbeininga um þetta efni aðeins krafist þegar um flug með tveimur flugmönnum er að ræða.
19. OPS 1.375 Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi:
- Þess er ekki krafist að 1. viðbætur við OPS 1.375 nái til sjónflugs eins hreyfils flugvéla að degi til.
20. OPS 1.405 Byrjun og framhald á aðflugi:
- Á ekki við um sjónflug.
21. OPS 1.410 Verklagsreglur í flugi — hæð yfir þróskuldi:
- Á ekki við um sjónflug.
22. OPS 1.430 til 1.460 að meðtöldum viðbætum:
- Á ekki við um sjónflug.
23. OPS 1.530 Flugtak:
- i. Ákvæði a-liðar gilda með eftirfarandi viðbót. Flugmálayfirvöld geta í einstökum tilvikum samþykkt önnur gögn um afkastagetu sem flugrekandi framvisar og sem byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu. Ákvæði b- og c-liða gilda með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
- ii. Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður fyrst að hafa samþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskirteinið út. Í slíku samþykki skal:
- A) tilgreina tegund flugvélar,
- B) tilgreina tegund starfrækslu,
- C) tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
- D) takmarka flugtak við sjónflugsskilyrði,
- E) tilgreina starfsréttindi áhafnar og
- F) skal það takmarkast við flugvél þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
- iii. Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.
24. OPS 1.535 Hindranabil við flugtak — fjölhreyfla flugvélar:
- i. Ákvæði a- liðar (3., 4. og 5. liður), b-liðar (2. liður), c-liðar (1. og 2. liður) og viðbæturinn eiga ekki við um sjónflug að degi til.
- ii. Að því er varðar blindflug og sjónflug að degi til gilda b- og c-liðir með eftirfarandi breytingum.
- A) Þegar flugskyggni er 1500 m eða meira telst vera hægt að fylgja ferli eftir kennileitum.
- B) Þegar flugskyggni er 1500 m eða meira er hámarksbreidd hindranalauss svæðis, sem krafist er, 300 m.

25. OPS 1.545 Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir:

- i. Liðurinn gildir með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu, sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
- ii. Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður að hafa fyrirframsamþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskirteinið út. Í slíku samþykki skal:
 - A) tilgreina tegund flugvélar,
 - B) tilgreina tegund starfrækslu,
 - C) tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
 - D) takmarka aðflug og landingu við sjónflugsskilyrði,
 - E) tilgreina starfsréttindi áhafnar og
 - F) skal það takmarkast við flugvélar þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
- iii. Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.

26. OPS 1.550 Lending — þurrar flugbrautir:

- i. Liðurinn gildir með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu, sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
- ii. Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður að hafa fyrirframsamþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskirteinið út. Í slíku samþykki skal:
 - A) tilgreina tegund flugvélar,
 - B) tilgreina tegund starfrækslu,
 - C) tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
 - D) takmarka aðflug og landingu við sjónflugsskilyrði,
 - E) tilgreina starfsréttindi áhafnar og
 - (F) skal það takmarkast við flugvélar þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
- iii. Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.

27. Frátekið til notkunar síðar

28. OPS 1.650 Sjónflug að degi til:

Liður 1.650 gildir með eftirfarandi viðbót. Flugmálayfirvöld mega veita eins hreyfils flugvélum með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 22. maí 1995, undanþágu frá kröfum í f-, g-, h- og i-lið ef ísetning endurbótarhlutar væri nauðsynleg til að uppfylla þær.

29. Liður M.A.704 í M-hluta, Lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi

Aðlaga má lýsingu á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi að starfrækslunni sem fyrirhuguð er.

30. Liður M.A. 306 í M-hluta, tækniflugbók flugrekanda:

Flugmálafyrvöld geta samþykkt stytta gerð tækniflugbókar sem varðar þá tegund starfrækslu sem fram á að fara.

31. OPS 1.940 Samsetning flugáhafnar:

Um sjónflug að degi til eiga 2. og 4. liður a-liðar og b-liður ekki við, að því undanskildu að 4. lið a-liðar skal beitt að öllu leyti þegar tveggja flugmanna er krafist samkvæmt OPS 1.

32. OPS 1.945 Þjálfun og próf vegna flugvélskipta:

i. Ákvæði 7. liðar a-liðar — flug á flugleið undir umsjón (LIFUS) má fara fram á hvaða flugvél sem er innan tiltekns flokks. Hversu mikils flugs á flugleið undir umsjón er krafist veltur á því hversu flókin starfræksla á að fara fram.

ii. Ekki er krafist 8. liðar a-liðar.

33. OPS 1.955 Tilnefning til flugstjóra:

Ákvæði b-liðar gilda sem hér segir. Flugmálafyrvöld geta samþykkt stytta gerð flugstjóránámskeiðs sem varðar þá tegund starfrækslu sem fram á að fara.

34. OPS 1.960 Flugstjórar með atvinnuflugmannsskirteini

Að því er varðar sjónflug að degi til á i. liður 1. liðar. a-liðar ekki við.

35. OPS 1.965 Reglubundin þjálfun og próf:

i. Um sjónflug að degi til gildir 1. liður. a-liðar sem hér segir. Öll þjálfun og próf skulu vera í samræmi við þá tegund starfrækslu og þann flugvélaflokk sem flugliði starfar í og tilhlyðilegt tillit tekið til sérhæfðs búnaðar sem notaður er.

ii. Ákvæði ii. liðar 3. liðar a-liðar gilda sem hér segir. Þjálfun í flugvél má vera í höndum flokksprófdómara (CRE), flugprófdómara (FE) eða tegundarprófdómara (TRE).

iii. Ákvæði i. liðar 4. liðar a-liðar gilda sem hér segir. Hæfnipróf flugrekanda má vera í höndum tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða í höndum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi, sem flugrekandi tilnefnir og flugmálafyrvöld geta fallist á, sem hefur hlotið þjálfun í hugtökum um stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu.

iv. Ákvæði 2. liðar b-liðar gilda um sjónflug að degi til sem hér segir. Í þeim tilvikum þar sem starfræksla fer fram á tímabilum, sem eru ekki lengri en 8 mánuðir samfellt, er eitt hæfnipróf flugrekanda nægilegt. Hæfniprófið verður að fara fram áður en rekstur hefst í flutningaflugi

36. OPS 1.968 Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er:

Ákvæði 1. viðbætis gilda ekki um sjónflug eins hreyfils flugvéla að degi til.

37. OPS 1.975 Hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli:

i. Að því er varðar sjónflug að degi til gilda b-, c- og d-liðir ekki, að því undanskildu að flugrekandi skal sjá til þess að í þeim tilvikum, þar sem krafist er sérstaks samþykkis ríkisins sem flugvöllurinn er í, sé farið að þeim kröfum sem því fylgja.

ii. Að því er varðar blindflug eða sjónflug að nóttu til má, í stað þess að fara að b- til d-lið, framlengja gildistíma hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli sem hér segir:

A) Með því að hafa flogið a.m.k. 10 flug á flugsvæðinu á síðastliðnum 12 mánuðum til viðbótar við þá upplýsingaöflun, sem krafist er á eigin vegum, að undanskilinni starfrækslu til erfiðustu flugvalla.

- B) Aðeins má starfrækja flug til erfðustu flugvalla:
1. ef flugstjórinn hefur hlotið réttindi til að fljúga til flugvallarins á síðastliðnum 36 mánuðum með heimsókn sem starfandi flugliði eða sem áhorfandi í áhöfn,
 2. ef aðflugið fer fram við sjónflugsskilyrði úr lágmarksflughæð viðeigandi geira og
 3. ef viðeigandi upplýsingaöflun á eigin vegum hefur farið fram fyrir flugið.
38. OPS 1.980 Fleiri en ein tegund eða afbrigði:
- i. Gildir ekki ef starfræksla takmarkast við flokka flugvéla, knúna strokkhreyflum, sem flogið er af einum flugmanni samkvæmt sjónflugsgæmum að degi til.
 - ii. Að því er varðar blindflug og sjónflug að nóttu til er krafan í i. lið 2. liðar. d-liðar 1. viðbættis við OPS 1.980 um 500 fartíma í viðeigandi áhafnarstöðu, áður en réttinda tveggja skirteinisáritana er neytt, minnkuð í 100 fartíma eða flug ef ein skirteinisáritunin tengist flokki. Ljúka verður prófflugi áður en flugmaðurinn hefur störf sem flugstjóri.
39. OPS 1.981 Starfræksla þyrlna og flugvéla:
- Ef starfræksla takmarkast við flokka flugvéla, knúna strokkhreyflum, sem flogið er af einum flugmanni, gildir 1. liður a-liðar ekki.
40. Frátekið til notkunar síðar
41. OPS 1.1060 Leiðarflugáætlun:
- Ekki krafist fyrir sjónflug að degi til frá A til A. Í sjónflugi að degi til frá A til B á krafan við en flugáætlunin má vera af einfaldaðri gerð og varða þá tegund starfrækslu sem fer fram (sjá OPS 1.135).
42. OPS 1.1070 Lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi
- Aðlaga má lýsingu á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi að starfrækslunni sem fyrirhuguð er.
43. OPS 1.1071 Tækniflugbók flugvélar:
- Gildir eins og tilgreint er fyrir lið M.A. 306 í M-hluta í tækniflugbók flugrekanda.
44. Frátekið til notkunar síðar
45. Frátekið til notkunar síðar
46. OPS 1.1240 Þjálfunaráætlanir:
- Þjálfunaráætlanir skulu aðlagðar þeirri tegund starfrækslu sem fram á að fara. Samþykking má þjálfunaráætlun sem byggist á sjálfsnámi fyrir sjónflug að degi til.
47. OPS 1.1250 Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél:
- Á ekki við um sjónflug að degi til.

Nr. 1263

19. desember 2008

1. viðbætur við OPS 1.125

Skjöl sem skulu vera um borð

Sjá OPS 1.125.

Í þeim tilvikum, þar sem skjölin, sem tilgreind eru í OPS 1.125, tapast eða þeim er stolið, er leyfilegt að halda starfrækslu áfram þar til flugið kemst til stöðvar eða til staðar þar sem hægt er að útvega nýtt skjal.

C-KAFLI

ÚTGÁFA FLUGREKANDASKÍRTEINA OG EFTIRLIT

OPS 1.175

Almennar reglur um útgáfu flugrekandaskírteina

Aths. 1: Í 1. viðbæti við þennan lið eru efni og skilyrði flugrekandaskírteina tilgreind.

Aths. 2: Í 2. viðbæti við þennan lið eru tilgreindar kröfur sem gerðar eru um stjórn og skipulag.

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flutningaflugi nema samkvæmt og í samræmi við skilmála og skilyrði flugrekandaskírteinis.
- b) Umsækjandi um flugrekandaskírteini, eða breytingu á flugrekandaskírteini, skal heimila flugmálayfirvöldum að skoða alla þætti öryggismála í fyrirhuguðum rekstri.
- c) Umsækjandi um flugrekandaskírteini skal:
 1. ekki vera handhafi flugrekandaskírteinis, sem önnur flugmálayfirvöld hafa gefið út, nema það sé sérstaklega samþykkt af hlutaðeigandi yfirvöldum,
 2. hafa höfuðstöðvar sínar og skráða skrifstofu, ef til er, í ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins,
 3. fullvissa flugmálayfirvöld um að hann sé fær um að stunda öruggan flugrekstur.
- d) Hafi flugrekandi flugvélar skráðar í mismunandi aðildarríkjum skulu viðeigandi ráðstafanir gerðar til að tryggja viðeigandi öryggiseftirlit.
- e) Flugrekandi skal veita flugmálayfirvöldum aðgang að fyrirtæki sínu og flugvélum og, að því er varðar viðhald, tryggja aðgang að tilheyrandi viðhaldsstöðvum, sem hafa hlotið samþykki skv. 145. hluta, til að ákvarða hvort farið sé áfram að ákvæðum OPS 1.
- f) Flugrekandaskírteini verður breytt, það fellt úr gildi tímabundið eða afturkallað ef flugmálayfirvöld hafa ekki lengur fulla vissu um að flugrekandinn geti haldið uppi öruggum flugrekstri.
- g) Flugrekandi skal fullvissa flugmálayfirvöld um:
 1. að stjórnun og skipulag séu hentug og hæfi stærð og umfangi rekstrarins og
 2. að verklagsreglur um eftirlit með rekstrinum hafi verið skilgreindar.
- h) Flugrekandi skal tilnefna ábyrgðarmann sem flugmálayfirvöld geta fallist á og sem hefur umboð fyrirtækisins til að tryggja fjármagn til rekstrar og viðhalds samkvæmt þeim staðli sem flugmálayfirvöld krefjast.
- i) Flugrekanda ber að tilnefna yfirmenn, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að hafa umsjón með stjórnun og eftirliti á eftirfarandi sviðum:
 1. flugrekstri,
 2. viðhaldskerfi,
 3. þjálfun áhafna og
 4. rekstri á jörðu niðri.

- j) Sami maður má gegna fleiri en einni af yfirmannsstöðunum, sem tilnefnt er í, ef flugmálayfirvöld geta fallist á það en flugrekandi, sem hefur 21 starfsmann eða fleiri í fullu starfi, þarf að lágmarki að hafa tvo starfsmenn til að sjá um ábyrgðarsviðin fjögur.
- k) Hjá flugrekendum, sem hafa 20 starfsmenn í fullu starfi eða færri, má ábyrgðarmaðurinn gegna einni eða fleiri af yfirmannsstöðunum, sem tilnefnt er í, ef flugmálayfirvöld fallast á það.
- l) Flugrekandi skal sjá til þess að allt flug fari fram í samræmi við ákvæði flugrekstrarhandbókarinnar.
- m) Flugrekandi skal koma upp viðeigandi aðstöðu til flugafgreiðslu til að tryggja örugga afgreiðslu flugs.
- n) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar hans hafi búnað og áhafnirnar þau starfsréttindi sem krafist er á viðkomandi flugsvæðum og fyrir þá tegund starfrækslu sem um ræðir hverju sinni.
- o) Flugrekandi skal fara að kröfum um viðhald, í samræmi við M-hluta, sem gilda um allar flugvélar sem starfræktar eru samkvæmt skilmálum í flugrekandaskirteininu.
- p) Flugrekandi skal láta flugmálayfirvöldum í té eintak af flugrekstrarhandbókinni, eins og um getur í P-kafla, og allar breytingar eða leiðréttingar á henni.
- q) Flugrekandi skal hafa rekstraraðstöðu við aðalbækistöðina til að halda uppi flugi sem hentar tegund viðkomandi flugs og flugsvæði.

OPS 1.180

Útgáfa, breyting og framlenging á flugrekandaskirteini

- a) Flugrekandi fær ekki flugrekandaskirteini eða breytingu á því og það heldur ekki gildi nema:
 - 1. flugvélar, sem starfræktar eru, hafi staðlað lofthæfivottorð sem aðildarríki gefur út í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1702/2003 frá 24. september 2003 um framkvæmdarreglur varðandi lofthæfi- og umhverfissvottun loftfara og tilheyrandi framleiðsluvara, hluta og búnaðar og varðandi vottun hönnunar- og framleiðslufyrirtækja ⁽¹⁾; stöðluð lofthæfivottorð, gefin út af öðru aðildarríki en ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskirteinisins, verða viðurkennd ef þau eru gefin út í samræmi við 21. hluta,
 - 2. viðhaldskerfið hafi verið samþykkt af flugmálayfirvöldum í samræmi við G-kafla í M-hluta og
 - 3. hann hafi fullvissað flugmálayfirvöld um að hann geti:
 - i. komið á fót og rekið viðunandi starfsemi,
 - ii. komið á fót og haldið við nauðsynlegu gæðakerfi í samræmi við OPS 1.035,
 - iii. uppfyllt kröfur um hjálfunaráætlanir,
 - iv. uppfyllt kröfur um viðhald í samræmi við eðli og umfang þess rekstrar, sem tilgreindur er, að meðtöldum viðeigandi atriðum sem kveðið er á um í g- til o-lið OPS 1.175 og
 - v. farið að ákvæðum OPS 1.175.
- b) Þrátt fyrir ákvæði f-liðar OPS 1.185 skal flugrekandi tilkynna flugmálayfirvöldum, eins fljótt og auðið er, um allar breytingar á þeim upplýsingum sem hafa verið lagðar fram í samræmi við a-lið OPS 1.185 hér á eftir.
- c) Ef flugmálayfirvöld eru þess ekki fullviss að kröfur a-liðar hér að framan hafi verið uppfylltar geta þau krafist sannprófunarflugs, einu sinni eða oftar, þar sem flogið er eins og væri það flutningaflug.

⁽¹⁾ Sjá ESB L 243, 27.9.2003, bls. 6.

OPS 1.185

Stjórnsýslukröfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar fylgi fyrstu umsókn um flugrekandaskírteini og, þegar við á, öllum umsóknum um breytingar eða endurnýjun:
1. opinbert nafn, firmaheiti, heimilisfang og pósthfang umsækjanda,
 2. lýsing á fyrirhuguðum rekstri,
 3. lýsing á stjórnskipulagi,
 4. nafn ábyrgðarmanns,
 5. nöfn helstu yfirmanna, að meðtöldum þeim sem bera ábyrgð á flugrekstri, viðhaldskerfi, þjálfun áhafna og rekstri á jörðu niðri, ásamt upplýsingum um starfsréttindi þeirra og reynslu og
 6. flugrekstrarhandbók.
- b) Að því er varðar viðhaldskerfi flugrekanda eingöngu skulu eftirfarandi upplýsingar fylgja fyrstu umsókn um flugrekandaskírteini og, þegar við á, öllum umsóknum um breytingu eða endurnýjun og, fyrir hverja tegund flugvélar sem á að starfrækja:
1. lýsing flugrekanda á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi,
 2. viðhaldsáætlanir flugrekanda fyrir flugvélar,
 3. tækniflugbók flugvélar,
 4. tækniforskriftir í viðhaldssamningum milli flugrekandans og samþykktra viðhaldsstöðva skv. 145. hluta, þar sem það á við,
 5. fjöldi flugvéla.
- c) Leggja verður fram umsókn um fyrstu útgáfu á flugrekandaskírteini a.m.k. 90 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur, að því undanskildu að flugrekstrarhandbókina má leggja fram síðar en þó eigi síðar en 60 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur.
- d) Umsókn um breytingar á flugrekandaskírteini skal leggja fram a.m.k. 30 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur nema samið sé um annað.
- e) Umsókn um endurnýjun flugrekandaskírteinis skal leggja fram a.m.k. 30 dögum áður en gildistími þess rennur út nema samið sé um annað.
- f) Flugmálayfirvöldum skal tilkynnt það með a.m.k. 10 daga fyrirvara ef fyrirhugað er að skipta um tilnefndan yfirmann nema sérstakar aðstæður séu fyrir hendi.

1. viðbætur við OPS 1.175

Efni og skilyrði flugrekandaskírteina

Í flugrekandaskírteini er eftirfarandi tilgreint:

- a) nafn og aðsetur (höfuðstöðvar) flugrekanda,
- b) útgáfudagur og gildistími,
- c) lýsing á þeim flugrekstri sem hefur verið heimilaður,
- d) tegundir flugvéla sem heimilt er að nota,
- e) skrásetningarmarki flugvéla, sem hafa verið heimilaðar, en þó geta flugrekendur fengið samþykkt kerfi til að upplýsa flugmálayfirvöld um skrásetningarmarki flugvéla sem starfræktar eru samkvæmt flugrekandaskírteini þeirra,
- f) heimiluð flugsvæði,
- g) sérstakar takmarkanir og
- h) sérstakar heimildir/samþykki, t.d.:
 - Aðflugslágmörk skv. II/III. fl. (CAT II/III) (að meðtöldum samþykktum lágmörkum)
 - lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS),
 - fjarflug tveggja hreyfla flugvéla (ETOPS),
 - svæðisleiðsaga (RNAV),
 - minnkaður lágmarkshæðaraðskilnaður (RVSM),
 - flutningur hættulegs varnings,
 - heimild til að veita öryggis- og þjónustuliðum grunnöryggisþjálfun og, ef við á, að gefa út staðfestinguna, sem kveðið er á um í O-kafli, hjá þeim flugrekendum sem veita slíka þjálfun með beinum eða óbeinum hætti.

—

2. viðbætur við OPS 1.175

Stjórnun og skipulag handhafa flugrekandaskírteinis

a) Almenn ákvæði

Flugrekandi skal hafa traust og skilvirkt stjórnskipulag til þess að tryggja öruggan flugrekstur. Tilnefndir yfirmenn skulu búa yfir stjórnunarhæfni auk þess að hafa viðeigandi tækni-/rekstrarmentun á sviði flugmála.

b) Tilnefndir yfirmenn:

1. Í flugrekstrarhandbókinni skal vera lýsing á starfi og ábyrgð tilnefndra yfirmanna, ásamt nöfnum þeirra, og þarf að tilkynna skriflega til flugmálayfirvalda ef breytingar eru fyrirhugaðar eða gerðar á tilnefningum eða störfum.
2. Flugrekandi skal gera ráðstafanir til þess að tryggja samfelld eftirlit í fjarveru tilnefndra yfirmanna.
3. Maður, sem handhafi flugrekandaskírteinis tilnefnir sem yfirmann, má ekki vera tilnefndur yfirmaður hjá öðrum handhafa flugrekandaskírteinis nema hlutaðeigandi flugmálayfirvöld geti fallist á það.
4. Þeir sem eru tilnefndir yfirmenn verða að vera bundnir samningi um að vinna nógu marga tíma til að geta sinnt nægilega vel stjórnunarstörfum sínum miðað við stærð og umfang rekstrarins.

c) Nægjanlegt starfsfólk og eftirlit með því:

1. Flugverjar. Flugrekandi verður að ráða í þjónustu sína nógu marga flugliða og öryggis- og þjónustuliða fyrir þann rekstur sem fyrirhugaður er og þjálfá þá og prófa í samræmi við N- og O-kafla, eftir því sem við á.
2. Starfsfólk á jörðu niðri
 - i. Fjöldi starfsfólks á jörðu niðri fer eftir eðli og umfangi rekstrarins. Einkum skulu flugrekstrardeild og flugafgreiðsludeild vera mannaðar þjálfuðu starfsfólki sem gerir sér fulla grein fyrir því hver ábyrgð þess er innan fyrirtækisins.
 - ii. Flugrekandi, sem gerir samning við önnur fyrirtæki um að veita tiltekna þjónustu, ber þó sjálfur ábyrgð á að réttir staðlar séu uppfylltir. Þegar málum er þannig háttað skal tilnefndum yfirmanni falið að tryggja að verktakar, sem ráðnir eru, uppfylli tilskilda staðla.
3. Eftirlit
 - i. Fjöldi þeirra eftirlitsmanna, sem eru tilnefndir, fer eftir því hvernig fyrirtæki flugrekandans er skipulagt og fjöldi starfsfólks.
 - ii. Nauðsynlegt er að skilgreina störf og ábyrgð eftirlitsmanna og haga öllum flugskuldbindingum þannig að hver þeirra geti innt af hendi skyldustörf sín við eftirlit.
 - iii. Eftirlit með flugverjum og starfsfólki á jörðu niðri skal vera í höndum manna sem hafa næga reynslu og eru þeim kostum búnir að geta tryggt að staðlarnir, sem tilgreindir eru í flugrekstrarhandbókinni, séu uppfylltir.

d) Vinnuástaða

1. Flugrekandi skal sjá til þess að í hverri bækistöð sé nægilegt vinnurými fyrir starfsmenn sem tengjast öryggisþættinum í flugrekstrinum. Taka verður mið af þörfum starfsfólks á jörðu niðri, þeirra sem hafa með höndum flugrekstrarstjórn, geymslu og aðgang að skjölum og flugáætlanagerð áhafna.
2. Starfsmenn á skrifstofu verða að geta dreift tafarlaust leiðbeiningum varðandi reksturinn og öðrum upplýsingum til allra sem hlut eiga að máli.

e) Skjöl

Flugrekandi skal gera ráðstafanir til útgáfu handbóka, breytingarskjala og annarra skjala.

D-KAFLI

VERKLAGSREGLUR

OPS 1.192

Orðskýringar

Hugtökin, sem eru talin upp hér á eftir, skulu notuð í tengslum við þessa reglugerð:

- a) viðunandi flugvöllur: flugvöllur sem flugrekandi telur fullnægjandi að teknu tilliti til gildandi krafna um afköst og eiginleika flugbrautarinnar; á þeim tíma, sem fyrirhugað er að nota flugvöllinn, er hann tiltækur og veitir aðgang að nauðsynlegri stoðþjónustu, s.s. flugumferðarþjónustu, nægilegri lýsingu, fjarskiptum, veðurlýsingum, flugleiðsögutækjum og neyðarþjónustu,
- b) fjarflug tveggja hreyfla flugvéla (ETOPS): fjarflug tveggja hreyfla flugvéla er starfræksla tveggja hreyfla flugvéla, með leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs, fjær viðunandi flugvelli en ákvarðað er í samræmi við a-lið OPS 1.245,
- c) viðunandi varaflugvöllur á flugleið fyrir fjarflug tveggja hreyfla flugvéla: viðunandi flugvöllur, sem á þeim tíma sem fyrirhugað er að nota hann, hefur auk þess búnað til flugumferðarþjónustu og hefur til reiðu a.m.k. eina verklagsreglu um blindaflug,
- d) varaflugvöllur á flugleið (ERA): viðunandi flugvöllur á flugleiðinni sem kann að vera nauðsynlegur við gerð flugáætlunar,
- e) varaflugvöllur á flugleið fyrir 3% viðlagaeldsneyti: varaflugvöllur á flugleið sem valinn er til að minnka viðlagaeldsneyti niður í 3%,
- f) afskekktur flugvöllur: ef flugmálayfirvöld geta fallist á það er hægt að líta á ákvörðunarflugvöll sem afskekktan flugvöll ef eldsneytið sem nauðsynlegt er (til að víkja af leið og neyðareldsneyti) til næsta viðunandi varaákvörðunarflugvallar er meira en:

.eldsneyti til að fljúga í 45 mínútur auk þess að áætlað sé að 15% af flugtímanum sé í farflugslagi eða tvær klukkustundir, hvort heldur er styttra fyrir flugvélar með strokkhreyfla eða

.eldsneyti til að fljúga í tvær klukkustundir við venjulega farflugsnotkun fyrir ofan ákvörðunarflugvöllinn, þ.m.t. neyðareldsneyti fyrir flugvélar með hverfihreyfla,
- g) sambærileg staða: staða sem hægt er að finna með fjarlægðarmælivita, hringvita eða fjölstefnuvita, sem er staðsettur á hentugum stað, mið með kögunarratsjá eða nákvæmnisratsjá eða hvaða hentuga mið sem er á bilinu þrjár til fimm mílur frá þróskuldi sem með sjálfstæðum hætti ákvarðar staðsetningu flugvélarinnar,
- h) varasömstu stig flugs: varasömstu stig flugs eru flugtaksbrun, flugtaksflugslóð, lokaáðflug, landing, þ.m.t. landingarbrun og önnur stig flugs samkvæmt ákvörðun flugstjóra,
- i. viðlagaeldsneyti: eldsneytið sem nauðsynlegt er til að bæta upp ófyrirséða þætti sem gætu haft áhrif á eldsneytisnotkunina til ákvörðunarflugvallar, s.s. frávik einstakra flugvéla frá gögnum um áætlaða eldsneytisnotkun, frávik frá veðurskýrðum sem spáð hafði verið og frávik frá áætluðum flugleiðum og/ eða farflugslagi/-hæð,
- j) aðskildar flugbrautir: flugbrautir á sama flugvelli sem eru aðskilin yfirborð til landingar. Þessar flugbrautir geta legið hvor yfir aðra eða skorist þannig að ef ein flugbraut lokast kemur það ekki í veg fyrir að áætluð tegund flugs geti farið fram á hinni flugbrautinni; hver flugbraut skal vera gerð fyrir sérstakt verklag við aðflug sem byggist á aðskildum leiðsögutækjum,
- k) samþykktur farflugshraði með einn hreyfil óstarfhæfan: fyrir fjarflug tveggja hreyfla flugvéla skal samþykktur farflugshraði með einn hreyfil óstarfhæfan fyrir fyrirhugað flugsvæði vera hraði innan vottaðra marka flugvélarinnar, valinn af flugrekandanum og samþykktur af eftirlitsyfirvaldi,
- l) fjarflugssvæði: fjarflugssvæði er svæði með loftrými þar sem flugvél, sem er samþykkt til fjarflugs, er fjær viðunandi varaflugvelli á flugleið fyrir fjarflug tveggja hreyfla flugvéla en sem nemur tilgreindum flugtíma í logni (við staðalaðstæður) á samþykktum farflugshraða með einn hreyfil óstarfhæfan,
- m) brottför: áætlunarlágmörk fyrir fjarflug gilda fram að brottför. Brottför á sér stað þegar loftfarið hreyfist fyrst fyrir eigin afli til þess að fara í flugtak.

*OPS 1.195***Flugrekstrarstjórn**

Flugrekandi skal:

- a) koma á fót og hafa með höndum aðferð til að stjórna flugrekstri sem flugmálayfirvöld samþykkja og
- b) hafa með höndum flugrekstrarstjórn á öllu flugi sem starfrækt er samkvæmt flugrekandaskirteini hans.

*OPS 1.200***Flugrekstrarhandbók**

Flugrekandi skal leggja fram flugrekstrarhandbók, í samræmi við P-kafla, til notkunar og leiðbeiningar fyrir starfsfólk flugrekstrarsviðs.

*OPS 1.205***Hæfni starfsfólks flugrekstrarsviðs**

Flugrekandi skal sjá til þess að allir starfsmenn flugrekstrarsviðs, sem gegna störfum eða eiga beina aðild að rekstrinum hvort sem er á jörðu niðri eða í lofti, hafi fengið fullnægjandi fræðslu, sýnt fram á kunnáttu sína í þeim störfum, sem þeim er sérstaklega ætlað að inna af hendi, og geri sér grein fyrir ábyrgð sinni og með hvaða hætti störf þeirra tengjast starfseminni í heild.

*OPS 1.210***Setning verklagsreglna**

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út fyrirmæli um hverja tegund flugvéla fyrir sig þar sem kemur fram hverjar eru skyldur starfsfólks á jörðu niðri og flugverja við hvers konar starfrækslu á jörðu niðri og á flugi.
- b) Flugrekandi skal koma sér upp gátlistakerfi fyrir flugverja til nota á öllum stigum flugsins við eðlilegar eða óeðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, eins og við á, til að tryggja að verklagsreglum í flugrekstrarhandbók sé fylgt.
- c) Flugrekandi skal ekki krefjast þess að á varasömstu stigum flugsins sinni flugverji öðrum störfum en þeim er lúta að öruggri starfrækslu flugvélarinnar (sjá OPS 1.192).

*OPS 1.215***Notkun flugumferðarþjónustu**

Flugrekandi skal sjá til þess að flugumferðarþjónusta sé notuð fyrir allt flug þegar hún er tiltæk.

*OPS 1.216***Rekstrarfyrirmæli á flugi**

Flugrekandi skal sjá til þess að rekstrarfyrirmæli á flugi, sem hann gefur og fela í sér breytingu á flugáætlun til flugumferðarþjónustu, skuli, ef unnt er, vera samræmd með viðeigandi flugumferðarþjónustudeild áður en þau eru send til flugvélar.

*OPS 1.220***Heimild flugrekanda til notkunar flugvalla**

(Sjá OPS 1.192)

Flugrekandi skal einungis heimila notkun flugvalla sem eru viðunandi fyrir viðkomandi flugvéartegundir og starfrækslu.

OPS 1.225

Flugvallarlágmörk

- a) Flugrekandi skal tiltaka flugvallarlágmörk, sem sett eru í samræmi við OPS 1.430, fyrir hvern brottfarar-, ákvörðunar- eða varaflugvöll sem heimilt er að nota í samræmi við OPS 1.220.
- b) Í þessum lágmörkum skal tekið tillit til allra breytinga á þeim gildum sem flugmálayfirvöld hafa mælt fyrir um í samræmi við framangreindan a-lið.
- c) Lágmörk fyrir tiltekna tegund aðflugs og landingar teljast gilda ef:
 1. búnaður á jörðu niðri, sýndur á kortum, sem krafist er vegna fyrirhugaðs flugs, er virkur,
 2. flugvélarferfin, sem krafist er fyrir viðkomandi tegund aðflugs, eru virk,
 3. kröfur um afkastagetu flugvélar eru uppfylltar og
 4. áhöfnin hefur viðeigandi starfsréttindi.

OPS 1.230

Verklagsreglur um blindbrotflug og blindaöflug

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að farið sé að verklagsreglum um blindbrotflug og blindaöflug sem settar eru af ríkinu þar sem flugvöllurinn er.
- b) Þrátt fyrir a-lið hér að framan getur flugstjóri samþykkt heimild flugumferðarstjórnar um að víkja frá útgefni brottflugs- eða komuleið, að því tilskildu að viðmiðanir um hindranabil séu virtar og fullt tillit tekið til flugskilyrða. Í lokaaðflugi skal þó flogið eftir kennileitum eða samkvæmt settum verklagsreglum um blindaöflug.
- c) Flugrekanda er heimilt að nota aðrar verklagsreglur en þær sem krafist er að séu notaðar samkvæmt a-lið hér að framan, að því tilskildu að þær hafi verið samþykktar af ríkinu þar sem flugvöllurinn er, ef þess er krafist, og flugmálayfirvöld hafi viðurkennt þær.

OPS 1.235

Verklagsreglur um hávaðamildun

(Sjá OPS 1.192)

Flugrekandi skal setja viðeigandi verklagsreglur fyrir brottflug og komu/aðflug fyrir hverja tegund loftfars í samræmi við eftirfarandi:

- a) flugrekandinn skal tryggja að öryggi hafi forgang fram yfir hávaðamildun,
- b) þessar verklagsreglur skulu vera þannig að þær séu einfaldar og öruggar í notkun og auki ekki verulega vinnuálag áhafnar á varasömstu stigum flugsins og
- c) skilgreina skal tvenns konar verklag fyrir brottför fyrir hverja tegund flugvélar í samræmi við skjal Alþjóðaflugmálastofnunarinnar nr. 8168 (Verklagsreglur fyrir flugleiðsöguþjónustu, „PANS-OPS“), I. bindi:
 1. verklagsreglu 1 um hávaðamildun við brottflug (NADP 1), ætlað að uppfylla markmið um mildun nálægs hávaða,
 2. verklagsreglu 2 um hávaðamildun við brottflug (NADP 2), ætlað að uppfylla markmið um mildun fjarlægs hávaða,
 3. auk þess getur hver verklagsregla um hávaðamildun við brottflug fyrir klífursnið einungis haft eina röð aðgerða.

OPS 1.240

Flugleiðir og flugsvæði

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að einungis sé flogið á tilteknum leiðum og svæðum þar sem:
1. aðstaða og þjónusta á jörðu niðri, þ.m.t. veðurþjónusta, er viðunandi fyrir fyrirhugaða starfrækslu,
 2. afkastageta flugvélarinnar, sem fyrirhugað er að nota, stenst kröfur um lágmarksflughæð,
 3. búnaður flugvélarinnar, sem fyrirhugað er að nota, stenst lágmarkskröfur til fyrirhugaðs flugs,
 4. viðeigandi landabréf og kort eru tiltæk (sbr. 9. lið. a-liðar OPS 1.135),
 5. ef tveggja hreyfla flugvélar eru notaðar, viðunandi flugvellir eru tiltækir innan tíma- eða fjarlægðarmarkna OPS 1.245,
 6. ef eins hreyfls flugvélar eru notaðar, að yfirborð, þar sem unnt er að nauðlenda með öruggum hætti, er tiltækt.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flogið sé í samræmi við hverja þá takmörkun á flugleiðum eða flugsvæðum sem flugmálayfirvöld setja.

OPS 1.241

Starfræksla í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM)

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í skilgreindum hlutum loftrýmis, þar sem í gildi eru reglur um lágmarkshæðaraðskilnað sem er 300 m (1000 fet), byggðar á samningi um svæðisbundna flugleiðsögu (Regional Air Navigation Agreement), nema hafa til þess leyfi flugmálayfirvalda (RVSM-leyfi). (Sjá einnig OPS 1.872).

OPS 1.243

Starfræksla á svæðum með tilgreindar kröfur um nákvæmni í flugleiðsögu

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvél, sem starfrækt er innan svæða eða í hlutum loftrýmis eða á leiðum þar sem tilgreindar eru kröfur um nákvæmni í flugleiðsögu, hafi verið vottuð í samræmi við þessar kröfur og hafi hlotið, ef þörf krefur, viðeigandi starfræksluleyfi frá flugmálayfirvöldum. (Sjá einnig 2. lið. c-liðar OPS 1.865, OPS 1.870 og OPS 1.872).
- b) Flugrekandi flugvélar, sem er starfrækt á svæðum sem um getur í a-lið, skal sjá til þess að allar viðlagaverklagsreglur, sem flugmálayfirvöld, sem bera ábyrgð á viðkomandi loftrými, tilgreina, sé að finna í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.245

Mesta leyfilega fjarlægð tveggja hreyfla flugvéla frá viðunandi flugvelli án fjarflugsleyfis

(Sjá OPS 1.192)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja tveggja hreyfla flugvél, nema með sérstöku leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs sbr. a-lið OPS 1.246 (fjarflugsleyfi), á flugleið þar sem einhver hluti leiðarinnar liggur fjar viðunandi flugvelli (við staðalaðstæður og í logni) þegar um er að ræða:
1. flugvél í afkastagetuflokki A, annaðhvort með:
 - i. hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 20 eða fleiri eða
 - ii. 45 360 kg hámarksflugtaksmassa eða meira,vegalengd sem flogin er á 60 mínútum með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, í samræmi við b-lið hér á eftir eða

2. flugvél í afkastagetuflokki A með:
 - i. hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 19 eða færri og
 - ii. 45 360 kg hámarksflugtaksmassa eða minni,

þá vegalengd sem flogin er á 120 mínútum, eða, ef flugmálayfirvöld samþykkja það, allt að 180 mínútum fyrir þotur, með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, ákvarðað í samræmi við b-lið hér á eftir,
 3. flugvél í afkastagetuflokki B eða C:
 - i. vegalengd sem flogin er á 120 mínútum með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, í samræmi við b-lið hér á eftir eða
 - ii. 300 sjómilur hvort sem er styttra.
- b) Flugrekandi skal ákvarða hraða, sem fer ekki yfir hámarkshraða í rekstri (VMO), til þess að reikna út hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli fyrir hverja tegund eða hvert afbrigði tveggja hreyfla flugvélar sem byggist á réttum flughraða sem flugvélin getur haldið með einn hreyfil óstarfhæfan.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að gögn um eftirfarandi atriði, sem eiga við hverja tegund eða hvert afbrigði, séu felld inn í flugrekstrarhandbókina:
1. farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan sem ákvarðast í samræmi við b-lið hér að framan og
 2. hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli ákvörðuð í samræmi við a- og b-lið hér að framan.

Aths.: Hraðarnir sem tilgreindir eru hér að framan, eru einungis ætlaðir sem viðmiðun til að ákvarða hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli.

OPS 1.246

Fjarflug tveggja hreyfla flugvéla

(Sjá OPS 1.192)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fjær viðunandi flugvelli en ákvarðað er í samræmi við OPS 1.245 nema hafa leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs.
- b) Áður en flugrekandi sendir flugvél í fjarflug skal hann sjá til þess að viðunandi varaflugvöllur á flugleið í fjarflugi sé fyrir hendi, annaðhvort innan heimilaðs fjarflugstíma flugrekandans eða fjarflugstíma, sem byggist á lista yfir lágmarksbúnað fyrir starfhæfiastand flugvélarinnar, eftir því hvor er styttri. (Sjá d-lið OPS 1.297).

OPS 1.250

Lágmarksflughæðir ákveðnar

- a) Flugrekandi skal ákveða lágmarksflughæðir og aðferðir til að ákvarða þær hæðir á öllum leiðarleggjum, sem flogið er á, með tilskildu lágmarksbili frá hindrun með hliðsjón af kröfum í köflum F til I.
- b) Allar aðferðir við að ákveða lágmarksflughæðir eru háðar samþykki flugmálayfirvalda.
- c) Ef lágmarksflughæðir í ríkjum, sem flogið er yfir, eru hærra en mörk flugrekanda gilda hærra mörkin.
- d) Flugrekandi skal taka tillit til eftirfarandi atriða þegar hann ákveður lágmarksflughæðir:
 1. af hve mikilli nákvæmni unnt er að ákvarða staðsetningu flugvélarinnar,

2. líklegrar ónákvæmni hæðarmæla sem notaðir eru,
 3. landslags (t. d. snöggra breytinga á landhæð) á leiðum eða svæðum þar sem flogið er,
 4. líkum á óhagstæðu veðri (t. d. mikilli ókyrrð og niðurstreymi) og
 5. hugsanlegrar ónákvæmni flugkorta.
- e) Þegar farið er að d-lið hér að framan skal taka tilhlýðilegt tillit til:
1. leiðréttinga vegna fráviks frá staðalgildum hita og þrýstings,
 2. krafna flugumferðarstjórnar og
 3. hvers kyns fyrirsjáanlegra aðstæðna á fyrirhugaðri leið.

OPS 1.255

Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga

(Sjá 1. og 2. viðbæti við OPS 1.255)

- a) Flugrekandi skal setja viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga við gerð flugáætlna og endurgerð áætlunar á flugi svo að tryggt sé að nægjanlegt eldsneyti sé tekið með í hvert flug svo og nægilegt varaeldsneyti ef vika þarf frá flugáætlun.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugáætlanir séu a.m.k. byggðar á 1. og 2. lið hér á eftir:
 1. verklagsreglum í flugrekstrarhandbókinni og gögnum sem fengin eru úr:
 - i. gögnum sem framleiðandi flugvélarinnar útvegar eða
 - ii. gögnum sem fylgja viðkomandi flugvél, fengnum úr kerfi þar sem fylgst er með eyðslu eldsneytis.
 2. Þau flugskilryði, sem gera má ráð fyrir í ferðinni, þ.m.t.:
 - i. raunhæft mat á eldsneytiseyðslu flugvélarinnar,
 - ii. áætlaður massi,
 - iii. veðurútlit og
 - iv. verklagsreglur flugleiðsöguþjónustu og takmarkanir.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að við útreikninga á þörf á nýtanlegu eldsneyti fyrir flug sé eftirfarandi talið með:
 1. eldsneyti til aksturs, og
 2. eldsneyti til flugs, og
 3. varaeldsneyti sem er:
 - i. Viðlagaeldsneyti (sjá OPS 1.192), og
 - ii. eldsneyti til varaflugvallar ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist. (Það útilokar þó ekki að brottfararflugvöllur sé valinn sem varaflugvöllur ákvörðunarstaðar), og
 - iii. neyðareldsneyti og
 - iv. viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis, t.d. fjarflug og
 4. aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.

- d) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi sé innifalið þegar nýtanlegt eldsneyti er reiknað út vegna endurgerðar áætlunar á flugi og fljúga verður aðra leið eða til annars ákvörðunarstaðar en upphaflega var áætlað:
1. eldsneyti til að ljúka fluginu og
 2. varaeldsneyti sem er:
 - i. viðlagaeldsneyti,
 - ii. eldsneyti til varaflugvallar ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist (það útilokar þó ekki að brottfararflugvöllur sé valinn sem varaflugvöllur ákvörðunarstaðar),
 - iii. neyðareldsneyti,
 - iv. viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis, t.d. fjarflug og
 3. aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.

*OPS 1.260***Flutningur hreyfihamlaðra**

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flutning hreyfihamlaðra (PRM).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hreyfihamlaðir fái ekki úthlutað sætum eða sitji í sætum þar sem vera þeirra getur:
 1. hindrað áhöfnina í að sinna störfum sínum,
 2. lokað aðgengi að neyðarbúnaði eða
 3. hindrað neyðarrýmingu flugvélarinnar.
- c) Flugstjóra skal tilkynnt um það þegar flytja á hreyfihamlað fólk.

*OPS 1.265***Flutningur óæskilegra farþega, manna sem er vísað úr landi eða gæslufanga**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flutning óæskilegra farþega, manna sem vísað er úr landi eða gæslufanga til þess að tryggja öryggi flugvélarinnar og þeirra sem í henni eru. Flugstjóra skal tilkynnt um það þegar flytja á fyrrnefnda farþega.

*OPS 1.270***Frágangur á farangri og farmi**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.270)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að einungis handfarangur, sem unnt er að ganga frá á viðunandi og öruggan hátt, sé tekinn um borð í farþegaklefan.
- b) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að gengið sé frá öllum farangri og farmi um borð, sem gæti valdið slysi eða skaða eða lokað göngum og útgöngum ef farangur eða fragt færirst úr stað, í geymslurými sem er hannað til að koma í veg fyrir hreyfingu.

OPS 1.275

Hér á að vera eyða

OPS 1.280

Skipan farþega í sæti

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að farþegum sé skipað þannig í sæti að þeir geti orðið að sem mestu liði en ekki til trafala ef til neyðarrýmingar kemur.

OPS 1.285

Upplýsingar til farþega

Flugrekandi skal sjá til þess:

a) Almenn ákvæði

1. að farþegar fái upplýsingar um öryggismál munnlega. Kynning getur farið fram með aðstoð hljóð- eða myndmiðla að hluta eða að öllu leyti.
2. að farþegar fái í hendur spjöld með öryggisleiðbeiningum þar sem leiðbeint er í myndum um notkun neyðarúnaðar og -útganga sem líklegt er að farþegar noti.

b) Fyrir flugtak

1. að farþegar fái upplýsingar um eftirtalin atriði, ef við á:
 - i. reglur um reykingar,
 - ii. að stólbók skuli vera upprétt og sætisbakkar frágengnir,
 - iii. staðsetningu neyðarútganga,
 - iv. staðsetningu og notkun ratmerkja í gólfi til neyðarútganga,
 - v. hvernig gengið skuli frá handfangri,
 - vi. takmarkanir á notkun handrafeindatækja og
 - vii. staðsetningu og efni spjalds með öryggisleiðbeiningum ásamt því
2. að farþegum séu sýnd eftirfarandi atriði:
 - i. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja, þ.m.t. hvernig þau eru fest og losuð,
 - ii. staðsetning og notkun súrefnistækja, ef þess er krafist (sbr. OPS 1.770 og OPS 1.775). Einnig skulu farþegar fá fyrirmæli um að drepa í öllu reykingatóbaki þegar súrefni er notað og
 - iii. staðsetning og notkun björgunarvesta, ef þess er krafist (sbr. OPS 1.825).

c) Eftir flugtak

1. að farþegar séu minntir á eftirfarandi, ef við á:
 - i. reglur um reykingar og
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja auk öryggiskostanna við að hafa öryggisbeltin spennt þegar setið er í sætum hvort sem kveikt er á sætisbeltaljósum eða ekki.

- d) Fyrir lendingu
1. að farþegar séu minntir á eftirfarandi, ef við á:
 - i. reglur um reykingar,
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja,
 - iii. að stólbök skuli vera upprétt og sætisbakkar frágengnir,
 - iv. að gengið skuli frá handfarangri á ný og
 - v. takmarkanir á notkun handrafeindatækja.
- e) Eftir lendingu
1. að farþegar séu minntir á eftirfarandi:
 - i. reglur um reykingar og
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja.
- f) Í neyðartilvikum á flugi skulu farþegar fá leiðbeiningar um hvernig rétt er að bregðast við aðstæðum í neyðartilvikum, eftir því sem við á.

OPS 1.290

Undirbúningur flugs

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að lokið sé við gerð leiðarflugáætlunar fyrir hvert flug sem fyrirhugað er.
- b) Flugstjóri skal ekki leggja upp í flug án þess að hafa gengið úr skugga um:
1. að flugvélin sé lofthæf,
 2. að flugvélin sé ekki notuð andstætt því sem leyft er í lista yfir leyfð frávik í ytri búnaði loftfars fyrir flug,
 3. að mælitæki og búnaður, sem krafist er fyrir fyrirhugað flug, séu tiltæk og í samræmi við K- og L-kafla,
 4. að mælitæki og búnaður séu starfhæf, með þeim undantekningum sem kveðið er á um í listanum yfir lágmarksbúnað,
 5. að þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem krafist er fyrir viðkomandi flug, séu fyrir hendi,
 6. að skjöl, viðbótarupplýsingar og eyðublöð, sem samkvæmt OPS 1.125 og OPS 1.135 eiga að vera tiltæk, séu um borð,
 7. að gildandi landabréf og kort og tengd skjöl eða tilsvarende gögn, er lúta að fyrirhuguðu flugi flugvélarinnar, séu tiltæk, þar á meðal vegna hvers kyns breytinga á flugleið sem telja má eðlilegt að geti orðið; einnig skulu vera til staðar umreikningstöflur sem nauðsynlegar eru fyrir starfrækslu þar sem nota þarf hæðir, flughæðir og fluglög í metrum,
 8. að nauðsynleg aðstaða og þjónusta á jörðu niðri fyrir fyrirhugað flug sé fyrir hendi og viðunandi,
 9. að í fyrirhuguðu flugi sé unnt að fara að ákvæðum flugrekstrarhandbókarinnar um eldsneytis-, olíu- og súrefnisbirgðir, lágmarksflughæðir, flugvallarlágmörk og að varaflugvellir séu fyrir hendi, ef þörf krefur,
 10. að hleðslunni sé rétt dreift og hún tryggilega fest,
 11. að í byrjun flugtaks sé massi flugvélarinnar slíkur að unnt sé að fljúga í samræmi við kafla F- til I, eftir því sem við á, og
 12. að á fluginu sé unnt að virða aðrar takmarkanir á starfrækslu, auk þeirra sem kveðið er á um í 9. og 11. lið hér að framan.

OPS 1.295

Val á flugvöllum

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um val á ákvörðunarflugvöllum og/eða varaflugvöllum ákvörðunarstaðar, í samræmi við OPS 1.220, þegar flugáætlun er gerð.
- b) Flugrekandi skal velja og tilgreina í leiðarflugáætlun varaflugvöll fyrir flugtak verði ekki unnt að snúa aftur til brottfararflugvallar vegna veðurs eða leyfi afkastagetan það ekki. Staðsetning varaflugvallar fyrir flugtak miðað við brottfararflugvöll skal vera innan við:
1. að því er varðar tveggja hreyfla flugvélar, annaðhvort:
 - i. klukkustundarflug á farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður miðað við raunmassa við flugtak eða
 - ii. heimilaðan fjarflugstíma flugrekanda, háð takmörkunum á lista yfir lágmarksbúnað, að hámarki tveggja stunda flug á farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður, miðað við raunmassa við flugtak, að því er varðar flugvélar og áhafnir sem hafa fjarflugsleyfi eða
 2. tveggja klukkustunda flug á farflugshraða með einn hreyfil óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður miðað við raunmassa við flugtak, að því er varðar þriggja og fjögurra hreyfla flugvélar og
 3. ef farflugshraði með einn hreyfil óstarfhæfan er ekki gefinn upp í flughandbók skal hraðinn, sem notaður er við útreikningana, vera sá hraði sem næst með því að nota samfelt hámarksafli á þeim hreyfli eða hreyflum sem enn eru virkir.
- c) Flugrekandi skal velja a.m.k. einn varaflugvöll fyrir ákvörðunarstað í hvert sinn sem flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) nema:
1. hvort tveggja sé
 - i. tíminn frá flugtaki til landingar samkvæmt flugáætlun, eða ef flugáætlun er breytt á flugi í samræmi við d-lið OPS 1.255, fari flugtíminn, sem eftir er til ákvörðunarflugvallar, ekki yfir sex klukkustundir og
 - ii. á ákvörðunarstað séu tiltækar tvær aðskildar og nothæfar flugbrautir (sjá OPS 1.192) og veðurlýsingar eða veðurspár fyrir ákvörðunarflugvöllinn eða sambland af þessu tvennu gefi til kynna að á tímabilinu klukkustund fyrir til klukkustund eftir áætlaðan komutíma á ákvörðunarstað verði skjáþekja í a.m.k. 2 000 fetum eða hringaðflughæð +500 fet, hvort sem hærra er, og skyggni a.m.k. 5 kmeða
 2. ákvörðunarflugvöllurinn sé afskekktur.
- d) Flugrekandi skal velja tvo varaflugvelli fyrir ákvörðunarstað ef:
1. veðurspár eða veðurlýsingar fyrir ákvörðunarstað, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að á tímabilinu klukkustund fyrir til klukkustund eftir áætlaðan komutíma verði veðurskilyrði undir gildandi áætlunarlágmarkum (sjá b-lið OPS 1.297) eða
 2. að engar veðurupplýsingar séu fánlegar.
- e) Flugrekandi skal tilgreina í leiðarflugáætlun þá varaflugvelli sem krafist er.

OPS 1.297

Áætlunarlágmörk fyrir blindflug

- a) Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll fyrir flugtak. Flugrekandi skal einungis velja flugvöll sem varaflugvöll fyrir flugtak þegar veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að klukkustund fyrir og klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en gildandi lendingarlágmörk sem tilgreind eru í samræmi við OPS 1.225. Taka verður tillit til skjáþekjuhæðar ef eina mögulega aðflugið er grunnaðflug og/eða hringaðflug. Taka verður tillit til allra takmarkana á flugi með einn hreyfil óstarfhæfan.
- b) Áætlunarlágmörk fyrir ákvörðunarflugvöll (annan en afskekktan ákvörðunarflugvöll). Flugrekandi skal einungis velja ákvörðunarflugvöll þegar:
1. veðurspár eða veðurlýsingar, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að á tímabilinu klukkustund fyrir – klukkustund eftir áætlaðan komutíma á flugvöllinn verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en eftirfarandi, gildandi áætlunarlágmörk:
 - i. flugbrautarskyggni (RVR)/skyggni er í samræmi við OPS 1.225 og
 - ii. fyrir grunnaðflug eða hringaðflug, skjáþekja er í eða yfir lágmarkslekkunarhæð (MDH) eða
 2. tveir varaflugvellir ákvörðunarstaðar eru valdir samkvæmt d-lið OPS 1.295.
- c) Áætlunarlágmörk fyrir:
- varaflugvöll ákvörðunarstaðar eða
- afskekktan flugvöll eða
- varaflugvöll á flugleið fyrir 3% viðlagaeldsneyti
- varaflugvöll á flugleið sem er nauðsynlegur við gerð flugáætlunar

Flugrekandi skal einungis velja flugvöll í framangreindum tilgangi ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að klukkustund fyrir og klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en áætlunarlágmörkin sem tilgreind eru í töflu 1 hér á eftir.

Tafla 1

Áætlunarlágmörk — varaflugvöllur ákvörðunarstaðar, afskekktur ákvörðunarflugvöllur, varaflugvöllur á flugleið fyrir 3% viðlagaeldsneyti og varaflugvöllur á flugleið

Tegund aðflugs	Áætlunarlágmörk
II. og III. flokkur	I. flokkur (<i>Aths. 1</i>)
I. flokkur	Grunnaðflug (<i>Aths. 1 og 2</i>)
Grunnaðflug	Grunnaðflug (<i>Aths. 1 og 2</i>) að viðbættum 200 fet/1000 m
Hringaðflug	Hringaðflug

Aths. 1: Flugbrautarskyggni
Aths. 2: Skjáþekja skal vera í eða yfir lágmarkslekkunarhæð.

- d) Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll á flugleið í fjarflugi. Ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að frá áætluðum lendingartíma þar til einni klukkustund eftir síðasta mögulega lendingartíma séu skilyrðin til staðar sem eru reiknuð út með því að bæta við viðbótartakmörkunum í töflu 2. Flugrekandi skal tilgreina í flugrekstrarhandbókinni hvaða aðferð sé notuð til að ákvarða flugvallarlágmörk fyrir fyrirhugaðan varaflugvöll á flugleið í fjarflugi.

Tafla 2

Áætlunarlágmörk — Fjarflug

Aðflugsvirki	Skjapækjuhæð á varaflugvelli	Lágmarksveðurskilyrði Skyggni/flugbrautarskyggni
Verklagsreglur um nákvæmnisaðflug	Heimiluð ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð (DH/DA) að viðbættum 200 fetum	Heimilað skyggni að viðbættum 800 metrum
Grunnaðflug eða hringaðflug	Heimiluð lágmarkslækkunarhæð/lágmarkslækkunarflughæð (NDH/MDA) að viðbættum 400 fetum	Heimilað skyggni að viðbættum 1500 metrum

OPS 1.300

Afhending flugáætlunar fyrir flugumferðarþjónustu

Flugrekandi skal sjá til þess að ekki sé lagt upp í flug nema flugáætlun til flugumferðarþjónustu hafi verið afhent eða nægilegar upplýsingar lagðar fram til að unnt sé að gera viðbúnaðarþjónustu viðvart, ef þörf krefur.

OPS 1.305

Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.305)

Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélabensín eða sambærilegt eldsneyti með suðumark á breiðu hitabili (t.d. Jet-B eða annað sambærilegt), eða ef um blöndu með þessu eldsneyti getur verið að ræða, sé ekki tekið á eða losað af flugvél á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði. Í öllum öðrum tilvikum skulu gerðar nauðsynlegar varúðarráðstafanir og skal flugvélin vera mönnuð hæfu starfsfólki sem getur hafið og stjórnað rýmingu flugvélarinnar á sem hagkvæmasta og skjólastan hátt.

OPS 1.307

Taka eða losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um töku og losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili, t.d. Jet-B eða annað sambærilegt, ef þess er krafist.

OPS 1.308

Ýting og dráttur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allt verklag við ýtingu og drátt sé í samræmi við viðeigandi flugmálastaðla og verklagsreglur.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að staðsetning flugvélar fyrir eða eftir akstur sé ekki framkvæmd með drætti án dráttarstangar nema
 1. flugvél sé hönnuð þannig að stýrisbúnaður nefhjólsskemmdir ekki vegna dráttar án dráttarstangar eða
 2. kerfi/verklagsregla sé til staðar sem lætur flugáhöfn vita að slíkar skemmdir kunni að hafa orðið, hafi orðið eða
 3. dráttarökutæki án dráttarstangar sé hannað til að koma í veg fyrir skemmdir á flugvélartegundinni.

OPS 1.310

Flugverjar í vinnureitum

- a) Flugliðar
1. Hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, skal vera í vinnureit sínum í flugtaki og landingu.
 2. Á öllum öðrum stigum flugsins skal hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, ávallt vera í vinnureit sínum nema fjarvera hans sé óhjákvæmileg vegna starfa í tengslum við starfrækslu vélarinnar eða hann þurfi að sinna líkamlegum þörfum, og þá að því tilskildu að alltaf sé a.m.k. einn flugmaður með tilskilin starfsréttindi við stýrið.
 3. Hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, skal á öllum stigum flugs halda árvekni sinni. Ef vart verður við skort á árvekni skal viðeigandi gagnráðstöfunum beitt. Ef óvænt þreyta gerir vart við sig má nota skammtaða hvíld sem flugstjóri skipuleggur ef vinnuálag heimilar það. Skömmtuð hvíld, sem kemur til á þennan hátt, má aldrei teljast hluti af hvíldartíma þegar takmarkanir á flugtíma eru reiknaðar eða notaðar til að réttlæta flugvakt.
- b) Öryggis- og þjónustuliðar. Á öllum þilförum flugvélarinnar, þar sem farþegar eru, skulu öryggis- og þjónustuliðar sitja í vinnureit sínum á varasömustu stigum flugsins.

OPS 1.311

Fjöldi öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að séu um borð í flugvél við starfrækslu á jörðu niðri með farþegum

(sjá 1. viðbæti við OPS 1.311)

Flugrekandi skal sjá til þess að ávallt þegar farþegar eru um borð í flugvél sé lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða, sem krafist er í samræmi við a-, b-, c- og d-lið OPS 1.990, til staðar í farþegarými nema:

- a) þegar flugvélin er á flugvélastæði á jörðu niðri, er heimilt að fækka öryggis- og þjónustuliðum í farþegarými þannig að þeir séu færri en ákvarðað er í a-, b- og c-lið í OPS 1.990; lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða, sem krafist er við þessar kringumstæður, skal vera einn fyrir hverja samstæðu af neyðarútgöngum í gölfhæð á hverju farþegaþilfari, eða einn fyrir hverja 50 farþega um borð eða brot af þeirri tölu, hvort heldur er hærra tala, að því tilskildu að:
1. flugrekandinn hafi sett verklagsreglur um rýmingu farþegarýmis með færri öryggis- og þjónustuliðum sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt að veiti sambærilegt öryggi og
 2. engin taka eða losun eldsneytis eigi sér stað og
 3. fyrsti öryggis- og þjónustuliði hafi kynnt öryggis- og þjónustuliðum öryggisleiðbeiningar áður en farið er um borð og
 4. fyrsti öryggis- og þjónustuliði sé til staðar í farþegarými og
 5. skoðun sé lokið á farþegarými áður en farið er um borð.
- Þessi fækkun er ekki heimil ef fjöldi öryggis- og þjónustuliða er ákvarðaður með því að nota d-lið OPS 1.990.
- b) Á meðan gengið er frá borði og fjöldi farþega, sem eftir eru um borð, er undir 20 er heimilt að fækka öryggis- og þjónustuliðum í farþegarými þannig að þeir séu færri en lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða sem nauðsynlegt er að sé um borð í samræmi við a-, b-, c- og d-lið OPS 1.990, að því tilskildu að:
1. flugrekandinn hafi sett verklagsreglur til að rýma farþegarými með færri öryggis- og þjónustuliðum sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt að veiti sambærilegt öryggi og
 2. fyrsti öryggis- og þjónustuliði sé til staðar í farþegarými.

*OPS 1.313***Notkun á heyrnartólum**

- a) Allir flugliðar, sem krafist er að séu á vakt í stjórnklefa, skulu vera með heyrnartól með hljóðnema eða jafngildan búnað sem krafist er í p-lið OPS 1.650 og/eða s-lið 1.652 og nota þau sem aðalteki til að hlusta á talfjarskipti við flugumferðarþjónustu:
- á jörðu niðri:
 - þegar tekið er á móti brottflugsheimild frá flugumferðarstjórn með talfjarskiptum,
 - þegar hreyflar eru í gangi,
 - í flugi fyrir neðan skiptihæð eða 10 000 fet, hvort heldur er hærra og
 - þegar flugstjóri telur það nauðsynlegt.
- b) Við skilyrðin sem lýst er 1. lið hér að framan skal hljóðneminn eða jafngildur búnaður vera þannig staðsettur að hægt sé að nota hann til tviáttá talfjarskipta.

*OPS 1.315***Búnaður til neyðarrýmingar**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að búnaður til neyðarrýmingar, sem opnast sjálfkrafa, sé undirbúinn fyrir notkun þegar það er óhætt og því verður við komið áður en ekið er af stað og fyrir flugtak og landingu.

*OPS 1.320***Sæti, öryggisbelti og öryggistyggi**

- a) Flugverjar
1. Í flugtaki og landingu svo og ávallt þegar flugstjóri telur þess þörf í öryggisskyni skulu allir flugverjar vera tryggilega spenntir með öllum öryggisbeltum og öryggistygjum sem fyrir hendi eru.
 2. Á öðrum stigum flugsins skulu allir flugliðar í stjórnklefa hafa sætisólar spenntar þegar þeir eru í vinnureit sínum.
- b) Farþegar
1. Fyrir flugtak og landingu, í akstri svo og ávallt þegar þess er talin þörf í öryggisskyni skal flugstjórinn sjá til þess að allir farþegar um borð séu tryggilega spenntir í sæti sínu eða legurúmi, með öryggisbeltum eða öryggistygjum þar sem þau eru fyrir hendi.
 2. Flugrekandi skal mæla svo fyrir og flugstjórinn skal sjá til þess að aldrei sé leyft að fleiri en einn sé um sama flugvélsæti nema í tilteknum sætum þar sem saman sitja einn fullorðinn og ungubarn sem er vandlega fest niður með viðbótarlykkjubelti eða annars konar festibúnaði.

*OPS 1.325***Öryggi í farþegarými og eldhúsum**

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að áður en ekið er af stað og fyrir flugtak og landingu séu útgangar og neyðarútgönguleiðir hvergi tepptar.
- b) Flugstjórinn skal sjá til þess að fyrir flugtak og landingu og ávallt þegar það telst nauðsynlegt í öryggisskyni sé allur búnaður og farangur tryggilega festur.

*OPS 1.330***Aðgengi að neyðarbúnaði**

Flugstjórinn skal sjá til þess að viðeigandi neyðarbúnaður sé ávallt aðgengilegur fyrirvaralaust.

*OPS 1.335***Reykingar um borð**

- a) Flugstjórinn skal sjá til þess að um borð sé engum leyft að reykja:
1. þegar það telst nauðsynlegt í öryggisskyni,
 2. þegar flugvélin er á jörðu niðri, nema það sé sérstaklega leyft í samræmi við verklagsreglur sem skilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni,
 3. utan þeirra svæða sem ætluð eru til reykinga, s.s. á göngum og inni á snyrtingum,
 4. í vörurými og/eða á öðrum stöðum þar sem er farmur sem er ekki geymdur í eldþolnum gámum eða ekki er breitt yfir með eldþolnum segldúk og
 5. í þeim hlutum farþegárymisins þar sem súrefnisgjöf fer fram.

*OPS 1.340***Veðurskilyrði**

- a) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri einungis:
1. hefja flugtak eða
 2. halda lengra en að þeim stað þaðan sem endurskoðuð flugáætlun gildir, hafi áætlun verið breytt á flugi, ef upplýsingar liggja fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á komutíma á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varaflugvelli eða varaflugvöllum, sem mælt er fyrir um í OPS 1.295, jafngóð eða betri en áætlunarlágmörk sem mælt er fyrir um í OPS 1.297.
- b) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri einungis halda áfram til fyrirhugaðs ákvörðunarflugvallar ef nýjustu, tiltækar upplýsingar gefa til kynna að á áætluðum komutíma verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað, eða a.m.k. á einum varaflugvelli ákvörðunarstaðar, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk.
- c) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri einungis halda lengra en:
1. að ákvörðunarpunkti þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um minnkað viðlagaeldsneyti (sjá 1. viðbæti við OPS 1.255) eða
 2. að leiðarskilum þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um leiðarskil (sjá 1. viðbæti við OPS 1.255),
- ef upplýsingar liggja fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á komutíma á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varaflugvelli eða flugvöllum, sem kveðið er á um í OPS 1.295, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk sem kveðið er á um í OPS 1.225.
- d) Þegar flogið er samkvæmt sjónflugsreglum (VFR) skal flugstjóri einungis hefja flugtak ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að veðurskilyrði á leiðinni, eða á þeim hluta leiðarinnar og á þeim tíma, sem fyrirhugað er að fljúga samkvæmt sjónflugsreglum, séu þannig að hægt sé að fljúga samkvæmt þeim reglum.

OPS 1.345

Ísing og önnur aðskotaefni — verklagsreglur á jörðu niðri

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvenær ísingarvarnir og afising á jörðu niðri og tilheyrandi skoðun á flugvélinni eru nauðsynlegar.
- b) Flugstjóri skal ekki hefja flugtak nema allt ytra borð flugvélarinnar sé laust við öll aðskotaefni sem gætu haft slæm áhrif á eða dregið úr afkastagetu og/eða stjórnhæfi flugvélarinnar nema eins og leyfilegt er samkvæmt flughandbók hennar.

OPS 1.346

Ísing og önnur aðskotaefni — verklagsreglur á flugi

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flug í isingu eða ef búast má við isingu.
- b) Flugstjóri skal hvorki leggja upp í flug né vísitandi fljúga inn í veðurskilyrði þar sem vitað er um isingu eða búast má við henni nema flugvélin hafi skírteini og tækjabúnað til flugs við slík skilyrði.

OPS 1.350

Eldsneytis- og olubirgðir

Flugstjóri skal einungis leggja upp í flug eða halda lengra hafi áætlan verið breytt á flugi ef hann hefur gengið úr skugga um að á flugvélinni sé eldsneyti og olía sem ætla má að nægi a.m.k. til að ljúka fluginu örugglega, að teknu tilliti til þeirra flugskilyrða sem búist er við.

OPS 1.355

Flugtaksskilyrði

Áður en flugstjóri hefur flugtak skal hann ganga úr skugga um að samkvæmt þeim upplýsingum, sem honum eru tiltækar, eigi veður á flugvellinum og ástand flugbrautarinnar, sem fyrirhugað er að nota, ekki að spilla öryggi í flugtaki og brottflugi.

OPS 1.360

Flugtaksálgmörk

Áður en flugstjóri hefur flugtak skal hann ganga úr skugga um að flugbrautarskyggni eða skyggni í flugtaksátt flugvélarinnar sé jafngott eða betra en gildandi lágmark.

OPS 1.365

Lágmarksflughæðir

Flugstjórnin, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, skal ekki fljúga undir tilteknum lágmarksflughæðum nema þegar nauðsynlegt er við flugtak eða landingu.

OPS 1.370

Hermt eftir óeðlilegum aðstæðum á flugi

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að í flutningaflugi sé ekki hermt eftir óeðlilegum aðstæðum eða neyðarástandi, sem gerir það að verkum að nota þarf að hluta eða að öllu leyti verklagsreglur fyrir slíkar aðstæður, né heldur hermt eftir blindflugsskilyrðum (IMC) með gerviblindflugi.

OPS 1.375

Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að eftirlit sé haft með eldsneytisbirgðum á flugi og að notkun eldsneytis sé stjórnað samkvæmt eftirfarandi viðmiðunum.

a) Fylgst með eldsneytisbirgðum á flugi:

1. Flugstjóri skal sjá til þess að fylgst sé með eldsneytisbirgðum með reglubundnu millibili meðan á flugi stendur. Það nýtanlega eldsneyti, sem eftir er, skal skráð og metið til þess:
 - i. að bera saman raunverulega og áætlaða eldsneytiseyðslu,
 - ii. að kanna hvort nýtanlegt eldsneyti, sem eftir er, nægi til að komast á leiðarenda, í samræmi við b-liðinn „Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi“ hér á eftir og
 - iii. að áætla hversu mikið nýtanlegt eldsneyti verði eftir við komuna til ákvörðunarflugvallar,
2. Skrá verður viðkomandi eldsneytistöflur.

b) Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi.

1. Flugíð skal vera þannig að nýtanlegt eldsneyti, sem eftir er, við komuna til ákvörðunarflugvallar sé ekki minna en:
 - i. tilskilið eldsneyti til varaflugvallar, ásamt neyðareldsneyti eða
 - ii. neyðareldsneyti ef varaflugvallar er ekki krafist.
2. Ef athugun á eldsneytisbirgðum á flugi sýnir hins vegar að nýtanlegt eldsneyti, sem eftir er við komuna til ákvörðunarflugvallar, er minna en:
 - i. tilskilið eldsneyti til varaflugvallar, ásamt neyðareldsneyti, skal flugstjórinn taka með í reikninginn umferð og ríkjandi aðstæður á ákvörðunarflugvelli, varaflugvelli ákvörðunarstaðar svo og á öllum öðrum flugvöllum, þegar hann ákveður hvort hann eigi að halda áfram til ákvörðunarflugvallar eða vikja af leið til þess að geta lent á öruggan hátt með a.m.k. neyðareldsneytið ónotað eða
 - ii. neyðareldsneyti, ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er ekki krafist, skal flugstjórinn bregðast rétt við og halda áfram til viðunandi flugvallar til þess að geta lent á öruggan hátt með a.m.k. neyðareldsneytið ónotað.
3. Flugstjórinn skal lýsa yfir neyðarástandi ef reiknað magn af nýtanlegu eldsneyti við landingu á næsta viðunandi flugvelli, þar sem hægt er að lenda á öruggan hátt, er minna en neyðareldsneytið.
4. Frekari skilyrði vegna tiltekins verklags.
 - i. Í flugi, þar sem nota þarf verklagsreglur vegna talstöðvarbilunar (RCF procedure) til að halda áfram til fyrsta ákvörðunarflugvallar, skal flugstjórinn sjá til þess eldsneyti til flugs frá ákvörðunarpunkti til fyrsta ákvörðunarflugvallar og

viðlagaeldsneyti, sem jafngildir 5% af eldsneyti til flugs frá ákvörðunarpunkti til fyrsta ákvörðunarflugvallar, og

eldsneyti til fyrsta varaflugvallar, ef fyrsta varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist, og

neyðareldsneyti.

- ii. Í flugi, þar sem nota þarf verklagsreglur vegna ákvörðunarpunktar á áætlun (PDP procedure) til að halda áfram til ákvörðunarflugvallar skal flugstjórinn sjá til þess að nýtanlegt eldsneyti

eldsneyti til flugs frá ákvörðunarpunkti á áætlun til ákvörðunarflugvallar og

viðlagaeldsneyti frá ákvörðunarpunkti á áætlun til ákvörðunarflugvallar reiknað í samræmi við lið 1.3 í 1. viðbæti við OPS 1.255 og

eldsneyti sem krafist er í samræmi við d-lið liðar 3.1 í 1. viðbæti við OPS 1.255.

OPS 1.380

Hér á að vera eyða

OPS 1.385

Notkun viðbótarsúrefnis

Flugstjóri skal sjá til þess að flugliðar, sem hafa með höndum störf sem lúta að öruggri starfrækslu flugvélarinnar í flugi, noti ávallt viðbótarsúrefni þegar innþrýstingshæð samsvarar meira en 10 000 feta hæð lengur en í 30 mínútur og ávallt þegar hún samsvarar meira en 13 000 fetum.

OPS 1.390

Geimgeislun

- a) Flugrekandi skal taka tillit til váhrifa vegna geimgeislunar sem flugverjar á flugvakt (og við flutning á flugverjum) verða fyrir á flugi og skal hann gera eftirfarandi ráðstafanir vegna þeirra í áhöfninni sem geta orðið fyrir váhrifum sem nema meira en 1 mSv á ári:
1. meta hversu miklum váhrifum þeir verða fyrir,
 2. taka tillit til mats á váhrifum þegar vinnuáætlanir eru skipulagðar með það fyrir augum að minnka geislunarmagn hjá þeim flugverjum sem hafa orðið fyrir miklum váhrifum,
 3. upplýsa hlutaðeigandi flugverja um þá hættu sem heilsu þeirra stafar af starfi þeirra,
 4. sjá til þess að vinnuáætlanir kvenkyns flugverja, þegar þær hafa tilkynnt flugrekanda að þær eru barnshafandi, séu þannig að jafngildisgeislamagn, sem fóstrið verður fyrir, sé eins lítið og hugsast getur og í öllum tilvikum tryggja að magnið verði ekki meira en 1 mSv það sem eftir er af meðgöngunni,
 5. sjá til þess að einstakar skýrslur séu haldnar fyrir þá flugverja sem geta orðið fyrir miklum váhrifum; Þessi váhrif skulu tilkynnt einstaklingnum árlega og einnig þegar hann hættir störfum hjá flugrekandanum.
- b) 1. Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fyrir ofan 15000 metra hæð (49000 fet) nema búnaðurinn, sem skilgreindur er í 1. lið. a-liðar OPS 1.680, sé nothæfur, eða að farið sé að verklagsreglunni sem kveðið er á um í 2. lið. a-liðar OPS 1.680.
2. flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, skal lækka flugið strax og unnt er ef farið er yfir viðmiðunarmörk þess styrkleika geimgeislunar sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.395

Viðvörðun um nálægð við jörð

Ef flugliði eða jarðvarakerfi greinir óvænta nálægð við jörð skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, tafarlaust bregðast við og gera ráðstafanir til að færa flugið aftur í öruggt horf.

OPS 1.398

Notkun árekstrarvarakerfis flugvélar (ACAS)

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja:

- a) að þegar árekstrarvarakerfi er uppsett og nothæft skuli það notað á flugi á tiltekinn starfshátt sem gerir kleift að framkalla ráðleggingar (RA) nema það sé ekki viðeigandi við aðstæður á þeim tíma,
- b) að ef árekstrarvarakerfi greinir óleyfilega nálægð við annað loftfar (RA) verði flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, að sjá til þess að tafarlaust sé farið eftir ráðleggingu árekstrarvarans, nema slíkt myndi stofna öryggi flugvélarinnar í hættu.

Viðbrögðin:

- i. mega aldrei fara þvert á ráðleggingar árekstrarvarans,
 - ii. verða að vera í samræmi við ráðleggingar árekstrarvarans jafnvel þótt það brjóti í bága við leiðbeiningar flugumferðarstjórnar um hæðaraðskilnað,
 - iii. mega ekki vera meiri en nauðsynlegt er til að fara eftir ráðleggingum árekstrarvarans,
- c) að reglur um fjarskipti við flugumferðarstjórn varðandi árekstrarvara séu fyrir hendi,
 - d) þegar hættan er liðin hjá sé samstundis aftur farið eftir fyrirmælum eða heimildum flugumferðarstjórnar.

OPS 1.400

Aðflugs- og lendingarskiyrði

Áður en flugstjórinn hefur aðflug til lendingar skal hann ganga úr skugga um að samkvæmt þeim upplýsingum sem honum eru tiltekar sé veður á flugvöllinum og ástand flugbrautarinnar, sem fyrirhugað er að nota, með þeim hætti að hvorugt eigi að spilla öryggi í aðflugi, lendingu eða fráflugi, með hliðsjón af upplýsingum um afkastagetu í flugrekstrarhandbók.

OPS 1.405

Byrjun og framhald á aðflugi

- a) Flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, getur hafið blindaðflug óháð því hvaða flugbrautarskyggni/skyggni hefur verið tilkynnt en hann má ekki fara lengra í aðfluginu en að ytri markvita eða sambærilegum stað ef tilkynnt flugbrautarskyggni/skyggni er undir gildandi lágmarkum (sjá OPS 1.192).
- b) Ef upplýsingar um flugbrautarskyggni eru ekki tiltekar má reikna út flugbrautarskyggni með því að umreikna tilkynnt skyggni samkvæmt h-lið 1. viðbætis við OPS 1.430.
- c) Fari tilkynnt flugbrautarskyggni/skyggni niður fyrir gildandi lágmark eftir að farið hefur verið fram hjá ytri markvitanum eða sambærilegri stöðu, samkvæmt a-lið hér að framan, má halda áfram aðflugi í ákvörðunarflughæð/ákvörðunarháð (DA/H) eða lágmarks-lækkunarflughæð/lágmarks-lækkunarháð (MDA/H).
- d) Þar sem enginn ytri markviti er eða sambærileg staða skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, ákvæða hvort hann heldur áfram eða hættir við aðflug áður en hann er kominn niður fyrir 1000 fet yfir flugvöllinum á lokakafla blindaðflugs. Ef lágmarks-lækkunarflughæð/lágmarks-lækkunarháð er 1000 fetum eða meira fyrir ofan flugvöllinn skal flugrekandi ákvarða hæð fyrir hverja aðflugsaðferð, sem aðflugi skal ekki haldið áfram niður fyrir, ef flugbrautarskyggni/skyggni er minna en gildandi lágmark.
- e) Flugmaður má halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarflughæð/ákvörðunarháð eða lágmarks-lækkunarflughæð/lágmarks-lækkunarháð og lenda, svo fremi tilskilin kennileiti séu sýnileg í ákvörðunarflughæð/ákvörðunarháð eða lágmarks-lækkunarflughæð/lágmarks-lækkunarháð og haldist sýnileg.

- f) Flugbrautarskyggni á snertisvæði er alltaf ráðandi. Ef flugbrautarskyggni á miðjupunkti og við stöðvunarenda hefur verið tilkynnt, og það er viðeigandi, er það líka ráðandi. Lágmarksgildi flugbrautarskyggnis á miðjupunkti er 125 m eða það flugbrautarskyggni sem krafist er á snertisvæði, ef það er minna, og 75 m á stöðvunarsvæði. Fyrir flugvélar, sem búnar eru leiðbeiningar- eða stýringarkerfi fyrir lendingarbrun, er lágmarksgildi flugbrautarskyggnis á miðjupunkti 75 m.

Aths.: „viðeigandi“ merkir í þessu samhengi þann hluta flugbrautarinnar sem notaður er á háhraðastigi lendingarinnar niður að u.þ.b. 60 hnúta hraða.

OPS 1.410

Verklagsreglur í flugi — hæð yfir þröskuldi

Flugrekandi skal setja verklagsreglur sem ætlað er að tryggja að flugvél í nákvæmnisaðflugi fari yfir þröskuld með nægilegu öryggisbili og flugvélín sé þá í lendingarham og -horfi.

OPS 1.415

Leiðarflugbók

Flugstjóri skal sjá til þess að færð sé leiðarflugbók.

OPS 1.420

Skýrslugjöf vegna atvika

a) Orðskýringar

1. „Flugatvik“: atvik, annað en slys, sem tengist starfrækslu loftfars og sem hefur eða getur haft áhrif á öryggi starfrækslunnar.
2. „Alvarlegt flugatvik“: flugatvik sem verður við aðstæður sem benda til þess að það hafi legið við slysi.
3. „Slys“: atvik sem gerist í tengslum við starfrækslu loftfars frá því að einhver fer um borð í loftfarið í þeim tilgangi að fljúga með því og þar til allir eru farnir frá borði þar sem:

i. maður lætur lífið eða slasast vegna þess:

- A) að hann var um borð í loftfarinu,
- B) að hann var í beinni snertingu við einhvern hluta loftfarsins, þar á meðal hluta sem hafa losnað frá loftfarinu eða
- C) að hann varð fyrir útblæstri þotuhreyfils,

nema þegar meiðslin eiga sér eðlilegar orsakir, eru af völdum mannsins sjálfs eða annarra eða þegar meiðsl verða á laumufarþegum sem leynast utan svæðis sem farþegar og áhöfn hafa venjulega aðgang að eða

ii. loftfarið verður fyrir skemmdum eða bilun eða brestur verður í burðarvirki sem hefur veruleg áhrif á styrkleika þess, afkastagetu eða flugeiginleika, og myndi að öllu jöfnu krefjast mikillar viðgerðar eða þess að skipt væri um viðkomandi íhlut, nema um sé að ræða hreyfilbilun eða skemmd, sem takmarkast við hreyfil, hlifur hans eða fylgibúnað, eða um er að ræða skemmdir sem takmarkast við loftskrúfur, vængenda, lofnet, hjólbarða, hemla, vindhlífur, smáældir eða göt á ytra byrði loftfarsins eða

iii. loftfarsins er saknað eða engin leið er að komast að því.

- b) Skýrsla vegna flugátvika. Flugrekandi skal setja verklagsreglur um skýrslugjöf vegna flugátvika sem taka mið af þeirri ábyrgð sem lýst er hér á eftir og aðstæðunum sem lýst er í d-lið hér á eftir.

1. Í b-lið OPS 1.085 er tilgreind ábyrgð flugverja á að gefa skýrslu um flugátvik sem stofna eða gætu stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu.
2. Flugrekandi eða flugstjóri flugvélar skal senda flugmálayfirvöldum skýrslu um hvert það flugátvik sem hefur eða gæti stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu.
3. Skýrslurnar skulu sendar áður en 72 klukkustundir eru liðnar frá því að flugátvikið átti sér stað nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.
4. Flugstjóri skal sjá til þess að allar tæknibílanir, sem vitað er um eða grunur leikur á að séu til staðar, svo og frávik út fyrir tæknileg mörk, sem komu fram á meðan hann bar ábyrgð á stjórn flugsins, séu skráðar í tækniflugbók loftfarsins. Ef annmarki eða frávik út fyrir tæknileg mörk hefur eða gæti stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu verður flugstjórinn að auki að gefa skýrslu til flugmálayfirvalda í samræmi við 2. lið b-liðar hér að framan.
5. Í þeim tilvikum þegar skýrslur eru gefnar um flugátvik í samræmi við 1., 2. og 3. lið. b-liðar hér að framan, sem verða vegna eða tengjast bilun, ólagi eða galla í flugvélinni, búnaði hennar eða þjónustubúnaði á jörðu niðri eða sem valda eða gætu valdið óæskilegum áhrifum á áframhaldandi lofthæfi flugvélarinnar verður flugrekandi einnig að gefa upplýsingar til fyrirtækisins, sem ber ábyrgð á hönnuninni, eða birgisins eða, ef við á, fyrirtækisins, sem ber ábyrgð á áframhaldandi lofthæfi, á sama tíma og skýrsla er afhent flugmálayfirvöldum.

- c) Skýrslugjöf um slys og alvarleg flugátvik.

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um skýrslugjöf vegna slysa og alvarlegra flugátvika sem taka mið af þeirri ábyrgð, sem lýst er hér á eftir, og aðstæðunum sem lýst er í d-lið hér á eftir.

1. Flugstjóri skal tilkynna flugrekanda um slys eða alvarleg flugátvik sem eiga sér stað meðan hann ber ábyrgð á fluginu. Í þeim tilvikum, sem flugstjórinn er ófær um að gefa slíka tilkynningu, skal annar flugverji, sem er fær um það, sjá um tilkynninguna, að teknu tilliti til þess í hvaða röð flugverjar taka við stjórn flugvélarinnar eins og flugrekandi tilgreinir.
2. Flugrekandi skal sjá til þess að flugmálayfirvöldum í ríki flugrekanda, viðkomandi flugmálayfirvöldum, sem næst eru (ef það eru ekki flugmálayfirvöldin í ríki flugrekandans), og öðrum stofnunum, sem ríki flugrekandans krefst að látn séu vita, sé tilkynnt eins fljótt og auðið er um slys eða alvarleg flugátvik og, aðeins þegar um er að ræða slys, a.m.k. áður en flugvélin er hreyfð nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.
3. Flugrekandi eða flugstjóri flugvélar skal senda flugmálayfirvöldum í ríki flugrekanda skýrslu um hvert það slys eða alvarlegt flugátvik sem verður innan 72 klukkustunda.

- d) Sérstakar skýrslur.

Atvikum, sem nota verður sérstakar tilkynningar- og skýrslugjafaraðferðir fyrir, er lýst hér á eftir.

1. Flugumferðarátvik Flugstjóri skal án tafar tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild um flugátvik og að hann muni gefa skýrslu um flugumferðarátvikið eftir að fluginu lýkur hvenær sem loftfár á flugi hefur verið stefnt í hættu þar sem:
 - i. við árekstri lá við annað flugtæki af einhverju tagi eða
 - ii. flugumferðarstjórn var ábótavant eða flugumferðarþjónusta eða flugliðar fylgdu ekki gildandi verklagsreglum,
 - iii. bilun varð í starfsstöð flugumferðarþjónustu.

Að auki skal flugstjóri tilkynna flugmálayfirvöldum um flugátvikið.
2. Ráðleggingar frá árekstrarvarakerfi. Flugstjóri skal tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild og gefa árekstrarvaraskýrslu til flugmálayfirvalda þegar loftfár á flugi hefur breytt flugi sínu vegna ráðleggingar frá árekstrarvarakerfi.

3. Hætta af fuglum og árekstri við þá:
 - i. Flugstjóri skal ávallt tilkynna það þegar í stað til næstu flugumferðarþjónustudeildar þegar hætta kann að stafa af fuglum.
 - ii. Ef flugstjóri veit að árekstur við fugl hefur átt sér stað skal hann gefa skriflega skýrslu um árekstur við fugl til flugmálayfirvalda eftir landingu þegar loftfar, sem hann ber ábyrgð á, verður fyrir árekstri við fugl sem leiðir til umtalsverðra skemmda á loftfarinu eða taps eða bilunar á nauðsynlegum búnaði. Ef í ljós kemur að árekstur við fugl hefur átt sér stað þegar flugstjórinn er ekki tiltækur ber flugrekandi ábyrgð á því að gefa skýrsluna.
4. Flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning. Flugrekandi skal gefa skýrslu um flugatvik og slys, er verða í tengslum við hættulegan varning, til flugmálayfirvalda og viðkomandi yfirvalds þess ríkis þar sem flugatvikið eða slysið átti sér stað eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamlí því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal, eins fljótt og unnt er, útbúa aðra skýrslu með viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram. (Sjá einnig OPS 1.1225).
5. Ólögmat afskipti. Þegar ólögmat afskipti hafa átt sér stað um borð í loftfari skal flugstjórinn eða flugrekandinn, ef flugstjórinn er fjarverandi, senda, eins fljótt og unnt er, þar til bæru yfirvaldi á staðnum og flugmálayfirvöldum í ríki flugrekandans skýrslu um atburðinn. (Sjá einnig OPS 1.1245)
6. Aðstæður sem hugsanlega eru hættulegar. Flugstjóri skal tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild, eins fljótt og unnt er, þegar aðstæður, sem hugsanlega eru hættulegar, koma upp á flugi eins og ólag á búnaði á jörðu niðri eða flugleiðsögubúnaði, veðurfyrirbæri eða gosöskuský.

OPS 1.425

Frátekið til notkunar síðar

1. viðbætur við OPS 1.255

Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga

Flugrekandi skal byggja viðmiðunarreglur fyrirtækisins um eldsneytisútreikninga, þ.m.t. útreikninga á því hversu mikið eldsneyti á að vera um borð við brottför, á eftirfarandi áætlunarviðmiðunum:

1. grunnverklagi;

nýtanlegu eldsneyti, sem skal vera um borð fyrir brottför, sem skal vera:

1.1. eldsneyti til aksturs, sem skal ekki vera minna en magnið sem búið er við að verði notað áður en flugtak hefst; taka skal tillit til staðbundinna skilyrða á brottfararflugvelli og notkunar aukastöðvar (APU),

1.2. eldsneyti til flugs, sem skal ná yfir:

- a) eldsneyti til flugtaks og klífurs úr landhæð flugvallar í upphaflegt farflugslag/-hæð að teknu tilliti til áætlaðrar flugleiðar í brottflugi og
- b) eldsneyti frá efsta punkti klífurs að þeim punkti þar sem lækkun hefst, þ.m.t. allt klífur/lækkun í þrepum, og
- c) eldsneyti frá efsta punkti lækkunar að þeim punkti þar sem aðflug hefst, að teknu tilliti til áætlaðs verklags við komu, og
- d) eldsneyti til aðflugs og landingar á ákvörðunarflugvelli,

1.3. viðlagaeldsneyti, nema eins og kveðið er á um 2. lið „Minna viðlagaeldsneyti“ sem skal vera hærri talan í a- eða b-lið hér á eftir,

a) annaðhvort

- i. 5% af áætluðu eldsneyti til flugs eða, ef flugáætlun er breytt á flugi, 5% af eldsneyti til að ljúka fluginu eða
 - ii. ekki minna en 3% af áætluðu eldsneyti til flugs eða, ef flugáætlun er breytt á flugi, 3% af eldsneyti til að ljúka fluginu, að því tilskildu að varaflugvöllur á flugleið sé tiltækur í samræmi við 2. viðbæti við OPS 1.255 eða
 - iii. eldsneytismagni, sem nægir til 20 mínútna flug tíma sem byggist á áætlaðri eldsneytisnotkun til flugs, að því tilskildu að flugrekandinn hafi komið á áætlun um að fylgjast með notkun eldsneytis fyrir einstakar flugvélar og noti gild gögn sem ákvörðuð eru með slíkri áætlun til eldsneytisútreikninga eða
 - iv. eldsneytismagni sem byggist á tölfraðilegri aðferð sem samþykkt er af flugmálayfirvöldum og tryggir að frávik raunverulegs eldsneytis til flugs frá áætluðu eldsneyti til flugs sé fengið með viðeigandi tölfraðilegum hætti; þessi aðferð er notuð til að fylgjast með eldsneytisnotkuninni á hverri samsetningu borgarþars/flugvélar og flugrekandinn notar þessi gögn til tölfraðilegrar greiningar á viðlagaeldsneyti fyrir þessa samsetningu borgarþars/flugvélar,
- b) magn til að fljúga í fimm mínútur á biðflugshraða í 1500 fétum (450 m) yfir ákvörðunarflugvelli við staðalskilyrði,

1.4. eldsneyti til varaflugvallar, sem skal:

a) ná yfir:

- i. eldsneyti til fráflugs frá viðeigandi lágmarksákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð á ákvörðunarflugvelli í fráflugsflughæð, að teknu tilliti til heildarverklagsreglna um fráflug, og
- ii. eldsneyti til klífurs úr fráflugsflughæð í farflugslag/-hæð, að teknu tilliti til áætlaðrar flugleiðar í brottflugi, og
- iii. eldsneyti til farflugs frá efsta punkti klífurs til þess punkts þar sem lækkun hefst, að teknu tilliti til áætlaðrar flugleiðar, og
- iv. eldsneyti til lækkunar frá efsta punkti lækkunar að þeim punkti þar sem aðflug hefst, að teknu tilliti til áætlaðs verklags við komu, og

- v. eldsneyti til að framkvæma aðflug og landingu á varaflugvelli ákvörðunarstaðar sem valinn er í samræmi við OPS 1.295,
 - b) vera nægjanlegt, þar sem tveggja varaflugvalla ákvörðunarstaðar er krafist í samræmi við d-lið OPS 1.295, til að halda áfram til varaflugvallarinnar þar sem meira magn af eldsneyti þarf til flugferðarinnar,
- 1.5. neyðareldsneyti, sem skal ná yfir:
- a) flugvélar með strokkhreyfla, eldsneyti til flugs í 45 mínútur eða
 - b) flugvélar með hverfihreyfla, eldsneyti til að fljúga í 30 mínútur á biðflugshraða í 1500 fetum (450 m) fyrir ofan landhæð flugvallar við staðalskilyrði, reiknað sem áætlaður massi við komu til varaflugvallar ákvörðunarstaðar eða ákvörðunarflugvallar ef ekki er krafist varaflugvallar ákvörðunarstaðar,
- 1.6. lágmarki viðbótareldsneytis, sem skal gera kleift:
- a) að flugvélin lækki flugið eins og nauðsynlegt er og haldi áfram til viðunandi varaflugvallar ef um er að ræða hreyfibilun eða þrýstingsmissi, hvort heldur sem krefst meira eldsneytis, sem byggist á því að gert sé ráð fyrir því að slík bilun verði á versta stað á leiðinni og
 - i. sé í biðflugi þar í 15 mínútur í 1500 feta (450) hæð yfir landhæð flugvallar við staðalskilyrði og
 - ii. fari í aðflug og landingu,
 nema viðbótareldsneytis sé einungis krafist ef lágmarksmagn eldsneytis, sem reiknað er í samræmi við liði 1.2 til 1.5 hér að framan, er ekki nægilegt fyrir slíkt tilvik og
 - b) 15 mínútna biðflug í 1500 fetum (450 m) yfir landhæð ákvörðunarflugvallar við staðalskilyrði ef flug er starfrækt án varaflugvallar ákvörðunarstaðar,
- 1.7. aukaeldsneyti, sem flugstjórinn ákveður,
2. verklagsreglum vegna minnkaðs viðlagaeldsneytis.

Ef viðmiðunarreglur flugrekanda um eldsneytisútreikninga fela í sér áætlanagerð fyrir flug til fyrsta ákvörðunarflugvallar (ákvörðunarstaður fyrir atvinnuflug (commercial destination) með verklagi vegna minnkaðs viðlagaeldsneytis, þar sem notaður er ákvörðunarpunktur á flugleiðinni og annar ákvörðunarflugvöllur (valkvæður ákvörðunarstaður til eldsneytisafyllingar), skal magn nýtanlegs eldsneytis um borð fyrir brottflug vera sú tala sem er hærrí í liðum 2.1 eða 2.2 hér á eftir:

2.1. samanlagt:

- a) eldsneyti til aksturs og
- b) eldsneyti til flugs til fyrsta ákvörðunarflugvallar um ákvörðunarpunkt og
- c) viðlagaeldsneyti sem jafngildir ekki minna en 5% af áætlaðri eldsneytisnotkun frá ákvörðunarpunkti til fyrsta ákvörðunarflugvallar og
- d) eldsneyti til varaflugvallar eða ekkert eldsneyti til varaflugvallar ef ákvörðunarpunktur er minna en sex klukkustundum frá fyrsta ákvörðunarflugvelli og kröfurarnar í ii. lið 1. liðar c-liðar OPS 1.295 eru uppfylltar og
- e) neyðareldsneyti og
- f) viðbótareldsneyti og
- g) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.

2.2. Samanlagt:

- a) eldsneyti til aksturs og
- b) eldsneyti til flugs til annars ákvörðunarflugvallar um ákvörðunarpunkt og
- c) viðlagaeldsneyti, sem jafngildir ekki minna magni en því sem reiknað er út í samræmi við lið 1.3 hér að framan frá brottfararflugvelli til annars varaflugvallar, og
- d) eldsneyti til varaflugvallar ef annars varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist og

- e) neyðareldsneyti og
- f) viðbótareldsneyti og
- g) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess,

3. verklagsreglum um leiðarskil

ef viðmiðunarreglur flugrekanda um eldsneytisútreikninga fela í sér áætlanagerð til varaflugvallar ákvörðunarstaðar, þar sem vegalengdin milli ákvörðunarflugvallar og varaflugvallar ákvörðunarstaðar er slík að flugleiðin getur einungis legið um leiðarskil til annars af þessum flugvöllum, skal magn nýtanlegs eldsneytis um borð fyrir brottflug vera sú tala sem er hærri í liðum 2.1 eða 2.2 hér á eftir,

3.1. samanlagt:

- a) eldsneyti til aksturs og
 - b) eldsneyti til flugs frá brottfararflugvelli til ákvörðunarflugvallar um leiðarskil og
 - c) viðlagaeldsneyti, sem reiknað er út í samræmi við lið 1.3. hér að framan, og
 - d) viðbótareldsneyti ef þess er krafist, en ekki minna en:
 - i. fyrir flugvélar með strokkhreyfla, eldsneyti til að fljúga í 45 mínútur auk þess að áætlað sé að 15% af flugtímanum sé á farflugi eða tvær klukkustundir, hvort heldur er styttra, eða
 - ii. fyrir flugvélar með hverfihreyfla, eldsneyti til að fljúga í tvær klukkustundir við venjulega farflugsnotkun fyrir ofan ákvörðunarflugvöllinn;
- Þetta skal ekki vera minna en neyðareldsneyti og
- e) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess eða

3.2. samanlagt:

- a) eldsneyti til aksturs og
 - b) eldsneyti til flugs frá brottfararflugvelli til varaflugvallar ákvörðunarstaðar um leiðarskil og
 - c) viðlagaeldsneyti, sem reiknað er út í samræmi við lið 1.3. hér að framan, og
 - d) viðbótareldsneyti ef þess er krafist, en ekki minna en:
 - i. fyrir flugvélar með strokkhreyfla: Eldsneyti til að fljúga í 45 mínútur eða
 - ii. fyrir flugvélar með hverfihreyfla: eldsneyti til að fljúga í 30 mínútur á biðflugshraða í 1500 fetum (450 m) fyrir ofan landhæð varaflugvallar ákvörðunarstaðar við staðalskilyrði.
- Þetta skal ekki vera minna en neyðareldsneyti og
- e) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess,

4. verklagsreglum vegna afskekktis flugvallar.

Ef viðmiðunarreglur flugrekanda um eldsneytisútreikninga fela í sér áætlanagerð til afskekktis flugvallar skal nota ystu mögulegu vendiförk á flugleið til tiltæks varaflugvallar á flugleið sem leiðarskil. Sjá 3. lið hér að framan.

—

2. viðbætur við OPS 1.255

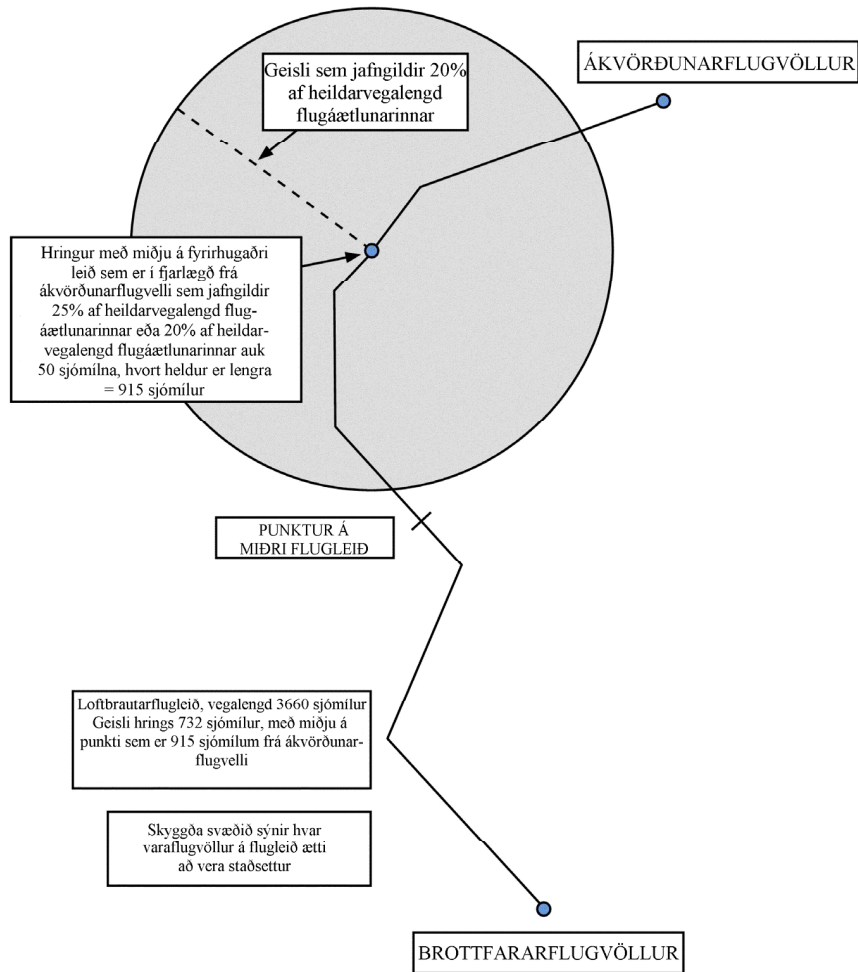
Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga

Staðsetning 3% varaflugvallar á flugleið (ERA 3%) að því er varðar að minnka viðlagaeldsneyti niður í 3% (sjá ii-lið a-liðar liðar 1.3 í 1. viðbæti við OPS 1.255 og OPS 1.192).

ERA 3% flugvöllurinn skal staðsettur innan hringar sem hefur geisla sem jafngildir 20% af heildarvegalengd flugáætlunarinnar, miðja hans liggur á fyrirhugaðri leið í fjarlægð frá ákvörðunarflugvelli sem nemur 25% af heildarvegalengd flugáætlunarinnar eða a.m.k. 20% af heildarvegalengd flugáætlunarinnar auk 50 sjómílna, hvort heldur er lengra, reikna skal allar vegalengdir í logni (sjá mynd 1).

Mynd 1

Staðsetning 3% varaflugvallar á flugleið (ERA 3%) að því er varðar að minnka viðlagaeldsneyti niður í 3%.



1. viðbættir við OPS 1.270

Frágangur á farangri og farmi

Í verklagsreglum, sem flugrekandi setur til að tryggja að gengið sé frá handfarangri og farmi á viðunandi og öruggan hátt, skal tekið mið af eftirfarandi atriðum:

1. hluti, sem teknir eru inn í farþegarýmið, má einungis geyma þar sem hægt er að skorða þá,
2. ekki má fara yfir massamörk sem tilgreind eru á skiltum sem eru á eða við hliðina á geymslurými,
3. ekki má nota geymslurými undir sæti nema sætið sé búið festistöng og ummál farangursins leyfi að stöngin skorði hann,
4. ekki má geyma hluti á snyrtingum eða upp við þverþil, sem hindrar ekki tilfærslu fram, til hliðar eða upp á við, og á þverþilinu skal vera skilti þar sem er tilgreindur sá hámarksmassi sem þar má geyma,
5. farangur og farmur, sem er settur í lokaðar hirslur, má ekki vera stærri en svo að unnt sé að loka hirslunum tryggilega,
6. ekki má koma farangri og farmi þannig fyrir að það hindri aðgang að neyðarbúnaði og
7. fyrir flugtak og landingu og í hvert sinn sem kveikt er á skiltunum „Spennið beltin“, eða svo mælt fyrir á annan hátt, skal litið eftir því að gengið hafi verið frá farangri þar sem hann hindrar ekki rýmingu loftfarsins eða veldur skaða með því að falla niður (eða hreyfast til á annan hátt) eftir því á hvaða stigi flugið er.

*1. viðbætur við OPS 1.305***Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um það þegar eldsneyti er tekið/losað af flugvél á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði og tryggja að eftirfarandi varúðarráðstafanir séu gerðar:

1. þegar eldsneyti er tekið/losað af flugvél á meðan farþegar eru um borð þarf einn maður með tilskilin starfsréttindi að vera til taks á tilteknum stað; sá hinn sami þarf að vera fær um að beita verklagsreglum í neyðartilvikum, að því er varðar eldvarnir og slökkvistörf, og sjá um fjarskipti og hefja og stjórna rýmingu flugvélarinnar.
2. fjarskiptum skal komið á og þau vera möguleg yfir talkerfi flugverja flugvélarinnar eða annan heppilegan búnað á milli starfsmanna á jörðu niðri, sem umsjón hafa með eldsneytistöknunni, og starfsfólks með tilskilin starfsréttindi um borð í flugvélinni,
3. áhöfn, starfsfólk og farþegar skulu fá viðvörðun um að eldsneyti verði tekið/losað,
4. slökkt skal vera á skiltunum „Spennið beltin“,
5. kveikt skal vera á skiltunum „REYKINGAR BANNADAR“ og einnig á ljósum inni í flugvélinni til þess að neyðarútgangar sjáist,
6. farþegar skulu fá fyrirmæli um að hafa beltin ekki spennt og reykja ekki,
7. að lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða sem kveðið er á um í OPS 1.990 sé um borð og undir það búinn að hefja neyðarrýmingu samstundis,
8. ef vart verður við eldsneytisgufur inni í flugvélinni eða ef önnur hættu skapast á meðan eldsneyti er tekið eða losað skal því samstundis hætt,
9. svæðum á jörðu niðri, undir neyðarútgöngum og þar sem neyðarrennur opnast, skal haldið auðum og
10. ráðstafanir skulu gerðar til að skjót og örugg rýming flugvélarinnar sé möguleg.

1. viðbætur við OPS 1.311

Fjöldi öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að séu um borð í flugvél við starfrækslu á jörðu niðri með farþegum

Við starfrækslu samkvæmt OPS 1.311 skal flugrekandi setja verklagsreglur til að tryggja að:

1. rafafli sé tiltækt í flugvélinni,
2. fyrsti öryggis- og þjónustuliði hafi tiltæk úrræði til að hefja rýmingu, eða að a.m.k. einn flugliði sé í stjórnklefa,
3. vinnureitir öryggis- og þjónustuliða og tilheyrandi skyldustörf séu tilgreind í flugrekstrarhandbókinni og
4. öryggis- og þjónustuliðar séu meðvitaðir um staðsetningu afgreiðslu - og hleðsluökutækja við og nálægt útgöngum.

E-KAFLI

STARFRÆKSLA Í SKERTU SKYGGNI

OPS 1.430

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Flugvallarlágmörk — almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti (gamla) og 1. viðbæti (nýja) við OPS 1.430)

- a)1. Flugrekandi skal ákvarða flugvallarlágmörk, sem eru ekki lægri en þau sem gefin eru upp í 1. viðbæti (gamla) eða 1. viðbæti (nýja), eftir því sem við á, fyrir hvern flugvöll sem hann hyggst nota. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þá aðferð sem notuð er. Lágmörkin skulu aldrei vera undir þeim lágmörkum sem flugmálayfirvöld þess ríkis, þar sem flugvöllurinn er, kunna að setja fyrir slíka flugvelli nema þau hafi verið samþykkt sérstaklega af því ríki. Notkun framrúðuskjámyndar (HUD), landingarkerfis með framrúðuskjámynd (HUDLS) eða sjónaukandi kerfis (EVS) getur gert starfrækslu mögulega við minna skyggni en venjulega tengist flugvallarlágmörkum. Ríki, sem koma á framfæri upplýsingum um flugvallarlágmörk, geta einnig komið á framfæri reglum um minnkuð lágmörk að því er varðar skyggni í tengslum við notkun framrúðuskjámyndar eða sjónaukandi kerfis.
- a)2. Þrátt fyrir 1. lið a.-liðar hér að framan skal útreikningur á flugi á flugvallarlágmörkum til notkunar á varaflygvöllum, sem ekki eru á áætlun og/eða í aðflugi þar sem notað er sjónaukandi kerfi, skulu fara fram í samræmi við aðferð sem flugmálayfirvöld samþykkja.
- b) Þegar flugrekandi ákveður flugvallarlágmörk fyrir tiltekið flug skal hann taka fullt tillit til eftirfarandi atriða:
1. tegundar, afkastagetu flugvélarinnar og stjórnunareiginleika hennar,
 2. samsetningar flugáhafnar, hæfni hennar og reynslu,
 3. stærðar og eiginleika flugbrautanna sem kunna að verða valdar til notkunar,
 4. afkastagetu sjónrænna leiðsögutækja og annarra leiðsögutækja á jörðu niðri og að þau séu tiltæk og viðunandi (sjá töflu 6a í 1. viðbæti (nýr) við OPS 1.430),
 5. tækjabúnaðar, sem tiltækur er í flugvélinni, til nota við flugleiðsögu og/eða til að stjórna flugslóð, eftir því sem við á, í flugtaki, aðflugi, sléttingu, lendingu, landingarbruni og fráflugi,
 6. hindrana á aðflugs-, fráflugs- og fráklífursvæðum, svo hægt sé að taka tillit til þeirra varðandi verklagsreglur í viðlögum, og nauðsynlegra fjarlægða frá þeim hindrunum,
 7. lágmarksflughæðar/lágmarkshæðar yfir hindrun í blindaðflugi,
 8. möguleika á því að ákvarða og tilkynna um veðurskilyrði og
 9. þeirrar flugaðferðar sem nota skal við lokaadflug.
- c) Flokka flugvéla, sem um getur í þessum kafla, verður að ákvarða í samræmi við aðferðina sem lýst er í 2. viðbæti við c-lið OPS 1.430.
- d)1. Fljúga skal öll aðflug sem aðflug með stefnustöðugleika (SAP) nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað fyrir tiltekið aðflug að tiltekinni flugbraut.
- d)2. Fljúga skal öll grunnaðflug, með því að nota aðferðina lokaadflug með samfelldri lækkun (CDFA), nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað fyrir tiltekið aðflug að tiltekinni flugbraut. Þegar flugvallarlágmörk eru reiknuð í samræmi við 1. viðbæti (nýja) skal flugrekandinn sjá til þess að gildandi lágmarksflugbrautarskyggni sé aukíð um 200 metra (m) fyrir flugvélar í A- og B-flokki og um 400 m fyrir flugvélar í C- og D-flokki að því er varðar aðflug sem flogin eru án þess að nota aðferðina lokaadflug með samfelldri lækkun, að því tilskildu að gildið fyrir flugbrautarskyggnið/umreiknaða flugbrautarskyggnið, sem af því leiðir, sé ekki meira en 5000 m.
- d)3. Þrátt fyrir kröfurnar í 2. lið d-liðar hér að framan er flugmálayfirvöldum heimilt að veita flugrekanda undanþágu frá því að auka flugbrautarskyggni þegar aðferðin lokaadflug með samfelldri lækkun er ekki notuð.

- d)4. Undanþágur, eins og lýst er í 3. lið d-liðar, skulu takmarkast við þá staði þar sem skýrir almannahagsmunir eru fyrir hendi til að viðhalda núverandi starfrækslu. Undanþágurnar verða að byggjast á reynslu flugrekandans, hjálfunaráætlun og starfsréttindum flugliða. Endurskoða verður undanþágurnar reglulega og þær falla úr gildi um leið og virki eru endurbætt þannig að hægt sé að nota aðferðina lokaaðflug með samfelldri lækkun.
- e)1. Flugrekandi verður að sjá til þess að annaðhvort 1. viðbæti (gamla) eða 1. viðbæti (nýja) við OPS 1.430 verði beitt. Flugrekandi verður hins vegar að sjá til þess að 1. viðbæti (nýja) við OPS 1.430 sé beitt eigi síðar en þremur árum eftir birtingardag.
- e)2. Þrátt fyrir kröfurnar í 1. lið e-liðar hér að framan er flugmálafyrirvöldum heimilt að veita flugrekanda undanþágu frá kröfunni um að auka flugbrautarskyggni upp fyrir 1500 m (flugvélar í A- og B-flokki) eða upp fyrir 2400 m (flugvélar í C- og D-flokki) þegar starfræksla er samþykkt á tiltekinni flugbraut þar sem ekki er mögulegt að fljúga aðflug með aðferðinni lokaaðflug með samfelldri lækkun eða þar sem ekki er hægt að uppfylla viðmiðanirnar í c-lið 1. viðbæti (nýja) við OPS 1.430.
- e)3. Undanþágur, eins og lýst er í 2. lið e-liðar, skulu takmarkast við þá staði þar sem skýrir almannahagsmunir eru fyrir hendi til að viðhalda núverandi starfrækslu. Undanþágurnar verða að byggjast á reynslu flugrekandans, hjálfunaráætlun og starfsréttindum flugliða. Endurskoða verður undanþágurnar reglulega og þær falla úr gildi um leið og virki eru endurbætt þannig að hægt sé að nota aðferðina lokaaðflug með samfelldri lækkun.

OPS 1.435

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Orðskýringar

Í þessum kafla er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

1. „Hringaðflug“. Aðflug loftfars sem flýgur síðasta hluta blindaðflugs í sjónaðflugi til þess að komast á rétta stefnu til landingar á braut sem liggur ekki vel við beinu aðflugi.
2. „Verklag í lélegu skyggni (LVP)“. Verklagsreglur á flugvöllum sem miða að því að tryggja öryggi í aðflugi skv. I flokki við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði, skv. II flokki við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði og II. og III. flokki (CAT II - III) og við flugtak í lélegu skyggni.
3. „Flugtak í lélegu skyggni (LVTO)“. Flugtak í minna en 400 m flugbrautarskyggni.
4. „Stýrakerfi“. Kerfi með sjálfvirkt landingarkerfi og/eða landingarkerfi með blandaðri tækni.
5. „Bilunarhlutlaust stýrakerfi“. Stýrakerfi telst bilunarhlutlaust verði ekki veruleg breyting á stillingu stýra eða frávik frá flugslóð eða flughorfi ef bilun verður, en landingu er ekki lokið sjálfvirkt. Ef sjálfstýring er bilunarhlutlaus tekur flugmaður við stjórn flugvélarinnar eftir að bilun verður.
6. „Bilunarstarfhæft stýrakerfi“. Stýrakerfi telst bilunarstarfhæft ef unnt er að ljúka aðflugi, sléttingu og landingu sjálfvirkt ef bilun verður undir viðbúnaðarhæð. Verði bilun starfar sjálflandingarkerfið eins og bilunarhlutlaust kerfi.
7. „Bilunarstarfhæft landingarkerfi með blandaðri tækni“. Kerfi þar sem aðalakerfið er bilunarhlutlaust sjálflandingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstætt leiðsögukerfi og gerir flugmanninum kleift að ljúka landingu handvirkt ef aðalakerfið bilar.
8. „Sjónaðflug“. Aðflug þar sem blindaðflugi eða hluta af því er ekki lokið samkvæmt verklagsreglum og aðflug er flogið með hliðsjón af kennileitum á landsvæði.
9. „Lokaaðflug með samfelldri lækkun (CDFA)“. Sérstök aðferð til að fljúga lokaaðflugshluta samkvæmt verklagsreglum um grunnblindaðflug með samfelldri lækkun án þess að rétta flugvélina af (level-off) úr flughæð/hæð sem er við eða fyrir ofan flughæðar-/hæðarmið lokaaðflugs í punkt, sem er u.þ.b. 15 m (50 fetum) fyrir ofan þröskuldarljós flugbrautarinnar sem er lent á, eða punkt þar sem slétting ætti að hefjast fyrir þá flugvælagund sem verði er að fljúga.
10. „Stefnustöðugleiki (SAp)“. Aðflug sem flogið er á stýrðan og viðeigandi hátt með tilliti til hams, orku og stýringar flugslóðarinnar úr leiðarskilum eða fyrirfram ákveðinni flughæð/hæð niður í punkt sem er 50 fetum fyrir ofan þröskuldinn eða punktinn þar sem slétting hefst ef hann er hærrí.
11. „Framrúðuskjámynd (HUD)“. Upplýsingakerfi sem varpar flugupplýsingum á sjónsvið flugmannsins fram á við og sem takmarkar ekki verulega útsýni hans.

12. „Lendingarkerfi með framrúðuskjámynd (HUDLS)“. Heildarflugvéakerfið sem veitir flugmanninum leiðsögn með framrúðuskjámynd við aðflug og landingu og/öð þegar hætt er við landingu. Það tekur til allra nema, tölva, aflgjafa, vísibúnaðar og stýra. Lendingarkerfi með framrúðuskjámynd er venjulega notað sem aðalleiðsögubúnaður í aðflugi í ákvörðunarháð sem nemur 50 fetum.
13. „Lendingarkerfi með framrúðuskjámynd (HUDLS) með blandaðri tækni“. Kerfi þar sem aðalakerfið er bilunarhlutlaust sjálfendingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstæð framrúðuskjámynd/sjálfstætt landingarkerfi með framrúðuskjámynd og gerir flugmanninum kleift að ljúka landingu handvirkt ef aðalakerfið bilar.

Aths.: Dæmigert sjálfstætt undirleiðsögukerfi er framrúðuskjámynd/sjálfstætt landingarkerfi með framrúðuskjámynd sem veitir leiðsögu, venjulega í formi skipanaupplýsinga, en einnig getur verið um að ræða upplýsingar um stöðu (eða frávik).
14. „Sjónaukandi kerfi (EVS)“. Rafrænn búnaður til að birta rauntímamynd af því sem er fyrir utan með því að nota nema til myndatöku.
15. „Umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (CMV)“. Gildi (sambærilegt við flugbrautarskyggni) sem fengið er úr skyggni samkvæmt veðurupplýsingum eins og því er breytt í samræmi við kröfurnar í þessum kafla.
16. „Starfræksla við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki“. Blindaflug og landing skv. I. flokki þar sem notuð er ákvörðunarháð skv. I. flokki með flugbrautarskyggni sem er minna en það sem vanalega tengist gildandi ákvörðunarháð.
17. „Starfræksla við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki“. Blindaflug og landing skv. II. flokki á flugbraut þar sem sumir eða allir þættir lýsingar fyrir nákvæmnisaðflug skv. II. flokki í 14. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar eru ekki tiltækir.
18. „Lendingarkerfi með gervihnattaleiðsögukerfi (GLS)“. Aðflug þar sem notaðar eru útvíkkaðar upplýsingar úr gervihnattaleiðsögukerfi til að veita loftfarinu leiðsögu sem byggist á láréttri og lóðréttri staðsetningu þess samkvæmt gervihnattaleiðsögukerfinu. (Það notar rúmfræðilega hæðarviðmiðun fyrir lokaaðflugshallann).

OPS 1.440

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — almennar reglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.440)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar skv. II. flokki við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði eða III. flokki nema að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
 1. hver flugvél skal hafa skírteini sem leyfir starfrækslu í minna en 200 feta ákvörðunarháð eða án ákvörðunarháðar og skal hún búin tækjum í samræmi við ákvæði í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eða jafngild ákvæði sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt,
 2. koma skal á hentugu kerfi til að skrá heppnað eða mishæppnað aðflug og/öð sjálfendingu og því viðhaldið til að vakta heildaröryggi starfrækslunnar,
 3. viðkomandi starfræksla skal vera samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 4. í flugáhöfn skulu vera a.m.k. 2 flugmenn og
 5. ákvörðunarháð skal mæld með ratsjærhæðarmæli.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar í flugtaki í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki) nema með samþykki flugmálayfirvalda.
- c) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki nema flugmálayfirvöld samþykki það.

OPS 1.445

Starfræksla í lélegu skyggni — flugvellir

- a) Flugrekandi skal því aðeins nota flugvöll til starfrækslu skv. II. eða III. flokki að ríkið, þar sem flugvöllurinn er, hafi samþykkt slíkt á flugvöllum.
- b) Flugrekandi skal ganga úr skugga um að settar hafi verið reglur um verklag í lélegu skyggni og að þeim sé beitt á flugvöllum þar sem starfræksla í lélegu skyggni á að fara fram.

OPS 1.450

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — hjálfun og réttindi

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.450)

Áður en flugrekandi starfrækir flugvél í flugtaki í lélegu skyggni eða við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, skv. II. og III. flokki (CAT II-III) eða aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður skal hann sjá til þess:

1. að hver flugliði:
 - i. hafi lokið hjálfun og prófum, sem mælt er fyrir um í 1. viðbæti, þ.m.t. hjálfun í flughermi, til að starfrækja flugvél í lágmarksgildum fyrir flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðrupplýsingum og fyrir ákvörðunarhæð sem svara til leyfis flugrekanda og
 - ii. hafi réttindi í samræmi við 1. viðbæti,
2. að hjálfun og próf fari fram í samræmi við ítarlega námsskrá sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt og kemur fram í flugrekstrarhandbókinni; þessi hjálfun kemur til viðbótar hjálfuninni, sem mælt er fyrir um í N-kafla og
3. að réttindi flugliða séu sérstaklega miðuð við starfrækslu og tegund flugvélar.

OPS 1.455

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.455)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út leiðbeiningar til nota við flugtak í lélegu skyggni, aðflug, þar sem notaður er sjónaukandi búnaður, og starfrækslu við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki og skilyrði skv. II. og III. flokki (CAT II-III). Verklagsreglurnar skulu vera í flugrekstrarhandbókinni og ná til starfa flugliða við akstur loftfars, flugtak, aðflug, sléttingu, landingu, landingarbrun og fráflug, eftir því sem við á.
- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um:
 1. að ástand sýnilegs leiðsögubúnaðar og annars búnaðar sé nógu gott áður en hann hefur flugtak í lélegu skyggni, aðflug, þar sem notaður er sjónaukandi búnaður, aðflug við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki eða aðflug skv. II. eða III. flokki,
 2. að viðeigandi reglur um verklag í lélegu skyggni séu í gildi, samkvæmt upplýsingum frá flugumferðarþjónustu, áður en hann hefur flugtak í lélegu skyggni eða aðflug við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki eða aðflug skv. II. eða III. flokki og
 3. að flugliðar hafi tilskilin réttindi, áður en þeir hefja flugtak í lélegu skyggni, í flugbrautarskyggni sem er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki), aðflug, þar sem notaður er sjónaukandi búnaður, aðflug við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, eða aðflug skv. II. eða III. flokki.

OPS 1.460

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — lágmarksbúnaður

- a) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi geta þess hvaða lágmarksbúnaður skuli vera starfhæfur við upphaf flugtaks í lélegu skyggni, aðflug við lakari skilyrði en skv. I. flokki, önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, aðflug, þar sem notaður er sjónaukandi búnaður, eða aðflug skv. II. eða III. flokki, í samræmi við flughandbók flugvélarinnar eða annað samþykkt skjal.
- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um að ástand flugvélar og viðkomandi flugvélaferfa sé eins og vera ber fyrir það flug sem fyrirhugað er.

OPS 1.465

Sjónflugslágmörk

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.465)

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að sjónflug sé flogið í samræmi við reglur um sjónflug og í samræmi við töfluna í 1. viðbæti við OPS 1.465.
2. að ekki sé lagt upp í sérlegt sjónflug ef skyggni er minna en 3 km og að slíkt flug sé aldrei flogið í minna en 1,5 km skyggni.

I. viðbætur(gamli) við OPS 1.430

Flugvallarlágmörk

a) Flugtakslágmörk

1. Almenn ákvæði

- i. Flugtakslágmörk, sem flugrekandi setur, skulu gefin upp sem skyggni eða flugbrautarskyggni, að teknu tilliti til allra þátta þessu viðkomandi á hverjum flugvelli, sem fyrirhugað er að nota, og til eiginleika flugvélarinnar. Þegar sérstök þörf er á að sjá og sneiða hjá hindrunum við brottför og/eða reikna með nauðlendingu skal tiltaka frekari skilyrði (s.s. skýjapækjuhæð).
 - ii. Flugstjóri skal því aðeins hefja flugtak að veðurskilyrði á brottfararflugvelli séu jafngóð eða betri en gildandi lágmarkslandingskilyrði á sama flugvelli nema nothæfur varaflugvöllur fyrir flugtak sé tiltækur.
 - iii. Ef skyggni samkvæmt veðurupplýsingum er minna en tilskilið lágmarksskyggni til flugtaks og flugbrautarskyggni hefur ekki verið tilkynnt er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
 - iv. Ef ekki hefur verið tilkynnt um skyggni eða flugbrautarskyggni er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
2. Kennileiti. Flugtakslágmörkin skulu vera slík að þau tryggi nægilega útsýn til kennileita svo að stjórnar megi flugvélinni, hvort sem hætta þarf við flugtak við erfiðar aðstæður eða halda áfram í flugtaki þótt markhreyfill bíli.
3. Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni
- i. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bílar, hvar sem er í flugtaki, sé annaðhvort hægt að stöðva flugvélinna eða halda áfram flugtaki upp í 1500 feta hæð yfir flugvelli með tilskildu hindranabili, skulu flugtakslágmörkin, sem flugrekandi setur, gefin upp sem flugbrautarskyggni/skyggni og ekki vera lægri en gildin í töflu 1 hér á eftir, að undanskildum ákvæðum 4. liðar. hér á eftir:

Tafla 1

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak

Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak	
Virki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 3)
Engin (aðeins að degi til)	500 m
hliðarljós á flugbraut og/eða miðlínurmerking	250/300 m (Aths. 1 og 2)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós	200/250 m (Aths. 1)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós og upplýsingar um flugbrautarskyggni á fleiri en einum stað	150/200 m (Aths. 1 og 4)

Aths. 1: Hærrí gildin eiga við flugvélar í D-flokki.

Aths. 2: Í næturflugi er a.m.k. krafist hliðarljósa á flugbraut og ljósa á brautarendum.

Aths. 3: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

Aths. 4: Kröfur um flugbrautarskyggni skulu uppfylltar á öllum viðeigandi mælingastöðum flugbrautarskyggnis með þeirri undantekningu sem greint er frá í athugasemd 3 hér að framan.

- ii. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bílar geti þær ekki uppfyllt skilyrði um afköst skv. i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan, kann að reynast nauðsynlegt að lenda strax aftur og sjá þá hindranir á flugtaksstöð og sneiða hjá þeim. Eftirfarandi flugtakslágmörk gilda við starfrækslu þessara flugvéla, að því tilskildu að ekki sé farið niður fyrir viðmiðanir um gildandi lágmarksbil frá hindrunum þótt hreyfilbilun verði í tiltekinni hæð. Flugtakslágmörkin, sem flugrekandi ákveður, skulu miðast við þá hæð þaðan sem unnt er að leggja grundvöll að útreikningi á raunflugtaksslóð með einn hreyfil óstarfhæfan. Lágmarksgildi, sem notað eru fyrir flugbrautarskyggni/skyggni, mega ekki vera undir gildunum sem gefin eru upp annaðhvort í töflu 1 hér að framan eða töflu 2 hér á eftir.

Tafla 2

Áætluð hæð yfir flugbraut við hreyfilbilun miðað við flugbrautarskyggni/skyggni

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak — flugslóð	
Áætluð hæð yfir flugtaksbraut við hreyfilbilun	Flugbrautarskyggni/skyggni (aths. 2)
< 50 fet	200 m
51-100 fet	300 m
101-150 fet	400 m
151-200 fet	500 m
201-300 fet	1000 m
> 300 fet	1 500 m (Ath. 1)

Aths. 1: 1500 m gilda einnig ef ekki er unnt að reikna út jákvæða raunflugtakslóð.

Aths. 2: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

- iii. Hafi ekki borist tilkynning um flugbrautarskyggni eða veðurupplýsingar um skyggni skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema hann geti verið viss um að skilyrðin séu í raun ekki undir flugtakslágmörkum.
4. Undantekningar frá i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan:
- i. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda og að því tilskildu að kröfum samkvæmt liðum A til E hér á eftir hafi verið fullnægt er flugrekanda heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í D-flokki) ef:
- A) verklagsreglur í lélegu skyggni eru í gildi,
- B) hástyrks-miðlínuljós með 15 m millibili eða minna og hástyrks-hliðarljós með 60 m millibili eða minna eru í notkun,
- C) flugliðar hafa lokið þjálfun með fullnægjandi árangri í flughermi,
- D) 90 m langur kaflur er sjáanlegur úr stjórnklefa í upphafi flugtaksbruns og
- E) flugbrautarskyggni nær lágmarki á öllum viðkomandi mælingarstöðum.
- ii. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda flugvélar með samþykktu stefnubeinandi leiðsögukerfi fyrir flugtak heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í minna en 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m (fyrir flugvélar í D-flokki) en ekki minna en 75 m, að því tilskildu að flugbrautarvæðið sé verndað í samræmi við kröfur fyrir landingar skv. III. flokki og að fyrir hendi séu flugbrautarvirki í samræmi við þær kröfur.
- b) Grunnaðflug
1. Kerfislágmörk
- i. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmörk fyrir grunnaðflug sem byggjast á notkun blindlandingarkerfis án hallageisla (einungis miðlínugeisla (LLZ)), fjölstefnuvita (VOR), hringvita (NDB), stefningaraðflugs (SRA) og VHF-miðunarstöðvar séu ekki lægri en gildin fyrir lágmarkslækkunarháð sem gefin eru upp í töflu 3 hér á eftir.

Tafla 3

Kerfislágmörk leiðsögutækja fyrir grunnaðflug

Kerfislágmörk	
Virki	Lágmarkslækkunarháð
Blindlandingarkerfi (enginn hallageisli — miðlínugeisli)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1/2 sjómílu)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1 sjómílu)	300 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 2 sjómílar)	350 fet
Fjölstefnuviti	300 fet
Fjölstefnuviti/fjarlægðarviti (VOR/DME)	250 fet
Hringviti	300 fet
VHF-miðunarstöð (segulnefstefta (QDM) og beiðni um notkun á aðflugstækkinu (QGH))	300 fet

2. Lágmarkslækkunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarkslækkunarhæð í grunnaðflugi sé hvorki lægri en:
- lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - kerfislágmarkið.
3. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
- hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - þröskuldinn,
 - þröskuldarmerkingarnar,
 - þröskuldarljósín,
 - þröskuldarauðkennisljósín,
 - aðflugshalljósín,
 - snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - snertisvæðisljósín,
 - hlíðarljós flugbrautarinnar eða
 - önnur kennileiti sem eru viðurkennd af flugmálayfirvöldum.
4. Tilskiilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota til grunnaðflugs eru sem hér segir:

Tafla 4a

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — öll virki

Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	800 m	800 m	800 m	1200 m
300-449 fet	900 m	1000 m	1000 m	1400 m
450-649 fet	1000 m	1200 m	1200 m	1600 m
650 fet og yfir	1200 m	1400 m	1400 m	1800 m

Tafla 4b

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — miðlungsvirki

Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1000 m	1100 m	1200 m	1400 m
300-449 fet	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
450-649 fet	1400 m	1500 m	1600 m	1800 m
650 fet og yfir	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m

Tafla 4c

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — grunnvirki

Grunnaðflugslágmörk Grunnvirki (Aths. 3, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
150-299 fet	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
300-449 fet	1300 m	1400 m	1600 m	1800 m
450-649 fet	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
650 fet og yfir	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

Tafla 4d

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — engin aðflugsljósavirki

Grunnaðflugslágmörk Engin aðflugsljósavirki (Aths. 4, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 ft	1500 m	1500 m	1600 m	1800 m
300-449 ft	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
450-649 ft	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m
650 fet og yfir	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

- Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautamerkingar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 2: Miðlungsvirki merkir flugbrautamerkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautamerkingar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautamerkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.
- Aths. 5: Töflurnar gilda aðeins um hefðbundni aðflug undir aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4°. Meiri aðflugshalli útheimtir venjulega að aðflugshallaljósi (t.d. PAPI) séu einnig sýnileg í lágmarkslækkunarhæð.
- Aths. 6: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.
- Aths. 7: Lágmarkslækkunarhæðin sem nefnd er í töflum 4a, 4b, 4c og 4d vísar til frumútreiknings á lágmarkslækkunarhæð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hagkvæmnisástæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í lágmarkslækkunarflughæð).

5. Næturflog. Þegar um næturflog er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- c) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. I. flokki (CAT I)
- Almenn ákvæði. Starfræksla skv. I. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með aðstoð blindlendingarkerfis, örbylgjulendingarkerfis eða blindlendingarrattsjár (PAR) með ákvörðunarhæð (DH) sem er ekki undir 200 fetum og flugbrautarskyggni sem ekki er undir 550 m.
 - Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæðin fyrir nákvæmnisaðflug skv. I. flokki sé ekki minni en:
 - lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,
 - minnsta hæð, sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í, án tilskilinna kennileita,
 - lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - 200 fet

3. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. I. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið. c-liðar hér að framan, nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
- hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - þröskuldinn,
 - þröskuldarmerkingarnar,
 - þröskuldarljósín,
 - þröskuldarauðkenniljósín,
 - aðflugshallaljósín,
 - snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - snertisvæðisljósín eða,
 - hliðarljós flugbrautarinnar.
4. Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. I. flokki eru sem hér segir:

Tafla 5

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. I. flokki miðað við virki og ákvörðunarhæð

Lágmörk skv. I flokki				
Ákvörðunarhæð (Aths. 7)	Virki/flugbrautarskyggni (Aths. 5)			
	Öll (Aths. 1 og 6)	Miðlungs (Aths. 2 og 6)	Grunn (Aths. 3 og 6)	Engin (Aths. 4 og 6)
200 fet	550 m	700 m	800 m	1000 m
201-250 fet	600 m	700 m	800 m	1000 m
251-300 fet	650 m	800 m	900 m	1200 m
301 fet og yfir	800 m	900 m	1000 m	1200 m

- Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautarmörkingar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 2: Miðlungs virki merkir flugbrautarmörkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautarmörkingar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarmörkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.
- Aths. 5: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.
- Aths. 6: Taflan gildir aðeins um hefðbundið aðflug með aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4° (gráður).
- Aths. 7: Ákvörðunarhæðin, sem nefnd er í töflu 5, visar til frumútreiknings á ákvörðunarhæð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hagkvæmnisáæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í ákvörðunarflughæð (DA)).

5. Flug með einum flugmanni. Þegar um er að ræða flug með einum flugmanni verður flugrekandi að reikna út lágmarksflugbrautarskyggni fyrir öll aðflug í samræmi við OPS 1.430 og þennan viðbæti. Flugbrautarskyggni undir 800 m er ekki heimilt nema notuð sé viðeigandi sjálfstýring sem tengd er blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi og gilda þá venjuleg lágmark. Ákvörðunarhæðin, sem er notuð, má ekki vera lægri en $1,25 \times$ lágmarksnotkunarhæð fyrir sjálfstýringuna.
6. Næturflug. Þegar um næturflug er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- d) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. II. flokki (CAT II)
1. Almenn ákvæði. Starfræksla skv. II. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi:
- í ákvörðunarhæð sem er undir 200 fetum en ekki minni en 100 fet og
 - í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 300 m.
2. Ákvörðunarhæð Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæð fyrir starfrækslu skv. II. flokki sé ekki minni en:
- lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar ef hún er tilgreind þar,
 - minnsta hæð, sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í, án tilskilinna kennileita,
 - lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir
 - ákvörðunarhæðin sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í eða
 - 100 fet.
3. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. II. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið d-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa og haldi þeim í sjónmáli. Hluti af þessum kennileitum verður að samanstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, t.d. þverslá aðflugsljósa, þröskuldarljós eða stuttslár snertisvæðisljósa.
4. Tilskiilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. II. flokki eru sem hér segir:

Tafla 6

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. II. flokki miðað við ákvörðunarhæð

Lágmark skv. II. flokki		
Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð (sjá aths. 1)		
Ákvörðunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélar í A-, B- og C-flokki	Flugbrautarskyggni/flugvélar í D-flokki
100-120 fet	300 m	300 m (Aths. 2)/350 m
121-140 fet	400 m	400 m
141 fet og yfir	450 m	450 m

Aths. 1: Í þessari töflu merkir „Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð“ samfellda notkun sjálfstýrikerfis niður í hæð sem er ekki meiri en 80% af gildandi ákvörðunarhæð. Lofthæfikerfur geta þannig haft áhrif á hvaða ákvörðunarhæð er notuð eftir því hvaða lágmarkshæð er leyfð fyrir notkun á sjálfstýrikerfinu.

Aths. 2: Nota má 300 m fyrir sjálfstýringu flugvéla í D-flokki.

e) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. III. flokki (CAT III)

1. Almenn ákvæði. Starfræksla skv. III. flokki er skipt á eftirfarandi hátt:

- i. Starfræksla skv. III. flokki A. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:

A) ákvörðunarhæð sem er undir 100 fetum, og

B) flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 200 m.

- ii. Starfræksla skv. III. flokki B. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:

A) ákvörðunarhæð sem er undir 50 fetum eða án ákvörðunarhæðar og

B) flugbrautarskyggni sem er undir 200 m en ekki minna en 75 m.

Aths.: Þar sem ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni falla ekki í sama flokk skal flugbrautarskyggni ákvarða í hvaða flokk starfrækslan fellur.

2. Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að í flugi, þar sem ákvörðunarhæð er notuð, sé hún ekki minni en:

- i. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar ef hún er tilgreind þar,
- ii. minnsta hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að sjáist til tilskilinna kennileita eða
- iii. sú ákvörðunarhæð sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í.

3. Starfræksla án ákvörðunarhæðar. Starfræksla án ákvörðunarhæðar er því aðeins heimil ef:

- i. starfræksla án ákvörðunarhæðar er heimiluð í flughandbók flugvélarinnar,
- ii. aðflugstækin og flugvallarvirkin eru gerð fyrir starfrækslu án ákvörðunarhæðar og
- iii. flugrekandinn hefur leyfi til starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar.

Aths.: Þegar um er að ræða flugbraut með búnaði skv. III. flokki má gera ráð fyrir að starfræksla án ákvörðunarhæðar geti viðgengist nema sérstakar takmarkanir séu þar á og þær birtar í flugmálhandbókinni (AIP) eða tilkynningu til flugmanna.

4. Kennileiti

- i. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki A og B með bilunarhlutlausu stýrikerfi er flugmanni óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa, og haldi þeim í sjónmáli.
- ii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki B með bilunarstarfhæfu stýrikerfi, sem notar ákvörðunarhæð, er flugmanni óheimilt að halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti sem er a.m.k. eitt miðlínuljós og haldi því í sjónmáli.
- iii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar er þess ekki krafist að flugbrautin sjáist fyrir snertingu.

5. Tilskiilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. III. flokki eru sem hér segir:

Tafla 7

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. III. flokki miðað við ákvörðunarhæð og með leiðsögu- eða stýrakerfi fyrir lendingarbrun

Lágmörk skv. III. flokki			
Aðflugsflokkur	Ákvörðunarhæð (fet) (Aths. 2)	Stýrakerfi/leiðsögukerfi fyrir lendingarbrun	Flugbrautarskyggni (m)
III A	Minni en 100 fet	Ekki krafist	200 m
III B	Minni en 100 fet	Bilunarhlutlaust	150 m (Aths. 1)
III B	Minni en 50 fet	Bilunarhlutlaust	125 m
III B	Minni en 50 fet eða engin ákvörðunarhæð	Bilunarstarfhæft	75 m

Aths. 1: Fyrir flugvélar sem eru vottaðar í samræmi við 3. lið b-liðar í reglum CS-AWO 321 um starfrækslu í skertu skyggni.

Aths. 2: Aukageta stýrakerfa er ákveðin samkvæmt ákvæðum í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eftir lágmörksákvörðunarhæð sem hefur verið vottuð.

- f) Hringaðflug

1. Lægstu mörk sem flugrekandi skal nota fyrir hringaðflug eru sem hér segir:

Tafla 8

Skyggni og lágmarkslækkunarhæð fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflokkum

	Flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
Lágmarkslækkunarhæð	400 fet	500 fet	600 fet	700 fet
Minnsta skyggni samkvæmt veðurupplýsingum	1500 m	1600 m	2400 m	3600 m

2. Hringaðflug eftir tilskildum ferlum er viðurkennt verklag í skilningi þessa liðar

- g) Sjónaðflug. Flugrekandi skal ekki nota flugbrautarskyggni undir 800 m til sjónaðflugs.

- h) Umreikningur skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni.

1. Flugrekandi skal sjá til þess að umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni sé ekki notað til að reikna út flugtaks-lágmörk eða lágmörk skv. II. eða III. flokki eða þegar upplýsingar um flugbrautarskyggni eru tiltækar.

Aths.: Ef tilkynnt flugbrautarskyggni er meira en hámarksgildið sem flugvallarrekandi metur, t.d. „flugbrautarskyggni meira en 1500 metrar“, er það ekki álitid vera tilkynnt flugbrautarskyggni í því sambengi og nota má umreiknunartöfluna.

2. Þegar skyggni samkvæmt veðurskeyti er umreiknað yfir í flugbrautarskyggni skal flugrekandi, í öllum öðrum tilvikum en um getur í 1. lið. h-liðar hér að framan, sjá til þess að eftirfarandi tafla sé notuð:

Tafla 9

Umreikningur skyggnis yfir í flugbrautarskyggni

Ljós í notkun	Flugbrautarskyggni=skyggni samkvæmt veðurskeyti x	
	Að degi	Að nóttu
Hástyrks-aðflugsljós og flugbrautarljós	1,5	2,0
Öll önnur lýsing en framangreind	1,0	1,5
Engin lýsing	1,0	Gildir ekki

1. viðbætur (ný) við OPS 1.430

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Flugvallarlágmörk

a) Flugtakslágmörk

1. Almenn ákvæði

- i. Flugtakslágmörk, sem flugrekandi setur, skulu gefin upp sem skyggni eða flugbrautarskyggni, að teknu tilliti til allra þátta þessu viðkomandi á hverjum flugvelli, sem fyrirhugað er að nota, og til eiginleika flugvélarinnar. Þegar sérstök þörf er á að sjá og sneiða hjá hindrunum við brottför og/eða reikna með nauðlendingu skal tiltaka frekari skilyrði (s.s. skýjaþekjuhæð).
 - ii. Flugstjóri skal því aðeins hefja flugtak að veðurskilyrði á brottfararflugvelli séu jafngóð eða betri en gildandi lágmarkslandingskilyrði á sama flugvelli nema nothæfur varaflugvöllur fyrir flugtak sé tiltækur.
 - iii. Ef skyggni samkvæmt veðurupplýsingum er minna en tilskilið lágmarksskyggni til flugtaks og flugbrautarskyggni hefur ekki verið tilkynnt er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
 - iv. Ef ekki hefur verið tilkynnt um skyggni eða flugbrautarskyggni er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
2. Kennileiti. Flugtakslágmörkin skulu vera slík að þau tryggi nægilega útsýn til kennileita svo að stjórna megi flugvélinni, hvort sem hætta þarf við flugtak við erfiðar aðstæður eða halda áfram í flugtaki þótt markhreyfill bili.
 3. Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni
 - i. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvél, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar, hvar sem er í flugtaki, sé annaðhvort hægt að stöðva flugvélin eða halda áfram flugtaki upp í 1500 feta hæð yfir flugvelli með tilskildu hindranabili, skulu flugtakslágmörkin, sem flugrekandi setur, gefin upp sem flugbrautarskyggni/skyggni og ekki vera lægri en gildin í töflu 1 hér á eftir, að undanskildum ákvæðum 4. liðar. hér á eftir:

Tafla 1

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak

Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak	
Virki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 3)
Engin (aðeins að degi til)	500 m
hliðarljós á flugbraut og/eða miðlínúmerking	250/300 m (Aths. 1 og 2)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós	200/250 m (Aths. 1)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós og upplýsingar um flugbrautarskyggni á fleiri en einum stað	150/200 m (Aths. 1 og 4)

Aths. 1: Hærrí gildin eiga við flugvélar í D-flokki.

Aths. 2: Í næturflugi er a.m.k. krafist hliðarljósa á flugbraut og ljósa á brautarendum.

Aths. 3: Í stað flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

Aths. 4: Kröfur um flugbrautarskyggni skulu uppfylltar á öllum viðeigandi mælingastöðum flugbrautarskyggni með þeirri undantekningu sem greint er frá í athugasemd 3 hér að framan.

- ii. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvél, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar geti þær ekki uppfyllt skilyrði um afköst skv. i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan, kann að reynast nauðsynlegt að lenda strax aftur og sjá þá hindranir á flugtakssvæði og sneiða hjá þeim. Eftirfarandi flugtakslágmörk gilda við starfrækslu þessara flugvéla, að því tilskildu að ekki sé farið niður fyrir viðmiðanir um gildandi lágmarksbil frá hindrunum þótt hreyfilbilun verði í tiltekinni hæð. Flugtakslágmörkin, sem flugrekandi ákvæður, skulu miðast við þá hæð þaðan sem unnt er að leggja grundvöll að útreikningi á raunflugtaksslöð með einn hreyfil óstarfhæfan. Lágmarksgildi, sem notuð eru fyrir flugbrautarskyggni/skyggni, mega ekki vera undir gildunum sem gefin eru upp annaðhvort í töflu 1 hér að framan eða töflu 2 hér á eftir.

Tafla 2

Áætluð hæð yfir flugbraut við hreyfilbilun miðað við flugbrautarskyggni/skyggni

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak — flugslóð	
Áætluð hæð yfir flugtaksbraut við hreyfilbilun	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 2)
< 50 fet	200 m
51-100 fet	300 m
101-150 fet	400 m
151-200 fet	500 m
201-300 fet	1000 m
> 300 fet	1500 m (Aths. 1)

Aths. 1: 1500 m gilda einnig ef ekki er unnt að reikna út jákvæða raunflugtaksslóð.
Aths. 2: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

iii. Hafi ekki borist tilkynning um flugbrautarskyggni eða veðurupplýsingar um skyggni skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema hann geti verið viss um að skilyrðin séu í raun ekki undir flugtakslágmörkum.

4. Undantekningar frá i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan:

i. með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda og að því tilskildu að kröfum samkvæmt liðum A til E hér á eftir hafi verið fullnægt er flugrekanda heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í D-flokki) ef:

- A) verklagsreglur í lélegu skyggni eru í gildi,
- B) hástyrks-miðlinuljós með 15 m millibili eða minna og hástyrks-hliðarljós með 60 m millibili eða minna eru í notkun,
- C) flugliðar hafa lokið þjálfun með fullnægjandi árangri í flughermi,
- D) 90 m langur kafli er sjáanlegur úr stjórnklefa í upphafi flugtaksbruns og
- E) flugbrautarskyggni nær lágmarki á öllum viðkomandi mælingarstöðum

ii. með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda flugvélar sem notar annaðhvort:

- A) samþykkt stefnubeinandi leiðsögukerfi eða
- B) samþykkt framrúðuskjamynd/lendingarkerfi með framrúðuskjamynd fyrir flugtak, heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í minna en 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m (fyrir flugvélar í D-flokki) en ekki minna en 75 m, að því tilskildu að flugbrautarsvæðið sé verndað í samræmi við landingarkröfur skv. III. flokki og að fyrir hendi séu flugbrautarvirki í samræmi við þær kröfur.

b) Aðflug með leiðsögu í lóðréttum fleti (APV) og grunnaðflug skv. I. flokki.

1. Aðflug skv. I. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með aðstoð blindlendingarkerfis (ILS), örbylgjulendingarkerfis (MLS), landingarkerfis með gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS/GBAS) eða blindlendingarratsjár (PAR) með ákvörðunarhæð (DH) sem er ekki undir 200 fetum og flugbrautarskyggni sem ekki er undir 550 m, nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt það.
2. Grunnaðflug (NPA) er blindaðflug þar sem notuð eru virkin sem lýst er í töflu 3 (Kerfislágmörk) með lágmarkslækkunarhæð eða ákvörðunarhæð sem er ekki undir 250 fetum og flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sem er ekki minna en 750 m nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt það.

3. Aðflug með leiðsögu í lóðréttum fleti er blindaðflug sem notast við stefnubeinandi leiðsögu og leiðsögu í lóðréttum fleti en uppfyllir ekki kröfur, sem settar eru um nákvæmnisaðflug og landingu með ákvörðunarhæð, sem er ekki undir 250 fótum, og flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 600 metrar, nema flugmálayfirvöld samþykki það.
4. Ákvörðunarhæð (DH). Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæðin fyrir aðflug sé ekki minni en:
 - i. minnsta hæð sem unnt er að nota aðflugstækin í án þess að sjáist til tilskilinna kennileita eða
 - ii. lágmarkshæð yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - iii. birt ákvörðunarhæð fyrir verklagsreglur um aðflug, ef við á, eða
 - iv. 200 fét fyrir aðflug skv. I. flokki eða
 - v. kerfislágmarkið í töflu 3 eða
 - vi. lægsta ákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar eða sambærilegu skjali, ef hún er tilgreind þar, eftir því hvort er hærra.
5. Lágmarkslækkunarhæð (MHD). Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarkslækkunarhæð í aðflugi sé hvorki lægri en:
 - i. lágmarkshæð yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - ii. kerfislágmarkið í töflu 3 eða
 - iii. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar, eftir því hvort er hærra,
6. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
 - i. hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - ii. þröskuldinn,
 - iii. þröskuldarmerkingarnar,
 - iv. þröskuldarljósín,
 - v. þröskuldarauðkenniljósín,
 - vi. aðflugshalljósín,
 - vii. snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - viii. snertisvæðisljósín,
 - ix. hlíðarljós flugbrautarinnar eða
 - x. önnur kennileiti sem eru viðurkennd af flugmálayfirvöldum.

Tafla 3

Kerflágmörk miðað við virki

Kerflágmörk	
Virki	Lágmarksákvörðunar/lækkunarháð
Miðlinugeisli með eða án fjarlægðarmælivita	250 ft
Stefningaraðflug (lýkur við 1/2 sjómílu)	250 ft
Stefningaraðflug (lýkur við 1 sjómílu)	300 ft
Stefningaraðflug (lýkur við 2 sjómílu)	350 ft
Svæðisleiðsaga (RNAV)/stefnubeinandi leiðsaga (LNAV)	300 ft
Fjölstefnuviti	300 ft
Fjölstefnuviti/fjarlægðarviti (VOR/DME)	250 ft
Hringviti	350 ft
Hringviti/fjarlægðarmæliviti (NDB/DME)	300 ft
VHF-miðunarstöð (VDF)	350 ft

- c) Viðmiðanir til að ákvarða flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (viðmiðunartafla 6).
- Til að aðflug samkvæmt blindflugsreglum teljist fullgilt, að því er varðar lægstu leyfilegu gildi fyrir flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sem tilgreind eru í töflu 6 (gilda um hvern flokk aðflugs), skal það uppfylla a.m.k. eftirfarandi kröfur um virki og tengd skilyrði:
 - blindaðflug með tilgreint lóðrétt snið upp að og að meðtöldum 4,5° fyrir flugvélar í flokki A og B, eða 3,77° fyrir flugvélar í flokki C og D, nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt önnur aðflugshorn, þar sem virkin eru:
 - blindlendingarkerfi (ILS)/órbylgjulendingarkerfi (MLS)/gervihnattaleiðsögukerfi (GLS)/blindlendingarratsjá (PAR) eða
 - leiðsaga í lóðréttum fleti (APV) og
 ef lokaaðflugsferlinum er hliðrað um meira en 15° fyrir flugvélar í flokki A og B eða ekki meira en 5° fyrir flugvélar í flokki C og D.
 - blindaðflug með aðferðinni lokaaðflug með samfelldri lækkun þar sem lóðrétt sniðið er allt að og að meðtöldum 4,5° fyrir flugvélar í flokki A og B, eða 3,77° fyrir flugvélar í flokki C og D, nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt önnur aðflugshorn þar sem virkin eru hringviti (NDB), hringviti (NDB) / fjarlægðarmæliviti (DME), fjölstefnuviti (VOR), fjölstefnuviti (VOR) /fjarlægðarmæliviti (DME), miðlinusendir (LLZ), miðlinusendir (LLZ)/fjarlægðarmæliviti (DME), VHF-miðunarstöð (VDF), stefningaraðflug (SRA), svæðisleiðsaga (RNAV)/stefnubeinandi leiðsaga (LNAV) þar sem lokakafli blindaðflugs er a.m.k. 3 sjómílu sem cinnig uppfylla eftirfarandi viðmiðanir:
 - lokaaðflugsferlinum er hliðrað um meira en 15° fyrir flugvélar í flokki A og B eða ekki meira en 5° fyrir flugvélar í flokki C og D og
 - lokaaðflugsmiðið (FAF) eða ef annað viðeigandi mið, þar sem lækkunin hefst, er fyrir hendi eða hægt er að finna út fjarlægðina að þröskuldi (THR) með flugstýrikerfi (FMS)/ svæðisleiðsögu (RNAV) eða fjarlægðarmælivita (DME) og
 - ef fráflughæð (MAPt) er ákvörðuð með tímatöku er vegalengdin frá lokaaðflugsmiði að þröskuldi ≤ 8 sjómílu.
 - blindaðflug þar sem virkin eru hringviti (NDB), hringviti (NDB)/fjarlægðarmæliviti (DME), fjölstefnuviti (VOR), fjölstefnuviti (VOR)/fjarlægðarmæliviti (DME), miðlinusendir (LLZ), miðlinusendir (LLZ)/fjarlægðarmæliviti (DME), VHF-miðunarstöð (VDF), stefningaraðflug (SRA), svæðisleiðsaga (RNAV)/stefnubeinandi leiðsaga (LNAV) sem uppfylla ekki viðmiðanirnar í ii. lið 1. liðar c-liðar hér að framan eða eru með lágmarkslækkunarháð sem er ≥ 1 200 fet.
 - Fráflug eftir aðflug, með aðferðinni lokaaðflug með samfelldri lækkun, skal framkvæmt þegar komið er að ákvörðunarflughæð (hæð) eða fráflughæð (MAPt), hvort heldur sem gerist fyrr. Fljúga skal lárétta hluta fráflugsins um fráflughæð nema annað komi fram á fráflugskorti.
- d) Ákvörðun á lágörkum, að því er varðar flugbrautarskyggni/skyggni, samkvæmt veðurupplýsingum/skyggni fyrir aðflug skv. I. flokki, leiðsögu í lóðréttum fleti og grunnaðflugi.
- Lágmarksflugbrautarskyggni/-skyggni samkvæmt veðurupplýsingum/-skyggni skal vera hæst þeirra gilda sem fengin eru úr töflu 5 eða 6 en ekki hærra en hámarksildin sem sýnd eru í töflu 6, eftir því sem við á.

2. Gildin í töflu 5 eru fengin með formúlunni hér á eftir:

$$\text{flugbrautarskyggni/skyggni sem krafist er (m)} = [(DH/MDH \text{ (ft)} \times 0,3048)/\tan\alpha] - \text{lengd aðflugsljósa (m)}.$$

Aths. 1: α er útreikningshornið, sem er sjálfgefna gildið 3,00 gráður sem stækkar í þrepum.

3. Með samþykki flugmálayfirvalda er heimilt að nota formúluna með raunverulegum aðflugshalla og/eða raunverulegri lengd aðflugsljósa fyrir tiltekna flugbraut.

4. Ef aðflugið er flogið með kafla í láréttu flugi, sem er í eða fyrir ofan lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarháð, skal bæta við 200 m, að því er varðar flugvélar í flokki A og B og 400 m fyrir flugvélar í flokki C og D, við lágmarksgildið fyrir flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurlýsingu sem fengið er með því að nota töflu 5 og 6.

Aths.: Gildið sem bætt er við samsvarar tímanum/vegalegdinni sem krafist er til að koma flugvélinni í lokalækkun.

5. Heimilt er að nota flugbrautarskyggni sem er minna en 750 m eins og tilgreint er í töflu 5.

i. fyrir aðflug skv. I. flokki á flugbrautir með öll aðflugsljósakerfi (FALS) (sjá hér á eftir), flugbrautarsnertisvæðisljós (RTZL) og flugbrautarmiðlínuljós (RCLL), að því tilskildu að ákvörðunarháðin er ekki meiri en 200 fet eða

ii. fyrir aðflug skv. I. flokki að flugbrautum án flugbrautarsnertisvæðisljósa og flugbrautarmiðlínuljósa (RCLL) þegar notað er samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámýnd eða þegar framkvæmt er aðflug með sjálfstýringuna tengda eða í handstýrðu aðflugi í ákvörðunarháð sem er 200 fet eða meira. Ekki skal kynna blindlandingarkerfið sem takmarkað virki eða

iii. fyrir aðflug með leiðsögu í lóðrétum fleti að flugbrautum með öll aðflugsljósakerfi (FALS), flugbrautarsnertisvæðisljós (RTZL) og flugbrautarmiðlínuljós (RCLL) þegar notuð er samþykkt framrúðuskjámýnd.

6. Flugmálayfirvöldum er heimilt að samþykkja gildi fyrir flugbrautarskyggni sem eru lægri en þau sem eru gefin upp í töflu 5 fyrir landingarkerfi með framrúðuskjámýnd (HUDLS) og sjálfendingar í samræmi við e-lið í þessum viðbæti.

7. Sjónrænu leiðsögutækin samanstanda af stöðluðum flugbrautarmerkingum sem sjást að degi til og aðflugs- og flugbrautarljósum (hlíðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda og í sumum tilvikum einnig snertisvæðisljós og/eða miðlínuljós). Þær útfærslur af aðflugsljósum sem eru viðnandi eru flokkaðar og tilgreindar í töflu 4 hér á eftir.

8. Þrátt fyrir kröfurmar í 7. lið d-liðar hér að framan er yfirvaldi heimilt að samþykkja að gildi fyrir flugbrautarskyggni sem eiga við um grunnaðflugsljósakerfi (BALS) sem notuð eru á flugbrautum þar sem aðflugsljósín eru takmörkuð, að því er varðar lengd, og eru styttri en 210 m, sökum landslags eða vatns, en þar sem a.m.k. ein þverslár er til staðar.

9. Fyrir flug að nóttu til eða flug þar sem undanþága vegna flugbrautar- og aðflugsljósa er nauðsynleg verða ljósín að vera kveikt og starfhæf nema eins og kveðið er á um í töflu 6a.

Tafla 4

Aðflugsljósakerfi

OPS-flokkur virkis	Lengd, útfærsla og styrkur aðflugsljósa
FALS (öll aðflugsljósakerfi)	Alþjóðaflugmálastofnunin: Ljósakerfi fyrir nákvæmnisaðflug skv. I. flokki (hástyrksaðflugsljósakerfi (HIALS 720 m ≥) fjarlægðarkóðuð miðlínuljós, stuttslá miðlínuljósa
IALS (miðlungsaðflugsljósakerfi)	Alþjóðaflugmálastofnunin: Einfalt aðflugsljósakerfi (hástyrksaðflugsljósakerfi (HIALS 420 -719 m), einn ljósgjafi, stuttslá
BALS (grunnaðflugsljósakerfi)	Öll önnur aðflugsljósakerfi (hástyrksaðflugsljósakerfi (HIALS) miðlungsstyrksaðflugsljósakerfi (MIALS) eða aðflugsljósakerfi (ALS 219-42 m)
NALS (ekkt aðflugsljósakerfi)	Öll önnur aðflugsljósakerfi (HIALS, MIALS eða ALS < 210 m) eða engin aðflugsljós

Tafla 5

Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (RVR/CMV (sjá töflu 11) miðað við ákvörðunar-/lækkunarhæð (DH/MDH)

Ákvörðunarhæð eða lágmarkslækkunarhæð			Flokkur ljósavirkis			
			FALS	IALS	BALS	NALS
			Sjá 5., 6. og 10. lið d-liðar fyrir flugbrautarskyggni < 750 m			
Fet			Metrar			
200	—	210	550	750	1 000	1 200
211	—	220	550	800	1 000	1 200
221	—	230	550	800	1 000	1 200
231	—	240	550	800	1 000	1 200
241	—	250	550	800	1 000	1 300
251	—	260	600	800	1 100	1 300
261	—	280	600	900	1 100	1 300
281	—	300	650	900	1 200	1 400
301	—	320	700	1 000	1 200	1 400
321	—	340	800	1 100	1 300	1 500
341	—	360	900	1 200	1 400	1 600
361	—	380	1 000	1 300	1 500	1 700
381	—	400	1 100	1 400	1 600	1 800
401	—	420	1 200	1 500	1 700	1 900
421	—	440	1 300	1 600	1 800	2 000
441	—	460	1 400	1 700	1 900	2 100
461	—	480	1 500	1 800	2 000	2 200
481	—	500	1 500	1 800	2 100	2 300
501	—	520	1 600	1 900	2 100	2 400
521	—	540	1 700	2 000	2 200	2 400
541	—	560	1 800	2 100	2 300	2 500
561	—	580	1 900	2 200	2 400	2 600
581	—	600	2 000	2 300	2 500	2 700
601	—	620	2 100	2 400	2 600	2 800
621	—	640	2 200	2 500	2 700	2 900
641	—	660	2 300	2 600	2 800	3 000
661	—	680	2 400	2 700	2 900	3 100
681	—	700	2 500	2 800	3 000	3 200
701	—	720	2 600	2 900	3 100	3 300
721	—	740	2 700	3 000	3 200	3 400
741	—	760	2 700	3 000	3 300	3 500
761	—	800	2 900	3 200	3 400	3 600
801	—	850	3 100	3 400	3 600	3 800
851	—	900	3 300	3 600	3 800	4 000
901	—	950	3 600	3 900	4 100	4 300
951	—	1 000	3 800	4 100	4 300	4 500
1 001	—	1 100	4 100	4 400	4 600	4 900
1 101	—	1 200	4 600	4 900	5 000	5 000
1 201 og yfir			5 000	5 000	5 000	5 000

Tafla 6
Lágmarks- og hámarks gildandi flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (sjá töflu 11) fyrir öll blindaöflug niður í lágmark skv. I. flokki (neðri og efri þröskuldsmörk)

Virki/skilyrði	Flugbrautarskyggni /skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (m)	Flugvélaflokkur			
		A	B	C	D
ILS, MLS, GLS, PAR og APV	Lágmarks	Samkvæmt töflu 5			
	Hámarks	1 500	1 500	2 400	2 400
Hringviti (NDB), hringviti (NDB)/ fjarlægðarmæliviti (DME), fjölstefnuviti (VOR), fjölstefnuviti (VOR)/ fjarlægðarmæliviti (DME), miðlínusendir (LLZ), miðlínusendir (LLZ)/ fjarlægðarmæliviti (DME), VHF-miðunarstöð (VDF), stefningaraðflug (SRA), svæðisleiðsaga (RNAV)/stefnubeinandi leiðsaga (RNAV) með verklagsreglum sem uppfylla viðmiðanirnar í ii. lið 1. liðar c-liðar:	Lágmarks	750	750	750	750
	Hámarks	1 500	1 500	1 500	2 400
Fyrir NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LLZ, LLZ/DME, VDF, SRA, RNAV/LNAV: — sem uppfylla ekki viðmiðanirnar í ii. lið 1. liðar c-liðar hér að framan eða með ákvörðunarháð eða lágmarkslækkunarháð ≥ 1 200 fet	Lágmarks	1 000	1 000	1 000	1 200
	Hámarks	Samkvæmt töflu 5 ef flogið er með því að nota aðferðina lokaöflug með samfelldri lækkun, að öðrum kosti gildir viðbót sem nemur 200/400 m um gildin í töflu 5 en það skal þó ekki leiða til þess að gildið fari yfir 5000 m.			

Tafla 6a
Bilaður búnaður eða búnaður með minnkaða vinnslugetu – áhrif á landingarlágmörk

Bilaður búnaður eða búnaður með minnkaða vinnslugetu (Aths. 1)	Áhrif á landingarlágmörk				
	III. flokkur B (Aths. 2)	III. flokkur A	II. flokkur	I. flokkur	Grunnaöflug
Varasendir fyrir blindlendingarkerfi	Ekki leyfilegt		Engin áhrif		
Ytri markviti	Engin áhrif ef sambærileg staða sem hefur verið kunngerð kemur í staðinn				Gildir ekki
Miðmarkviti	Engin áhrif				Engin áhrif nema notað við fráflug
Kerfi til að meta flugbrautarskyggni á snertisvæði	Má skipta tímabundið út á miðjupunkti flugbrautarskyggnis ef það er samþykkt af ríkinu sem flugvöllurinn er í. Heimilt er að tilkynna um flugbrautarskyggni sem fengið er með athugunum manna			Engin áhrif	
Flugbrautarskyggni á miðjupunkti eða við stöðvunarendu	Engin áhrif				
Vindmælir fyrir flugbraut í notkun	Engin áhrif ef annar búnaður á jörðu niðri er tiltækur				
Skýjahæðarmælir	Engin áhrif				
Aðflugsljós	Ekki leyfilegt fyrir starfrækslu með ákvörðunarháð >50 fet	Ekki leyfilegt	Lágmörk fyrir engin virki		
Aðflugsljós þó ekki síðustu 210 m	Engin áhrif	Ekki leyfilegt	Lágmörk fyrir engin virki		
Aðflugsljós þó ekki síðustu 420 m	Engin áhrif			Lágmörk fyrir miðlungsvirki	

Bílaður búnaður eða búnaður með minnkaða vinnslugetu (Aths. 1)	Áhrif á landingarlágmörk				
	III. flokkur B (Aths. 2)	III. flokkur A	II. flokkur	I. flokkur	Grunnaðflug
Varaafli fyrir aðflugsljós	Engin áhrif				
Allt flugbrautarljósakerfið	Ekki leyfilegt			Að degi til — lágmörk fyrir engin virki Að nóttu til — Ekki leyfilegt	
Hliðarljós	Aðeins að degi til; Að nóttu til — ekki leyfilegt				
Miðlinljós	Að degi til — flugbrautarskyggni 300 m Að nóttu til — Ekki leyfilegt	Að degi til — flugbrautar skyggni 300 m Að nóttu til — 550 m	Engin áhrif		
Bil milli miðlinljósa aukið upp í 30 m	Flugbrautar-skyggni 150 m	Engin áhrif			
Snertisvæðis ljós		Að degi til — flugbrautarskyggni 300 m Að nóttu til — 550 m	Engin áhrif		
Varaafli fyrir flugbrautarljós	Ekki leyfilegt			Engin áhrif	
Akbrautarljósakerfi	Engin áhrif – að undanskildum töfum sökum minni hreyfingar flugvélar				

Aths. 1: Skilyrði sem gilda um töflu 6a:
a) margar bílanir á flugbrautarljósum aðrar en þær sem tilgreindar eru í töflu 6a eru ekki ásettanlegar,
b) annmarkar á aðflugs- og flugbrautarljósum eru lagfærðir sinn í hverju lagi,
c) Starfræksla skv. II. eða III. flokki. samsetning af annmörkum á flugbrautarljósum og búnaði til að meta flugbrautarskyggni er ekki heimil,
d) aðrar bílanir en í blindflugslendingarkerfi hafa einungis áhrif á flugbrautarskyggni en ekki ákvörðunarhæð.

Aths. 2: Fyrir starfrækslu skv. III. flokki B án ákvörðunarhæðar skal flugrekandi sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem hafa leyfi til starfrækslu án ákvörðunarhæðar með lægstu takmörkunum á flugbrautarskyggni, að eftirfarandi gildi auk þess sem er að finna í töflu 6a:
a) Flugbrautarskyggni. A.m.k. eitt gildi fyrir flugbrautarskyggni verður að vera tiltækt á flugvellinum,
b) flugbrautarljós:
i. engin hliðarljós flugbrautar eða engin miðlinljós — að degi til — flugbrautarskyggni 200 m, að nóttu til — ekki leyfilegt,
ii. engin snertisvæðisljós — engar takmarkanir,
iii. ekkert varaafli fyrir flugbrautarljós — að degi til — flugbrautarskyggni 200 m, að nóttu til — ekki leyfilegt.

10. Flug með einum flugmanni. Þegar um er að ræða flug með einum flugmanni verður flugrekandi að reikna út lágmarksflugbrautarskyggni/skyggni fyrir öll aðflug í samræmi við OPS 1.430 og þennan viðbæti.

- i. Heimilt er að nota flugbrautarskyggni sem er minna en 800 m, eins og tilgreint er í töflu 5 fyrir aðflug skv. I. flokki, að því tilskildu að annað af eftirfarandi sé notað niður í gildandi ákvörðunarhæð:
 - A) hentug sjálfstýring, sem er tengd við blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi sem ekki er kynnt sem takmarkað eða
 - B) samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjamynd (þ.m.t., eftir því sem við á, sjónaukandi búnaður) eða sambærilegt, samþykkt kerfi.
- ii. Ef flugbrautarsnertisvæðisljós og/eða flugbrautarmiðlinljós eru ekki tiltæk skal lágmarksflugbrautarskyggni/skyggni, samkvæmt veðurupplýsingum, ekki vera minna en 600 m.
- iii. Heimilt er að nota flugbrautarskyggni, sem er minna en 800 metrar eins og tilgreint er í töflu 5, fyrir aðflug með leiðsögu í lóðréttum fleti á flugbrautir með aðflugsljósakerfi, flugbrautarsnertisvæðisljós og flugbrautarmiðlinljós þegar notuð er samþykkt framrúðuskjamynd eða sambærilegt, samþykkt kerfi eða þegar framkvæmt er aðflug með sjálfstýringuna tengda í ákvörðunarhæð sem er 250 fet eða meira.

- e) Starfræksla við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki.

1. Ákvörðunarhæð

Ákvörðunarhæð fyrir starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki skal ekki vera lægri en:

- i. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar ef hún er tilgreind þar eða
- ii. minnsta hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að sjáist til tilskilinna kennileita eða
- iii. lágmarkshæð yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
- iv. ákvörðunarhæðin, sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í, eða
- v. 200 fet

eftir því hvort er hærra.

2. Tegund virkis:

blindlendingarkerfi/örbylgjulendingarkerfi, sem styður starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, skal vera virki með beinni stefnu ($\leq 3^\circ$ hliðrun) og blindlendingarkerfið skal vera vottað fyrir:

- i. flokk I/T/1 fyrir starfrækslu við minnst 450 m flugbrautarskyggni eða
- ii. flokk II/D/2 fyrir starfrækslu við minna en 450 m flugbrautarskyggni.

Stök virki með blindlendingarkerfi eru einungis leyfileg ef þau veita afkastagetu í flokki 2.

3. Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum.

Lægstu gildi, sem flugrekandi skal nota í starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, eru tilgreind í töflu 6b hér á eftir:

Tafla 6b

Lágmörk fyrir flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki miðað við aðflugsljósaakerfi

Lágmörk fyrir lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki						
Ákvörðunarhæð (fet)			Flokkur ljósavirkis			
			FALS	IALS	BALS	NALS
Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (metrar)						
200	—	210	400	500	600	750
211	—	220	450	550	650	800
221	—	230	500	600	700	900
231	—	240	500	650	750	1 000
241	—	249	550	700	800	1 100

Aths. 1: Sjönrænu leiðsögutækin, sem samanstanda af stöðluðum flugbrautarmerkingum, sem sjást að degi til, aðflugsljósum, hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum, ljósum á brautarenda og fyrir starfrækslu undir 450 m, skulu einnig fela í sér snertisvæðisljós og/eða miðlinljós flugbrautar).

4. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlinljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa og haldi þeim í sjónmáli. Hluti af þessum kennileitum verður að samstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, t.d. þverslá aðflugsljósa, þröskuldarljós eða stuttslá snertisvæðisljósa, nema starfrækslan fari fram með því að nota samþykkt lendingarkerfi með framrúðuskjámýnd sem hægt er að nota niður í a.m.k. 150 fet.

5. Samþykki:

Til að starfræksla við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki fari fram:

- i. skal aðflugið flogið með sjálfstýringuna tengda við sjálfflöngu eða samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámýnd skal notað niður í a.m.k. 150 fet fyrir ofan þröskuldinn,
- ii. skal flugvélin vera með skírteini í samræmi við CS-AWO til starfrækslu skv. II. flokki,
- iii. skal sjálfflöngarkerfið samþykkt fyrir starfrækslu skv. III. flokki A,
- iv. skulu kröfur um sannpröfun í starfrækslu uppfylltar í samræmi við h-lið 1. viðbættis við OPS 1.440,
- v. skal þjálfun, sem tilgreind er í h-lið 1. viðbættis við OPS 1.450 lokið, og skal þetta fela í sér þjálfun og próf í flughermi þar sem notuð eru viðeigandi leiðsögutæki á jörðu niðri og sjónræn leiðsögutæki í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni,
- vi. verður flugrekandinn að sjá til þess að reglur um verklag í lélegu skyggni hafi verið settar og séu í notkun á flugvellinum sem fyrirhugað er að lenda á og
- vii. skal flugrekandinn vera samþykktur af flugmálayfirvöldum.

f) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. II. flokki og starfræksla við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki.

1. Almenn ákvæði.

- i. Starfræksla skv. II. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi:
 - A) í ákvörðunarhæð sem er undir 200 fetum en ekki minni en 100 fet og
 - B) í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 300 m.
- ii. Starfræksla við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. III. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending þar sem notað er blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi sem uppfyllir kröfur um virki sem settar eru í iii. lið hér á eftir:
 - A) í ákvörðunarhæð sem er undir 200 fetum en ekki minna en 100 fet (sjá töflu 7b hér á eftir) og
 - B) í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 350/400 m (sjá töflu 7b hér á eftir).
- iii. Blindlendingarkerfið/örbylgjulendingarkerfið, sem styður starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, skal vera virki án takmarkana með beina stefnu ($\leq 3^\circ$ hliðrun) og blindlendingarkerfið skal vera vottað fyrir:
 - A) flokk I/T/1 fyrir starfrækslu niður að 450 m flugbrautarskyggni og í ákvörðunarhæð sem nemur 200 fetum eða meira eða,
 - B) flokk II/D/2 fyrir starfrækslu í flugbrautarskyggni sem er minna en 450 m eða í ákvörðunarhæð sem er innan við 200 fet.

Stök virki með blindlendingarkerfi eru einungis leyfileg ef þau veita afkastagetu í flokki 2.

2. Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal tryggja að ákvörðunarhæðin fyrir:

- i. starfrækslu við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki og starfrækslu skv. II. flokki sé ekki undir:
 - A) lágmarksákvörðunarhæð, samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,
 - B) minnstu hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að það sjáist til tilskilinnna kennileita eða
 - C) lágmarkshæð yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - D) ákvörðunarhæðinni, sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í, eða
 - E) 100 fet.
- eftir því hvert er hærra.

3. Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi annaðhvort skv. II. flokki eða við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið d-liðar hér að framan, nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa og haldi þeim í sjónmáli. Hluti af þessum kennileitum verður að samanstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, t.d. þverslá aðflugsljósa, þröskuldarljós eða stuttslá snertisvæðisljósa, nema starfrækslan fari fram með því að nota samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámynd sem hægt er að nota niður að snertingu.

4. i. Tilskiðið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. II. flokki eru sem hér segir:

Tafla 7a

Flugbrautarskyggni fyrir starfrækslu skv. II. flokki miðað við ákvörðunarhæð

Lágmörk skv. II. flokki		
Ákvörðunarhæð (fet)	Með sjálfstýringu tengda/samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámynd niður fyrir ákvörðunarhæð (Aths. 1a)	
	Flugbrautarskyggni. Flugvélar í A-, B- og C-flokki	Flugbrautarskyggni. Flugvélar í D-flokki
100-120	300 m	300/350m (Aths. 2a)
121-140	400 m	400 m
141 og yfir	450 m	450m

Aths. 1a: Í þessari töflu merkir „með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð/samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámynd“ samfellda notkun sjálfstýrikerfis eða landingarkerfis með framrúðuskjámynd niður í hæð sem er 80% af ákvörðunarhæð. Lofthæfikerfur geta þannig haft áhrif á hvaða ákvörðunarhæð er notuð eftir því hvaða lágmörkshæð er leyfð fyrir notkun á sjálfstýrikerfinu.

Aths. 2a: Nota má 300 m fyrir sjálfflendingu flugvéla í D-flokki.

- ii. Tilskiðið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi, sem flugrekandi skal nota í starfrækslu við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, eru sem hér segir:

Tafla 7b

Lágmörk fyrir flugbrautarskyggni við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki miðað við aðflugsljósakerfi

Önnur lágmörk en stöðluð lágmörk skv. II. flokki					
Ákvörðunarhæð (fet)	Sjálfflending eða samþykkt landingarkerfi með framrúðuskjámynd notað niður að snertingu				
	Flokkur ljósavirkis				
	FALS	IALS	BALS	NALS	
	Sjá 5., 6. og 10. lið d-liðar flugbrautarskyggni < 750m				
	A-C flokkur	D-flokkur	A-D flokkur	A-D flokkur	A-D flokkur
	Flugbrautarskyggni (metrar)				
100-120	350	400	450	600	700
121-140	400	450	500	600	700
141-160	450	500	500	600	750
161-199	450	500	550	650	750

Aths.: Sjónrænu leiðsögutækin, sem krafist er til að starfræksla við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki fari fram, samanstanda af stöðluðum flugbrautarmörkingum sem sjást að degi til og aðflugs- og flugbrautarljósum (hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarendu). Miðlínuljós verða að vera tiltæk fyrir starfrækslu í flugbrautarskyggni sem er 400 m eða minna. Útfærslur af aðflugsljósum eru flokkaðar og tilgreindar í töflu 4 hér að framan.

- iii. Til að starfræksla við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki fari fram verður flugrekandinn að sjá til þess að viðeigandi reglur um verklag í lélegu skyggni hafi verið settar og séu í notkun á flugvellinum sem fyrirhugað er að lenda á.

g) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. III. flokki (CAT III).

1. Almenn ákvæði. Starfrækslu skv. III. flokki er skipt á eftirfarandi hátt:

- i. Starfræksla skv. III. flokki A. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:

A) ákvörðunarhæð sem er undir 100 fetum, og

B) flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 200 m.

- ii. Starfræksla skv. III. flokki B. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:

A) ákvörðunarhæð sem er undir 50 fetum eða án ákvörðunarhæðar og

B) flugbrautarskyggni sem er undir 200 m en ekki minna en 75 m.

Aths.: Þar sem ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni falla ekki í sama flokk skal flugbrautarskyggni ákvarða í hvaða flokk starfrækslan fellur.

2. Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að í flugi, þar sem ákvörðunarhæð er notuð, sé hún ekki undir:

- i. lágmarksákvörðunarhæð, samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar eða

- ii. minnstu hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að það sjáist til tilskilinna kennileita eða

- iii. þeirri ákvörðunarhæð sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í.

3. Starfræksla án ákvörðunarhæðar. Starfræksla án ákvörðunarhæðar er því aðeins heimil ef:

- i. starfræksla án ákvörðunarhæðar er heimiluð í flughandbók flugvélarinnar og

- ii. aðflugstækin og flugvallarvirkin eru gerð fyrir starfrækslu án ákvörðunarhæðar og

- iii. flugrekandinn hefur leyfi til starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar.

Aths.: Þegar um er að ræða flugbraut með búnaði skv. III. flokki má gera ráð fyrir að starfræksla án ákvörðunarhæðar geti viðgengist nema sérstakar takmarkanir séu þar á og þær birtar í flugmálalagabókinni (AIP) eða tilkynningu til flugmanna.

4. Kennileiti:

- i. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki A og B, sem fer fram annaðhvort með bilunarhlutlausu stýrikerfi eða með því að nota landingarkerfi með framrúðuskjámynd, er flugmanni óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið g-liðar hér að framan, nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa, og haldi þeim í sjónmáli.

- ii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki B, sem fer fram annaðhvort með bilunarstarfhæfu stýrikerfi eða bilunarstarfhæfu landingarkerfi með blandaðri tækni (sem samanstendur t.d. af landingarkerfi með framrúðuskjámynd) sem nota ákvörðunarhæð, er flugmanni óheimilt að halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan, nema hann komi auga á kennileiti sem er a.m.k. eitt miðlínuljós og haldi því í sjónmáli.

5. Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi, sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. III. flokki, eru sem hér segir:

Tafla 8

Flugbrautarskyggni fyrir starfrækslu skv. III. flokki miðað við ákvörðunarhæð og með leiðsögu- eða stýrikerfi fyrir landingarbrun

Lágmark skv. III. flokki			
Flokkur	Ákvörðunarhæð (fet) (Aths. 2)	Stýrikerfi/leiðsögukerfi fyrir landingarbrun	Flugbrautarskyggni (m)
IIIA	Minni en 100 fet	Ekki krafist	200 m
IIIB	Minni en 100 fet	Bilunarhlutlaust	150 m (Aths. 1)
IIIB	Minni en 50 fet	Bilunarhlutlaust	125 m
IIIB	Minni en 50 fet eða engin ákvörðunarhæð	Bilunarstarfhæft (Aths. 3)	75 m

Aths. 1: Fyrir flugvélar sem eru vottaðar í samræmi við 3. lið b-liðar í reglum CS-AWO 321 eða sambærilegt.
Aths. 2: Aukageta stýrikerfa er ákveðin samkvæmt ákvæðum í reglum CS-AWO eftir lágmarksákvörðunarhæð sem hefur verið vottuð.
Aths. 3: Bilunarstarfhæfa kerfið, sem vísað er til, getur verið bilunarstarfhæft kerfi með blandaðri tækni.

h) Sjónaukandi kerfi

1. Flugmaður, sem notar sjónaukandi kerfi sem er vottað, að því er þennan lið varðar, og er notað í samræmi við verklagsreglur og takmarkanir samþykkrar flughandbókar, getur:
 - i. haldið áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð eða lágmarkslækkunarhæð í 100 fet fyrir ofan landhæð þröskuldar flugbrautarinnar að því tilskildu að a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum birtist og sé greinanlegt í sjónaukandi kerfinu:
 - A) hlutar aðflugsljósanna eða
 - B) flugbrautarþröskuldur, sem borin eru kennsl á með a.m.k. einu af eftirfarandi: þar sem yfirborð flugbrautar, sem lent er á, hefst, þröskuldarljósin, þröskuldarauðkennisljósin og snertisvæðið sem borið er kennsl á með einu af eftirfarandi: snertisvæði flugbrautarinnar, sem lent er á, snertisvæðisljósin, snertisvæðismerkingarnar eða flugbrautarljósin,
 - ii. lækkað reiknað flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum fyrir aðflugið úr gildinu í 1. dálki í töflu 9 hér á eftir í gildið í 2. dálki:

Tafla 9

Aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður með lækkun á flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum miðað við venjulegt flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum

Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sem venjulega er krafist	Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum fyrir aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður
550	350
600	400
650	450
700	450
750	500
800	550
900	600
1 000	650
1 100	750
1 200	800
1 300	900
1 400	900
1 500	1 000
1 600	1 100
1 700	1 100

Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sem venjulega er krafist	Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum fyrir aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður
1 800	1 200
1 900	1 300
2 000	1 300
2 100	1 400
2 200	1 500
2 300	1 500
2 400	1 600
2 500	1 700
2 600	1 700
2 700	1 800
2 800	1 900
2 900	1 900
3 000	2 000
3 100	2 000
3 200	2 100
3 300	2 200
3 400	2 200
3 500	2 300
3 600	2 400
3 700	2 400
3 800	2 500
3 900	2 600
4 000	2 600
4 100	2 700
4 200	2 800
4 300	2 800
4 400	2 900
4 500	3 000
4 600	3 000
4 700	3 100
4 800	3 200
4 900	3 200
5 000	3 300

2. Einungis er leyfilegt að nota 1. lið h-liðar hér að framan fyrir starfrækslu með blindlendingarkerfi, örbylgjulendingarkerfi, blindlendingarratsjá, gervihnattarleiðsögukerfi og aðflug með leiðsögu í lóðréttum fleti með ákvörðunarhæð sem er ekki minni en 200 fet eða aðflug sem flogið er með því að nota samþykkt, stefnubeinandi leiðsögu á flugslóð í lágmarkslækkunarhæð eða ákvörðunarhæð sem er ekki undir 250 fetum.
 3. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir 100 fet yfir landhæð flugbrautarþröskuldar flugbrautarinnar, sem hann hyggst nota, nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum án þess að þurfa að reiða sig á sjónaukandi kerfið:
 - A) ljós og merkingar þröskuldarins eða
 - B) ljós og merkingar snertisvæðisins.
- i) Hér á að vera eyða
 - j) Hringaðflug
 1. Lágmarkslækkunarhæð (MHD). Lágmarkslækkunarhæð fyrir hringaðflug skal vera hærri en:
 - i. útgefin lágmarkshæð yfir hindrun í hringaðflugi fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða

- ii. lágmarkshringaðflugshæðin, sem fengin er úr töflu 10 hér á eftir, eða
- iii. ákvörðunarhæð/lágmarkslækkunarhæð verklagsreglna um blindaflug sem á undan er gengið.
- 2. Lágmarkslækkunarflughæð (MDA). Lágmarkslækkunarflughæð fyrir hringaðflug skal reiknuð með því að bæta útgefni landhæð flugvallar við lágmarkslækkunarhæðina eins og hún er ákvörðuð í 1. lið hér að framan.
- 3. Skyggni. Lágmarksskyggni fyrir hringaðflug skal vera meira en:
 - i. hringaðflugsskyggni fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir, ef það er útgefið eða
 - ii. lágmarksskyggni, sem fengið er úr töflu 10 hér á eftir, eða
 - iii. flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sem fengið er úr töflum 5 og 6 fyrir verklagsreglur um blindaflug sem á undan er gengið.
- 4. Þrátt fyrir kröfurnar í 3. lið hér að framan er flugmálayfirvöldum heimilt að veita flugrekanda undanþágu frá kröfunni um að auka skyggni umfram það sem fengið er úr töflu 10.
- 5. Undanþágur, eins og lýst er í 4. lið, skulu takmarkast við þá staði þar sem skýrir almannahagsmunir eru fyrir hendi til að viðhalda núverandi starfrækslu. Undanþágurnar verða að byggjast á reynslu flugrekandans, þjálfunaráætlun og starfsréttindum flugliða. Endurskoða verður undanþágurnar reglulega.

Tafla 10

Lágmarksskyggni og lágmarkslækkunarhæð fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflokkum

	Flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
Lágmarkslækkunarhæð (fet)	400	500	600	700
Minnsta skyggni samkvæmt veðurupplýsingum (m)	1 500	1 600	2 400	3 600

- 2. Hringaðflug eftir tilskildum ferlum er viðurkennt verklag í skilningi þessa liðar.
- k) Sjónaðflug. Flugrekandi skal ekki nota flugbrautarskyggni undir 800 m til sjónaðflugs.
- l) Umreikningur skygnis samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni/umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum.
 - 1. Flugrekandi skal sjá til þess að umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni/umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum sé ekki notað til að reikna út neins konar annað tilskilið lágmarksflugbrautarskyggni, sem er undir 800 m, eða þegar upplýsingar um flugbrautarskyggni eru tiltækar.

Aths.: Ef tilkynnt flugbrautarskyggni er meira en hámarksgildið sem flugvallarrekandi metur, t.d. „flugbrautarskyggni sem er meira en 1 500 metrar“, er það ekki álitnið vera tilkynnt gildi að því er þennan lið varðar.
 - 2. Þegar skyggni samkvæmt veðurskeyti er umreiknað yfir í flugbrautarskyggni skal flugrekandi, í öllum öðrum tilvikum en um getur í 1. lið, l-liðar hér að framan, sjá til þess að eftirfarandi tafla sé notuð:

Tafla 11

Umreikningur skygnis samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni/umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum

Ljós í notkun	Flugbrautarskyggni/skyggni samkvæmt veðurupplýsingum–skyggni samkvæmt veðurskeyti x	
	Að degi	Að nóttu
Hástyrks-aðflugsljós og flugbrautarljós	1,5	2,0
Öll önnur lýsing en framangreind	1,0	1,5
Engin lýsing	1,0	Gildir ekki

2. viðbætur við c-lið OPS 1.430

Flugvélaflokkar — starfræksla í skertu skyggni

a) Flokkun flugvéla

Viðmiðin, sem hafa þarf til hliðsjónar við skiptingu flugvéla í flokka, er sýndur flughraði yfir þröskuldi (VAT), sem er jafn ofrishaða með flapa í landingarham (VSO), sem margfaldaður með 1,3 eða ofrishaða sem miðaður er við 1G (VS1G) sem margfaldaður er með 1,23 og er þetta miðað við landingarham við skráðan hámarkslandingarmassa. Ef bæði VSO- og VS1G-ofrishaðar eru fyrir hendi skal nota þann hraða sem gefur hærra flughraða yfir þröskuldi (VAT). Flugvélaflokkarnir sem svara til VAT-gildanna eru gefnir upp í töflunni hér á eftir:

Flugvélaflokkur	Sýndur flughraði yfir þröskuldi (V _{AT})
A	Mínna en 91 hnútur
B	Frá 91 til 120 hnúta
C	Frá 121 til 140 hnúta
D	Frá 141 til 165 hnúta
E	Frá 166 til 210 hnúta

Flugrekandi eða framleiðandi flugvélarinnar skal skilgreina landingarhaminn sem taka þarf mið af.

b) Varanleg breyting á flokki (hámarkslandingarmassi)

1. Flugrekandi er heimilt að ákveða varanlegan landingarmassa sem er lægri og nota þann massa til að ákvarða flughraða yfir þröskuldi (V_{AT}) ef það er samþykkt af flugmálayfirvöldum.
2. Flokkun flugvéla samkvæmt skilgreiningu er varanleg og því óháð breytilegum aðstæðum í daglegu flugi.

1. viðbættir við OPS 1.440

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — almennar reglur

- a) Almenn ákvæði. Eftirfarandi verklagsreglur gilda við undirbúning og samþykki fyrir starfrækslu í lélegu skyggni.
- b) Sannprófun á starfrækslu. Markmiðið með sannprófun á starfrækslu er að ákvarða eða fullgilda notkun og skilvirgni viðkomandi flugleiðsögukerfa loftfara, þ.m.t. landingarkerfis með framrúðuskjámynd, eftir því sem við á, þjálfunar, verklagsreglna flugliða, viðhaldsáætlana og handbóka samkvæmt áætluninni í II./III. flokki sem er verið að samþykkja.
1. Framkvæma verður a.m.k. 30 aðflug og landingar í flugi þar sem notuð eru kerfi í II./III. flokki sem eru sett upp í hverri loftfarstegund ef tilskilin ákvörðunarhæð er 50 fet eða meiri. Ef ákvörðunarhæðin er undir 50 fetum verður að framkvæma a.m.k. 100 aðflug og landingar nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað.
 2. Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu loftfarstegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu loftfarstegund, skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta hinna ýmsu afbrigða sé fullnægjandi, en flugrekandinn þarf ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hvert afbrigði. Flugmálayfirvöldum er einnig heimilt að samþykkja fækkun aðfluga og landinga og er þá tekið mið af reynslu annars flugrekanda með flugrekandaskírteini, sem gefið er út í samræmi við OPS 1, sem notar sömu flugvélagtegund eða sama afbrigði og verklagsreglur.
 3. Ef fjöldi misheppnaðra aðfluga er meiri en 5% heildaraðfluga (t.d. misheppnaðar landingar, sambandsleysi í kerfum) verður að framlengja matsáætlunina í þrepum, með a.m.k. 10 aðflugum og landingum, þar til heildarhlutfall misheppnaðra aðfluga er ekki meira en 5%.
- c) Söfnun gagna fyrir sannprófun í starfrækslu. Hver umsækjandi verður að þróa gagnasöfnunaraðferð (t.d. eyðublað sem flugliðar nota) til að skrá árangur við aðflug og landingu. Flugmálayfirvöld skulu fá í hendur og meta niðurstöður gagnanna ásamt samantekt á sannprófunargögnunum.
- d) Greining gagna. Skrá skal og greina misheppnað aðflug og/eða sjálfendingar.
- e) Stöðug vöktun.
1. Eftir að hafa fengið leyfi í fyrsta sinn skal flugrekandi fylgjast stöðugt með starfrækslunni til að greina óæskilega þróun áður en hún verður hættuleg. Til þess má nota skýrslur flugáhafna.
 2. Eftirfarandi gögn skulu geymd í 12 mánuði:
 - i. upplýsingar um heildarfjölda aðfluga, eftir flugvélagtegund, þar sem búnaður flugvélar skv. II. eða III. flokki var notaður við fullnægjandi aðflug, hvort heldur var í atvinnu- eða æfingaskyni, við gildandi lágmark skv. II. eða III. flokki og
 - ii. skýrslur um misheppnað aðflug og/eða sjálfendingar, skráðar eftir flugvöllum og einkennisstöfum flugvéla, í eftirfarandi flokkum:
 - A) bilanir í búnaði flugvélar,
 - B) vandamál vegna virkja á jörðu niðri,
 - C) fráflug vegna fyrirmæla frá flugumferðarstjórn eða
 - D) aðrar ástæður.
 3. Flugrekandi skal koma á ákveðnu verklagi til að fylgjast með afkastagetu sjálfendingarkerfis eða landingarkerfis með framrúðuskjámynd hverrar flugvélar niður að snertingu, eftir því sem við á.

f) Aðlögunartími.

1. Flugrekandi sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki

- i. Flugrekandi, sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki, getur fengið samþykki til flugs skv. II. eða III. flokki A, hafi hann fengið a.m.k. sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. I. flokki á viðkomandi flugvéartegund.
- ii. Að fenginni sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki A á viðkomandi flugvéartegund getur flugrekandi fengið leyfi til starfrækslu skv. III. flokki B. Þegar flugmálayfirvöld veita slíkt leyfi geta þau sett tímabundið hærri mörk en þau lægstu sem í gildi eru. Hækkun lágmarka tekur venjulega aðeins til flugbrautarskyggnis og/eða takmarka á starfrækslu án ákvörðunarhæðar og skulu þau valin þannig að þau útheimti ekki breytingar á verklagi.

2. i. Flugrekendur með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki. Flugrekandi með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki getur sótt um styttri aðlögunartíma til flugmálayfirvalda.

- ii. Flugrekandi sem hefur leyfi til starfrækslu, skv. II. eða III. flokki, þar sem notaðar eru verklagsreglur um aðflug með sjálfstýringuna tengda, með eða án sjálfflendingar, og til að hefja síðan starfrækslu, skv. II. eða III. flokki, þar sem flogið er handvirkt með lendingarkerfi með framrúðuskjámynd skal teljast „nýr flugrekandi skv. II. eða III. flokki“ að því er varðar ákvæðin um sannpröfunartímabilið.

g) Viðhald á búnaði skv. II. eða III. flokki og búnaði til flugtaks í lélegu skyggni. Flugrekandi skal gefa út fyrirsmáli um viðhald á leiðsögukerfum flugvélar í samráði við framleiðanda og setja þau inn í viðhaldsáætlun flugrekanda sem mælt er fyrir um í lið M.A.302 í M-hluta og háð er samþykki flugmálayfirvalda.

h) Flugvellir og flugbrautir sem til greina koma

1. Áður en starfræksla skv. III. flokki er hafin skal sannprófa hvort samsetningin flugvéartegund/flugbraut sé samrýmanleg og er það gert með því að ljúka með fullnægjandi hætti a.m.k. einu aðflugi og landingu við skilyrði sem eru skv. II. flokki eða betri skilyrði.

2. Fyrir flugbrautir þar sem landslag fyrir framan þröskuld er óslétt eða aðrir fyrirsjáanlegir eða þekktir anmarkar eru til staðar skal sannprófa, við stöðluð skilyrði skv. I. flokki eða betri skilyrði, áður en starfræksla við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, II. flokki eða önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. eða III. flokki hefst, hvort starfræksla hverrar samsetningar flugvéartegundar/flugbrautar sé samrýmanleg í starfrækslu.

3. Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu flugvélategundar, í samræmi við 4. lið hér á eftir, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi, eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu flugvéartegund, í samræmi við 4. lið hér á eftir, skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta afbrigðanna sé fullnægjandi, og þarf flugrekandinn þá ekki að ljúka fullri sannpröfun í starfrækslu fyrir hverja afbrigða- og flugbrautarsamsetningu.

4. Að því er h-lið varðar telst flugvélategund eða afbrigði flugvélategundar vera sama tegund/afbrigði flugvélar ef sú tegund/afbrigði hefur svipað eða sams konar:

i. tæknistig, þ.m.t.:

- A) stýra-/leiðsögukerfi (FGS) og tengd upplýsinga- og stýrakerfi,
- B) flugstýrakerfi og hversu vel það er samþætt stýra- og leiðsögukerfinu,
- C) notkun lendingarkerfis með framrúðuskjámynd.

ii. verklagsreglur, þ.m.t.:

- A) viðbúnaðarhæð,
- B) handstýrð landing/sjálfflending,
- C) starfræksla án ákvörðunarhæðar,
- D) notkun framrúðuskjámynda/lendingarkerfis með framrúðuskjámynd í blandaðri starfrækslu,

iii. stjórnunareiginleika, þ.m.t.

- A) handstýrð landing með sjálfstýrðu aðflugi eða aðflugi sem stýrt er af landingarkerfi með framrúðuskjámynd,
 - B) þegar hætt er við landingu, handstýrða úr sjálfstýrðu aðflugi,
 - C) sjálfstýrt/handstýrt landingarbrun.
5. Flugrekendur, sem nota sömu flugvéategund/afbrigði flugvélar, í samræmi við 4. lið hér að framan, geta fengið metna reynslu hvers annars og skrár ef þeir uppfylla kröfur þessa liðar.
6. Flugrekendur sem stunda starfrækslu við önnur skilyrði en stöðluð skv. II. flokki skulu vera í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.440 Starfræksla í lélegu skyggni — Almennar reglur sem gilda um starfrækslu skv. II. flokki.
-

1. viðbætur við OPS 1.450

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og réttindi

- a) Almenn ákvæði: Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlunum um þjálfun flugliða fyrir starfrækslu í lélegu skyggni séu innifalinn skipuleg þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél. Flugrekanda er heimilt að stytta efni námskeiðanna, eins og mælt er fyrir um í 2. og 3. lið hér á eftir, að því tilskildu að flugmálayfirvöld geti fallist á stytt námskeið.
1. Flugliðar, sem hafa enga reynslu skv. II. og III. flokki, skulu fá alla þá þjálfun sem mælt er fyrir um í b-, c- og d-lið hér á eftir.
 2. Flugliðum, sem hafa reynslu skv. II. eða III. flokki af svipaðri tegund starfrækslu (sjálfstýring tengd/sjálflending, leiðsögukerfi með framrúðuskjámynd/leiðsögukerfi með framrúðuskjámynd með blandaðri tækni eða sjónaukandi kerfi) eða skv. II. flokki með handstýrðri lendingu, ef við á, hjá öðrum flugrekanda í Bandalaginu, er heimilt:
 - i. að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri ef starfrækslan fer fram á annarri tegund/flokki en þeim sem fyrri reynslan, skv. II. eða III. flokki, fékkst á,
 - ii. að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél ef starfrækslan fer fram á sömu tegund/flokki og þeim sem fyrri reynslan, skv. II. eða III. flokki, fékkst á. Á styttri námskeiðum skulu a.m.k. vera innifaldar þær kröfur sem eru í 1. lið d-liðar, i. lið 2. liðar d-liðar eða ii. lið 2. liðar d-liðar, eftir því sem við á, og i. lið 3. liðar d-liðar. Með samþykki flugmálayfirvalda er flugrekandanum heimilt að fækka aðflugum/lendingum, sem krafist er í i. lið 2. liðar d-liðar ef tegund/flokkur eða afbrigði tegundar eða flokks hefur svipað eða sams konar:
 - A) tæknistig — stýra/leiðsögukerfi og
 - B) verklagsreglur,
 - C) stjórnunareiginleika (sjá 4. lið hér á eftir)

og þær tegundir eða flokka sem hann hefur starfrækt áður; að öðrum kosti þarf að uppfylla kröfuna í i. lið 2. liðar d-liðar að fullu,

 - D) notkun landingarkerfis með framrúðuskjámynd/lendingarkerfi með framrúðuskjámynd með blandaðri tækni,
 - E) notkun sjónaukandi kerfa.
 3. Flugliðum, sem hafa reynslu, skv. II. eða III. flokki hjá flugrekandanum, er heimilt að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél.

Á styttri námskeiðum þegar skipt er:

 - i. um flugvélategund/flokk skulu a.m.k. vera innifaldar þær kröfur sem eru í 1. lið d-liðar, i. lið 2. liðar d-liðar eða ii. lið 2. liðar d-liðar, eftir því sem við á, og i. lið 3. liðar d-liðar,
 - ii. yfir á annað afbrigði flugvélar innan sömu tegundar- eða flokksáritunar sem hefur svipað eða sams konar:
 - A) tæknistig — stýra/leiðsögukerfi og
 - B) verklagsreglur – heilleika,
 - C) stjórnunareiginleika (sjá 4. lið 4 hér á eftir),
 - D) notkun landingarkerfis með framrúðuskjámynd/lendingarkerfi með framrúðuskjámynd með blandaðri tækni,
 - E) notkun sjónaukandi kerfa

og á tegundinni eða flokknum, sem starfrækslan fór fram á áður, uppfyllir mismunarnámskeið eða -kynning, sem á við um breytinguna á afbrigði, kröfuna um styttra námskeið,

- iii. yfir á annað afbrigði flugvélar, innan sömu tegundar- eða flokksáritunar, sem er verulega frábrugðin að því er varðar:
- A) tæknistig — stýra/leiðsögukerfi og
 - B) verklagsreglur – heilleika,
 - C) stjórnunareiginleika (sjá 4. lið hér á eftir),
 - D) notkun landingarkerfis með framrúðuskjámynd/landingarkerfis með framrúðuskjámynd með blandaðri tækni,
 - E) notkun sjónaukandi kerfa
- og þá eru kröfurarnar í 1. lið d-liðar, i. lið 2. liðar d-liðar eða ii. lið 2. liðar d-liðar, eftir því sem við á, og i. lið 3. liðar d-liðar uppfylltar. Með samþykki flugmálayfirvalda er flugrekandanum heimilt að draga úr fjölda aðfluga/landinga sem krafist er í i.-lið 2. liðar d-liðar.
4. Flugrekandi verður að sjá til þess að þegar hann starfrækir flugvélar skv. II. eða III. flokki með mismunandi afbrigði flugvéla innan sömu tegundar- eða flokksáritunar réttlæti mismunur, og/eða hversu líkar viðkomandi flugvélar eru, slíka starfrækslu, að teknu tilliti til a.m.k. eftirfarandi:
- i. tæknistigs, þ.m.t.:
 - A) stýra-/leiðsögukerfi (FGS) og tengd upplýsinga- og stýrakerfi,
 - B) flugstýrikerfi og samþætting þess eða ekki við stýra-/leiðsögukerfið,
 - C) notkun á framrúðuskjámynd/leiðsögukerfi með framrúðuskjámynd og/eða sjónaukandi kerfum,
 - ii. verklagsreglna, þ.m.t.:
 - A) bilunarhlutlaust/bilunarstarfhæft, viðbúnaðarhæð,
 - B) handstýrð landing/sjálflending,
 - C) starfræksla án ákvörðunarhæðar,
 - D) notkun framrúðuskjámynda/landingarkerfis með framrúðuskjámynd með kerfum með blandaðri tækni,
 - iii. stjórnunareiginleika, þ.m.t.
 - A) handstýrð landing með sjálfstýrðu landingarkerfi með framrúðuskjámynd og/eða aðflugi sem stýrt er að sjónaukandi kerfi,
 - B) þegar hætt er við handstýrða landingu úr sjálfstýrðu aðflugi,
 - C) sjálfstýrt/handstýrt landingarbrun.
- b) Þjálfun á jörðu niðri. Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrsta þjálfunarnámsskeiðinu á jörðu niðri í starfrækslu í lélegu skyggni skuli a.m.k. fjallað um:
1. eiginleika og takmarkanir blindlandingarkerfis og/eða örbylgjulendingarkerfis,
 2. eiginleika sjónrænu leiðsögutækjanna,
 3. eiginleika þoku,
 4. starfshæfni og takmarkanir viðkomandi flugvéla kerfis til að fella inn tákun framrúðuskjámynda og eiginleika sjónaukandi kerfa, eftir því sem við á,
 5. áhrif úrkomu, issöfnunar svo og vindharfa og ókyrrðar í litilli hæð,
 6. áhrif sem tiltekna bilanir í flugvél/kerfi geta haft,

7. notkun og takmarkanir kerfa til að meta flugbrautarskyggni,
 8. meginreglur krafna um hindranabil,
 9. greiningu bilunar í búnaði á jörðu og ráðstafanir sem gera þarf í framhaldi af því,
 10. verklag og varúðarráðstafanir sem gera skal, að því er varðar hreyfingar á jörðu niðri þegar flugbrautarskyggni er 400 m eða þar undir, og annað verklag sem nauðsynlegt er að viðhafa við flugtak í minna en 150 m skyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki),
 11. mikilvægi ákvörðunarhæðar, sem byggð er á ratsjánhæðarmælum, og áhrif af sniði landslags í aðflugsreit á ratsjánhæðarmælingar og sjálfvirk aðflugs-/lendingarkerfi,
 12. mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar (Alert Height), ef við á, og ráðstafanir sem gera þarf ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð,
 13. hvaða kröfur flugmenn verða að standast til að öðlast réttindi, og halda þeim, til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. eða III. flokki,
 14. mikilvægi rétrar setu og augnstellingar.
- c) Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél.
1. Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í starfrækslu í lélegu skyggni í flughermi og/eða í flugvél feli í sér:
 - i. athugun á því hvort búnaður starfi á fullnægjandi hátt, bæði á jörðu niðri og á flugi,
 - ii. áhrif á lágmörk sem stafa af breytingum á ástandi búnaðar á jörðu niðri,
 - iii. vöktun:
 - A) sjálfstýrikerfa og tilkynningarskjáa um stöðu sjálfflendingar, með áherslu á ráðstafanir sem gera þarf ef kerfin bila,
 - B) leiðsögustöðu og tilkynningarskjáa framrúðuskjámynndar/lendingarkerfa með framrúðuskjámynd/sjónaukandi kerfum, eftir því sem við á, ásamt skjámynndum í mælaborði (head down display),
 - iv. ráðstafanir, sem gera þarf, ef bilun verður t.d. í hreyflum, rafkerfum, vökvaprystikerfum eða stýrakerfum,
 - v. áhrif af óstarfhæfni í búnaði, sem vitað er um, og notkun lista yfir lágmarksbúnað,
 - vi. takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfivottorðs,
 - vii. leiðbeiningar varðandi kennileiti, sem krafist er að séu sýnileg í ákvörðunarhæð, ásamt upplýsingum um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla eða miðlínugeisla og
 - viii. mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar, ef við á, og ráðstafanir, sem gera skal, ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð.
 2. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fái þjálfun í störfum sínum og leiðbeiningar um þá samræmingu við störf annarra flugverja sem nauðsynleg er. Nýta ber flugherma sem mest.
 3. Skipta verður þjálfuninni í áfanga þar sem æð er eðlileg starfræksla án bilunar í flugvél eða búnaði, og felst þá í henni þjálfun við skilyrði, sem búast má við í starfrækslu í skertu skyggni, og nákvæm eftirlíking af bilun í flugvél og búnaði sem gætu haft áhrif á starfrækslu skv. II. eða III. flokki. Ef kerfi með blandaðri tækni eða önnur sérkerfi (s.s. framrúðuskjámynd/lendingarkerfi með framrúðuskjámynd) eða sjónaukandi búnaður eru í flugvélaakerfinu verða flugliðar að æfa sig í notkun þessara kerfa í flughermi við venjulegar og afbrigðilegar aðstæður.

4. Æfa skal viðbrögð við óstarfhæfni flugverja í flugtaki í lélegu skyggni og í starfrækslu skv. II. og III. flokki.
5. Að því er varðar flugvélar, þar sem ekki er tiltækur flughermir fyrir tiltekna flugvél, skulu flugrekendur sjá til þess að sá áfangi flugþjálfunar, þar sem fjallað er sérstaklega um sjónrænar aðstæður í starfrækslu skv. II. flokki, fari fram í flughermi sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt sérstaklega til þess. Í þeirri þjálfun verða a.m.k. að vera 4 aðflug. Þjálfun, sem miðast við tiltekna flugvélargrund, skal fara fram og verklag æft í flugvélinni.
6. Við fyrstu þjálfun skv. II. og III. flokki skal æfa a.m.k. eftirfarandi atriði:
 - i. aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð, þar sem viðkomandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, auk skiptingar yfir í sjónflug og landingu,
 - ii. aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð með alla hreyfla virka, þar sem viðeigandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar, landingarkerfi með framrúðuskjámynd og/eða sjónaukandi búnaður og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, og fráflug í framhaldi af því, allt án útsýnis til kennileita,
 - iii. aðflug þar sem sjálfstýrikerfi eru notuð við sjálfvirka sléttingu, landingu og landingarbrun, eftir því sem við á, og
 - iv. eðlilega starfrækslu viðkomandi kerfis, bæði án þess og með því að hafa komið auga á kennileiti úr ákvörðunarhæð.
7. Í síðari áföngum þjálfunarinnar verður a.m.k. að þjálfa:
 - i. aðflug með hreyfilbilun á ýmsum stigum aðflugs,
 - ii. aðflug með bilunum í veigamiklum búnaði (s.s. rafkerfum, sjálfstýrikerfum, blindlandingar-/örbylgjulendingarkerfum á jörðu og/eða í flugvél og stöðuvökturum (status monitors)),
 - iii. aðflug þar sem bilun í búnaði sjálfstýrikerfa og/eða framrúðuskjámyndar/leiðsögukerfa með framrúðuskjámynd/sjónaukandi kerfa í lítilli hæð útheimtir annaðhvort:
 - A) skipti yfir í handstýrt flug til að stjórna sléttingu, landingu og landingarbruni eða fráflugi eða
 - B) skipti yfir í handstýrt flug eða skertan sjálfstýrihátt til að stjórna fráflugi í eða undir ákvörðunarhæð, þ.m.t. fráflug sem getur endað með snertingu við braut,
 - iv. bilanir í kerfum sem leiða til of mikils fráviks frá miðlínugeisla eða hallageisla, bæði yfir og undir ákvörðunarhæð, í minnsta skyggni sem leyfi er fyrir; að auki þarf að æfa skiptingu yfir í handstýrða landingu ef framrúðuskjámynd virkar sem skertur sjálfstýriháttur eða sem eini sléttingarhátturinn og
 - v. bilanir og verklag sem eiga sérstaklega við ákveðna tegund eða afbrigði flugvéla.
8. Í þjálfunaráætluninni skal gert ráð fyrir æfingu í viðbrögðum við bilunum sem útheimta að horfið sé til hærri lágmarka.
9. Í aðflugi skv. III. flokki með bilunarhlutlausu stýrakerfi skal þjálfunaráætlunin fela í sér stjórnun flugvélar ef bilun leiðir til þess að sjálfstýringin fer af í eða undir ákvörðunarhæð og síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
10. Ef flugtök eru framkvæmd í 400 m flugbrautarskyggni eða minna skal koma á þjálfun sem tekur til kerfabilana og hreyfilbilunar þar sem flugtaki er haldið áfram eða hætt við flugtak.
11. Þjálfunaráætlunin skal fela í sér, eftir því sem við á, aðflug þar sem bilanir á leiðsögukerfi með framrúðuskjámynd og/eða búnaði sjónaukandi kerfa í lítilli hæð útheimtir annaðhvort:
 - i. skipti yfir í framrúðuskjámynd til að stýra fráflugi eða
 - ii. skipti yfir í flug með enga eða skerta leiðsögu frá landingarkerfi með framrúðuskjámynd til að stjórna fráflugi í eða undir ákvörðunarhæð, þ.m.t. fráflug sem getur endað með snertingu við braut.

12. Flugrekandi skal sjá til þess að við flugtak í lélegu skyggni, starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki og starfrækslu skv. II. og III. flokki, þar sem notuð er framrúðuskjamynd/lendingarkerfi með framrúðuskjamynd eða framrúðuskjamynd/lendingarkerfi með framrúðuskjamynd með blandaðri tækni eða sjónaukandi búnaður feli hjálfunar- og prófunaráætlinin í sér, eftir því sem við á, notkun framrúðuskjamyndar/lendingarkerfis með framrúðuskjamynd við eðlilega starfrækslu á öllum stigum flugsins.
- d) Kröfur sem uppfylla þarf um hjálfun vegna flugvélskipta til að fá leyfi til flugtaks í lélegu skyggni, starfrækslu við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður og starfræksla skv. II. og III. flokki. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði ljúki eftirfarandi hjálfun í verklagi í lélegu skyggni ef hann skiptir yfir á tegund/flokk eða afbrigði flugvélar sem verður notuð í flugtök í lélegu skyggni, við lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki, önnur en stöðluð skilyrði skv. II. flokki, aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður með flugbrautarskyggni sem er 800 m eða minna og starfrækt skv. II. og III. flokki. Í 2. lið a-liðar, 3. lið a-liðar og 4. lið a-liðar hér að framan eru settar fram kröfur um þá reynslu sem flugliðar verða að hafa til að fara á styttra námskeið:
1. Þjálfun á jörðu niðri. Viðeigandi kröfur í b-lið hér að framan þar sem tekið er mið af hjálfun og reynslu flugliða skv. II. og III. flokki.
 2. Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél.
 - i. Minnst sex (átta fyrir landingarkerfi með framrúðuskjamynd með eða án sjónaukandi búnaðar) aðflug og/eða landingar í flughermi. Heimilt er að lækka kröfum um átta aðflug með landingarkerfi með framrúðuskjamynd þegar starfrækt er landingarkerfi með framrúðuskjamynd með blandaðri tækni. Sjá i. lið 4. liðar hér á eftir.
 - ii. Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvéartegundin sem um er að ræða, þarf að gera minnst þrjú (fimm fyrir landingarkerfi með framrúðuskjamynd og/eða sjónaukandi búnað) aðflug á flugvélinni og hætta við landingu a.m.k. einu sinni. Fyrir starfrækslu með leiðsögukerfi með framrúðuskjamynd með blandaðri tækni þarf að gera minnst þrjú aðflug, þ.m.t. að hætta a.m.k. einu sinni við landingu.
 - iii. Viðeigandi viðbótarþjálfun, ef krafist er sérbúnaðar, s.s. framrúðuskjamyndar eða sjónaukandi búnaðar. Ef aðflug, þar sem sjónaukandi kerfi eru notuð, fer fram með flugbrautarskyggni, sem er minna en 800 m, þurfa aðflugin að vera minnst fimm á flugvélinni, þ.m.t. að hætta a.m.k. einu sinni við landingu.
 3. Starfsréttindi flugliða. Kröfur um starfsréttindi flugliða miðast við flugrekanda og flugvéartegundina sem flogið er.
 - i. Flugrekandinn skal sjá til þess að hver flugliði ljúki prófi áður en hann framkvæmir aðflug skv. II. eða III. flokki.
 - ii. Í stað prófsins í i. lið hér að framan getur komið hjálfun í flughermi og/eða í flugvél, skv. 2. lið d-liðar hér að framan, sem lokið er með fullnægjandi árangri.
 4. Flug á flugleiðum undir umsjón. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fljúgi á flugleið undir umsjón (LIFUS) sem hér segir:
 - i. í II. flokki, ef krafist er handstýrðar landingar eða aðflugs með landingarkerfi með framrúðuskjamynd að snertingu, minnst:
 - A) þriggja landinga eftir að sjálfstýringin hefur verið tekin af,
 - B) fjögurra landinga með landingarkerfi með framrúðuskjamynd sem er notað að snertingu,

en þó er aðeins krafist einnar handstýrðar landingar (tveggja þegar notað er landingarkerfi með framrúðuskjamynd að snertingu) þegar hjálfunin, sem krafist er í 2. lið d-liðar hér að framan, hefur farið fram í flughermi sem vottaður hefur verið til hjálfunar án hjálfunar í flugvél
 - ii. í III. flokki, minnst tveggja sjálflandinga en þó:
 - A) er aðeins krafist einnar sjálflandingar þegar hjálfunin, sem krafist er í 2. lið d-liðar hér að framan, hefur farið fram í flughermi sem vottaður hefur verið til hjálfunar án hjálfunar í flugvél,
 - B) er ekki krafist einnar sjálflandingar á flugi á flugleið undir umsjón (LIFUS) þegar hjálfunin, sem krafist er í 2. lið d-liðar hér að framan, hefur farið fram í flughermi sem vottaður hefur verið til hjálfunar án hjálfunar í flugvél og flugliðinn hafi lokið námskeiði til tegundarréttinda án hjálfunar í flugvél,

- C) er flugliðinn, sem er þjálfaður og veitt réttindi í samræmi við B-lið hér að framan, með réttindi til að fljúga á flugleið undir umsjón að lægstu, samþykktu ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð (DA/H) og flugbrautarskyggni eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni,
- iii. í III. flokki minnst fjögur aðflug þar sem notað er landingarkerfi með framrúðuskjámynd að snertingu.
- e) Reynsla af flugvéartegund og flugstjórn.
1. Áður en flugstjóri, sem hefur ekki flogið viðkomandi flugvéartegund/flokki áður, eða flugmaður, sem kann að verða falin stjórn flugsins, fær réttindi til starfrækslu nýrrar flugvélar, skv. II. flokki, eru gerðar eftirfarandi viðbótarkröfur til hans:
 - i. að hafa flogið 50 klukkustundir eða 20 flug á viðkomandi tegund, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón og
 - ii. bæta skal 100 m við lágmarkskröfur um flugbrautarskyggni, skv. II. flokki, ef starfrækslan krefst handstýrðrar landingar, skv. II. flokki, eða ef notað er landingarkerfi með framrúðuskjámynd þar til:
 - A) hann hefur að baki 100 klukkustundir eða 40 flug, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar eða
 - B) hann hefur að baki 50 klukkustundir eða 20 flug, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar ef flugliðinn hefur áður fengið réttindi til starfrækslu, skv. II. flokki, hjá flugrekanda í Bandalaginu,
 - C) að því er varðar landingarkerfi með framrúðuskjámynd skulu kröfurnar um fjölda fluga í 1. lið e-liðar og í lið 2. liðar e-liðar alltaf gilda; klukkustundir fyrir tegund/flokk uppfylla ekki kröfurnar.
 2. Áður en flugstjóri, sem hefur ekki flogið viðkomandi flugvéartegund/flokki áður, eða flugmaður, sem hefur verið falin stjórn flugsins, fær réttindi til starfrækslu nýrrar flugvélar, skv. III. flokki, eru gerðar eftirfarandi viðbótarkröfur til hans:
 - i. að hafa flogið 50 stundir eða 20 flug á viðkomandi tegund, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón og
 - ii. bæta skal 100 m við lágmarkskröfur um flugbrautarskyggni, skv. II. eða III. flokki, nema hann hafi áður fengið réttindi til starfrækslu skv. II. eða III. flokki hjá flugrekanda í Bandalaginu, þar til hann hefur að baki 100 klukkustundir eða 40 flug, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar.
 3. Flugmálafyrvöldum er heimilt að slaka á framangreindum kröfum um flugstjórnarreynslu þegar um er að ræða flugliða sem hafa flugstjórnarreynslu skv. II. og III. flokki.
- f) Flugtak í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150/200 m.
1. Flugrekandi skal sjá til þess að leyfi til að stjórna flugtaki í minna en 150 m flugbrautarskyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki) séu ekki veitt fyrir en að lokinni þjálfun sem hér segir:
 - i. eðlilegt flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni,
 - ii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 og öryggishraða (í frumklifri) V_2 , eða um leið og öryggi leyfir og
 - iii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun áður en ákvörðunarhraða V_1 er náð sem leiðir til þess að hætt er við flugtak.
 2. Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun, sem krafist er í 1. lið hér að framan, fari fram í flughermi. Þjálfunin verður að taka til allrar notkunar sérstaks verklags og búnaðar. Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvéartegundin sem um er að ræða, geta flugmálafyrvöld samþykkt að þessi þjálfun fari fram um borð í flugvél án þess að gerðar séu kröfur um minnsta leyfilega flugbrautarskyggni (sjá 1. viðbæti við OPS 1.965).
 3. Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði hafi lokið prófi áður en hann fær leyfi til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni í minna en 150 m flugbrautarskyggni (minna en 200 m fyrir flugvélar í D-flokki), eftir því sem við á. Aðeins þjálfun, sem lokið er með fullnægjandi árangri í flughermi og/eða í flugvél skv. 1. lið f-liðar hér að framan þegar skipt er um flugvéartegund, getur komið í stað prófsins.

g) Reglubundin þjálfun og próf — starfræksla í lélegu skyggni.

1. Flugrekandi skal sjá til þess að í tengslum við venjulega, reglubundna þjálfun og hæfnipróf flugrekanda sé kunnátta og geta flugmanns til að inna af hendi störf, sem tengjast tilteknum flokki réttinda hans til starfrækslu, prófuð. Tilskilinn fjöldi aðfluga, sem á að fara fram í flughermi innan gildistíma hæfnisprófs flugrekanda (eins og mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965), skal vera minnst tvö, fjögur ef landingarkerfi með framrúðuskjamynd og/eða sjónaukandi kerfi eru notuð að snertingu) þar sem annað verður að vera landing við minnsta samþykktu flugbrautarskyggni en auk þess er heimilt að skipta öðru (tveimur fyrir landingarkerfi með framrúðuskjamynd og/eða starfrækslu með sjónaukandi kerfi) þessara aðfluga út fyrir aðflug og landingu á flugvélinni þar sem notað er samþykkt verklag skv. II. og III. flokki. Eitt fráflug skal flogið í hæfniprófi flugrekanda. Hafi flugrekandi heimild til að nota flugtak í flugbrautarskyggni, sem er undir 150/200 metrum, skal í hæfniprófi flugrekanda a.m.k. eitt flugtak fara fram í lélegu skyggni í minnsta leyfilega skyggni.
2. Til þjálfunar fyrir starfrækslu skv. III. flokki skal flugrekandi nota flughermi.
3. Flugrekandi skal sjá til þess að fyrir starfrækslu skv. III. flokki, þegar um er að ræða flugvélur með bilunarhlutlaust stýrakerfi, þ.m.t. landingarkerfi með framrúðuskjamynd, sé a.m.k. einu sinni á því tímabili, sem þrjú hæfnipróf flugrekanda eru tekin, flogið fráflug sem leiðir af bilun í sjálfstýringu í eða undir ákvörðunarhæð þegar síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
4. Flugmálayfirvöldum er heimilt að leyfa reglubundna þjálfun og próf í starfrækslu skv. II. flokki og flugtaki í lélegu skyggni í tiltekinni flugvéartegund þar sem ekki er völ á samþykktum flughermi fyrir flugvélategundina, sem um er að ræða, eða öðrum valkosti sem hægt er að fallast á.

Aths.: Nýleg reynsla af flugtaki í lélegu skyggni og aðflugi (starfrækslu) skv. II. eða III. flokki er byggist á sjálfvirkum aðflugum og/eða sjálflandingum er haldið við með reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í þessum lið.

h) Viðbótarkröfur varðandi þjálfun fyrir flugrekendur, sem stunda starfrækslu við lakari skilyrði en skv. I. flokki, aðflug þar sem notaður er sjónaukandi búnaður og starfrækslu við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki.

1. Flugrekendur sem stunda starfrækslu við lakari skilyrði en skv. I. flokki skulu uppfylla kröfurnar í 1. viðbæti við OPS 1.450 — starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og réttindi sem gilda um starfrækslu skv. II. flokki auk krafanna sem gilda um landingarkerfi með framrúðuskjamynd (eftir því sem við á). Flugrekandinn getur sameinað þessar viðbótarkröfur, eftir því sem við á, að því tilskildu að verklagsreglurnar séu samhæfðar. Við þjálfun vegna flugvélastípta skal heildarfjöldi aðfluga, sem krafist er, ekki vera til viðbótar við kröfurnar í N-kafla OPS, að því tilskildu að þjálfunin fari fram við minnsta leyfilega flugbrautarskyggni. Við reglubundna þjálfun og próf er flugrekandanum einnig heimilt að sameina mismunandi kröfur, að því tilskildu að framangreind krafa um verklagsreglur sé uppfyllt og að því tilskildu að flogið sé a.m.k. eitt aðflug þar sem notuð eru lágmörk fyrir lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki á a.m.k. átján mánaða fresti.
2. Flugrekendur, sem stunda starfrækslu við önnur skilyrði en stöðluð skilyrði, skv. II. flokki, skulu uppfylla kröfurnar í 1. viðbæti við OPS 1.450 — starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og réttindi sem gilda um starfrækslu skv. II. flokki auk krafanna sem gilda um landingarkerfi með framrúðuskjamynd (eftir því sem við á). Flugrekandinn getur sameinað þessar viðbótarkröfur, eftir því sem við á, að því tilskildu að verklagsreglurnar séu samhæfðar. Við þjálfun vegna flugvélastípta skal heildarfjöldi aðfluga, sem krafist er, ekki vera minni en sá sem krafist er til að ljúka þjálfun skv. II. flokki þar sem notuð er framrúðuskjamynd/landingarkerfi með framrúðuskjamynd. Við reglubundna þjálfun og próf er flugrekandanum einnig heimilt að sameina mismunandi kröfur, að því tilskildu að framangreind krafa um verklagsreglur sé uppfyllt og að því tilskildu að flogið sé a.m.k. eitt aðflug þar sem notuð eru lágmörk fyrir önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki á a.m.k. átján mánaða fresti.
3. Flugrekendur, sem stunda aðflug þar sem notað er sjónaukandi kerfi með flugbrautarskyggni sem er 800 m eða minna, skulu uppfylla kröfurnar í 1. viðbæti við OPS 1.450 — starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og réttindi sem gilda um starfrækslu skv. II. flokki auk krafanna sem gilda um framrúðuskjamynd (eftir því sem við á). Flugrekandinn getur sameinað þessar viðbótarkröfur, eftir því sem við á, að því tilskildu að verklagsreglurnar séu samhæfðar. Við þjálfun vegna flugvélastípta skal heildarfjöldi aðfluga, sem krafist er, ekki vera minni en sá sem krafist er til að ljúka þjálfun skv. II. flokki þar sem notuð er framrúðuskjamynd. Við reglubundna þjálfun og próf er flugrekandanum einnig heimilt að sameina mismunandi kröfur, að því tilskildu að framangreind krafa um verklagsreglur sé uppfyllt og að því tilskildu að flogið sé a.m.k. eitt aðflug þar sem notað er sjónaukandi kerfi á a.m.k. tólf mánaða fresti.

1. viðbætur við OPS 1.455

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2011)

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

a) Almenn ákvæði. Starfræksla í lélegu skyggni felur í sér:

1. handstýrt flugtak (með eða án rafeindaleiðsögukerfa eða landingarkerfa með framrúðuskjámýnd/ blandaðri tækni af framrúðuskjámýnd og landingarkerfi með framrúðuskjámýnd),
2. aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlandingarkerfið niður fyrir ákvörðunarhæð, með handstýrri sléttingu, landingu og landingarbruni,
3. aðflug þar sem notað er landingarkerfi með framrúðuskjámýnd/blönduð tækni af framrúðuskjámýnd og landingarkerfi með framrúðuskjámýnd og/eða sjónaukandi kerfi,
4. aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlandingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting og landing en handstýrt landingarbrun og
5. aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlandingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting, landing og landingarbrun, þegar gildandi flugbrautarskyggni er minna en 400 m.

Aths. 1: Nota má blandað kerfi við allar þessar tegundir starfrækslu.*Aths. 2:* Heimilt er að votta og samþykkja önnur leiðsögukerfi eða aðra skjái.

b) Verklagsreglur og leiðbeiningar.

1. Eðli og umfang þeirra verklagsreglna og leiðbeininga, sem settar eru fram, er háð búnaði flugvélarinnar og verklagi í stjórnklefa. Flugrekandi skal tilgreina skilmerkilega í flugrekstrarhandbókinni hverjar eru skyldur flugliða í flugtaki, aðflugi, sléttingu, landingarbruni og fráflugi. Leggja verður sérstaka áherslu á ábyrgð flugliða þegar skiptir úr blindflugi yfir í flug eftir kennileitum og verklag sem ber að viðhafa þegar skyggni fer versnandi eða bilun verður. Sérstaklega verður að huga að því hvernig störfum í stjórnklefa er skipt niður til að tryggja að vinnuálagið á flugmanninum, sem tekur ákvörðun um landingu eða fráflug, sé með þeim hætti að hann geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
2. Flugrekandi skal tilgreina lið fyrir lið allar verklagsreglur og leiðbeiningar í flugrekstrarhandbókinni. Leiðbeiningarnar verða að vera í samræmi við takmarkanir og skyldubundið verklag í flughandbók flugvélarinnar og skulu sérstaklega taka til eftirfarandi atriða:
 - i. athugunar á því hvort búnaður flugvélarinnar starfi á viðunandi hátt bæði fyrir brottflug og í flugi,
 - ii. áhrifa á lágmörk sem stafa af breyttu ástandi búnaðar á jörðu niðri og búnaði flugvélarinnar,
 - iii. verklags við flugtak, aðflug, sléttingu, landingu, landingarbrun og fráflug,
 - iv. verklags sem fylgja skal ef bilun verður, ef viðvörðunarkerki koma fram, þ.m.t. frá framrúðuskjámýnd/landingarkerfi með framrúðuskjámýnd/sjónaukandi búnaði og við aðrar óvenjulegar aðstæður,
 - v. tilskilinnar lágmarkssýnar til kennileita,
 - vi. mikilvægis réttar setu og augnstellingar,
 - vii. ráðstafana sem kann að vera nauðsynlegt að gera ef útsýn til kennileita versnar,
 - viii. skiptingar starfa niður á áhöfn þegar fylgt er verklagsreglum skv. i. til iv. lið og vi. lið hér að framan, svo að flugstjórinn geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
 - ix. krafna um að öll hæðarútköll undir 200 fetum séu byggð á ratsjánhæðarmæli og að einn flugmaður haldi áfram að vakta mælitæki flugvélarinnar þar til landingu er lokið,
 - x. krafna um að viðkvæmt svæði miðlínugeisla sé varið,
 - xi. notkun upplýsinga um vindhraða, vindhvörf, ókyrrð og spillta flugbraut ásamt notkun fjölmælinga varðandi flugbrautarskyggni,

xii. verklagsreglur sem skulu viðhafðar við:

- A) lakari skilyrði en stöðluð skilyrði skv. I. flokki,
- B) önnur skilyrði en stöðluð skilyrði skv. II. flokki,
- C) aðflug þar sem notað er sjónaukandi kerfi og
- D) æfingar á aðflugi og landingu á flugbrautum, þar sem ekki eru í gildi allar verklagsreglur flugvallarins skv. II. og III. flokki,

xiii. takmarkanir á starfrækslu vegna lofhæfivottorðs og

xiv. upplýsingar um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla og/eða miðlínugeisla.

1. viðbætur við OPS 1.465

Lágmarksskyggni fyrir sjónflug

Flokkur loftrýmis	A B C D E (Aths. 1)	F G
		Fyrir ofan 900 m (3 000 fet) yfir meðalsjárvarhæð eða 300 m (1 000 fet) yfir landi, eftir því hvort er hærra
		Í eða undir 900 m (3 000 fet) yfir meðalsjárvarhæð eða 300 m (1 000 fet) yfir landi, eftir því hvort er hærra
Fjarlægð frá skýjum	1.500 m lárétt 300 m (1 000 fet) lóðrétt	Laus við ský og sér til jarðar
Flugskyggni	8 km í og yfir 3.050 m (10 000 fet) meðalsjárvarhæð (Aths. 2) 5 km undir 3.050 m (10 000 fet) meðalsjárvarhæð	5 km (Aths. 3)

Aths. 1: Sjónflugslágmörk fyrir A-flokk loftrýmis eru höfð með til leiðbeiningar en það þýðir ekki að sjónflug sé samþykkt í A-flokki loftrýmis.

Aths. 2: Þegar skiptihæð er lægri en 3 050 m (10 000 fet) yfir meðalsjárvarhæð skal nota fluglag (FL) 100 í stað 10 000 feta.

Aths. 3: Heimilt er að starfrækja flugvélar í A- og B-flokki niður í 3.000 m flugskyggni, að því tilskildu að hlutaðeigandi flugumferðaryfirvöld leyfi starfrækslu í minna en 5 km flugskyggni og aðstæður séu þannig að líkur á að mæta annarri umferð séu litlar og sýndur flughraði (IAS) sé 140 hnútar eða minni.

F-KAFLI

AFKASTAGETA – ALMENN ÁKVÆÐI

OPS 1.470

Gildissvið

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að fjölhreyflaflugvélar knúnar skrífhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða með yfir 5700 kg hámarksflugtaks massa, og allar fjölhreyflaflugvélar knúnar þotuhreyflum séu starfræktar í samræmi við G-kafla (Afkastagetuflokkur A).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar skrífhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri og með 5700 kg hámarksflugtaks massa eða minni séu starfræktar í samræmi við H-kafla (Afkastagetuflokkur B).
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar strokkhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða með yfir 5700 kg hámarksflugtaks massa, séu starfræktar í samræmi við I-kafla (Afkastagetuflokkur C).
- d) Ef ekki er unnt að sýna fram á að kröfur í viðkomandi kafla hafi verið uppfylltar vegna sérstakra hönnunareiginleika (t.d. ef um er að ræða hljóðfráar flugvélar eða lagarflugvélar), skal flugrekandi nota samþykktu staðla um afkastagetu sem tryggja að öryggið sé jafnmikið og gerð er krafa um í viðkomandi kafla.

OPS 1.475

Almenn ákvæði

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að massi flugvélar:
 1. í upphafi flugtaks eða ef flugáætlun er breytt á flugi,
 2. á upphafsstað breyttrar flugáætlunar, sé ekki meiri en sá massi, sem gerir kleift að uppfylla kröfurarnar í þeim kafla sem flugið fellur undir, og er þá gert ráð fyrir að massinn minnki eftir því sem liður á flugið og að tekið sé tillit til snögglosunar eldsneytis eins og kveðið er á um í þeim sérstaka kafla.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók flugvélarinnar séu notuð til að ákvarða hvort kröfur í viðkomandi kafla hafi verið uppfylltar og, ef þurfa þykir, að viðbættum öðrum gögnum sem flugmálayfirvöld geta fallist á og mælt er fyrir um í viðkomandi kafla. Ef notaðir eru stuðlar, sem mælt er fyrir um í viðkomandi kafla, má taka tillit til þess ef sömu starfrækslustuðlar eru þegar í gögnum flughandbókar flugvélarinnar um afkastagetu svo að sömu stuðlar séu ekki notaðir tvisvar sinnum.
- c) Þegar farið er að ákvæðum í viðkomandi kafla, ber að taka tilhlýðilegt tillit til þess í hvaða ham flugvélinni er flogið, umhverfisaðstæðna og starfrækslu kerfa sem hafa óhagstæð áhrif á afkastagetu.
- d) Að því er varðar afkastagetu má flokka rakar flugbrautir, að undanskildum grasbrautum, sem þurrar væru.
- e) Flugrekandi skal taka tillit til nákvæmni í kortagerð þegar metið er hvort flugtakskröfur í viðeigandi kafla séu uppfylltar.

OPS 1.480

Orðskýringar

- a) Merking eftirfarandi hugtaka, sem notuð eru í F-, G-, H-, I- og J-kafla er sem hér segir:
 1. „Tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak (ASDA)“. Lengd tiltæks flugtaksbruns, að viðbættri lengd öryggisbrautar, ef viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst því yfir að slík braut sé tiltæk og geti borið massa flugvélarinnar við ríkjandi starfræksluskilyrði,

2. „Spillt flugbraut“. Flugbraut telst vera spillt (hvort sem það er á afmörkuðu svæði eða ekki) þegar meira en 25% af yfirborði hennar, innan þeirrar lengdar og breiddar sem tilskilin er og er notuð, er þakið eftirfarandi:
 - i. meira en 3 mm (0,125 þumlungum) dýpt af vatni, eða krapí eða lausamjöll sem svarar til meira en 3 mm (0,125 þumlunga) af vatni,
 - ii. snjó, þjöppuðum saman í þéttan massa, sem er ekki hægt að þjappa meira og loðir saman eða brotnar í stykkjum ef hann er tekinn upp (samþjappaður snjór) eða
 - iii. ís, þ.m.t. blautur ís.
 3. „Rök flugbraut“. Flugbraut telst vera rök ef yfirborðið er ekki þurr en glansar þó ekki af rakanum.
 4. „Þurr flugbraut“. Flugbraut, sem hvorki er blaut né spillt, en til þeirra teljast flugbrautir með slitlagi með sérstökum raufum eða gljúpu slitlagi, sem er haldið við til þess að hemlun á flugbrautinni verði eins og hún væri þurr, jafnvel þótt rakinn sé einhver.
 5. „Tiltæk lendingarvegalegd (LDA)“. Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í lendingu.
 6. „Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi“. Hámarksfjöldi farþegasæta í flugvél, sem flugrekandi notar, flugmálayfirvöld hafa samþykkt og tiltekinn er í flugrekstrarhandbókinni, að frátöldum flugmannsætum eða sætum í stjórnklefa og sætum öryggis- og þjónustuliða, eftir því sem við á.
 7. „Tiltæk flugtaksvegalegd (TODA)“. Tiltæk lengd flugtaksbruns að viðbætti lengd tiltæks hindrunarlauss klífursvæðis.
 8. „Flugtak“. Flugtaksmassi flugvélar er massi hennar, að meðtöldu öllu og öllum sem um borð eru við upphaf flugtaksbruns.
 9. „Tiltækt flugtaksbrun (TORA)“. Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í flugtaki.
 10. „Blaut flugbraut“. Flugbraut telst vera blaut ef yfirborð hennar er þakið vatni, eða öðru sambærilegu, í minna magni en tilgreint er í 2. lið. a-liðar hér að framan, eða ef raki á yfirborðinu er svo mikill að af henni sýnist stafa speglun án þess þó að vatn liggja á stórum hluta hennar.
- b) Hugtökin „hemlunarvegalegd við flugtak“, „flugtaksvegalegd“, „flugtaksbrun“, „raunflugslóð flugtaks“, „raunflugslóð á flugleið með einni hreyfil óstarfhæfan“ og „raun-flugslóð á flugleið með tvo hreyfla óstarfhæfa“, að því er varðar flugvélin, eru eins og segir í lofthæfikerfum, sem flugvélin þurfti að uppfylla til að fá skirteini, eða hafa þá merkingu sem flugmálayfirvöld tilgreina telji þau skilgreiningarnar ófullnægjandi til að sýna fram á að farið sé eftir rekstrartakmörkunum varðandi afkastagetu.

G-KAFLI

AFKASTAGETUFLOKKUR A

OPS 1.485

Almenn ákvæði

- a) Til þess að unnt sé að ákvarða hvort farið sé að ákvæðum þessa kafla skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar samþykktum gögnum um afköst í flughandbókinni sé öðrum gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, bætt við eftir þörfum ef samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók eru ófullnægjandi að því er varðar atriði eins og:
1. að taka tillit til erfiðra starfræksluskilyrða, t.d. í flugtaki og lendingu á spilltum flugbrautum sem eðlilegt er að gera ráð fyrir og
 2. að hafa í huga að hreyfilbilun getur orðið á öllum stigum flugs.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar blautar eða spilltar flugbrautir, að notuð séu gögn um afköst, sem eru ákvörðuð í samræmi við gildandi kröfur um vottun stórra flugvéla, eða sambærileg gögn sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

OPS 1.490

Flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaks massa sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- b) Þegar flugrekandi ákvarðar leyfilegan hámarks massa í flugtaki skal hann uppfylla eftirfarandi kröfur:
1. hemlunarvegalegd við flugtak má ekki vera lengri en tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak,
 2. flugtaksvegalegd má ekki vera lengri en tiltæk flugtaksvegalegd, með hindrunarlaust klifursvæði sem er ekki lengra en helmingur tiltæks flugtaksbruns,
 3. flugtaksbrun má ekki vera lengra en tiltækt flugtaksbrun,
 4. sýna verður fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar með því að nota eitt gildi ákvörðunarhraða (V_1) fyrir flugtak, sem hætt er við eða haldið áfram, og
 5. á blautri eða spilltri flugbraut má flugtaksmassi ekki vera meiri en leyfilegt er í flugtaki á þurri flugbraut við sömu aðstæður.
- c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur b-liðar hér að framan:
1. málþrýstingshæð á flugvellinum,
 2. umhverfishita á flugvelli,
 3. ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar,
 4. halla brautar í flugtaksátt,
 5. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 6. að flugbrautin kann að stytta vegna þess hvernig flugvélinni er stillt upp fyrir flugtak.

OPS 1.495

Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á raunflugslóð flugtaks sé a.m.k. 35 feta lóðrétt hindranabil sem er innan lárétrar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús 0,125 x D, þar sem D er lárétt vegalengd sem flugvélin leggur að baki að lokinni tiltækri flugtaksvegalengd, eða, ef gert er ráð fyrir beygju áður en tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, að lokinni flugtaksvegalengd. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar plús 60 m plús 0,125 x D.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
1. massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 2. málprýstingshæð á flugvellinum,
 3. umhverfishita á flugvellinum og
 4. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.
- c) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
1. skulu ferilbreytingar ekki leyfðar fyrr en raunflugslóð flugtaks er komin í hæð sem svarar til hálfvænghafs en er ekki minni en 50 fet yfir landhæð við lok tiltæks flugtaksbruns. Þaðan og upp í 400 feta hæð er gert ráð fyrir að flugvélinni sé ekki hallað meira en 15°. Fyrir ofan 400 feta hæð má áætla beygjuhalla á bilinu 15 til 25°.
 2. skal alls staðar á raunflugslóð flugtaks, þar sem flugvélinni er hallað meira en 15°, vera a.m.k. 50 feta lóðrétt bil yfir hindranir innan lárétrar fjarlægðar, sem tiltekin er í a-, d- og e-lið þessarar greinar, og
 3. skal flugrekandi viðhafa sérstakt verklag, sem er háð samþykki flugmálayfirvalda, og nota aukinn beygjuhalla sem ekki er meiri en 20° í 200-400 feta hæð eða ekki meira en 30° í yfir 400 feta hæð (sjá 1. viðbæti við 3. lið c-liðar OPS 1.495).
 4. Taka skal nægilegt tillit til áhrifa beygjuhalla á hraða og flugslóð, s.s. lengri vegalengda vegna aukins flughraða.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
1. 300 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 2. 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- e) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
1. 600 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 2. 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- f) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að uppfylla kröfur OPS 1.495 og tryggja að leið sé örugg og að sneitt sé hjá hindrunum þannig að flugvélin geti annaðhvort uppfyllt kröfur OPS 1.500 á flugleið eða lent á brottfararflugvelli eða á varafflugvelli fyrir flugtak.

OPS 1.500

Á flugleið — einn hreyfill óstarfhæfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að gögn um einn hreyfill óstarfhæfan á raunflugslóð á flugleið, sem eru í flughandbók flugvélarinnar og eiga við þau veðurskilyrði sem gert er ráð fyrir á fluginu, séu í samræmi við annaðhvort b- eða c-lið alls staðar á leiðinni. Raunflugslóð verður að geta haft jákvæðan halla í 1500 fetum yfir flugvellinum þar sem áætlað er að lenda ef hreyfill bilar. Við veðurskilyrði, þar sem nauðsynlegt er að starfrækja ísvarmarkerfin, þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð.

- b) Halli raunflugslóðar verður að vera jákvæður í a.m.k. 1000 fetum yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril.
- c) Nauðsynlegt er að á raunflugslóð geti flugvélin haldið fluginu áfram úr farflugshæð til flugvallar þar sem unnt er að lenda í samræmi við OPS 1.515 eða 1.520, eftir því sem við á, og að á raunflugslóðinni sé lóðrétt hindranabil a.m.k. 2000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril, í samræmi við 1. - 4. lið hér á eftir:
1. gert er ráð fyrir að hreyfillinn verði óstarfhæfur á versta stað á leiðinni,
 2. tekið er tillit til áhrifa vinda á flugslóðina,
 3. ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallarins með tilskildar eldsneytisbirgðir, og
 4. flugvöllurinn, þar sem gert er ráð fyrir að flugvélin lendi eftir að hreyfillinn verður óstarfhæfur, skal uppfylla eftirfarandi skilyrði:
 - i. kröfum um afkastagetu miðað við áætlaðan landingarmassa skal vera fullnægt og
 - ii. veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, og skýrslur um ástand vallarins skulu gefa til kynna að unnt verði að lenda á öruggan hátt á áætluðum landingartíma.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum OPS 1.500 verður hann að breikka beltíð, sem um getur í b- og c-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómíllur) ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.

OPS 1.505

Á flugleið — flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óstarfhæfir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrirhuguðum flugferli sé flugvél með þrjá hreyfla eða fleiri, á öllum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi aldrei fjær en svo frá flugvelli, sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa, að unnt sé að ná þangað á 90 mínútum við staðalhitastig í logni, nema farið sé eftir b- til f-lið hér á eftir.
- b) Gögn um raunflugslóð flugvélar á flugleið með tvo hreyfla óstarfhæfa verða að gera flugvélinni kleift að halda fluginu áfram við þau veðurskilyrði sem búist er við, frá þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á sama tíma, til flugvallar þar sem unnt er að lenda og stöðva vélna að fullu með því að nota tilskilið verklag fyrir landingu með tvo hreyfla óstarfhæfa. Á raunflugslóð skal lóðrétt hindranabil vera a.m.k. 2000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril. Í þeirri hæð og við veðurskilyrði þar sem nauðsynlegt er að starfirækja isvarmarkerfin þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð. Ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu skal flugrekandi breikka áðurnefnt beltí í 18,5 km (10 sjómíllur).
- c) Gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á versta stað á þeim hluta leiðarinnar þar sem flugvélin á lengra en 90 mínútna flug eftir á farflugshraða fyrir langdrægi á öllum hreyflum, við staðalhitastig í logni til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa.
- d) Raunflugslóð verður að geta haft jákvæðan halla í 1500 fetum yfir flugvelli þar sem ráðgert er að lenda eftir að tveir hreyflar hafa bilað.
- e) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.
- f) Áætlaður massi flugvélarinnar, á þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili, má ekki vera minni en svo að nægilegt eldsneyti sé eftir til að halda áfram til flugvallar, þar sem gert er ráð fyrir að lenda, og skal flugvélin koma í a.m.k. 1500 fetum beint yfir landingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.

OPS 1.510

Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann, sem tilgreindur er fyrir hæð og væntanlegan umhverfishita, á áætluðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.
- b) Fyrir blindaðflug með klifurhalla í fráflugi, sem er meiri en 2,5%, skal flugrekandi staðfesta að áætlaður landingarmassi flugvélarinnar leyfi fráflug með klifurhalla sem er jafn eða meiri en viðeigandi klifurhalli í fráflugi á þeim hraða og í þeim ham sem notaður er við fráflug með einn hreyfil óstarfhæfan (sjá gildandi kröfur um vottun stórra flugvéla). Notkun annarrar aðferðar þarf að vera samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- c) Fyrir blindaðflug með ákvörðunarhæð undir 200 fetum þarf flugrekandi að staðfesta að áætlaður landingarmassi flugvélarinnar leyfi klifurhalla í fráflugi, með bilaðan markhreyfil, á hraða og í ham sem notaður er þegar hætt er við landingu með a.m.k. 2,5% eða útgefnum halla, hvort sem meira er (sjá CS-AWO 243). Notkun annarrar aðferðar þarf að vera samþykkt af flugmálayfirvöldum.

OPS 1.515

Lending — þurrar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum, leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þröskuldi:
 1. þegar um er að ræða flugvélar knúnar þotuhreyflum, á innan við 60% af tiltækri landingarvegalengd eða
 2. þegar um er að ræða flugvélar knúnar skrófuhverfihreyflum, á innan við 70% af tiltækri landingarvegalengd,
 3. þegar um er að ræða verklag í bröttu aðflugi þar sem flugmálayfirvöld geta samþykkt notkun gagna um landingarvegalengdir, sem eru leiðrétt í samræmi við 1. og 2. lið a-liðar hér að framan, eftir því sem við á, og byggð á lágmarkshæð yfir ímynduðum hindrunum sem er minni en 50 fet en ekki minni en 35 fet. (Sjá 1. viðbæti við 3. lið a-liðar OPS 1.515),
 4. þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum 1. og 2. liðar a-liðar hér að framan er flugmálayfirvöldum þó í undantekningartilvikum heimilt, ef þau eru þess fullviss að þess sé þörf (sjá 1. viðbæti), að samþykkja skammbrautarlandingu, í samræmi við 1. og 2. viðbæti, ásamt hvers konar öðrum viðbótarskilyrðum sem flugmálayfirvöld telja vera nauðsynleg til þess að tryggja viðunandi öryggi í því sérstaka tilviki.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
 1. hæð flugvallar,
 2. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 3. flugbrautarhalla í landingarátt, ef hann er meiri en +/-2%.
- c) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan þarf að gera ráð fyrir því:
 1. að flugvél in lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 2. að flugvél in lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.
- d) Ef flugrekandi getur ekki uppfyllt skilyrði 1. liðar. c-liðar um ákvörðunarflugvöll með eina flugbraut, þar sem landing er háð tilteknum vindstuðli, má senda flugvél af stað ef tilgreindir eru tveir varaflugvellir sem eru í fullu samræmi við ákvæði a-, b- og c-liðar. Áður en aðflug til landingar á ákvörðunarflugvelli er hafið verður flugstjórinn að ganga úr skugga um að unnt sé að lenda í fullu samræmi við ákvæði OPS 1.510 og a- og b-liðar hér að framan.

- e) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélna af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti ákvæði a-, b- og c-liðar.

OPS 1.520

Lending — Blautar og spilltar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé a.m.k. 115% af tilskilinni landingarvegalegd sem ákvörðuð er í samræmi við OPS 1.515.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin geti verið spillt á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd verði a.m.k. söm og ákvörðuð er í samræmi við a-lið eða a.m.k. 115% af landingarvegalegd þeirri sem ákvörðuð er í samræmi við samþykkt gögn um landingarvegalegd á spilltri braut eða sambærileg gögn, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, eftir því hvort er lengra.
- c) Á blautri flugbraut er heimilt að notast við landingarvegalegd, sem er styttri en krafist er í a-lið hér að framan en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.515, ef í flughandbók flugvélarinnar er að finna sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á blautum flugbrautum.
- d) Á spilltum flugbrautum, sérstaklega undirbúnum, má notast við landingarvegalegd sem er styttri en krafist er í b-lið hér að framan, en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.515, ef sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á spilltum flugbrautum er að finna í flughandbók flugvélarinnar.
- e) Þegar farið er að ákvæðum b-, c- og d-liðar hér að framan skal nota viðmiðanir OPS 1.515, eftir því sem við á, að því undanskildu að 1. og 2. liður a-liðar OPS 1.515 gilda ekki um b-lið hér að framan.

1. viðbætur við 3. lið c-liðar OPS 1.495

Samþykki fyrir auknum beygjuhalla

- a) Til að nota aukinn beygjuhalla sem þarfnast sérstaks samþykkis verður að uppfylla eftirfarandi viðmið:
1. flughandbók flugvélarinnar verður að innihalda samþykktar upplýsingar um þá aukningu á flughraða sem nauðsynleg er og upplýsingar sem leyfa að reiknuð sé út flugslóð sem tekur tillit til aukins beygjuhalla og hraða,
 2. leiðsaga eftir kennileitum verður að vera til staðar til að halda nákvæmni í flugleiðsögu,
 3. lágmarksveðurskilyrði og vindmörk skulu tilgreind fyrir hverja flugbraut og samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 4. hjálfun fari fram í samræmi við ákvæði OPS 1.975.
-

*1. viðbætur við 3. lið a-liðar OPS 1.515***Verklag í bröttu aðflugi**

- a) Flugmálayfirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi þar sem notað er 4,5° aðflugshallhorn eða stærra, með lágmarkshæð yfir mynduðum hindrunum, sem eru undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum, að því tilskildu að eftirfarandi viðmiðanir séu virtar:
1. í flughandbók flugvélarinnar verður að gefa upp samþykkt hámarkshorn aðflugshalla, allar aðrar takmarkanir, venjulegt eða óvenjulegt verklag eða neyðarverklag í bröttu aðflugi svo og breytingar á gögnum um vallarlengd þegar viðmiðanir um bratt aðflug eru notaðar,
 2. á öllum flugvöllum, þar sem á að gera bratt aðflug, skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst a.m.k. í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla og
 3. tilgreina þarf og samþykka lágmarksveðurskilyrði fyrir hverja flugbraut sem á að nota í bröttu aðflugi. Taka skal mið af eftirfarandi atriðum:
 - i. hindrunum,
 - ii. tegund aðflugshallaviðmiðana og flugbrautarleiðsögu, svo sem sjónrænum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi, þrívíddarleiðsögukerfi, blindlendingarkerfi, miðlínusendi, fjölstefnuvita og hringvita,
 - iii. lágmarkssýn til kennileita sem krafist er úr ákvörðunarhæð og lágmarkslækkunarflughæð,
 - iv. tiltækum tækjabúnaði flugvélar,
 - v. starfsréttindum flugmanns og þekkingu hans á staðháttum við flugvöllinn,
 - vi. takmörkunum og verklagsreglum í flughandbók flugvélarinnar og
 - vii. viðmiðunum fyrir fráflug.
-

*1. viðbætur við 4. lið a-liðar OPS 1.1515***Skammtarlandingar**

- a) Að því er varðar 4. lið a-liðar OPS 1.1515 getur fjarlægðin, sem notuð er við útreikninga á leyfilegum landingarmassa, verið nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis auk tiltækrar, yfirlýstrar landingarvegalengdar. Flugmálafirvöld geta samþykkt slíka starfrækslu í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:
1. Sýna þarf fram á nauðsyn á flugi með skammtarlandingum. Augljósir almannahagsmunir þurfa að vera í húfi og rekstrarleg nauðsyn fyrir slíku flugi, annaðhvort vegna þess að flugvöllurinn er afskekktur eða að landfræðilegar takmarkanir séu á að framlengja flugbrautina.
 2. Viðmiðanir fyrir flugvélina og rekstrarviðmiðanir.
 - i. Skammtarlandingu er einungis hægt að samþykkja fyrir flugvélar þar sem lóðrétt fjarlægð milli sjónlínu flugmanns og neðsta hluta hjólanna, þegar flugvélin er á eðlilegum hallageisla, er ekki meiri en þrjú metrar,
 - ii. Þegar flugvallarlágmörk eru ákvörðuð skal flugbrautarskyggni /skyggni ekki vera undir 1,5 km; auk þess skal tilgreina vindmörk í flugrekstrarhandbókinni,
 - iii. Lágmarksreynsla flugmanns, kröfur um þjálfun og þekkingu á staðháttum við flugvöllinn, verður að vera tilgreind fyrir slíka starfrækslu í flugrekstrarhandbókinni.
 3. Gert er ráð fyrir því að hæð yfir byrjun nothæfrar lengdar yfirlýsta öryggissvæðisins sé 50 fet.
 4. Viðbótarviðmiðanir. Flugmálafirvöld geta sett hvers konar viðbótarskilyrði, sem teljast nauðsynleg, svo flugi sé öruggt, að teknu tilliti til einkenna flugvélartegundarinnar, landslagseinkenna á aðflugssvæðinu, tiltækra leiðsögutækja fyrir aðflug og atriða er taka þarf til að greina varðandi fráflug eða ef hætt er við landingu. Slík viðbótarskilyrði geta t.d. verið kröfur um kerfi aðflugshallaljósa af gerðinni VASI/PAPI.

2. viðbætur við 4. lið a-liðar OPS 1.515

Skilyrði fyrir flugvelli til skammbrautarlendinga

- a) Notkun öryggissvæðis skal vera samþykkt af flugvallaryfirvöldum.
 - b) Nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis, samkvæmt ákvæðum 4. liðar a-liðar í 1.515, skal ekki vera yfir 90 m.
 - c) Breidd yfirlýsts öryggissvæðis skal ekki vera minni en tvöföld breidd flugbrautarinnar frá framlengdri miðlinu flugbrautarinnar að telja, eða tvöfalt vænghaf, hvort sem er meira.
 - d) Yfirlýst öryggissvæði skal vera laust við hindranir eða lægðir, sem myndu stofna flugvél í hættu sem nær ekki inn á flugbrautina, og enginn hreyfanlegur hlutur má vera á yfirlýstu öryggissvæði á meðan brautin er notuð til skammbrautarlendinga.
 - e) Á yfirlýstu öryggissvæði má hvorki vera yfir 5% halli upp á við í flugtaksátt né 2% halli niður á við í landingarátt.
 - f) Að því er varðar þessa starfrækslu er ekki nauðsynlegt að burðarþolskröfur 5. liðar. a-liðar OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði,
-

H-KAFLI

AFKASTAGETUFLOKKUR B

OPS 1.525

Almenn ákvæði

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja eins hreyfils flugvél:
1. að nóttu til eða
 2. við blindflugsskilyrði nema samkvæmt reglum um sérlegt sjónflug.
- Aths.: Takmarkanir á starfrækslu eins hreyfils flugvéla eru í 6. lið a-liðar OPS 1.240.
- b) Flugrekandi skal fara með tveggja hreyfla flugvélar, sem standast ekki kröfur b-liðar 1. viðbættis við OPS 1.525 um klífur, eins og þær væru eins hreyfils flugvélar.

OPS 1.530

Flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaks massa sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að óleiðrétt flugtaksvegalengd, eins og hún er tilgreind í flughandbók flugvélarinnar, sé ekki lengri en:
1. tiltækt flugtaksbrun, ef margfaldað er með stuðlinum 1,25 eða
 2. ef öryggisbraut og/eða hindrunarlaust klífursvæði er tiltækt sem hér segir:
 - i. tiltækt flugtaksbrun,
 - ii. tiltæk flugtaksvegalengd ef margfaldað er með stuðlinum 1,15 og
 - iii. tiltæk hemlunarvegalengd við flugtak ef margfaldað er með stuðlinum 1,3.
- c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur b-liðar hér að framan:
1. massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 2. málþrýstingshæð á flugvellinum,
 3. umhverfishita á flugvellinum,
 4. ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar,
 5. halla brautar í flugtaksátt og
 6. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

OPS 1.535

Hindranabil við flugtak — fjölhreyfla flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á flugtaksflugslóð flugvéla með tvo hreyfla eða fleiri, sem ákveðin er í samræmi við þennan kafla, sé a.m.k. 50 feta lóðrétt hindranabil sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús 0,125 x D, þar sem D er lárétt vegalengd, sem flugvélin leggur að baki eftir að tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, eða flugtaksvegalengd, ef gert er ráð fyrir beygju áður en tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, nema í þeim tilvikum sem kveðið er á um í b- og c-lið hér á eftir. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar plús 60 m plús 0,125 x D. Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan þarf að gera ráð fyrir því:
1. að flugtaksflugslóð byrji í 50 feta hæð yfir yfirborði við enda þeirrar flugtaksvegalengdar sem krafist er í b-lið OPS 1.530 og endi í 1500 feta hæð yfir yfirborði,
 2. að flugvélinni sé ekki hallað fyrr en hún hefur náð 50 feta hæð yfir yfirborði og eftir það sé henni ekki hallað meira en 15°,
 3. að markhreyfill flugvélarinnar bili á flugtakslið með alla hreyfla virka þar sem reiknað er með að kennileiti, sem tekið er mið af til að sneiða hjá hindrunum, hverfi úr augsyn,
 4. að halli flugtaksflugslóðar, úr 50 fetum upp í þá hæð þar sem gert er ráð fyrir að hreyfill bili, sé jafn meðalgildi halla í klifri á öllum hreyflum og við skipti yfir í leiðarflugsham, margfaldað með stuðlinum 0,77 og
 5. að halli flugtaksflugslóðar, úr þeirri hæð sem náð er í samræmi við 4. lið hér að framan allt til enda flugtaksflugslóðar, sé sá sami og klifurhalli á flugleið með einn hreyfil óstarfhæfan á flugleið, eins og gefið er upp í flughandbók flugvélarinnar.
- b) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
1. 300 m, ef flogið er við aðstæður sem leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum, eða ef tiltæk eru flugleiðsögutæki sem gera flugmanninum kleift að halda áætlaðri flugslóð af sömu nákvæmni (sjá 1.viðbæti við 1. lið b- og c-liðar OPS 1.535) eða
 2. 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- c) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í þeim tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
1. 600 m, í flugi við aðstæður sem leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum (sjá 1. viðbæti við 1. lið b- og c-liðar OPS 1.535),
 2. 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-, b- og c-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
1. massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 2. málþrýstingshæð á flugvellinum,
 3. umhverfishita á flugvellinum og
 4. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

OPS 1.540

Á flugleið — fjölhreyfla flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti flugvélin, ef einn hreyfill bilar og þeir sem enn eru virkir starfa innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafn, haldið áfram flugi í eða ofan við viðeigandi lágmarkshæðir fyrir öruggt flug samkvæmt flugrekstrarhandbókinni, að stað í 1000 fetum yfir flugvelli sem uppfyllir skilyrðin um afkastagetu.

- b) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
1. má ekki gera ráð fyrir að flugvélin fljúgi í meiri hæð en svo að stighraði hennar nái 300 fetum á mínútu með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl og
 2. skal fyrirhugaður halli á flugleið með einn hreyfil óstarfhæfan vera minnsti lækkunarhalli, aukinn með 0,5% halla, eða mesti klifurhalli minnkaður með 0,5% halla, eftir því sem við á.

OPS 1.542

Á flugleið — eins hreyfils flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti flugvélin náð stað þar sem unnt er að nauðlenda örugglega ef hreyfill bílar. Fyrir landflugvélar er þess krafist að um sé að ræða stað á landi, nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað.
- b) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
1. má ekki gera ráð fyrir að flugvélin fljúgi í meiri hæð en svo að stighraði hennar nái 300 fetum á mínútu, með hreyfilinn virkan innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl og
 2. skal fyrirhugaður halli á flugleið vera minnsti lækkunarhalli, aukinn með 0,5% halla.

OPS 1.545

Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir

Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann, sem tilgreindur er fyrir hæð og væntanlegan umhverfishita, á áætluðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.

OPS 1.550

Lending — Þurrar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélar, sem ákvarðaður er í samræmi við a-lið OPS 1.475 fyrir áætlaðan landingartíma, leyfi landingu og algjöra stöðvun úr 50 fetum ofan við þröskuld á innan við 70% tiltækrar landingarvegalengdar á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum.
1. Flugmálayfirvöld geta samþykkt að notuð séu gögn um landingarvegalengdir, leiðrétt í samræmi við þennan lið og miðuð við lágmarkshæð yfir ímyndaðri hindrun, sem er undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum (sjá 1. viðbæti við a-lið OPS 1.550).
 2. Flugmálayfirvöld geta samþykkt skambrautarlandingar í samræmi við viðmiðanirnar í 2. viðbæti við a-lið OPS 1.550.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
1. hæð flugvallar,
 2. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli og ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli,
 3. ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar og
 4. halla flugbrautar í landingarátt.
- c) Ef senda á flugvél í flug í samræmi við a-lið hér að framan þarf að gera ráð fyrir:
1. að flugvélin lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 2. að flugvélin lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.

- d) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélinna af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti ákvæði a-, b- og c-liðar.

OPS 1.555

Lending — Blautar og spilltar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin landingarvegalegd, ákvörðuð í samræmi við OPS 1.550, margfölduð með stuðlinum 1,15.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera spillt á áætluðum komutíma, að landingarvegalegdin, sem er ákvörðuð út frá gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, fyrir þær aðstæður, sé ekki lengri en tiltæk landingarvegalegd.
- c) Á blautri flugbraut er heimilt að notast við landingarvegalegd, sem er styttri en krafist er í a-lið hér að framan en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.550, ef í flughandbók flugvélarinnar er að finna sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á blautum flugbrautum.

1. viðbætur við b-lið OPS 1.525

Almenn ákvæði — klifur í flugtaki og við landingu

a) Flugtaksklifur

1. Allir hreyflar virkir

i. Eftir flugtak skal stöðugur klifurhali vera a.m.k. 4% með:

- A) flugtaksafli á öllum hreyflum,
- B) landingarbúnað niðri nema ef unnt er að draga hann upp, á innan við 7 sekúndum, en þá gildir það eins og hann sé uppdreginn,
- C) með flapa í flugtaksstöðu og
- D) klifurhraða sem er ekki minni en hærri talan af 1,1 lágmarksstjórnunarhraða (VMC) og 1,2 ofrishaða (VS1).

2. Einn hreyfill óstarfhæfur

i. Stöðugur klifurhali í 400 feta hæð yfir flugtaksbraut verður að vera mælanlega jákvæður:

- A) með óstarhæfan markhreyfil og skrífu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
- B) með hreyfilinn, sem enn er virkur, með flugtaksafli,
- C) með landingarbúnað uppdreginn,
- D) með flapa í flugtaksstöðu og
- E) með klifurhraða sem jafngildir klifurhraðanum sem næst í 50 fetum.

ii. Stöðugur klifurhali má ekki vera undir 0,75% í 1500 feta hæð yfir flugtaksbraut:

- A) með óstarhæfan markhreyfil og skrífu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
- B) með ekki meira en samfellt hámarksafli á hreyflinum sem enn er virkur,
- C) með landingarbúnað uppdreginn,
- D) með flapa uppdregna og
- E) með klifurhraða sem er ekki undir ofrishaða 1,2 (VS1).

b) Klifur við landingu

1. Allir hreyflar virkir

i. Stöðugur klifurhali skal vera a.m.k. 2,5%:

- A) með ekki meira afli eða kný en tiltækur er 8 sekúndum eftir að aflagjafar eru fyrst færðir úr lögstu gangstöðu á flugi,
- B) með landingarbúnað niðri,
- C) með flapa í landingarstöðu og
- D) með klifurhraða sem jafngildir viðmiðunarhraða (VREF) í aðflugi til landingar.

2. Einn hreyfill óstarfhæfur

- i. Stöðugur klífurhalli má ekki vera minni en 0,75% í 1500 feta hæð yfir yfirborði sem lent er á:
- A) með óstarfhæfan markhreyfil og skrúfu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
 - B) með ekki meira en samfellt hámarksafl á hreyflinum sem enn er virkur,
 - C) með lendingarbúnað uppdreginn,
 - D) með flapa uppdregna og
 - E) með klífurhraða sem er ekki undir ofrishaða 1,2 (VS1).
-

1. viðbætur við 1. lið b- og c-liðar OPS 1.535

Flugtaksflugslóð — ferli fylgt eftir kennileitum

Til þess að hægt sé að leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum skal flugrekandi sjá til þess að ríkjandi veðurskilyrði á starfrækslutímanum, þ.m.t. skýjaþekjuhæð og skyggni, séu slík að unnt sé að sjá og þekkja hindranir og/eða kennileiti á jörðu niðri. Til að bil yfir hindrunum og landi sé öruggt skal tilgreina lágmarksveðurskilyrði fyrir viðkomandi flugvöll í flugrekstrarhandbókinni svo að flugliðar geti allan tímann ákvarðað og fylgt réttri flugslóð, með hliðsjón af kennileitum sem hér segir:

- a) verklag skal vera vel skilgreint að því er varðar viðmiðanir við kennileiti á jörðu niðri svo að unnt sé að greina flugferilinn með tilliti til krafna um hindranabil,
- b) verklag skal vera innan getumarka flugvélarinnar að því er varðar framhraða, beygjuhalla og vindáhrif,
- c) áhöfnin skal hafa skriflega og/eða myndræna lýsingu af verklaginu til að styðjast við og
- d) tilgreina skal takmarkandi umhverfisaðstæður (t.d. vind, ský, skyggni, dag/nótt, umhverfislýsingu og hindranalýsingu).

—

1. viðbætur við a-lið OPS 1.550

Verklag í bröttu aðflugi

- a) Flugmálayfirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi þar sem notað er 4,5° aðflugshallhorn eða stærra, með lágmarkshæð yfir mynduðum hindrunum, sem eru undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum, að því tilskildu að eftirfarandi viðmiðanir séu virtar:
1. í flughandbók flugvélarinnar verður að gefa upp samþykkt hámarkshorn aðflugshalla, allar aðrar takmarkanir, venjulegt eða óvenjulegt verklag eða neyðarverklag í bröttu aðflugi svo og breytingar á gögnum um vallarlengd þegar viðmiðanir um bratt aðflug eru notaðar,
 2. á öllum flugvöllum, þar sem á að gera bratt aðflug, skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst a.m.k. í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla,
 3. tilgreina þarf og samþykka lágmarksveðurskilyrði fyrir hverja flugbraut sem á að nota í bröttu aðflugi. Taka skal mið af eftirfarandi atriðum:
 - i. hindrunum,
 - ii. tegund aðflugshallaviðmiðana og flugbrautarleiðsögu, svo sem sjónrænum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi, þrívíddarleiðsögukerfi, blindlendingarkerfi, miðlínusendi, fjölstefnuvita og hringvita,
 - iii. lágmarkssýn til kennileita sem krafist er úr ákvörðunarhæð og lágmarkslækkunarflughæð,
 - iv. tiltækum tækjabúnaði flugvélar,
 - v. starfsréttindum flugmanns og þekkingu hans á staðháttum við flugvöllinn,
 - vi. takmörkunum og verklagsreglum í flughandbók flugvélarinnar og
 - vii. viðmiðunum fyrir fráflug.

2. viðbætur við a-lið OPS 1.550

Skammbrautarlendingar

- a) Að því er varðar 2. lið a-liðar OPS 1.550 getur fjarlægðin, sem notuð er við útreikninga á leyfilegum landingarmassa, verið nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis auk tiltækrar, yfirlýstrar landingarvegalengdar. Flugmálafyrvöld geta samþykkt slíka starfrækslu í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:
1. notkun yfirlýsts öryggissvæðis skal vera samþykkt af flugvallaryfirvöldum,
 2. yfirlýst öryggissvæði skal vera laust við hindranir eða lægðir, sem myndu stofna flugvél í hættu sem nær ekki inn á flugbrautina, og enginn hreyfanlegur hlutur má vera á yfirlýstu öryggissvæði á meðan brautin er notuð til skammbrautarlendinga,
 3. á yfirlýstu öryggissvæði má hvorki vera yfir 5% halli upp á við né 2% halli niður á við í landingarátt,
 4. nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis, samkvæmt ákvæðum þessa viðbætis, skal ekki vera meiri en 90 m,
 5. breidd yfirlýsts öryggissvæðis skal ekki vera minni en tvöföld breidd flugbrautarinnar, frá framlengdri miðlínu flugbrautarinnar að telja,
 6. gert er ráð fyrir því að hæð yfir byrjun nothæfrar lengdar yfirlýsts öryggissvæðis sé ekki undir 50 fetum í aðfluginu,
 7. að því er varðar þessa starfrækslu er ekki nauðsynlegt að burðarþolskröfur 5. liðar. a-liðar OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði,
 8. lágmarksveðurskilyrði skulu vera tilgreind og samþykkt fyrir hverja flugbraut, sem nota á, og skulu þau ekki vera undir mörkum sjónflugslágmarka eða lágmarkum grunnaðflugs hvort sem hærra er,
 9. kröfurnar sem gerðar eru til flugmannsins skulu vera tilgreindar (sbr. a-lið OPS 1.975),
 10. flugmálafyrvöld geta sett öll þau viðbótarskilyrði sem nauðsynleg eru af flugöryggisástæðum, að teknu tilliti til tegundareinkenna flugvélarinnar, aðflugstækja og atriða er taka þarf til greina varðandi fráflug eða ef hætt er við landingu.

I-KAFLI

AFKASTAGETUFLOKKUR C

OPS 1.560

Almenn ákvæði

Til þess að unnt sé að ákvarða hvort farið sé að ákvæðum þessa kafla skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar samþykktum gögnum um afköst í flughandbókinni sé öðrum gögnum, sem flugmálayfirlögd geta fallist á, bætt við eftir þörfum ef samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók eru ófullnægjandi.

OPS 1.565

Flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaks massa sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar með flughandbók þar sem tilgreind eru gögn varðandi lengd flugtaksbrautar en hreyfilbilun er ekki tekin með í reikninginn, að fjarlægð frá byrjun flugtaksbruns sem flugvélin þarf til að ná 50 feta hæð yfir yfirborði með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksflugtaksafli, þegar margfaldað er annaðhvort með stuðlinum:
 1. 1,33 fyrir tveggja hreyfla flugvélar eða
 2. 1,25 fyrir þriggja hreyfla flugvélar eða
 3. 1,18 fyrir fjögurra hreyfla flugvélar,sé ekki lengri en tiltækt flugtaksbrun á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar með flughandbók þar sem tilgreind eru gögn varðandi lengd flugtaksbrautar og hreyfilbilun er tekin með í reikninginn, að eftirfarandi skilyrði séu uppfyllt í samræmi við forskriftir í flughandbók flugvélarinnar:
 1. hemlunarvegalegd við flugtak má ekki vera lengri en tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak,
 2. flugtaksvegalegd má ekki vera lengri en tiltæk flugtaksvegalegd, með hindrunarlaust klífursvæði sem er ekki lengra en helmingur tiltæks flugtaksbruns,
 3. flugtaksbrun má ekki vera lengra en tiltækt flugtaksbrun,
 4. sýna verður fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar með því að nota eitt gildi ákvörðunarhraða (V_1) fyrir flugtak, sem hætt er við eða haldið áfram, og
 5. á blautri eða spilltri flugbraut má flugtaksmassi ekki vera meiri en leyfilegt er í flugtaki á þurri flugbraut við sömu aðstæður.
- d) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann standist kröfur b- og c-liðar hér að framan:
 1. málþrýstingshæð á flugvellinum,
 2. umhverfishita á flugvelli,
 3. ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar,
 4. halla brautar í flugtaksátt,
 5. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 6. að flugbrautin kann að styttest vegna þess hvernig flugvélinni er stillt upp fyrir flugtak.

OPS 1.570

Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, þegar einn hreyfill er óstarfhæfur, að á flugtaksflugslóð sé a.m.k. 50 feta lóðrétt hindranabil plús $0,01 \times D$ sem er innan lárétrar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús $0,125 \times D$, þar sem D er lárétt vegalengd sem flugvélin leggur að baki eftir að tiltækri flugtaksvegalengd lýkur. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar plús 60 m plús $0,125 \times D$.
- b) Flugtaksflugslóð verður að byrja í 50 feta hæð yfir yfirborði í lok flugtaksvegalengdarinnar, sem krafist er í b- eða c-lið OPS 1.565, eftir því sem við á, og enda í 1500 fetum yfir yfirborði.
- c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
1. massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 2. málþrýstingshæð á flugvellinum,
 3. umhverfishita á flugvellinum og
 4. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.
- d) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan skulu ferilbreytingar ekki leyfðar fyrr en flugtaksflugslóð er komin í 50 feta hæð yfir yfirborði. Þaðan og upp í 400 feta hæð er gert ráð fyrir að flugvélinni sé ekki hallað meira en 15° . Fyrir ofan 400 feta hæð má áætla beygjuhalla á bilinu 15 til 25° . Taka skal nægilegt tillit til áhrifa beygjuhalla á hraða og flugslóð, s.s. lengri vegalengda vegna aukins flughraða.
- e) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í þeim tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° þarf flugrekandi ekki að taka tillit til hindrana í lárétri fjarlægð sem er meiri en:
1. 300 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 2. 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- f) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan, í þeim tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° , þarf flugrekandi ekki að taka tillit til hindrana í lárétri fjarlægð sem er meiri en:
1. 600 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 2. 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- g) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að standast kröfur OPS 1.570 og til að tryggja örugga leið og sneiða hjá hindrunum þannig að flugvélin standist annaðhvort kröfur OPS 1.580 á flugleið eða lendi á brottfararflugvelli eða á varaflugvelli fyrir flugtak.

OPS 1.575

Á flugleið — allir hreyflar virkir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti stighraði flugvélarinnar, á hvaða stað sem er á leiðinni eða ráðgerðum frávikum frá henni, verið a.m.k. 300 fet á mínútu með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksaft:
1. í lágmarksflughæð fyrir öruggt flug alls staðar á leiðinni, sem á að fljúga, eða ráðgerðum frávikum frá henni, sem tilgreind eru eða reiknuð út frá upplýsingum um flugvélini í flugrekstrarhandbókinni, og
 2. í þeim lágmarksflughæðum, sem nauðsynlegar eru til að fara að skilyrðum sem kveðið er á um í OPS 1.580 og 1.585, eftir því sem við á.

OPS 1.580

Á flugleið — einn hreyfill óstarfhæfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist er við fyrir flugið, geti flugvélin, ef hreyfill verður óstarfhæfur einhvers staðar á leiðinni eða ráðgerðu fráviki frá henni og hinn eða hinir hreyflarnir, sem enn eru virkir, starfa innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafli, haldið fluginu áfram úr farflugshæð til flugvallar þar sem unnt er að lenda í samræmi við ákvæði OPS 1.595 eða OPS 1.600, eftir því sem við á, og flogið yfir hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril með lóðréttu bili sem er minnst:
1. 1000 fet, þegar stighraðinn er núll eða meiri, eða
 2. 2000 fet, þegar stighraðinn er neikvæður (þ.e. flugvélin heldur ekki hæð).
- b) Flugslóðin verður að geta haft jákvæðan halla í 450 m (1500 feta) hæð yfir flugvælinum þar sem gert er ráð fyrir að lenda eftir að einn hreyfill bilar.
- c) Að því er varðar þessa grein er gert ráð fyrir að tiltækur stighraði flugvélarinnar sé 150 fetum minni á mínútu en mesti stighraði sem er tilgreindur.
- d) Flugrekandi verður að breikka beltíð, sem um getur í a-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómíllur) þegar hann sýnir fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar, ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.
- e) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.

OPS 1.585

Á flugleið — flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óstarfhæfir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrirhuguðum flugferli sé flugvél með þrjá hreyfla eða fleiri aldrei fjær en svo frá flugvælini, sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan lendingarmassa, að ekki sé unnt að ná þangað á 90 mínútum í logni við staðalaðstæður, á öllum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi, nema farið sé að b- til e-lið hér á eftir
- b) Á flugslóð, sem gefin er upp fyrir flugvél með tvo hreyfla óstarfhæfa, verður að vera mögulegt að fljúga áfram við þau veðurskilyrði, sem búist var við, og fljúga yfir allar hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril með a.m.k. 2000 feta lóðrétt hindranabil til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan lendingarmassa.
- c) Gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á versta stað á þeim hluta leiðarinnar þar sem flugvélin á lengra en 90 mínútna flug eftir á farflugshraða fyrir langdrægi á öllum hreyflum, við staðalhitastig í logni til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan lendingarmassa.
- d) Áætlaður massi flugvélarinnar, á þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili, má ekki vera minni en svo að nægilegt eldsneyti sé eftir til að halda áfram til flugvallar, þar sem gert er ráð fyrir að lenda, og skal flugvélin koma í a.m.k. 450 m (1500 fetum) beint yfir lendingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.
- e) Að því er varðar þessa grein er gert ráð fyrir að mögulegur stighraði flugvélarinnar sé 150 fetum minni á mínútu en tilgreindur stighraði.
- f) Flugrekandi verður að breikka beltíð, sem um getur í a-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómíllur) þegar hann sýnir fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar, ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.
- g) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.

*OPS 1.590***Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir**

Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar fyrir hæð og væntanlegan umhverfishita, ef hann er tiltekinn í flughandbók flugvélarinnar, á fyrirhuguðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.

*OPS 1.595***Lending — Þurrar flugbrautir**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma, leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þröskuldi á innan við 70% af tiltækri landingarvegalengd á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
 1. hæð flugvallar,
 2. að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli,
 3. gerð flugbrautaryfirborðs, og
 4. halla flugbrautar í landingarátt.
- c) Ef senda á flugvél í flug í samræmi við a-lið hér að framan þarf að gera ráð fyrir:
 1. að flugvélin lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 2. að flugvélin lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.
- d) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélina af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti ákvæði a-, b- og c-liðar.

*OPS 1.600***Lending — Blautar og spilltar flugbrautir**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalengd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin landingarvegalengd, ákvörðuð í samræmi við OPS 1.595, og margfölduð með stuðlinum 1,15.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera spillt á áætluðum komutíma, að landingarvegalengdin, sem er ákvörðuð út frá gögnum, sem flugmálavirvöld geta fallist á, fyrir þær aðstæður, sé ekki lengri en tiltæk landingarvegalengd.

J-KAFLI

MASSI OG JAFNVÆGI.

OPS 1.605

Almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.605)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á öllum stigum starfrækslu sé hleðsla, massi og þyngdarmiöja flugvéla jafnan í samræmi við þær takmarkanir sem tilgreindar eru í samþykktri flughandbók flugvélarinnar eða flugrekstrarhandbók ef hún er meira takmarkandi.
- b) Flugrekandi skal ákvarða massa og þyngdarmiöju hverrar flugvélar með því að vigta hana áður en hún er tekin fyrst í notkun og síðan á fjögurra ára fresti ef stuðst er við massa hvernar flugvélar en á níu ára fresti ef stuðst er við massa flugvélaflota. Gera skal grein fyrir samanlögðum áhrifum breytinga og viðgerða á massa og jafnvægi og skrásetja á tilskilinn hátt. Enn fremur skal endurvigta flugvélar ef ekki er vitað nákvæmlega um áhrif breytinganna á massa og jafnvægi.
- c) Flugrekandi skal ákvarða massa allra hluta, sem notaðir eru við starfrækslu, svo og flugverja sem reiknað er með í þurrarekstrarmassa flugvélarinnar, með vigtnun eða notkun staðalmassa. Ákvarða skal áhrif staðsetningar þeirra á þyngdarmiöju flugvélarinnar.
- d) Flugrekandi skal ákvarða massa flutningshleðslu, að meðtalinni kjölfestu, með því að vigta hana eða ákvarða massa flutningshleðslunnar í samræmi við staðalmassa farþega og farangurs samkvæmt OPS 1.620.
- e) Flugrekandi skal ákvarða massa eldsneytis á flugvél út frá raunverulegum eðlismassa eldsneytisins eða, ef eðlismassi eldsneytisins er ekki þekktur, með aðferð sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.607

Orðskýringar

- a) Þurrarekstrarmassi: heildarmassi flugvélar sem er tilbúin til tiltekinnar tegundar starfrækslu, að frádreginni heildarþyngd nýtanlegs eldsneytis og flutningshleðslu. Í þessum massa eru eftirtaldir þættir:
 1. áhöfn og áhafnarfarangur,
 2. vistir og lausabúnaður fyrir þjónustu við farþega og
 3. drykkjarvatn og íðefni í salerni.
- b) Hámarksþurrarmassi: mesti leyfilegi massi flugvélar án nýtanlegs eldsneytis. Massi eldsneytis í tilteknum geymum skal reiknaður með í þurrmassanum ef það er tekið sérstaklega fram í ákvæðum um takmarkanir í flughandbók flugvélarinnar.
- c) Hámarksflutningsmassi miðað við burðarþol: mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar í landingu við eðlilegar aðstæður.
- d) Hámarksflugtaksmissi miðað við burðarþol: mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar við upphaf flugtaksbruns.
- e) Flokkun farþega:
 1. fullorðnir, konur og karlar, eru skilgreindir sem einstaklingar tólf ára og eldri,
 2. börn eru skilgreind sem einstaklingar tveggja ára og eldri en undir tólf ára aldri,
 3. ungbörn eru skilgreind sem einstaklingar undir tveggja ára aldri.
- f) Flutningshleðsla: heildarmassi farþega, farangurs og farms, að meðtalinni óarðbærri hleðslu.

OPS 1.610

Hleðsla, massi og jafnvægi

Í flugrekstrarhandbók skal flugrekandi tilgreina þær meginreglur og aðferðir viðvikjandi hleðslu og massa- og jafnvægiskerfinu er uppfylla kröfur OPS 1.605. Það kerfi skal ná til allrar fyrirhugaðrar starfrækslu.

OPS 1.615

Massagildi fyrir áhöfn

- a) Flugrekandi skal nota eftirfarandi massagildi til að ákvarða þurrarekstrarmassa:
1. raunmassa, þ.m.t. allan áhafnarfangur eða
 2. staðalmassa, sem er 85 kg fyrir flugliða og 75 kg fyrir öryggis- og þjónustuliða, þ.m.t. handfangur eða
 3. aðra staðalmassa sem flugmálayfirvöld geta fallist á.
- b) Flugrekandi skal leiðrétta þurrarekstrarmassann, með hliðsjón af viðbótarfangri ef einhver er. Taka skal tillit til staðsetningar þessa viðbótarfangurs þegar þyngdarmiðja flugvélar er ákvörðuð.

OPS 1.620

Massagildi fyrir farþega og farangur

- a) Flugrekandi skal reikna út massa farþega og skráðs farangurs, annaðhvort með því að nota raunverulega þyngd hvers einstaklings samkvæmt vigt og raunverulega þyngd farangurs samkvæmt vigt eða staðalmassagildi, sem tilgreind eru í töflu 1 til 3 hér á eftir, nema farþegasæti sé færri en tíu. Þá er heimilt að ákvarða massa farþega með því að láta hvern farþega, eða einhvern fyrir hans hönd, gefa upp þyngd sína munnlega með því að áætla hana og bæta við hann fyrirfram reiknuðum stuðli fyrir handfangur og fatnað. Í flugrekstrarhandbókinni skulu vera reglur um hvenær skuli nota raunmassa, hvenær staðalmassa og hvaða verklag skal viðhaft þegar þyngd er gefin upp munnlega.
- b) Ef raunmassi er ákvarðaður með vigtun skal flugrekandi sjá til þess að persónulegir munir og handfangur sé reiknaður með. Skal þá vigtun fara fram rétt áður en farið er um borð og sem næst þeim stað.
- c) Ef massi farþega er ákvarðaður með staðalmassagildum skal nota staðalmassagildin í töflu 1 til 2 hér á eftir. Í staðalmassa er innifalinn handfangur og massi allra ungbarna undir tveggja ára aldri sem fullorðinn farþegi situr með í einu farþegasæti. Ungbörn sem sitja ein í farþegasæti teljast börn, að því er þennan lið varðar.
- d) Massagildi fyrir farþega — 20 sæti eða fleiri
1. Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 20 eða fleiri skal nota staðalmassagildin fyrir karla og konur í töflu 1. Ef heildarfjöldi farþegasæta er 30 eða fleiri er annar kostur að nota massagildin fyrir „alla fullorðna“ í töflu 1.
 2. Í töflu 1 merkir orlofsleiguflug leiguflug sem er einungis ætlað sem hluti af orlofsferðatilboði. Massagildi orlofsleiguflugs gilda að því tilskildu að ekki sé notuð meira en 5% farþegasætanna, sem hafa verið sett í flugvélinu, til óarðbærs flutnings sérstakra flokka farþega.

Tafla 1

Farþegasæti	20 eða fleiri		30 eða fleiri
	Karl	Kona	Allir fullorðnir
Öll flug nema orlofsleiguflug	88 kg	70 kg	84 kg
Orlofsleiguflug	83 kg	69 kg	76 kg
Börn	35 kg	35 kg	35 kg

e) Massagildi fyrir farþega — 19 sæti eða færri.

1. Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 19 eða færri skal nota staðalmassagildin í töflu 2.

Tafla 2

Farþegasæti	1-5	6-9	10-19
Karl	104 kg	96 kg	92 kg
Kona	86 kg	78 kg	74 kg
Börn	35 kg	35 kg	35 kg

2. Ef enginn handfarangur er í farþegaklefa í flugi eða ef handfarangur er reiknaður sér er heimilt að draga 6 kg frá massagildum fyrir karla og konur hér á eftir. Hlutir eins og yfirhafnir, regnhlífir, litlar handtöskur eða veski, lesefni eða litlar myndavélar teljast ekki til handfarangurs að því er þennan lið varðar.

f) Massagildi fyrir farangur

1. Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 20 eða fleiri skal nota staðalmassagildin í töflu 3 fyrir hvern hlut í skráðum farangri. Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 19 eða færri skal nota raunmassa skráðs farangurs samkvæmt vigt.

2. Að því er töflu 3 varðar:

- i. innanlandsflug er flug sem hefst og lýkur innan landamæra eins og sama ríkis,
- ii. flug á evrópska svæðinu er flug, annað en innanlandsflug, sem hefst og lýkur á svæði sem tilgreint er í 1. viðbæti við F-lið OPS 1.620 og
- iii. alþjóðaflug er flug, annað en flug á evrópska svæðinu, sem hefst á brottfararstað og lýkur á ákvörðunarstað sem eru í mismunandi heimsálfum.

Tafla 3

20 sæti eða fleiri

Tegund flugs	Staðalmassi farangurs
Innanlandsflug	11 kg
Á evrópska svæðinu	13 kg
Alþjóðaflug	15 kg
Öll önnur flug	13 kg

g) Óskí flugrekandi eftir að nota önnur staðalmassagildi en gefin eru upp í töflu 1 til 3 hér að framan skal hann greina flugmálafyrirvöldum frá ástæðunum og fá samþykki þeirra fyrirfram. Hann skal einnig leggja fram ítarlega vigtunaráætlun til samþykkis og beita þeirri aðferð við tölfraðilega greiningu sem gefin er upp í 1. viðbæti við g-lið OPS 1.620. Þegar flugmálafyrirvöld hafa sannprófað og samþykkt niðurstöður vigtananna gilda endurskoðuðu staðalmassagildin aðeins fyrir þann flugrekanda. Ekki er unnt að nota endurskoðuðu staðalmassagildin nema við sams konar aðstæður og vigtað var við. Í þeim tilvikum sem endurskoðuðu staðalmassagildin eru hærrí en gildin í töflu 1 til 3 skal nota hærrí gildin.

h) Í öllu flugi, þar sem ljóst er að reikna verður með því að verulegur fjöldi farþega ásamt handfarangri sé þyngri en staðalmassi farþega, skal flugrekandi ákvarða raunmassa farþeganna með því að vigta þá eða auka massagildin nægilega.

i. Ef notuð eru staðalmassagildi fyrir skráðan farangur og verulegur fjöldi farþega lætur skrá farangur, sem gert er ráð fyrir að fari yfir staðalmassa farangurs, skal flugrekandi ákvarða raunmassa þessa farangurs með því að vigta hann eða auka massagildin nægilega.

j) Flugrekandi skal sjá til þess að flugstjóri sé látinn vita ef notuð hefur verið óstöðluð aðferð til að ákvarða massa hleðslunnar og að sú aðferð sé tilgreind í massa- og jafnvægisráðgjafi.

OPS 1.625

Massa- og jafnvægisráð

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.625)

- a) Fyrir hvert flug skal flugrekandi gera massa- og jafnvægisráð þar sem hleðsla og dreifing hennar er tilgreind. Massa- og jafnvægisráð skal gera flugstjóra kleift að ákvarða að hleðslu og dreifingu sé þannig háttáð að ekki sé farið yfir massa- og jafnvægisþörf fyrir flugvélin. Nafn þess sem fyllir út massa- og jafnvægisráðina skal koma fram í skránni. Sá sem hefur yfirumsjón með hleðslu flugvélarinnar skal staðfesta, með undirskrift sinni, að hleðsla og dreifing hennar séu í samræmi við massa- og jafnvægisráðina. Flugstjórnin verður að geta fallist á það skjal og skal hann samþykkja það með áritun eða á annan sambærilegan hátt. (Sjá einnig 12. lið, a-liðar OPS 1.1055.)
- b) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um breytingar á hleðslu á síðustu stundu.
- c) Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda heimilt að nota aðrar aðferðir en kveðið er á um í a- og b-lið hér að framan.

1. viðbætur við OPS 1.605

Massi og jafnvægi — Almenn ákvæði

(Sjá OPS 1.605)

a) Ákvörðun þurrarekstrarmassa flugvélar

1. Vigtun flugvélar

- i. Nýjar flugvélar eru venjulega vigtaðar í verksmiðjunni og því tilbúnar til starfrækslu án endurvigtunar ef massa- og jafnvægissskrár hafa verið leiðréttar með tilliti til breytinga eða lagfæringa á flugvélinni. Ekki þarf að vigta flugvél, sem einn flugrekandi með samþykka áætlun um massaefirlit afhendir öðrum flugrekanda með samþykka áætlun um massaefirlit, áður en flugrekandinn, sem tekur við henni, tekur hana í notkun nema fjögur ár séu liðin frá því að hún var vigtuð síðast.
- ii. Massa og staðsetningu þyngdarmiðju skal endurákvæða reglubundið fyrir hverja flugvél. Flugrekandi ákveður hámarkstímann sem liða má milli tveggja vigtana og skal hann vera í samræmi við ákvæði b-liðar OPS 1.605. Auk þess skal endurákvæða massa og þyngdarmiðju hverrar flugvélar, annaðhvort með:
 - A) vigtun eða
 - B) útreikningi, ef flugrekandi getur lagt fram nægileg rök fyrir gildi þeirrar reikningsaðferðar sem notuð er, ef breytingar á þurrarekstrarmassa eru samtals meiri en 0,5% af hámarksendingarmassa eða ef breytingar á staðsetningu þyngdarmiðju eru samtals meiri en 0,5% af meðalvænglinu.

2. Massi og staðsetning þyngdarmiðju fyrir flugvélaflota

- i. Þegar um er að ræða flota eða hóp flugvéla af sömu tegund í sömu útfærslu er heimilt að nota meðalgildi þurrarekstrarmassa og meðalstaðsetningu þyngdarmiðju sem massagildi og staðsetningu þyngdarmiðju fyrir flugvélaflotann, að því tilskildu að þurrarekstrarmassi og staðsetning þyngdarmiðju í hverri flugvél uppfylli ákvæðin um leyfileg frávik í ii. lið hér á eftir. Ennfremur gilda viðmið sem kveðið er á um í iii. og iv. lið og í 3. lið a-liðar hér á eftir.
- ii. Leyfileg frávik
 - A) Ef þurrarekstrarmassi flugvélar, sem hefur verið vigtuð, eða útreiknaður þurrarekstrarmassi flugvélar í flugvélaflota vikur meira en 0,5% frá hámarksendingarmassa miðað við burðarþol frá ákvörðuðum þurrarekstrarmassa flugvélaflotans eða staðsetning þyngdarmiðju vikur meira en 0,5% af meðalvænglinu frá þyngdarmiðju flugvélaflotans skal ekki telja flugvélin með í flugvélaflotanum. Heimilt er að ákvarða aðra flugvélaflota sem hver um sig er með mismunandi meðal massa flugvélaflota.
 - B) Þegar massi flugvélar er innan marka þurrarekstrarmassa flugvélaflota en staðsetning þyngdarmiðju flugvélarinnar er utan leyfilegra marka fyrir flotan er þó heimilt að starfrækja flugvélinu samkvæmt gildandi þurrarekstrarmassa flugvélaflotans með staðsetningu þyngdarmiðju fyrir þá flugvél.
 - C) Sé unnt að benda á verulegan útlitsmun á tiltekinni flugvél og öðrum flugvélum í flotanum, sem gera má nákvæma grein fyrir (t.d. eldhús- eða sætafyrirkomulag), og það veldur því að hún fer yfir mörk flugvélaflotans er heimilt að hafa flugvélinu áfram í flotanum, að því tilskildu að leiðrétt sé á viðeigandi hátt fyrir massa og/eða staðsetningu þyngdarmiðju fyrir þá flugvél.
 - D) Hafi meðalvænglína flugvéla ekki verið gefin upp skal starfrækja flugvélarinnar, samkvæmt gildum fyrir massa og þyngdarmiðju hverrar flugvélar, eða láta athuga þær og samþykkja sérstaklega.
- iii. Gildi flotans notuð
 - A) Þegar flugvél hefur verið vigtuð, eða hafi breytingar orðið á búnaði flugvélarinnar eða útfærslu, skal flugrekandi ganga úr skugga um að flugvélin sé innan fráviksmarkanna sem kveðið er á um í ii. lið 2. lið hér að framan.
 - B) Flugvélar, sem hafa ekki verið vigtaðar frá síðustu úttekt á flotamassa, má hafa áfram í flota, sem starfræktur er með flotagildum, að því tilskildu að gildi fyrir hverja flugvél séu endurmetin með útreikningi og haldist innan fráviksmarkanna sem skilgreind eru í ii. lið 2. liðar hér að framan. Ef gildi einstakra flugvéla eru ekki lengur innan leyfilegra fráviksmarka skal flugrekandi annaðhvort ákvarða ný flotagildi, sem uppfylla skilyrði samkvæmt i. og ii. 2. lið hér að framan eða starfrækja flugvélar sem eru ekki innan markanna samkvæmt þeirra eigin gildum.

- C) Til að bæta flugvél í flota, sem starfræktur er samkvæmt flotagildum, skal flugrekandi sannprófa, með vigtun eða útreikningum, að raunveruleg gildi séu innan fráviksmarkanna sem kveðið er á um í ii. lið 2. liðar hér að framan.
- iv. Til að uppfylla ákvæði i. liðar 2. liðar hér að framan skal uppfæra flotagildin eigi sjaldnar en í lok hverrar úttektar á flotamassa.
3. Fjöldi flugvéla sem þarf að vigta til að finna flotagildi
- i. Ef „n“ er fjöldi flugvéla í flota, þar sem flotagildi eru notuð, skal flugrekandi, á tímabilinu milli tveggja úttekta á flotamassa, vigta a.m.k. ákveðinn fjölda flugvéla eins og tilgreint er í töflunni hér á eftir.

Fjöldi flugvéla í flotanum	Lágmarksfjöldi vigtana
2 eða 3	N
4 til 9	$(n + 3)/2$
10 eða fleiri	$(n + 51)/10$

- ii. Þegar flugvélar eru valdar til vigtunar ber að velja þær flugvélar úr flotanum sem lengst er síðan voru vigtaðar,
- iii. Ekki mega líða meira en 48 mánuðir milli tveggja úttekta á flotamassa.
4. Vigtunaraðferð
- i. Framleiðandi eða samþykkt viðhaldsstöð skal annast vigtun.
- ii. Gera skal eðlilegar varúðarráðstafanir í samræmi við reglur um góðar starfsvenjur, s.s.:
- A) kanna hvort flugvél og búnaður er fullfrágenginn,
- B) ganga úr skugga um að tekið hafi verið tillit til allra vökva,
- C) sjá til þess að flugvélin sé hrein og
- D) sjá til þess að vigtun fari fram í lokaðri byggingu.
- iii. Búnaður, sem notaður er til vigtunar, skal kvarðaður og núlstilltur á réttan hátt og notaður í samræmi við fyrirmæli framleiðanda. Framleiðandi, mælfraeðistofnun eða önnur löggilt stofnun skal annast kvörðun allra voga innan tveggja ára eða innan tímamarka sem framleiðandi vigtunarbúnaðarins tiltekur, hvort heldur skemmra er. Búnaðurinn verður að gera kleift að finna nákvæmlega massa flugvélarinnar.
- b) Sérstök staðalmassagildi fyrir flutningshleðslu. Til viðbótar við staðalmassa fyrir farþega og skráðan farangur getur flugrekandi farið fram á samþykki flugmálayfirvalda fyrir staðalmössum annarrar hleðslu.
- c) Hleðsla flugvéla
1. Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar hans séu hlaðnar undir umsjón hæfs starfsfólks.
2. Flugrekandi skal sjá til þess að hleðsla á fragt sé í samræmi við gögn sem notuð eru við útreikning á massa og jafnvægi flugvélarinnar.
3. Flugrekandi skal virða viðbótartakmarkanir vegna burðarþols, s.s. burðartakmarkanir gólfs, hámarkshleðslu á lengdametra, hámarks massa í vörurými og/eða hámarkshleðslumörk vegna sæta.

d) Þyngdarmiðjumörk

1. Þyngdarmiðjusvið í rekstri. Ef ekki er ráðað í sæti og tekið nákvæmlega tillit til fjölda farþega í hverri sætaröð, farns í hverju vörurými og eldsneyti í hverjum geymi við útreikning á jafnvægi verður að þrengja samþykkt þyngdarmiðjusvið með rekstartakmörkunum. Þegar mörk þyngdarmiðjusviðs eru ákvörðuð skal hafa í huga hugsanleg frávik frá áætlaðri dreifingu hleðslunnar. Sé sætaval frjálst skal flugrekandi setja verklagsreglur til að tryggja að velji farþegar sér of einhliða sæti eftir flugvélinni endilangri þá bregðist flugliðar eða öryggis- og þjónustuliðar við og leiðrétti það. Flugmálafyrvöld verða að geta fallist á þrengingu þyngdarmiðjusviðsins og verklagsreglur þar að lútandi, þ.m.t. áætluð skipan farþega í sæti.
2. Þyngdarmiðja á flugi. Auk 1. liðar d-liðar hér að framan skal flugrekandi sýna fram á að í reglunum sé tekið fullt tillit til mestu fráviks í færslu þyngdarmiðju sem orðið geta á flugi og stafa af því að áhöfn/farþegar eru á ferli svo og eyðslu og tilfærslu eldsneytis.

1. viðbætur við f-lið OPS 1.620

Skilgreining á flugi á evrópska svæðinu

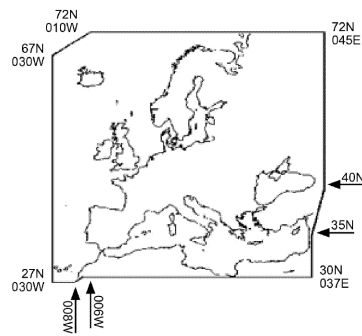
Að því er varðar f-lið OPS 1.620 merkir flug á evrópska svæðinu, að innanlandsflugi undanskildu, flug á svæði sem markað er með kompáslínu milli eftirfarandi punkta:

— N7200	E04500
— N4000	E04500
— N3500	E03700
— N3000	E03700
— N3000	W00600
— N2700	W00900
— N2700	W03000
— N6700	W03000
— N7200	W01000
— N7200	E04500

eins og sýnt er á mynd 1 hér fyrir neðan:

Mynd 1

Evrópska svæðið



1. viðbætur við g-lið OPS 1.620

Útreikningur endurskoðaðra staðalmassagilda fyrir farþega og skráðan farangur

a) Farþegar

1. Úrtaksaðferð við vigtun. Ákvarða skal meðalmassa farþega og handfarangurs þeirra með vigtun þar sem notuð eru slembiúrtök. Tilhögun og umfang slembiúrtöku skal vera dæmigert fyrir fjölda farþega með hliðsjón af tegund starfrækslu og tíðni á mismunandi leiðum, innleið/útleið, árstíð og sætaframboði í flugvélinni.
2. Fjöldi í úrtaki. Vigtunarátætlunin skal a.m.k. taka til þess fjölda sem mestur er:
 - i. fjöldi farþega sem reiknaður er út frá tilraunaúrtaki með venjulegum tölfræðilegum aðferðum og byggist á hlutfallslegum vikmörkum (nákvæmni) sem eru 1% fyrir alla fullorðna og 2% fyrir meðalmassa fyrir karla annars vegar og konur hins vegar og
 - ii. fyrir flugvélar:
 - A) þar sem framboð farþegasæta er 40 eða meira, alls 2000 farþega, eða
 - B) þar sem framboð farþegasæta er minna en 40, alls $50 \times$ sætaframboðið.
3. Farþegamassi. Farþegamassi verður að innihalda massa þess farangurs sem farþegi hefur með sér þegar hann gengur um borð í flugvélinna. Þegar tekin eru slembiúrtök af farþegamassa skal vigta ungbörn með þeim fullorðna sem er með þau (sjá einnig c-, d-, og e-lið OPS 1.620).
4. Vigtunarstaður. Vigtun skal fara fram eins nálægt flugvélinni og unnt er, á stað þar sem ólíklegt er að breyting verði á farþegamassa með því að farþegar losi sig við eða bæti á sig persónulegum munum áður en þeir fara um borð í flugvélinna.
5. Vog. Vogin, sem notuð er til að vigta farþegana, skal geta vigtað a.m.k. 150 kg. Minnsta kvarðaskipting má ekki vera stærri en 500 g. Nákvæmni vogarinnar skal vera innan 0,5% eða 200 g skekkjumarka, eftir því hvort er meira.
6. Skráning massagilda. Í hverju flugi skal skrá massa farþeganna, í hvaða farþega flokki þeir eru (þ.e. karl/kona/barn) og flugnúmer.

- b) Skráður farangur. Tölfræðiaðferðin til að ákvarða endurskoðuð staðalmassagildi fyrir farangur, sem byggjast á meðalmassa farangurs í tilskildum lágmarksfjölda úrtaka, er í grundvallaratriðum sú sama og fyrir farþega og eins og greint er frá í 1. lið a-liðar. Hlutfallsleg vikmörk (nákvæmni) fyrir farangur eru 1%. Vigta skal minnst 2000 stykki af skráðum farangri.

c) Útreikningur endurskoðaðra staðalmassagilda fyrir farþega og skráðan farangur.

1. Framkvæma skal tölfræðilega greiningu til að tryggja að það hafi ekki óhagstæð áhrif á öryggi í starfrækslu að nota endurskoðuð staðalmassagildi fyrir farþega og skráðan farangur fremur en raunveruleg massagildi sem ákvörðuð eru með vigtun. Úr slíkri greiningu fást meðalmassagildi fyrir farþega og farangur og sömuleiðis önnur gögn.
2. Í flugvélum með 20 farþegasætum eða fleiri gilda þessar meðaltalstölur sem endurskoðuð staðalmassagildi fyrir karla og fyrir konur.
3. Í minni flugvélum skal bæta við eftirfarandi gildisaukum fyrir meðalfarþegamassa til að fá fram endurskoðuð staðalmassagildi:

Fjöldi farþegasæta	Aukning á massagildi sem krafist er
1-5 þ.m.t.	16 kg
6-9 þ.m.t.	8 kg
10-19 þ.m.t.	4 kg

Annar möguleiki er að nota endurskoðuðu (meðal) staðalmassagildin fyrir alla fullorðna í flugvélum með 30 eða fleiri farþegasæti. Endurskoðuð (meðal) staðalmassagildi fyrir skráðan farangur gilda í flugvélum með 20 farþegasæti eða fleiri.

4. Flugrekendur eiga þess kost að leggja ítarlega vigtunaráætlun fyrir flugmálayfirvöld til samþykkis til að fá síðan að víkja frá endurskoðuðu staðalmassagildi, að því tilskildu að fráviksgildið sé ákvarðað með aðferðinni sem gerð er grein fyrir í þessum viðbæti. Slík frávik skal endurskoda með minnst 5 ára millibili.
5. Endurskoðuð staðalmassagildi fyrir alla fullorðna skulu byggjast á hlutfalli karla/kvenna sem er 80/20 í öllu flugi nema orlofsleiguflugi þar sem hlutfallið er 50/50. Óski flugrekandi eftir samþykki fyrir öðru hlutfalli á tilteknum leiðum eða í tilteknu flugi skal hann afhenda flugmálayfirvöldum gögn sem sýna að hið nýja hlutfall karla/kvenna er varlega áætlað og að það tekur til a.m.k. 84% af mældu hlutfalli karla/kvenna í úrtaki úr a.m.k. 100 dæmigerðum flugferðum.
6. Meðalmassagildin sem fást skulu hækkuð eða lækkuð í næstu heilu kílóatölu. Massagildi skráðs farangurs skulu hækkuð eða lækkuð í næstu 0,5 kg tölu, eftir því sem við á.

1. viðbætur við OPS 1.625

Massa- og jafnvægisráð

- a) Massa- og jafnvægisráð
1. Inntak
 - i. Eftirfarandi upplýsingar skulu koma fram í massa- og jafnvægisráðum:
 - A) skrásetning og tegund flugvélar,
 - B) flugnúmer og dagsetning flugs,
 - C) nafn flugstjórans,
 - D) nafn þess sem fyllti út skrána,
 - E) þurrarekstrarmassi og samsvarandi þyngdarmiðja flugvélarinnar,
 - F) massi eldsneytis við flugtak og massi eldsneytiseyðslu í fluginu,
 - G) massi annarrar eyðslu en eldsneytis í fluginu,
 - H) hleðslueiningar, að meðtöldum farþegum, farangri, fragt og kjölfestu,
 - I) flugtaksmassi, landingarmassi og þurramassi,
 - J) dreifing hleðslu,
 - K) viðeigandi staðsetning þyngdarmiðju flugvélarinnar og
 - L) takmarkandi massa- og þyngdarmiðjugildi.
 - ii. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda heimilt að sleppa sumum þessara upplýsinga úr massa- og jafnvægisráðum.
 2. Breytingar á síðustu stundu. Verði breytingar á síðustu stundu eftir að gengið hefur verið frá massa- og jafnvægisráðum skal athygli flugstjórans vakin á því og verður að færa þær breytingar inn í massa- og jafnvægisráðin. Í flugrekstrarhandbókinni skal tilgreina mestu leyfilega breytingu á fjölda farþega eða á fæmi í lest sem umnt er að fallast á sem breytingu á síðustu stundu. Ef farið er yfir þá tölu skal gera nýja massa- og jafnvægisráð.
- b) Tölvuvædd kerfi. Ef massa- og jafnvægisráðin eru unnar í tölvuvæddu massa- og jafnvægiskerfi skal flugrekandi ganga úr skugga um áreiðanleika frálagsgagna. Hann skal koma á kerfi til að hafa eftirlit með því að breytingar á flagsgögnum hans séu teknar á réttan hátt inn í kerfið ásamt því að kerfið starfi rétt og óslitið og hann gerir þetta með því að sannprófa frálagsgögnin með í mesta lagi sex mánaða millibili.
- c) Massa- og jafnvægiskerfi í flugvélinni. Óski flugrekandi eftir því að fá að nota massa- og jafnvægistölvakerfi í flugvél sem aðalagnagrunn fyrir flugi þarf hann að fá samþykki flugmálayfirvalda fyrir því.
- d) Gagnatenging. Ef massa- og jafnvægisráð er send flugvélum um gagnatengingu skal afrit af endanlegu massa- og jafnvægisráðinu, sem flugstjórinn hefur samþykkt, vera tiltækt á jörðu niðri.
-

K-KAFLI

MÆLITÆKI OG BÚNAÐUR

OPS 1.630

Almennur inngangur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flug sé ekki hafið nema mælitæki og búnaður sem krafist er samkvæmt þessum kafla:
1. hafi verið samþykktur, nema sá sem tilgreindur er í c-lið, og settur upp í samræmi við kröfur, sem um hann gilda, þ.m.t. staðlar um lágmarksafkastagetu og kröfur er lúta að starfrækslu og lofthæfi og
 2. séu í starfhæfu ástandi fyrir þá tegund flugs sem fram á að fara, að undanskildu því sem kveðið er á um í lista yfir lágmarksbúnað (sbr. OPS 1.030).
- b) Staðlar um lágmarksafköst mælitækja og búnaðar eru hinir sömu og í gildandi evrópskum tækniforskriftum (ETSO) eins og þeir eru skráðir í viðeigandi forskriftum um evrópskar tækniforskriftir (CS-TSO) nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglum. Þegar OPS-reglurnar koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp mælitæki og búnað, sem samrýmist öðrum forskriftum en evrópskum tækniforskriftum fyrir hönnun og afkastagetu, nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Mælitæki og búnaður, sem hefur þegar hlotið samþykki, þarf ekki að samrýmast endurskoðuðum evrópskum tækniforskriftum eða öðrum endurskoðuðum forskriftum, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lúandi.
- c) Ekki þarf sérstakt samþykki fyrir efturfarandi búnaði:
1. bræðivörum sem um getur í OPS 1.635,
 2. vasaljósum sem um getur í 4. lið a-liðar OPS 1.640,
 3. nákvæmri klukku sem um getur í b-liðum OPS 1.650 og 1.652,
 4. kortahaldara sem um getur í n-lið OPS 1.652,
 5. sjúkrakössum sem um getur í OPS 1.745,
 6. læknatösku sem um getur í OPS 1.755,
 7. gjallarhornum sem um getur í OPS 1.810,
 8. búnaði til að lifa af og neyðarblysum sem um getur í a- og c-lið OPS 1.835,
 9. rekakkerum og búnaði til að liggja við legufæri, akkeri eða stýra lagarflugvélum og láðs- og lagarflugvélum á vatni eins og um getur í OPS 1.840,
 10. festibúnaði fyrir börn sem um getur í 3. lið a-liðar OPS 1.730.
- d) Ef flugliði þarf að nota búnað í vinnureit sínum á flugi er nauðsynlegt að hann eigi auðvelt með að nota búnaðinn frá vinnureitnum. Ef tveir eða fleiri flugliðar þurfa að nota einn og sama búnað skal honum komið þannig fyrir að auðvelt sé að starfrækja hann frá öllum vinnureitum þar sem á að nota hann.
- e) Mælitækjum, sem einn flugliði þarf að nota, skal komið þannig fyrir að hann geti hæglega lesið af þeim úr sæti sínu með því að vika sem minnst frá þeirri stöðu og sjónlínu sem hann venjulega hefur þegar hann horfir fram flugslóðina. Þegar krafist er einungis eins mælitækis um borð í flugvél, sem tveir eða fleiri flugliðar nota, skal koma því þannig fyrir að mælitækið sjáist frá öllum vinnureitum flugliða sem þetta gildir um.

*OPS 1.635***Öryggi rafrása**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél þar sem bræðivör eru notuð nema tiltæk séu til vara í hverju flugi a.m.k. 10% af þeim fjölda bræðivara sem þarf af hverjum styrkleika, eða þrjú af hverjum styrkleika, og gildir sú tala sem hærrí er.

*OPS 1.640***Ljós á flugvélum**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:

- a) Til flugs að degi til:
 1. blikljósakerfi,
 2. ljós sem fá rafmagn frá rafkerfi flugvélarinnar og gefa næga lýsingu fyrir öll mælitæki og búnað sem nauðsynlegt er fyrir örugga starfrækslu flugvélarinnar,
 3. ljós sem fá rafmagn frá rafkerfi flugvélarinnar og lýsa upp alla farþegaklefa, og
 4. vasaljós handa hverjum flugverja sem skylt er að hafa um borð og skulu flugverjar eiga hægt með að gripa til þeirra úr sæti sínu í vinnureit.
- b) Til flugs að nóttu til, auk búnaðarins sem tilgreindur er í a-lið hér að framan:
 1. siglingaljós og
 2. tvö lendarljós eða eitt ljós með tveimur glóðarþráðum sem fá orku hvor frá sínum aflagjafa og
 3. ljós samkvæmt alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, ef um er að ræða lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél.

*OPS 1.645***Rúðupurrkur**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með yfir 5700 kg samþykktan hámarksflugtaks massa nema rúðupurrka sé í vinnureit hvers flugmanns eða sambærilegur búnaður til að halda hluta rúðunnar auðum í úrkomu.

*OPS 1.650***Sjónflug að degi til — flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél að degi til í samræmi við reglur um sjónflug nema í henni séu eftirfarandi flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður sem uppfylla, þar sem það á við, kröfur í eftirfarandi liðum:

- a) um seguláttavita,
- b) um nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur,
- c) um næman þrýstingshæðarmæli sem er kvarðaður í fetum með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi,
- d) hraðamælir sem er kvarðaður í hnútum,
- e) stig- og fállmælir,

- f) um beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallastilli (turn coordinator) með innbyggðum skriðmæli,
- g) um sjónbaug,
- h) um nefstefnuvísi með stefnustöðugleika og
- i) um mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsius-gráðum,
- j) um að í flugi sem tekur skemmir tíma en 60 mínútur, þar sem lagt er í flug og lent á einum og sama flugvellinum og flogið í innan við 50 sjómílna fjarlægð frá flugvellinum, sé heimilt að nota annaðhvort beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallastilli með innbyggðum skriðmæli, eða bæði sjónbaug og skriðmæli í stað mælitækjanna sem mælt er fyrir um í f, g- og h-lið hér að framan og 4., 5. og 6. lið k-liðar hér á eftir,
- k) um að krafist er tveggja flugmanna skuli eftirfarandi tæki einnig vera í vinnureit aðstoðarflugmanns:
 1. um næman þrýstingshæðarmæli sem er kvarðaður í fetum með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi,
 2. hraðamælir sem er kvarðaður í hnútum,
 3. stig- og fallmælir,
 4. um beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallastilli (turn coordinator) með innbyggðum skriðmæli,
 5. sjónbaugur og
 6. nefstefnuvísir með stefnustöðugleika,
- l) um að öll hraðamælakerfi skuli vera búin hituðum stemmurörum eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflanir vegna vatnsþéttingar eða ismyndunar:
 1. í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9,
 2. flugvélar með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1999 eða síðar.
- m) um að þegar krafist er tveggja samstæðra mælitækja felist í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa sérskjá og sérveljara eða annan fylgibúnað, eftir því sem við á,
- n) um að í öllum flugvélum skuli vera búnaður sem gefur það til kynna þegar ekki er nægileg orka á tilskildum flugmælum og
- o) um að allar flugvélar með þéttitakmarkanir, sem ekki eru á annan hátt sýndar á tilskildum flughraðamælum, skuli hafa Mach-töluvísi í vinnureit beggja flugmannanna,
- p) um að flugrekandi skuli ekki starfrækja flugvél í sjónflugi að degi til nema hún sé búin heyrnartólum með hljóðnema eða jafngildum búnaði fyrir hvern flugliða sem er á flugvakt í stjórnklefa.

OPS 1.652

Blindflug eða flug að nóttu til — flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til í samræmi við sjónflugsreglur nema í henni séu flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður sem uppfylla, þar sem það á við, kröfur í eftirfarandi liðum:

- a) um seguláttavita,
- b) um nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur,
- c) um tvo næma þrýstingshæðarmæla sem eru kvarðaðir í fetum með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi; þessir hæðarmælar skulu hafa tromlutejlara og vísi eða sambærilegan búnað,

- d) hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnsþéttingar eða ismyndunar, þ.m.t. búnaður sem gefur viðvörðun þegar stemmurörshitari bílar; krafa um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitara gildir ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni og með lofthæfivottorð sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998,
- e) stig- og fallmælir,
- f) beygju- og skriðmælir,
- g) um sjónbaug,
- h) um nefstefnuvísi með stefnustöðugleika,
- i) um mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsíus-gráðum og
- j) um tvö sjálfstæð kyrruprýstingskerfi, nema í skráðuflugvélum með skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni, er heimilt að nota eitt kyrruprýstingskerfi ásamt einu varakerfi sem gengur fyrir öðrum kyrruprýstingsgjafa,
- k) um að krafist er tveggja flugmanna skuli eftirfarandi tæki einnig vera í vinnureit aðstoðarflugmanns:
1. næmur þrýstingshæðarmælir, kvarðaður í fetum, með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting, sem líklegt er að stillt sé á í flugi, og má mælirinn vera annar af hæðarmælunum tveimur sem gerð er krafa um í c-lið hér að framan; þessir hæðarmælir skulu hafa tromlutejara og vísi eða sambærilegan búnað,
 2. hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnsþéttingar eða ismyndunar, þ.m.t. búnaður sem gefur viðvörðun þegar stemmurörshitari bílar; krafa um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitara gildir ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni og með lofthæfivottorð sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998,
 3. stig- og fallmælir,
 4. beygju- og skriðmælir,
 5. sjónbaugur og
 6. nefstefnuvísir með stefnustöðugleika,
- l) um að flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu verði auk þess að vera búnar einum varasjónbaugi (gervisjónbaugi) sem unnt er að nota frá vinnureit hvors flugmannsins sem er og
1. fær stöðugt afl við eðlilegar aðstæður í flugi en verði allsherjarbilun í aðalrafkerfi flugvélarinnar fær hann rafmagn frá öðrum sjálfstæðum aflgjafa,
 2. starfar á öruggan hátt í minnst 30 mínútur eftir að allsherjarbilun hefur orðið í aðalrafkerfi flugvélarinnar, með hlöðsjón af öðru álagi á neyðaraflegjafa og verklagsreglum,
 3. starfar óháð öllum öðrum sjónbaugskerfum,
 4. fer í gang sjálfkrafa þegar allsherjarbilun verður í aðalrafkerfinu og
 5. er nægilega vel lýstur á öllum stigum flugsins nema þegar um er að ræða flugvélar, með skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni, sem höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995 og eru búnar varasjónbaugi vinstra megin í mælaborði,
- m) um að samkvæmt ákvæðum I-liðar hér að framan verði flugáhöfnin að fá greinilegt merki um það hvenær sjónbaugurinn, sem gerð er krafa um í þeim lið, gangi fyrir neyðaraffli; ef sjónbaugurinn hefur eigin aflgjafa skal það sjást annaðhvort á tækinu sjálfu eða í mælaborðinu hvenær sá aflgjafi er í notkun,
- n) um að kortahaldari skuli vera þannig staðsettur að auðvelt sé að lesa á kortin og hægt sé að lýsa hann upp þegar flogið er að nóttu til,

- o) um að ef varasjónbaugskerfi, vottað skv. 4. lið. b-liðar CS 25.1303 eða samsvarandi kröfum, er sett í flugvélna sé heimilt að nota skriðmæla í stað beygju- og skriðmæla,
- p) um að þegar krafist er tveggja samsvarandi mælitækja felist í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa skjá og sérstillibúnað eða annan fylgibúnað, eftir því sem við á,
- q) um að í öllum flugvélum skuli vera búnaður sem gefur það til kynna þegar ekki er nægileg orka á tilskildum flugmælum og
- r) um að allar flugvélar með þéttitakmarkanir, sem ekki eru á annan hátt sýndar á tilskildum flughraðamælum, skuli hafa Mach-töluvísi í vinnureit beggja flugmannanna,
- s) um að flugrekandi skuli ekki starfrækja flugvél í blindflugi eða að nóttu til nema hún sé búin heymartólum með hljóðnema eða jafngildum búnaði fyrir hvern flugliða, sem er á flugvakt í stjórnklefa, og sendihnappi á stýrishjöli fyrir hvern flugmann sem krafist er í áhöfn.

OPS 1.655

Viðbótarbúnaður fyrir flug með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í blindflugi með einum flugmanni nema hún sé búin sjálfstýringu með a.m.k. hæðarhafti og nefstefnustýringu.

OPS 1.660

Hæðarviðvörðunarkerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna skrúfuhverfihreyflum, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg, eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða flugvélar knúnar þotuhreyflum nema þær hafi hæðarviðvörðunarkerfi sem getur:
 1. varað flugáhöfnina við þegar flugvélin nálgast fyrirfram valda flughæð, hvort sem verið er að hækka eða lækka flugið, og
 2. varað flugáhöfn við, a.m.k. með hljóðmerki, ef flugvélin fer yfir eða undir fyrirfram valda flughæð

nema um sé að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er 5700 kg eða minni, og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu og með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1972, og höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995.

OPS 1.665

Jarðvarakerfi og landslagsgreiningar- og viðvörðunarkerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna hverfihreyflum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu nema hún sé búin jarðvarakerfi sem er með framsýna virkni sem varar við hættum í landslagi (landslagsgreiningar- og viðvörðunarkerfi — TAWS).
- b) Jarðvarakerfið, skal gefa flugáhöfn greinileg hljóðmerki sem geta auk þess verið með sjónmerkjum og fara sjálfkrafa í gang nógu tímanlega og greinilega til að vara við hnighraða, jarðnánd, hæðarmissi eftir flugtak eða eftir að hætt er við lendingu, röngum landingarhami eða frávikni niður fyrir hallageisla.
- c) Landslagsgreiningar og viðvörðunarkerfið verður sjálfkrafa að veita flugliðum sjón- og hljóðmerki og hafa skjá fyrir landslagsgreiningu sem gefur nægan viðvörðunartíma til að koma í veg fyrir stýrt flug á hindranir í landslagi og vera með framsýna virkni og lágmarksfjarlægðarbíl frá hindrunum í landslagi.

*OPS 1.668***Árekstrarvarakerfi**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna hverfihreyflum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, nema hún sé búin árekstrarvarakerfi með lágmarksafkastagetu ACAS II.

*OPS 1.670***Veðurratsjá flugvélar**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja:
1. flugvél með jafnþrýstibúnaði eða
 2. flugvél án jafnþrýstibúnaðar sem er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg, eða
 3. flugvél án jafnþrýstibúnaðar, sem er með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu, nema hún sé búin veðurratsjá þegar flugvélinni er flogið að nóttu til eða við blindflugsskilyrði á svæðum þar sem búast má við þrumuveðri á leiðinni eða öðrum veðurskilyrðum sem teljast sjáanleg í veðurratsjá og geta orðið hættuleg.
- b) Þegar um er að ræða skróflugvélar með jafnþrýstibúnaði og skráðan hámarksflugtaksmassa 5700 kg eða þar undir og með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri er heimilt að nota í stað veðurratsjár annan búnað, sem getur greint þrumuveður eða önnur veðurskilyrði, sem geta orðið hættuleg og teljast sjáanleg í veðurratsjá, með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda.

*OPS 1.675***Búnaður fyrir flug í ísingu**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í ísingu eða þar sem búist er við ísingu nema flugvélin sé skráð og búin tækjum til flugs í ísingu.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél að nóttu til, í ísingu eða ef búast má við ísingu, nema flugvélin hafi búnað til að lýsa upp eða greina ísmyndun. Nota verður lýsingu sem veldur ekki glampa eða endurspeglun sem truflar flugverja við störf.

*OPS 1.680***Geimgeislunarmælir**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fyrir ofan 15 000 m hæð (49 000 fet) nema:
1. í henni sé búnaður til að mæla stöðugt og gefa til kynna styrkleika allrar geimgeislunar, sem flugvélin verður fyrir, (þ.e. heildarmagn jónandi geislunar og nifteindageislunar frá vetrarbraut eða sólu) og heildarmagn geimgeislunar sem flugvélin verður fyrir í hverju flugi eða
 2. komið sé upp kerfi um borð sem mælir geislun ársfjórðungslega sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

*OPS 1.685***Talkerfi flugáhafnar**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél, þar sem skylt er að hafa fleiri en einn flugliða í flugáhöfn, nema hún sé búin talkerfi fyrir flugliðana með heymartólum og hljóðnenum, þó ekki handtækjum, sem öllum flugliðum er ætlað að nota.

*OPS 1.690***Talkerfi flugverja**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 15 000 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, nema hún sé búin talkerfi fyrir flugverja, að því frátöldu að um sé að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1965, og sem höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995.
- b) Talkerfi flugverja sem skylt er að hafa samkvæmt þessari grein:
1. skal geta starfað óháð hinu almenna hátalarakerfi nema að því er varðar handtöl, heyrnartól, hljóðnema, stillirofa og merkjabúnað,
 2. skal gefa færi á fjarskiptum milli stjórnklefa og:
 - i. hvers farþegarýmis,
 - ii. hvers eldhúss, sem er annars staðar en á farþegaþilfari, og
 - iii. hvers áhafnarklefa sem er fjarliggjandi og utan farþegaþilfars og ekki er greiður aðgangur að úr farþegarými,
 3. skal vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum vinnureitum tilskilinnar flugáhafnar í stjórnklefa,
 4. skal vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum tilskildum vinnureitum öryggis- og þjónustuliða, næst hverjum stökum neyðarútgangi í gólfhæð eða tveimur samstæðum,
 5. skal hafa viðvörðunarkerfi með hljóð- eða sjónmerkjum sem flugliðar geta notað til að gera öryggis- og þjónustuliðum, og öryggis- og þjónustuliðar flugliðum, viðvart um hættu,
 6. skal gera þeim, sem kallað er á, kleift að greina á milli hvort um venjulegt kall eða neyðarkall er að ræða og
 7. skal sjá til þess að á jörðu niðri sé búnaður til fjarskipta milli starfsfólks á jörðu og a.m.k. tveggja flugliða.

*OPS 1.695***Almennt hátalarakerfi**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 nema almennt hátalarakerfi sé í flugvélinni.
- b) Hátalarakerfið sem krafist er í þessari grein:
1. skal geta starfað óháð hinum talkerfunum, að undanskildum handtólum, heyrnartólum, hljóðnemunum, stillirofum og merkjabúnaði,
 2. skal vera þar sem tafarlaust má ná til þess til notkunar frá öllum vinnureitum tilskilinna flugliða,
 3. skal vera við hvern tilskilinn neyðarútgang farþega í gólfhæð þar sem næst er sæti öryggis- og þjónustuliða, vera búin hljóðnema, sem öryggis- og þjónustuliðinn á auðvelt með að ná til úr sæti sínu, þó þannig að nota má einn hljóðnema fyrir fleiri en einn neyðarútgang, að því tilskildu að svo skammt sé á milli neyðarútganga að öryggis- og þjónustuliðar geti talast við úr sætum sínum án tækjabúnaðar,
 4. skal vera þannig að öryggis- og þjónustuliði geti notað það innan tíu sekúndna í hverjum vinnureit í farþegaklefanum þar sem unnt er að ná til hátalarakerfisins og
 5. skal vera þannig að unnt sé að heyra og skilja það sem sagt er í því í öllum farþegasætum, salernum og sætum öryggis- og þjónustuliða og vinnureitum.

OPS 1.700

Hljóðritar — 1

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, ef flugvélin:
- er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða
 - er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg, nema hún sé búin hljóðrita sem tímasetur og skráir:
 - fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 - öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja frá öllum hljóðnemum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun,
 - tafjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 - radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara, og
 - tafjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði tvær síðustu klukkustundirnar sem hann var í gangi en þó má stytta þennan tíma í 30 mínútur þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni.
- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu sjálfkrafa áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli. Að auki skal hljóðritinn byrja skráningu eins fljótt og unnt er ef rafafli er tiltækt, á meðan gátun fer fram í stjórnklefa, áður en hreyflar eru ræstir í upphafi flugs, fram að gátun í stjórnklefa um leið og hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.705

Hljóðritar — 2

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja fjölhreyfla flugvél sem knúin er hverfihreyflum, með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn á tímabilinu 1. janúar 1990 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu, nema hún sé búin hljóðrita sem skráir:
- send og móttækin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 - öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja, ef unnt er, frá öllum hljóðnemum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun,
 - tafjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 - radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara, og
 - tafjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði síðustu 30 mínúturnar sem hann var í gangi.

- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli. Að auki skal hljóðritinn byrja skráningu eins fljótt og unnt er, ef rafafli er tiltækt, á meðan gátun fer fram í stjórnklefa, áður en hreyflar eru ræstir í upphafi flugs, fram að gátun í stjórnklefa um leið og hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

*OPS 1.710***Hljóðritar — 3**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg og lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1998, nema hún sé búin hljóðrita sem skráir:
1. send og móttækin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 2. öll hljóð í stjórnklefa,
 3. talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 4. radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara, og
 5. talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði síðustu 30 mínúturnar sem hann var í gangi.
- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

*OPS 1.715***Flugritar — 1**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.715)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, ef flugvélin:
1. er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða
 2. er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg,
- nema hún sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði 25 síðustu klukkustundirnar, sem hann var í gangi, en þó má stytta tímenn í tíu klukkustundir þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
1. breytur, sem eru taldar upp í töflum A1 eða A2 í 1. viðbæti við OPS 1.715, eftir því sem við á,
 2. þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 27000 kg, þær breytur til viðbótar sem eru taldar upp í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.715,

3. Þegar um er að ræða flugvélar, sem tilgreindar eru í a-lið hér að framan, verður flugriti að skrá allar sérsniðnar breytur sem tengjast nýjum eða sérstöðum hönnunar- eða rekstrareiginleikum flugvélarinnar, eins og þær eru skilgreindar af flugmálayfirvöldum við tegundar- eða viðbótartegundarvottun, og
4. Þegar um er að ræða flugvélar sem eru búnar rafrænu upplýsingakerfi, þær breytur sem eru taldar upp í töflu C í 1. viðbæti við OPS 1.715, með þeirri undantekningu þó að ef um er að ræða flugvélar sem fengu lofthæfivottorð í fyrsta sinn fyrir 20. ágúst 2002, að breytur þar sem:
 - i. neminn er ekki tiltækur eða
 - ii. breyta verður flugvélaakerfinu- eða búnaðinum sem býr til gögnin eða
 - iii. merkin eru ósamhæfanleg skráningarkerfinu,
 er ekki nauðsynlegt að skrá ef flugmálayfirvöld geta fallist á það.
- d) Gögn skulu fengin úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- e) Flugritinn verður sjálfkrafa að hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og stöðvast sjálfkrafa eftir að vélin hættir að hreyfast fyrir eigin afli.
- f) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- g) Ekki er nauðsynlegt að flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, en ekki síðar en 1. apríl 2001, fari að ákvæðum c-liðar OPS 1.715 ef flugmálayfirvöld samþykkja það, að því tilskildu:
 1. að ekki sé unnt að fara að ákvæðum c-liðar OPS 1.715 án verulegra breytinga á flugvélaakerfunum- og búnaðinum öðru en flugritakerfinu og
 2. að flugvélin uppfylli ákvæði c-liðar OPS 1.720, að því undanskildu að ekki er nauðsynlegt að skrá breytu 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720.

OPS 1.720

Flugritar — 2

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.720)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn á tímabilinu 1. júní 1990 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, og með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er yfir 5700 kg, nema flugvélin sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og auðvelt skal vera að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði síðustu 25 tímana sem hann var í gangi.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
 1. breyturmar, sem eru taldar upp í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720, og
 2. þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 27000 kg, þær breytur til viðbótar sem eru taldar upp í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.720.
- d) Þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er 27000 kg eða minni, er ekki nauðsynlegt að skrá breytur 14 og 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720 ef flugmálayfirvöld geta fallist á það og með einhverjum eftirtalinna skilmála:
 1. neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 2. ekki er nægilegt geymslurými í ferðritakerfinu,
 3. breytingar er krafist á búnaðinum sem býr til gögnin.

- e) Þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er yfir 27000 kg, er ekki nauðsynlegt að skrá eftirfarandi breytur ef flugmálayfirvöld geta fallist á það: 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720 og 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 og 31 í töflu B í 1. viðbæti með einhverjum eftirtalinna skilmála:
1. neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 2. ekki er nægilegt geymslurými í flugritakerfinu,
 3. breyta þarf búnaðinum sem býr til gögnin,
 4. merkin fyrir flugleiðsögugögn (tíðnival fyrir flugleiðsögu (NAV), fjarlægðarmæliviti, vegalengd, breiddargráða, lengdargráða, jarðhraði og rek) eru ekki tiltæk á stafrænu formi.
- f) Ekki er nauðsynlegt að skrá einstaka breytur, sem hægt er að ákvarða með útreikningi sem miðast við áðrar skráðar breytur, ef flugmálayfirvöld fallast á það.
- g) Gögn skulu fengin úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- h) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og hætta skráningu þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- i) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.725

Flugritar — 3

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.725)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hverfihreyflum, með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. júní 1990, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 5700 kg nema flugvélin sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði síðustu 25 tímana sem hann var í gangi.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
1. breyturmar sem eru taldar upp í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.725.
 2. þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er yfir 27000 kg, sem eru af þeirri tegund sem fékk fyrst tegundarvottorð eftir 30. september 1969, þær breytur til viðbótar frá 6 til 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 í þessari grein. Ekki er nauðsynlegt að skrá eftirfarandi breytur ef flugmálayfirvöld geta fallist á það: 13, 14 og 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 og þá með einhverjum af eftirfarandi skilmálum:
 - i. neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 - ii. ekki er nægilegt geymslurými í ferðritakerfinu,
 - iii. breyta þarf búnaðinum, sem býr til gögnin, og
 3. þegar nægilegt geymslurými er tiltækt í ferðritakerfinu, neminn er auðveldlega tiltækur og ekki er krafist breytingar á búnaðinum sem býr til gögnin:
 - i. þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. janúar 1989 eða síðar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg en ekki meiri en 27000 kg, breytur 6 til 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 og
 - ii. þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. janúar 1987 eða síðar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27000 kg, þær breytur sem eftir eru í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725.

- d) Ekki er nauðsynlegt að skrá einstaka breytur, sem hægt er að ákvarða með útreikningi sem miðast við aðrar skráðar breytur, ef flugmálayfirvöld fallast á það.
- e) Gögn skulu fengin úr tækjum loftfarsins til að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- f) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og hætta skráningu þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- g) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.727

Sambyggður ferðriti

- a) Kröfur um hljóðrita og flugrita er hægt að uppfylla:
 - 1. með einum sambyggðum ferðrita ef flugvélin verður að vera búin hljóðrita eða flugrita eða
 - 2. með einum sambyggðum ferðrita ef flugvélin, sem er með skráðan hámarksflugtaks massa, sem er 5700 kg eða minni, verður einungis að vera búin hljóðrita og flugrita eða
 - 3. með tveimur sambyggðum ferðritum ef flugvélin, sem er með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg, verður að vera búin hljóðrita og flugrita.
- b) Sambyggður ferðriti er ferðriti sem skráir:
 - 1. öll talfjarskipti og hljóð sem krafist er í viðkomandi grein um hljóðrita og
 - 2. allar breytur sem krafist er í viðkomandi lið um flugrita með sömu forskriftum og krafist er í þessum liðum.

OPS 1.730

Sæti, sætisbelti, öryggistygi og festibúnaður fyrir börn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:
 - 1. sæti eða legurúm fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri,
 - 2. sætisbelti, með eða án skálleggjandi axlaróla, eða öryggistygi í hverju farþegasæti fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri,
 - 3. festibúnað fyrir hvert ungbarn, sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - 4. að undanskildum þeim tilvikum, sem kveðið er á um í c-lið hér á eftir, sætisbelti með axlatygjum fyrir hvert sæti flugliða og sæti hjá flugmannssætinu ásamt búnaði sem sjálfkrafa heldur bol þess sem situr í sætinu við snögga hraðalækkun,
 - 5. að undanskildum þeim tilvikum sem kveðið er á um í c-lið hér á eftir, sætisbelti með axlatygjum fyrir hvert sæti öryggis- og þjónustuliða og áhorfenda; þetta ákvæði kemur þó ekki í veg fyrir að öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram tilskilinn fjöldi í þjónustúahöfn, noti farþegasæti og
 - 6. sæti fyrir öryggis- og þjónustuliða nálægt tilskildum neyðarútgöngum í gólfhæð en ef það auðveldar neyðarrýmingu farþegaklefa að öryggis- og þjónustuliðar sitji annars staðar má hafa sætin annars staðar. Sætin skulu snúa fram eða aftur og vera innan 15° frá langási flugvélarinnar.
- b) Öll sætisbelti með axlatygjum skal vera hægt að losa með einu átaki.

- c) Sætisbelti með skálleggjandi axlaról í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er ekki yfir 5700 kg, eða sätisbelti í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er ekki yfir 2730 kg, mega koma í stað sätisbelta með axlatygjum ef mjög erfitt er að koma þeim síðarnefndu fyrir.

OPS 1.731

Skiltin „Spennið beltin“ og „Reykingar bannaðar“

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél þar sem ekki sést til allra farþegasæta úr stjórnklefanum nema í flugvélinni sé búnaður sem gefur öllum farþegum og öryggis- og þjónustuliðum til kynna hvenær spenna skuli sätisbelti og reykingar eru bannaðar.

OPS 1.735

Innihurðir og dyratjöld

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema eftirfarandi búnaði hafi verið komið fyrir:

- í flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 skal vera hurð milli farþegaklefa og stjórnklefa með skilti sem á stendur „Aðeins fyrir áhöfn“ og læsingu svo hægt sé að koma í veg fyrir að farþegar opni dyrnar án leyfis flugáhafnar,
- búnaði til að opna allar dyr sem skilja farþegaklefa frá öðru rými með neyðarútgangi. auðvelt skal vera að komast að opnunarbúnaðinum,
- liggi leiðin frá farþegasæti að tilskildum neyðarútgangi í gegnum dyr eða dyratjöld, sem skilja farþegaklefa frá öðru rými, skal vera unnt að festa hurðina eða dyratjöldin í opinni stöðu,
- skilti á hverri hurð inni í flugvél eða næst dyratjaldi, sem er á leið farþega að neyðarútgangi, þar sem segir að festa verði hurðina eða tjaldið í opinni stöðu í flugtaki og landingu og
- búnaði fyrir hvern flugverja til að opna allar dyr sem farþegar eiga venjulega aðgang að og þeir geta læst.

OPS 1.745

Sjúkrakassar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin þeim fjölda sjúkrakassa, sem hér segir, og þeir séu geymdir þar sem auðvelt er að ná til þeirra:

Fjöldi farþegasæta	Fjöldi sjúkrakassa sem krafist er
0 til 99	1
100 til 199	2
200 til 299	3
300 eða fleiri	4

- b) Flugrekandi skal sjá til þess:

- að sjúkrakassar séu skoðaðir reglubundið til að staðfesta, að því marki sem unnt er, að innihaldið sé í nógu góðu ástandi fyrir fyrirhugaða notkun og
- að bætt sé í sjúkrakassana með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

OPS 1.755

Læknataska

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30 nema í henni sé læknataska til notkunar í neyðartilvikum ef einhvers staðar á áætlaðri flugleið er flogið fjær en svo frá flugvelli, þar sem vænta má læknishjálpar, að ná megi til flugvallarins á 60 mínútum eða skemmri tíma (á eðlilegum farflugshraða).
- b) Flugstjórnin skal sjá til þess að einungis læknar, hjúkrunarfræðingar eða aðrir með svipuð réttindi á þessu sviði gefi lyf.
- c) Kröfur er lúta að læknatöskum.
 1. Læknatöskur skulu vera ryk- og rakapéttar og vera í öruggri geymslu, ef unnt er, í stjórnklefa og
 2. flugrekandi skal sjá til þess:
 - i. að læknatöskur séu skoðaðar reglbundið til að staðfesta, að því marki sem unnt er, að innihaldið sé í nógu góðu ástandi fyrir fyrirhugaða notkun og
 - ii. að bætt sé í læknatöskurnar með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

OPS 1.760

Súrefni til skyndihjálpar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði í meira en 25 000 feta hæð, þegar skylt er að hafa öryggis- og þjónustuliða um borð, nema birgðir óblandaðs súrefnis séu tiltækar fyrir farþega sem gætu, af lífeðlisfræðilegum ástæðum, þurft á súrefni að halda ef lofþrýstingur fellur í farþegaklefa. Magn súrefnis skal reiknað þannig að það svari til minnst þriggja lítra súrefnisstreymis á mínútu af þurru súrefni fyrir hvern farþega, reiknað við staðalhita og staðalþrýsting (STPD- Standard Pressure Temperature Dry), og skal það vera nægilegt fyrir minnst 2% fluttra farþega, og minnst einn farþega, það sem eftir er flugsins frá því að þrýstingur tapast af farþegaklefa í meira en 8 000 feta en ekki yfir 15 000 feta innþrýstingshæð. Hafa verður nægilega mörg tæki til að gefa súrefni, þó aldrei færri en tvö, og skulu öryggis- og þjónustuliðar eiga möguleika á að nota súrefnið. Tæki til að gefa súrefni geta verið handtæki.
- b) Reikna skal nauðsynlegt magn viðbótarsúrefnis til skyndihjálpar fyrir tiltekið flug út frá innþrýstingshæð og flugtíma og í samræmi við verklagsreglur fyrir hvert flug og hverja flugleið.
- c) Súrefnisbúnaðurinn skal geta gefið hverjum notanda minnst fjóra lítra á mínútu miðað við staðalhita og staðalþrýsting. Gera má ráðstafanir til að hægt sé að minnka streymið, í hvaða flughæð sem er, niður í allt að tvo lítra á mínútu, miðað við staðalhita og staðalþrýsting.

OPS 1.770

Viðbótarsúrefni — flugvélar með jafnþrýstibúnaði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.770)

- a) Almenn ákvæði
 1. Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði í meira en 10 000 feta málþrýstingshæð nema um borð sé búnaður til að geyma og gefa af þeim birgðum viðbótarsúrefnis sem gerð er krafa um í þessum lið.
 2. Magn tilskilins viðbótarsúrefnis skal miða við innþrýstingshæð, flugtíma og þann möguleika að jafnþrýstikerfið bili í þeirri flughæð eða þar á flugleiðinni sem súrefnisþörfin er mest og einnig er gert ráð fyrir að eftir að bilun hefur komið fram lækki flugvélin flugið, í samræmi við neyðarráðstafanir sem tilgreindar eru í flughandbók flugvélarinnar, niður í örugga flughæð á fyrirhugaðri flugleið sem gerir kleift að halda fluginu áfram og lenda örugglega.

3. Eftir að bilun verður í jafnþrýstibúnaði skal gera ráð fyrir að innþrýstingshæð sé sú sama og flughæð flugvélarinnar nema flugmálafyrirvöldum sé sýnt fram á að engin sennileg bilun í farþegaklefa eða í jafnþrýstikerfi leiði til þess að innþrýstingshæð verði sú sama og flughæð flugvélar. Við þær aðstæður er heimilt að nota þá mestu innþrýstingshæð, sem sýnt hefur verið fram á að hægt sé að halda, sem grundvöll til að ákvarða súrefnisbirgðir.
- b) Kröfur um súrefnistæki og súrefnisbirgðir
1. Flugliðar
- i. Allir flugliðar, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, skulu vera birgir af viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Ef allir, sem sitja í stjórnklefa, fá súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar skulu þeir, að því er súrefnisbirgðir varðar, teljast vera flugliðar á flugvakt í stjórnklefa. Þeir sem sitja í stjórnklefa en fá ekki súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.
- ii. Flugliðar, sem falla ekki undir ákvæði i. liðar 1. liðar b-liðar hér að framan, teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.
- iii. Súrefnisgrímur skulu geymdar þar sem flugliðar geta umsvifalaust náð til þeirra frá vinnureit sínum.
- iv. Súrefnisgrímur handa flugliðum í flugvélum með jafnþrýstibúnaði, sem starfræktar eru í yfir 25 000 feta hæð, skulu vera af gerð sem unnt er að setja á sig í skyndingu.
2. Öryggis- og þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar
- i. Öryggis- og þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni, í samræmi við ákvæði 1. viðbætis, nema þegar v. liður 1. viðbætis hér á eftir á við. Öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, og viðbótaráhöfn teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.
- ii. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet skulu vera tiltæk nógu mörg aukaúttök og -grímur og/eða nægilega mörg handsúrefnistæki með grímum handa öllum öryggis- og þjónustuliðum sem skylt er að hafa um borð. Jöfn dreifing skal vera á aukaúttökum og/eða handsúrefnistækjum um farþegaklefanum til að tryggja að allir öryggis- og þjónustuliðar, sem skylt er að hafa um borð, geti strax fengið súrefni, án tillits til þess hvar þeir eru staddir, ef jafnþrýstikerfið í klefanum bilar.
- iii. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet skulu vera öndunartæki til skömmtunar súrefnis sem eru tengd súrefnisgjafa og tilbúin til tafarlausrar notkunar við hvert sæti, hvar sem setið er. Heildarfjöldi öndunartækja og úttaka skal vera a.m.k. 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtekjum skal dreift jafnt í farþegaklefanum.
- iv. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet, eða ef þær eru starfræktar í eða undir 25 000 fetum en geta ekki lækkað sig örugglega niður í 13 000 fet á innan við 4 mínútum og hafa fengið útgefið sérstakt lofthæfivottorð 9. nóvember 1998 eða síðar, skal vera til taks súrefnisbúnaður sem fella má niður umsvifalaust við hvert sæti, hvar sem setið er. Heildarfjöldi öndunartækja og úttaka skal vera a.m.k. 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtekjum skal dreift jafnt í farþegaklefanum.
- v. Fyrir flugvélar, sem eru ekki með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð, má slaka á kröfunum um súrefnisbirgðir, sem tilgreindar eru í 1. viðbæti, þannig að birgðirnar dugi allan þann tíma, sem flogið er í hæð sem samsvarar 10 000 til 13 000 feta innþrýstingshæð, fyrir alla öryggis- og þjónustuliða, sem skylt er að hafa um borð, og fyrir a.m.k. 10% farþeganna, ef flugvélin getur, hvenær sem er, á fyrirhugaðri flugleið lækkað flugíð örugglega á innan við 4 mínútum niður í hæð þar sem innþrýstingshæð samsvarar 13 000 fetum.

OPS 1.775

Viðbótarsúrefni — flugvélar án jafnþrýstibúnaðar

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.775)

- a) Almenn ákvæði
1. Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél án jafnþrýstibúnaðar í meira en 10 000 feta hæð nema um borð sé búnaður til að geyma og gefa af þeim birgðum viðbótarsúrefnis sem gerð er krafa um í þessum lið.

2. Reikna skal nauðsynlegt magn viðbótarsúrefnis til notkunar fyrir tiltekið flug út frá flughæðum og flugtíma, í samræmi við verklagsreglur fyrir hvert flug í flugrekstrarhandbókinni og í samræmi við fyrirhugaða flugleið og neyðarráðstafanir sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni.
 3. Flugvél, sem á að fljúga í meira en 10 000 feta hæð, skal hafa búnað til að geyma og gefa súrefni í nauðsynlegu magni.
- b) Kröfur um súrefnisbirgðir
1. Flugliðar. Allir flugliðar, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, skulu vera birgir af viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Ef allir, sem sitja í stjórnklefa, fá súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar skulu þeir, að því er súrefnisbirgðir varðar, teljast vera flugliðar á flugvakt í stjórnklefa.
 2. Öryggis- og þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar. Öryggis- og þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, og viðbótaráhöfn teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.

OPS 1.780

Öndunarhlífur (PBE) handa áhöfn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði eða flugvél án jafnþrýstibúnaðar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 nema:
 1. í henni sé búnaður til að verja augu, nef og munn allra flugliða, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, og gefa súrefni í a.m.k. 15 mínútur. Nota má viðbótarsúrefnið, sem krafist er í 1. lið b-liðar OPS 1.770 eða 1.775, sem súrefni fyrir öndunarhlífarnar. Ef fleiri en einn eru í flugáhöfn og enginn öryggis- og þjónustuliði um borð skal til viðbótar vera um borð beranleg öndunarhlíf til að unnt sé að verja augu, nef og munn eins flugliða og sjá honum fyrir viðbótarsúrefni í a.m.k. 15 mínútur og
 2. um borð séu nægilega margar, beranlegar öndunarhlífur til að verja augu, nef og munn allra öryggis- og þjónustuliða, sem skylt er að séu um borð, og sjá þeim fyrir viðbótarsúrefni í a.m.k. 15 mínútur.
- b) Öndunarhlífur fyrir flugáhöfn skulu geymdar á hentugum stað í stjórnklefa þannig að hver flugliði, sem skylt er að hafa um borð, geti strax náð í öndunarhlíf frá vinnureit sínum.
- c) Öndunarhlífur fyrir öryggis- og þjónustuliða skulu geymdar næst vinnureit hvers öryggis- og þjónustuliða.
- d) Til viðbótar skulu beranlegar öndunarhlífur, sem auðvelt er að ná til, geymdar hjá eða nálægt handslökkvitækjunum, sem gerð er krafa um í c- og d-lið OPS 1.790, nema slökkvitækið sé geymt inni í vörurými en þá skal geyma öndunarhlífarnar utan við dymar á fragtrýminu.
- e) Notkun öndunarhlífa má ekki koma í veg fyrir fjarskipti sem krafist er samkvæmt OPS 1.685, OPS 1.690, OPS 1.810 og OPS 1.850.

OPS 1.790

Handslökkvitæki

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin handslökkvitækjum, sem nota á í stjórnklefa og farþegaklefum, og, eftir því sem við á, í vörurými og eldhúsum í samræmi við eftirfarandi:

- a) tegund og magn slökkviefnis skal henta fyrir þá elda, sem líklegir eru til að koma upp í klefanum þar sem nota á slökkvitækið, og, að því er varðar klefa starfsfólks, draga sem mest úr líkum á að eitrad gas safnist fyrir,

- b) a.m.k. eitt handslökkvitæki, sem inniheldur halon 1211 (brómóklóróðífluóormetan, CBrClF₂) eða jafngildi þess sem slökkviefni, skal geymt á hentugum stað í stjórnklefa til afnota fyrir flugáhöfnina,
- c) a.m.k. eitt handslökkvitæki skal vera staðsett eða auðvelt að ná til þess í öllum eldhúsum sem eru ekki á aðalfarþegaþilfari,
- d) a.m.k. eitt handslökkvitæki, sem auðvelt er að ná til, skal geymt og vera tiltækt til notkunar í hverju vörurými eða farangursgeymslu í A- eða B-flokki og í öllum vörurýmum í E-flokki, sem eru flugverjum aðgengileg á flugi, og
- e) a.m.k. eftirfarandi fjöldi handslökkvitækja skal vera á hentugum stöðum í farþegaklefa/-um:

Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi	Fjöldi slökkvitækja
7 til 30	1
31 til 60	2
61 til 200	3
201 til 300	4
301 til 400	5
401 til 500	6
501 til 600	7
601 eða fleiri	8

Ef krafist er tveggja eða fleiri slökkvitækja skal dreifing þeirra vera jöfn í farþegaklefanum.

- f) a.m.k. eitt handslökkvitækjanna, sem skylt er að hafa í farþegaklefa flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir minnst 31 og mest 60, og a.m.k. tvö slökkvitækjanna, sem geymd eru í farþegaklefa flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 61 eða fleiri, skulu innihalda halon 1211 (brómóklóróðífluóormetan, CBrClF₂) eða jafngildi þess sem slökkviefni.

OPS 1.795

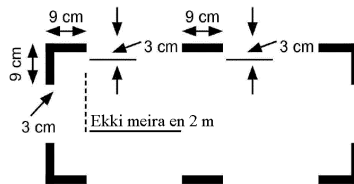
Neyðaraxir og kúbein

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu sæti nema hún sé búin a.m.k. einni neyðaröxi eða kúbeini sem er geymt í stjórnklefa. Ef hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er yfir 200 skal vera önnur öxi eða kúbein til viðbótar um borð, geymt í eða nálægt aftasta eldhúsinu.
- b) Neyðaraxir og kúbein, sem geymd eru í farþegaklefa, mega ekki vera sýnileg farþegum.

OPS 1.800

Merking rofstaða á bol

Ef á bol flugvélar eru merktir staðir, sem heppilegt er fyrir björgunarmenn að rjúfa gat á í neyðartilvikum, skal flugrekandi sjá til þess að þeir staðir séu merktir eins og sýnt er hér á eftir. Merkingarnar skulu vera í rauðum eða gulum lit og, ef nauðsyn krefur, skulu útlínurnar dregnar með hvítum lit til að þær skeri sig frá bakgrunninum. Ef meira en 2 m eru milli hornamerkinganna skal mála millilínur, sem eru 9 cm × 3 cm, svo að hvergi sé meira en 2 m milli merkjanna.



OPS 1.805

Búnaður til neyðarrýmingar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél ef hæð þröskulda á neyðarútgöngum fyrir farþega:
- er meiri en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu þegar flugvélin er á jörðinni og landingarbúnaður niðri eða
 - væri meiri en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir landingarbúnaðar féllu saman eða færu ekki niður og þar sem fyrst var sótt um tegundarskirteini fyrir flugvélna 1. apríl 2000 eða síðar,

nema búnaður eða tæki séu við hvern útgang, sem fellur undir 1. eða 2. lið, til að gera farþegum og áhöfn kleift að komast klakklaust niður á jörð í neyðartilvikum.
- b) Þennan búnað eða tæki þarf ekki að hafa við útganga yfir vængjum ef tilgreindur staður, þar sem flóttaleiðin endar, er minna en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu þegar flugvélin er á jörðu, landingarbúnaður niðri og flapar í flugtaks- eða landingarstöðu, eftir því hvor flapstaðan er lengra frá jörðu.
- c) Í flugvélum þar sem skylt er að hafa sérstakan neyðarútgang fyrir flugáhöfn og:
- neðri brún neyðarútgangs er meira en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu, þegar landingarbúnaður er niðri, eða
 - ef ekki var sótt um tegundarvottorð fyrir flugvélna fyrr en 1. apríl árið 2000 eða síðar og neðri brún neyðarútgangs væri meira en 182,88 cm (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir landingarbúnaðar falla saman eða fara ekki niður,

skal vera búnaður til að gera öllum flugliðum kleift að komast klakklaust niður á jörðina í neyðartilvikum.

OPS 1.810

Gjallarhorn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrikomulagi fyrir fleiri en 60, sem flytur a.m.k. einn farþega, nema hún sé búin jafnmörgum handgjallarhornum, sem ganga fyrir rafhlöðum, og flugverjar geta auðveldlega gripið til við neyðarrýmingu, sem hér segir:
- Á hverju farþegaþilfari:

Fyrirkomulag farþegasæta	Tilskilinn fjöldi gjallarhorna
61 til 99	1
100 eða fleiri	2
 - Í flugvélum með fleiri en eitt farþegaþilfar, þar sem heildarfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrikomulagi er alltaf yfir 60, er skylt að hafa a.m.k. eitt gjallarhorn.

OPS 1.815

Neyðarlýsing

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja farþegaflugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrikomulagi fyrir fleiri en níu, nema hún hafi búnað til neyðarlýsingar, sem fær afl frá sérstökum aflgjafara, til að auðvelda rýmingu flugvélarinnar. Í búnaðinum fyrir neyðarlýsinguna skulu vera:
- í flugvélum þar sem hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrikomulagi er fyrir fleiri en 19:
 - ljósgjafar til almennrar lýsingar í öllu farþegarými,
 - innljós við neyðarútganga í gólfhæð og
 - upplýst neyðarútgangsmerking og staðsetningarskilti.

- iv. í flugvélum, sem hafði verið sótt um tegundarvottorð fyrir eða jafngildi þess fyrir 1. maí 1972, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útlýsing við alla neyðarútganga yfir vængjum og við útganga þar sem þörf er á hjálparbúnaði til að komast niður úr flugvélinni,
 - v. í flugvélum, sem hafði verið sótt um tegundarvottorð fyrir eða jafngildi þess 1. maí 1972 eða síðar, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útlýsing við alla neyðarútganga fyrir farþega,
 - vi. í flugvélum, sem fyrst fengu tegundarvottorð eða jafngildi þess 1. janúar 1958 eða síðar, skulu vera ratmerki í gólfi til neyðarútganga í öllu farþegarymi.
2. í flugvélum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa vottun samkvæmt vottunarforskrift í CS-25 eða CS-23, skulu vera:
 - i. ljósgjafar til almennrar lýsingar í öllu farþegarymi,
 - ii. innljós við neyðarútganga og
 - iii. upplýst neyðarútgangsmerking og staðsetningarskilti.
 3. í flugvélum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa ekki vottun samkvæmt vottunarforskrift í CS-25 eða CS-23, ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarymi.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja farþegaflugvél að nóttu til ef hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi hennar er níu eða færri nema í henni séu ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarymi til að greiða fyrir rýmingu flugvélarinnar. Í þessu kerfi er heimilt að nota loftlýsingu eða aðra ljósgjafa sem eru fyrir hendi í flugvélinni og geta haldið áfram að lýsa eftir að slökkt hefur verið á rafhlöðum flugvélarinnar.

OPS 1.820

Neyðarsendir

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél sem hefur leyfi til að flytja fleiri en 19 farþega nema hún sé a.m.k. búin:
 1. einum sjálfvirkum neyðarsendi (ELT) eða tveimur neyðarsendum af hvaða gerð sem er eða
 2. tveimur neyðarsendum, annar þeirra skal vera sjálfvirkur fyrir flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn eftir 1. júlí 2008.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél sem hefur leyfi til að flytja 19 farþega eða færri nema hún sé a.m.k. búin:
 1. einum neyðarsendi af hvaða gerð sem er eða
 2. einum sjálfvirkum neyðarsendi fyrir flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn eftir 1. júlí 2008.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að allir neyðarsendar um borð uppfylli framangreindar kröfur og virki í samræmi við viðeigandi ákvæði III. bindis 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

OPS 1.825

Björgunarvesti

- a) Landflugvélar. Flugrekandi skal ekki starfrækja landflugvél:
 1. yfir hafi eða vatni fjær landi en 50 sjómílar eða
 2. ef hún hefur sig á loft eða lendir á flugvelli, þar sem flugtaks- eða aðflugsslóð liggur yfir vatni, þannig að flugvélin geti þurft að nauðlenda á vatni ef óhapp verður,

nema hún sé búin björgunarvestum, með ljósi til að auðvelda leit, handa öllum í flugvélinni. Björgunarvestin skulu geymd þar sem auðveldlega má ná til þeirra úr sætum eða legurúmum þeirra sem þau eru ætluð. Í stað björgunarvesta fyrir ungbörn er heimilt að nota annan viðurkenndan flotbúnað með ljósi til að auðvelda leit.

- b) Lagarflugvélar og láðs- og lagarflugvélar. Flugrekandi skal ekki starfrækja lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél á sjó eða vatni nema hún sé búin björgunarvestum, með ljósi til að auðvelda leit, handa öllum í flugvélinni. Björgunarvestin skulu geymd þar sem auðveldlega má ná til þeirra úr sætum eða legurúmum þeirra sem þau eru ætluð. Í stað björgunarvesta fyrir ungbörn er heimilt að nota annan viðurkenndan flotbúnað með ljósi til að auðvelda leit.

OPS 1.830

Björgunarbátar og neyðarsendar til að auðvelda leit og björgun til nota í langflugi yfir haf eða vatn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél yfir sjó eða vatni lengra frá landi sem hentar til nauðlendingar en sem nemur:
1. 120 mínútna flugi á farflugshraða eða 400 sjómílur, eftir því hvort skemmra er, þegar um er að ræða flugvélar sem geta haldið áfram flugi til flugvallar þótt markhreyfill eða markhreyflar verði óstarfhæfir einhvers staðar á leiðinni eða á áætlaðri breyttri flugleið eða
 2. 30 mínútna flugi á farflugshraða eða 100 sjómílur, eftir því hvort skemmra er, þegar um allar aðrar flugvélar er að ræða,
- nema búnaðurinn, sem tilgreindur er í b- og c-lið hér á eftir, sé í flugvélinni.
- b) Í flugvélinni skulu vera nægilega margir björgunarbátar til að rúma alla um borð. Ef flugvélin er ekki búin varabjörgunarbátum með nægilegu rými skal flotkraftur og sætarými umfram skráð rými björgunarbátanna nægja til að rúma alla í flugvélinni ef björgunarbáturinn, sem rúmar flesta, týnist. Í björgunarbátunum skal vera:
1. ljós til að auðvelda leit og
 2. björgunarbúnaður, þ.m.t. búnaður til að lifa af, og miðast sá búnaður við það flug sem fyrirhugað er hverju sinni og
- c) a.m.k. tveir neyðarsendar, sem geta sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla, V. bindi 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

OPS 1.835

Búnaður til að lifa af

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél yfir svæðum, sem eru mjög erfið til leitar og björgunar, nema í henni sé:

- a) búnaður til að senda upp neyðarblys s.s. lýst er í 2. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar,
- b) a.m.k. einn neyðarsendir, sem getur sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla V. bindis 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, og
- c) annar búnaður til að lifa af slyss miðað við fyrirhugaða flugleið og með hliðsjón af fjölda manna um borð,

að því undanskildu að ekki þarf að hafa búnaðinn, sem er tilgreindur í c-lið, um borð ef flugvélin heldur sig annaðhvort:

1. í fjarlægð sem er ekki meiri en svo til svæðis, sem er ekki mjög erfitt til leitar og björgunar, að svari til:
 - i. 120 mínútna flugs á farflugshraða með einn hreyfil óstarfhæfan, ef um er að ræða flugvél sem getur haldið flugi áfram til flugvallar þótt markhreyfill eða -hreyflar verði óstarfhæfir einhvers staðar á leiðinni eða á áætlaðri breyttri flugleið eða
 - ii. 30 mínútna flugs á farflugshraða þegar um allar aðrar flugvélar er að ræða eða
2. ef um er að ræða flugvélar með vottun samkvæmt vottunarskrift í CS-25 eða samsvarandi kröfum, ekki fjær en svarar til 90 mínútna flugs á farflugshraða til svæðis sem hentar til nauðlendingar.

OPS 1.840

Lagarflugvélar og láðs- og lagarflugvélar — ýmis búnaður

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél á sjó eða vatni nema hún sé búin:
1. rekakkeri og öðrum búnaði til að auðveldara sé að leggjast við legufæri eða akkeri eða stýra loftfarinu á vatni, með hliðsjón af stærð, þyngd og stjórnunareiginleikum þess,
 2. tæki til að gefa frá sér hljóðmerki, sem kveðið er á um í alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, þegar það á við.

—

1. viðbætur við OPS 1.715

Flugritar — 1 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A1 - Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg

Athns.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	BREYTA
1	TÍMI EDA TÍMATAKA
2	MÁLPRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRÁÐI
4	NEFSTEFNA
5	EDLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA
9	KNÝRINN/AFLIÐ Á HVERJUM HREYFLI OG STAÐA KNÝS/AFLGJAFI Í STJÓRNKLEFA, EF ÞAÐ Á VIÐ
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EDA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EDA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EDA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HEILDARHITI EDA HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR
15	SJÁLFSTYRING, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG STÝRIHÆTTIR OG TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTYRIKERFIS (AFCS)
16	LANGSUMHRÖÐUN (ÁS BOLSI)
17	HLIÐARHRÖÐUN

Tafla A2 — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni

Athns.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	BREYTA
1	TÍMI EDA TÍMATAKA
2	MÁLPRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRÁÐI
4	NEFSTEFNA
5	EDLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA
9	KNÝRINN/AFLIÐ Á HVERJUM HREYFLI OG STAÐA KNÝS/AFLGJAFI Í STJÓRNKLEFA, EF ÞAÐ Á VIÐ
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EDA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EDA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EDA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HEILDARHITI EDA HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR
15	SJÁLFSTYRING, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG STÝRIHÆTTIR OG TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTYRIKERFIS (AFCS)
16	LANGSUMHRÖÐUN (ÁS BOLSI)
17	HLIÐARHRÖÐUN

Tafla B — Viðbótarbreytur fyrir flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27000 kg

Aths.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	BREYTA
18	ADALSTÝRI — STAÐA STÝRISFLATAR OG/EDA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ LÓÐRÉTTUM GEISLA (HALLAGEISLI Í BLINDLENDINGARKERFI EDA LANDHÆÐ Í ÖRBYLGJULENDINGARKERFI)
22	FRÁVIK FRÁ LÁRÉTTUM GEISLA (MIÐLÍNUGEISLI Í BLINDLENDINGARKERFI EDA ÁTTARHORN Í ÖRBYLGJULENDINGARKERFI)
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VIÐVARANIR
25	FRÁTEKIÐ (MÆLT ER MEÐ TÍÐNIVALI FYRIR LEIÐSÖGUVIÐTÆKI)
26	FRÁTEKIÐ (MÆLT ER MEÐ FJARLÆGÐ SEM FENGIN ER MEÐ FJARLÆGDARMÆLIVITA)
27	STAÐA HJÓLAROFA EDA LENDINGARBÚNAÐAR/FLUG
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	LÁGPRÝSTINGSVIÐVÖRUN (VÖKVA- OG LOFTPRÝSTIAFL)
31	JARÐHRADI
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EDA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

Tafla C — Flugvélar sem eru búnar rafrænum upplýsingakerfum

Aths.: Talan í miðdálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55, töflu A1.5

Nr.	Nr.	BREYTA
33	6	VALIN LOFTPRÝSTINGSSTILLING (Í VINNUREIT HVERS FLUGMANNS)
34	7	VALIN NEFSTEFNA
35	8	VALINN HRADI
36	9	VALIN FLUGHÆÐ
37	10	VALIN MACH-TALA
38	11	VALINN STIG- OG FALLHRADI
39	12	VALIN FLUGSLÓÐ
40	13	VALIN ÁKVÖRDUNARHÆÐ
41	14	BIRTINGARSNIÐ Á FLUGSKJÁKERFI (EFIS)
42	15	FJÖLVIRKT BIRTINGARSNIÐ VIÐVARANA FYRIR HREYFLA

1. viðbætur við OPS 1.720

Flugritar — 2 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg

Nr.	BREYTA
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRADI
4	NEFSTEFNA
5	EDLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA NEMA NOTUÐ SÉ ÖNNUR AÐFERÐ VIÐ AÐ STILLA SAMAN SKRÁNINGU FLUGRITA (FDS) OG HLJÓÐRITA (CVR)
9	AFL HVERS HREYFIS
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS (Á EINUNGIS VIÐ UM ÞÓTUR)
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR EÐA HEILDARHITI
15a	TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTÝRINGAR
15b	STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRINGAR, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG TENGINGARSTAÐA OG STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRIKERFIS

Tafla B — Viðbótarbreytur fyrir flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27000 kg

Nr.	BREYTA
16	LANGSUMHRÖÐUN
17	HLIÐARHRÖÐUN
18	AÐALSTÝRI — STAÐA STÝRISFLATAR OG/EÐA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ HALLAGEISLA
22	FRÁVIK FRÁ MIDLÍNUGEISLA
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VÁVIÐVÖRUN
25	TÍÐNIVAL FYRIR LEIDSÖGUKERFI 1 OG LEIDSÖGUKERFI 2
26	FJARLÆGÐ FRÁ FJARLÆGÐARVITA 1 OG FJARLÆGÐARVITA 2
27	STAÐA HJÓLAROFA LENDINGARBÚNAÐAR
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	VÖKVAKERFI, HVERT KERFI (LÁGÞRÝSTINGUR)
31	LEIDSÖGUGÖGN
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EÐA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

1. viðbætur við OPS 1.725

Flugritar — 3 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg

Nr.	BREYTA
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRADI
4	NEFSTEFNA
5	EDLILEG HRÖÐUN

Tafla B — Viðbótarbreytur fyrir flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27000 kg

Nr.	BREYTA
5	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA NEMA NOTUÐ SÉ ÖNNUR AÐFERÐ VIÐ AÐ STILLA SAMAN SKRÁNINGU FLUGRITA (FDR) OG HLJÓÐRITA (CVR)
9	AFL HVERS HREYFIS
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS (Á EINUNGIS VIÐ UM ÞÖTUR)
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR EÐA HEILDARHITI
15a	TENGINGARSTADA SJÁLFSTÝRINGAR
15b	STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRINGAR, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG TENGINGARSTADA OG STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRIKERFIS
16	LANGSUMHRÖÐUN
17	HLIDARHRÖÐUN
18	ADALSTÝRI — STADA STÝRISFLATAR OG/EÐA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ HALLAGEISLA
22	FRÁVIK FRÁ MIDLÍNUGEISLA
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VÁVIDVÖRUN
25	TÍÐNIVAL FYRIR LEIÐSÖGUKERFI 1 OG LEIÐSÖGUKERFI 2
26	FJARLÆGÐ FRÁ FJARLÆGDARVITA 1 OG FJARLÆGDARVITA 2
27	STAÐA HJÓLAROFA LENDINGARBÚNAÐAR
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	VÖKVAKERFI, HVERT KERFI (LÁGÞRÝSTINGUR)
31	LEIÐSÖGUGÖGN (BREIDDARGRÁÐA, LENGDARGRÁÐA, JARÐHRAÐI OG REKHORN)
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EÐA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

1. viðbætur við OPS 1.770

Súrefni — lágmarkskröfur um viðbótarsúrefni í flugvélum með jafnþrýstibúnað við og eftir lækkuð flugs í neyðartilvikum

Tafla 1

(a)	(b)
BIRGÐIR FYRIR:	TÍMI OG INNÞRÝSTINGSHÆÐ
1. Alla sem sitja í stjórnklefa og eru á flugvakt	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð og allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þeim hæðum en aldrei skemur en: i. 30 mínútur fyrir flugvélar sem eru ekki með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð (aths. 2) ii. tvær klukkustundir fyrir flugvélar sem eru með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð (aths. 3).
2. Alla öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð en ekki skemur en 30 mínútur (aths. 2), og allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þeim hæðum.
3. 100% farþega (aths. 5)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 15 000 feta hæð en aldrei skemur en 10 mínútur (aths. 4).
4. 30% farþega (aths. 5)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 14 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 15 000 feta hæð.
5. 10% farþega (aths. 5)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 14 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þessum hæðum.

Aths. 1: Súrefnisbirgðirnar skulu miðaðar við innþrýstingshæð og lækunararnið á viðkomandi flugleiðum.
Aths. 2: Tilskiðlar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem nauðsynlegt er í lækkuð með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 10 000 fet á 10 mínútum og, í næstu 20 mínúturnar eftir það, í 10 000 feta flughæð.
(Aths. 3) Tilskiðlar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem nauðsynlegt er í lækkuð með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 10 000 fet á 10 mínútum og, í næstu 110 mínúturnar eftir það, í 10 000 feta flughæð. Heimilt er að reikna súrefnið, sem krafist er skv. 1. lið a-liðar OPS 1.780, með í súrefnisbirgðunum sem gerð er krafa um.
Aths. 4: Tilskiðlar lágmarksbirgðir eru það súrefnismagn sem þarf í lækkuð með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 15 000 fet á 10 mínútum.
Aths. 5: Í þessari töflu merkir orðið „farþegar“ farþega, sem eru um borð í flugvélinni, að ungbómum meðtöldum.

1. viðbætur við OPS 1.775

Viðbótarsúrefni fyrir flugvélar án jafnþrýstibúnaðar

Tafla 1

(a)	(b)
BIRGÐIR FYRIR:	TÍMI OG MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
1. Alla sem sitja í stjórnklefa og eru á flugvakt	Allan flugtímann í meira en 10 000 feta málþrýstingshæð.
2. Alla öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð	Allan flugtímann í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð og lengur en 30 mínútur í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð, en sem er ekki meiri en 13 000 fet.
3. 100% farþega (sjá <i>aths.</i>)	Allan flugtímann í meira en 13 000 feta málþrýstingshæð.
4. 10% farþega (sjá <i>aths.</i>)	Allan flugtímann eftir 30 mínútur í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð.
<i>Aths.:</i> Í þessari töflu merkir orðið „farþegar“ farþega, sem eru um borð í flugvélinni, að ungbörnum meðtöldum.	

L-KAFLI

FJARSKIPTA- OG LEIÐSÖGUTÆKI

OPS 1.845

Almennur inngangur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flug sé ekki hafið nema fjarskipta- og leiðsögutæki þau sem krafist er samkvæmt þessum kafla:
1. hafi verið samþykkt og uppsett í samræmi við ákvæði, sem um þau gilda, þ.m.t. staðlar um lágmarksafkastagetu og ákvæði er lúta að starfrækslu og lofthæfi,
 2. séu þannig uppsett að bilun í einu tæki af þeim, sem nauðsynleg eru til fjarskipta eða leiðsögu eða hvorttveggja, leiði ekki til bilunar í öðru tæki sem nauðsynlegt er til fjarskipta eða leiðsögu,
 3. séu í starfhæfu ástandi fyrir þá tegund flugs sem fram á að fara, að undanskildu því sem kveðið er á um í lista yfir lágmarksbúnað (sbr. OPS 1.030) og
 4. sé þannig komið fyrir að eigi flugliði að nota tækin í vinnureit sínum í flugi verður hann að geta starfrækt þau auðveldlega frá þeim vinnureit. Ef tveir eða fleiri flugliðar þurfa að nota einn og sama búnað skal honum komið þannig fyrir að auðvelt sé að starfrækja hann frá öllum vinnureitum þar sem á að nota hann.
- b) Staðlar um lágmarksafköst fjarskipta- og leiðsögutækja eru hinir sömu og í gildandi evrópskum tækniforskriftum (ETSO) eins og þeir eru skráðir í viðeigandi forskriftum um evrópskar tækniforskriftir (CS-TSO) nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglunum. Þegar OPS-reglurnar koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp fjarskipta- og leiðsögutæki, sem samrýmast öðrum forskriftum en evrópskum tækniforskriftum fyrir hönnun og afkastagetu nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Fjarskipta- og leiðsögutæki, sem hafa þegar hlotið samþykki, þurfa ekki að samrýmast endurskoðuðum evrópskum tækniforskriftum eða öðrum endurskoðuðum forskriftum, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lútandi.

OPS 1.850

Fjarskiptabúnaður

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi tilskilinn fjarskiptabúnað fyrir viðkomandi tegund flugs.
- b) Þar sem krafist er tveggja sjálfstæðra fjarskiptakerfa, (sem eru aðskilin og fullbúin) samkvæmt þessum kafla, skal hvort kerfið um sig hafa sjálfstæðan loftnetsbúnað, nema notuð séu loftnet, sem eru ekki virk eingöngu, s.s. stoðloftnet eða annar loftnetsbúnaður sem er jafnáræðanlegur og þarf þá aðeins eitt loftnet.
- c) Fjarskiptabúnaðurinn, sem krafist er í a-lið hér að framan, skal einnig geta annast fjarskipti á neyðartíðnisviði í flugi, 121,5 MHz.

OPS 1.855

Hlustunarvalborð

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum nema hún sé búin hlustunarvalborði sem er aðgengilegt öllum flugliðum sem skylt er að hafa í áhöfn.

OPS 1.860

Fjarskiptabúnaður til flugs samkvæmt sjónflugsreglum á leiðum sem flognar eru með hliðsjón af kennileitum

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flugi samkvæmt sjónflugsreglum á leiðum, þar sem unnt er að fljúga eftir kennileitum, nema hún hafi fjarskiptabúnað sem nauðsynlegur er við eðlileg starfræksluskilyrði til að uppfylla eftirfarandi:

- a) vera í fjarskiptasambandi við viðeigandi jarðstöðvar,
- b) vera í fjarskiptasambandi við viðeigandi flugumferðarstjórnstöð, frá hvaða stað sem er í því flugstjórnarrými sem fyrirhugað er að fljúga í og
- c) taka við veðurupplýsingum.

OPS 1.865

Fjarskipta- og leiðsögutæki fyrir flug samkvæmt blindflugsreglum eða sjónflugsreglum á leiðum sem eru ekki flognar eftir kennileitum

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum eða sjónflugsreglum á leiðum þar sem ekki er unnt að fljúga eftir kennileitum nema flugvélin sé búin fjarskiptabúnaði, ratsjárvara fyrir kögunarratsjá (SSR) og leiðsögutæki í samræmi við kröfur flugumferðarþjónustu á flugsvæðinu eða -svæðunum.
- b) Fjarskiptabúnaður. Flugrekandi skal sjá til þess að fjarskiptabúnaðurinn samanstandi a.m.k. af:
 1. tveimur sjálfstæðum fjarskiptakerfum sem við eðlileg starfræksluskilyrði eru nauðsynleg til að hafa samband við viðeigandi jarðstöð hvaðan sem er á leiðinni, einnig ef vikið er af leið og
 2. ratsjárvara fyrir kögunarratsjá sem krafist er á leiðinni sem flogin er.
- c) Á stuttum flugleiðum innan Norður-Atlantshafssvæðisins, þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (NAT MNPS) þegar ekki er flogið yfir Norður-Atlantshafið, má flugvél vera búin einu langdrægu fjarskiptakerfi (HF-kerfi) en þó einungis ef aðrar verklagsreglur um fjarskipti hafa verið gefnar út fyrir viðkomandi loftrymi.
- d) Leiðsögutæki. Flugrekandi skal sjá til þess að leiðsögutækin
 1. samanstandi að lágmarki af:
 - i. einu móttökukerfi fyrir fjölstefnuvita, einu fyrir hringvita (ADF), einu fyrir fjarlægðarvita nema ekki þarf móttökukerfi fyrir hringvita, ef ekki er krafa um leiðsögu eftir hringvitum á neinum hluta áætlaðrar flugleiðar,
 - ii. einu blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi þar sem krafist er blindlendingarkerfis eða örbylgjulendingarkerfis til leiðsagnar í aðflugi,
 - iii. einu móttökukerfi fyrir markvita þar sem krafist er markvita til leiðsögu í aðflugi,
 - iv. svæðisleiðsögukerfi ef svæðisleiðsögu er krafist á leiðinni sem flogin er,
 - v. einu móttökukerfi fyrir fjarlægðarvita til viðbótar á hverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á fjarlægðarvitum,
 - vi. einu móttökukerfi til viðbótar fyrir fjölstefnuvita á einhverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga er eingöngu byggð á merkjum fjölstefnuvita,
 - vii. einu móttökukerfi fyrir hringvita til viðbótar á einhverri leið eða hluta hennar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á hringvitamerkjum eða
 2. uppfylli skilyrði um nákvæmni í svæðisleiðsögu (RNP) sem krafist er við starfrækslu í viðkomandi loftrymi.

- e) Flugrekanda er heimilt að starfrækja flugvél, sem ekki er búin móttökukerfi fyrir hringvita eða þeim leiðsögutækjum sem tiltekin eru í vi. og/eda vii. lið í 1. lið c-liðar, að því tilskildu að hún sé búin öðrum tækjum sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt fyrir þá leið sem flogin er. Þau tæki verða að vera nægilega áreiðanleg og nákvæm til að tryggja örugga leiðsögu á fyrirhugaðri leið.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að VHF-fjarskiptabúnaður, móttökubúnaður fyrir miðlínugeisla í blindlendingarkerfi og móttökubúnaður fjölstefnuvita, sem settur er í flugvélar sem starfrækja á í blindflugi, sé af tegund sem hefur verið samþykkt og uppfyllir staðla um afkastagetu varðandi ónæmi fyrir langbylgjutruflunum (FM).
- g) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar, sem eru sendar í fjarflug, hafi úrræði til að vera í fjarskiptasambandi við viðeigandi jarðstöð í venjulegum og fyrirfram ákveðnum viðlagaflughæðum. Þjóða skal upp á talfjarskipti á fjarflugleiðum þar sem talfjarskipti eru tiltæk. Fyrir allt fjarflug, sem varir lengur en í 180 mínútur, skal áreiðanleg fjarskiptatækni vera fyrir hendi, sem byggist annaðhvort á talfjarskiptum eða gagnatengingu. Ef talfjarskiptabúnaður er ekki tiltækur og ef talfjarskipti eru ekki möguleg eða ef gæðin eru slæm skal tryggja fjarskipti með öðrum kerfum.

OPS 1.866

Ratsjárvarabúnaður

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:
 1. ratsjárvara fyrir kögunarsvarratsjá sem gefur upp málþrýstingshæð og
 2. annan ratsjársvörnarbúnað fyrir kögunarsvarratsjá sem býr yfir þeirri getu sem krafist er á leiðinni sem flogin er.

OPS 1.870

Viðbótarleiðsögutæki til flugs í loftrými þar sem gerðar eru kröfur um lágmarksnákvæmni í flugleiðsögu

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu nema hún sé búin leiðsögutækjum sem samrýmast forskriftum um lágmarksnákvæmni í leiðsögu sem mælt er fyrir um í ICAO-skjali 7030 í formi svæðisbundinna viðbótarreglna (Regional Supplementary Procedures).
- b) Báðir flugmennirnir, sitjandi í vinnureit sínum, skulu geta séð á leiðsögutækin sem kveðið er á um í þessari grein og notað þau.
- c) Til að heimilt sé að starfrækja flugvél ótakmarkað í loftrými, þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu, skal hún vera búin tveimur sjálfstæðum leiðsögukerfum fyrir langflug (LRNS).
- d) Til að heimilt sé að starfrækja flugvél í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu á tilkynntum sérleiðum skal hún vera búin einu leiðsögukerfi fyrir langflug nema annað sé tiltekið.

OPS 1.872

Búnaður til starfrækslu í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar, sem er flogið í loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði, séu búnar:
 1. tveimur sjálfstæðum hæðarmælingakerfum,
 2. hæðarviðvörðunarkerfi,
 3. sjálfvirku hæðarstýringarkerfi og
 4. ratsjárvara fyrir kögunarsvarratsjá með hæðartilkyningarkerfi sem tengja má hæðarmælingarkerfinu sem notað er til að halda hæð.

OPS 1.873

Rafræn stjórnun leiðsögugagna

- a) Flugrekandi skal ekki nota leiðsögugagnagrunn, sem hægt er að nota til leiðsögu um borð sem aðalúræði til leiðsögu, nema birgirinn fyrir leiðsögugagnagrunninn sé handhafi samþykkisbréfs (LoA) af gerð 2 eða sambærilegs samþykkis.
- b) Ef birgir flugrekandans er ekki handhafi samþykkisbréfs af gerð 2 eða sambærilegs samþykkis skal flugrekandinn ekki nota vörur til að vinna með rafræn leiðsögugögn nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt verklagsreglur flugrekandans til að tryggja að ferlið, sem notað er, og vörur, sem hafa verið afhentar, uppfylli sambærilega staðla um áreiðanleika.
- c) Flugrekandi skal ekki nota vörur fyrir rafræn leiðsögugögn fyrir aðra leiðsögu nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt verklagsreglur flugrekandans til að sjá til þess að ferlið, sem notað er, og vörurnar, sem hafa verið afhentar, uppfylli staðla um áreiðanleika sem eru viðunandi að því er varðar fyrirhugaða notkun gagnanna.
- d) Flugrekandi skal halda áfram að vakta bæði ferlið og vörurnar í samræmi við kröfurnar í OPS 1.035.
- e) Flugrekandi skal taka í notkun verklagsreglur sem tryggja tímanlega dreifingu og innsetningu nýrra og óbreyttra, rafrænna leiðsögugagna til allra loftfara sem þarfnast þess.

M-KAFLI

VIÐHALD FLUGVÉLA

OPS 1.875

Almenn ákvæði

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema tilhlýðilega samþykkt/viðurkennd viðhaldsstöð annist viðhald og gefi út viðhaldsvottorð fyrir hana í samræmi við 145. hluta, að því frátöldu að ekki er nauðsynlegt að fyrirflugsskoðun fari fram í viðhaldsfyrirtæki sem hlotið hefur samþykki skv. 145. hluta.
- b) Í M-hluta eru tilgreindar þær kröfur, sem þarf að uppfylla, um áframhaldandi lofthæfi flugvéla svo að farið sé að kröfum OPS 1.180 um flugrekendaskirteini.

N-KAFLI

FLUGLIDAR

OPS 1.940

Samsetning flugáhafnar

(Sjá 1. og 2. viðbæti við OPS 1.940)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að samsetning flugáhafnar og fjöldi flugliða á tilteknum vinnureitum sé bæði í samræmi við fyrirmæli í flughandbók flugvélarinnar og ekki undir því lágmarki sem þar er tilgreint,
 2. að aukflugliðar teljist til flugáhafnar þegar þeirra er þörf vegna eðlis starfrækslunnar og að ekki séu færri í flugáhöfn en tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni,
 3. að allir flugliðar séu handhafar viðeigandi og fullgildra skirteina, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, og hafi tilskilin starfsréttindi og hæfni til að rækja þau störf sem þeim eru falin,
 4. að settar séu verklagsreglur, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að koma í veg fyrir að óreyndir flugliðar verði saman í áhöfn,
 5. að einn flugmannanna í flugáhöfn, sem hefur starfsréttindi sem flugstjóri samkvæmt kröfum um veitingu flugliðaskirteina, sé tilnefndur flugstjóri, sem getur falið öðrum flugmanni með tilskilin starfsréttindi að stjórna fluginu, og
 6. að sé þess krafist í flughandbók flugvélar að sérstakur flugkerfastjóri sé í áhöfn þá hafi einn í flugáhöfninni flugvélstjóraskirteini eða tilskilin starfsréttindi sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 7. að þegar ráðnir eru flugliðar, sem eru sjálfstæðir atvinnurekendur og/eða vinna í lausamennsku eða hlutastarfi, séu kröfur N-kafla uppfylltar. Einkum skal í þessu sambandi taka sérstakt tillit til heildarfjölda þeirra loftfarstegunda og – afbrigða sem flugliðinn má fljúga í flutningaflugi, sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í OPS 1.980 og OPS 1.981, að meðtöldum þeim sem hann flýgur í þjónustu annars flugrekanda. Flugverjar, sem þjóna flugrekanda sem flugstjórar, skulu ljúka grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en þeir hefja flug á flugleið án umsjónar nema flugverjinn hafi áður lokið grunnnámskeiði flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- b) Lágmarksfjöldi flugliða til starfrækslu samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til. Við starfrækslu samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til skal flugrekandi sjá til þess:
1. að í öllum skrífuþotum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er meiri en níu, og í öllum flugvélum, sem knúnar eru þotuhreyflum, séu ekki færri en tveir flugmenn í áhöfn eða
 2. að einn flugmaður starfræki aðrar flugvélar en þær sem heyra undir 1. lið b-liðar hér að framan, að því tilskildu að kröfum, sem settar eru fram í 2. viðbæti við OPS 1.940, sé fullnægt. Sé kröfunum í 2. viðbæti ekki fullnægt skulu ekki vera færri en tveir flugmenn í áhöfn.

OPS 1.943

Grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu

- a) Hafi flugliði ekki áður lokið grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu (hvort heldur sem er nýir starfsmenn eða starfsmenn sem fyrir eru) skal flugrekandi sjá til þess að flugliðinn ljúki grunnþjálfunarnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu. Nýir starfsmenn skulu ljúka grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu innan árs frá því að þeir hefja störf fyrir flugrekanda.

- b) Hafi flugliði ekki áður hlotið þjálfun í mannlegum þáttum skal hann ljúka fræðilegu námskeiði, sem byggt er á efnisskránni um mannlega afkastagetu og takmarkanir, fyrir atvinnuflugmannsskírteini 1. flokks (sjá viðeigandi kröfur fyrir útgáfu skírteina flugliða) áður en hann lýkur grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu eða samhliða grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Grunnþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skal vera í höndum a.m.k. eins kennara í stjórnun áhafnarsamvinnu, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem má njóta aðstoðar sérfræðinga til að fjalla um tiltekin svið.
- d) Grunnþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu fer fram í samræmi við ítarlega námskrá sem kemur fram í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.945

Þjálfun og próf vegna flugvélastípta

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.945)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1. að flugliði ljúki námskeiði til tegundarréttinda, sem uppfyllir viðeigandi kröfur fyrir útgáfu skírteina flugliða þegar hann skiptir yfir á aðra tegund eða flokk flugvéla þar sem krafist er nýrrar tegundaráritunar eða flokksáritunar,
 - 2. að flugliði ljúki námskeiði flugrekanda vegna flugvélastípta áður en hann hefur flug á flugleið án umsjónar:
 - i. ef hann skiptir yfir á flugvél þar sem krafist er nýrrar tegundaráritunar eða flokksáritunar eða
 - ii. ef hann skiptir um flugrekanda,
 - 3. að þjálfun vegna flugvélastípta sé í höndum starfsfólks með tilskilin starfsréttindi og fari fram í samræmi við nákvæma námskrá í flugrekstrarhandbókinni; flugrekandi skal sjá til þess að starfsmenn, sem samþætta hluta úr stjórnun áhafnarsamvinnu við þjálfun vegna flugvélastípta, hafi tilskilin starfsréttindi,
 - 4. að við ákvörðun um hversu mikla þjálfun flugliði þurfi að fá á námskeiði flugrekanda vegna flugvélastípta sé tekið mið af fyrri þjálfun flugliðans samkvæmt þjálfunarskrám hans sem mælt er fyrir um í OPS 1.985,
 - 5. að í flugrekstrarhandbókinni séu tilgreind þau lágmarksskilyrði um starfsréttindi og reynslu sem flugliðar þurfa að uppfylla áður en þeir fá þjálfun vegna flugvélastípta,
 - 6. að allir flugliðar fari í prófin, sem krafist er í b-lið OPS 1.965, og í þá þjálfun og próf, sem krafist er í d-lið OPS 1.965, áður þeir hefja flug á flugleið undir umsjón,
 - 7. að þegar flugliði hefur lokið flugi á flugleið undir umsjón fari hann í prófið sem krafist er í c-lið OPS 1.965,
 - 8. að eftir að námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta er hafið taki flugliði ekki að sér flugvaktir á annari tegund eða flokki flugvéla fyrr en að námskeiði loknu eða eftir að því hefur verið hætt og
 - 9. að hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu séu samþættir við námskeið vegna flugvélastípta.
- b) Þegar skipt er um flugvélategund eða -flokk má sameina prófið, sem krafist er í b-lið OPS 1.965, og prófið til tegundar- eða flokksréttinda samkvæmt viðeigandi kröfum fyrir útgáfu skírteina flugliða.
- c) Heimilt er að sameina námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta og námskeið til tegundar- eða flokksréttinda sem krafist er fyrir útgáfu skírteina flugliða.
- d) Flugmaður, sem sækir námskeið sem fer fram eingöngu í flughermi (Zero Flight Time Training (ZFTT)), skal:
 - 1. hefja leiðarflug undir umsjón eins fljótt og unnt er áður en 21 dagur er liðinn frá því að færniþrófi er lokið.

Ef leiðarflug undir umsjón hefur ekki hafist innan 21 dags skal flugrekandi sjá fyrir þjálfun sem flugmálayfirvöld telja ásættanlega.

2. ekki seinna en 21 degi eftir að færniþrófi er lokið ljúka sex flugtökum og landingum í flughermi, sem er samþykktur samkvæmt kröfum sem gilda fyrir flugþjálfá og samþykktur til notkunar fyrir viðkomandi flugrekanda af flugmálafirvöldum.

Tegundarkennari (flugvél) (TRI(A)), sem situr í sæti flugmanns, skal stjórna þessari flughermisetu.

Þegar sameiginlega matsnefndin í flugrekstrarmálum (JOEB) mælir með því og flugmálafirvöld samþykkja það má fækka fjölda flugtaka og landinga.

Hafi þessi flugtök og landingar ekki verið framkvæmd innan 21 dags skal flugrekandi sjá fyrir upprifunarbjálfun sem flugmálafirvöld telja ásættanlega.

3. framkvæma fyrstu fjögur flugtökin og landingarnar í flugvél í leiðarflugi undir umsjón tegundarkennara (flugvél) sem situr í sæti flugmanns.

Þegar sameiginlega matsnefndin í flugrekstrarmálum (JOEB) mælir með því og flugmálafirvöld samþykkja það má fækka fjölda flugtaka og landinga.

OPS 1.950

Mismunarbjálfun og kynningarbjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði ljúki:
1. mismunarbjálfun sem krefst viðbótarþekkingar og hjálfunar í viðeigandi hjálfunartæki fyrir flugvélin:
 - i. ef hann starfrækir annað afbrigði flugvélar sömu tegundar eða aðra tegund í sama flokki og flugvélin, sem er starfrækt, eða
 - ii. ef búnaði og/eða verklagi er breytt á afbrigði flugvélar sem er starfrækt,
 2. kynningarbjálfun sem útheimtir meiri kunnáttu:
 - i. ef hann starfrækir aðra flugvél sömu tegundar eða afbrigði af henni eða
 - ii. ef búnaði og/eða verklagi er breytt á tegund eða afbrigði flugvélar sem er starfrækt.
- b) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi tilgreina hvenær mismunarbjálfunar eða kynningarbjálfunar er krafist.

OPS 1.955

Tilnefning til flugstjóra

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi gildi um þá sem hækka úr stöðu aðstoðarflugmanns í stöðu flugstjóra og þá sem koma til starfa sem flugstjórar:
1. að þeir hafi lágmarksreynslu, sem flugmálafirvöld geta fallist á, og skal hún tilgreind í flugrekstrarhandbókinni og
 2. þegar um er að ræða flug þar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn, að flugmaður ljúki tilheyrandi flugstjóranámskeiði.
- b) Flugstjóranámskeiðið, sem krafist er í 2. lið a-liðar hér að framan, skal tilgreint í flugrekstrarhandbókinni og felur a.m.k. í sér:
1. þjálfun í flugþjálfá (þ.m.t. þjálfun í flugi á flugleið) og/eða flugþjálfun,
 2. hæfnipróf flugrekanda við stjórn sem flugstjóri,

3. ábyrgð flugstjóra,
4. þjálfun á flugleið sem flugstjóri undir umsjón; fyrir flugmenn, sem hafa þegar öðlast tilskilin réttindi á flugvélategundina, er lágmarkskrafa tíu flug,
5. fullnægjandi leiðarflugspróf flugstjóra, eins og mælt er fyrir um í c-lið OPS 1.965, og réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.975, og
6. hlutar úr stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM).

OPS 1.960

Flugstjórar með atvinnuflugmannsskírteini

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að handhafi atvinnuflugmannsskírteinis (CPL) starfi ekki sem flugstjóri flugvélar sem er skráð til starfrækslu með einum flugmanni í flughandbók flugvélarinnar
 - i. þegar um er að ræða farþegaflug samkvæmt sjónflugsreglum utan 50 sjómílna radiusar frá brottfararflugvelli nema flugmaðurinn hafi að baki minnst 500 flugstundir samanlagt á flugvél eða fullgild blindflugsréttindi eða
 - ii. þegar um er að ræða fjölhreyflaflugvél og flogið er samkvæmt blindflugsreglum, nema flugmaðurinn hafi að baki minnst 700 flugstundir samanlagt á flugvél og af þeim hafi hann flogið 400 flugstundir sem flugstjóri (samkvæmt kröfum um veitingu fluglíðaskírteina) og 100 þessara flugstunda samkvæmt blindflugsreglum og þar af séu 40 flugstundir við stjórn fjölhreyflaflugvéla: í stað 400 flugstunda sem flugstjóri geta komið flugstundir sem aðstoðarflugmaður, þar sem reglan er að tvær flugstundir sem aðstoðarflugmaður jafngildi einni flugstund sem flugstjóri, að því tilskildu að þessum stundum hafi verið safnað eftir föstu fyrirkomulagi þar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn eins og mælt er fyrir um í flugrekstrarhandbókinni,
 2. að til viðbótar við ii. lið 1. liðar a-liðar hér að framan sé kröfum 2. viðbætis við OPS 1.940 fullnægt þegar flugmaður flýgur blindflug sem eini flugmaðurinn í áhöfn og
 3. að, ef um er að ræða flug þar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn, ljúki flugmaðurinn flugstjóránámskeiðinu, sem mælt er fyrir um í 2. lið a-liðar OPS 1.955, til viðbótar ákvæði 1. lið a-liðar hér að framan áður en hann tekur til starfa sem flugstjóri.

OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf

(Sjá 1. og 2. viðbæti við OPS 1.965)

- a) Almenn ákvæði. Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að hver flugliði gangist undir reglubundna þjálfun og próf og að hvort tveggja miðist við þá tegund eða afbrigði flugvélar sem flugliðinn starfrækir,
 2. að áætlun um reglubundna þjálfun og próf sé skráð í flugrekstrarhandbókina og samþykkt af flugmálafyrirvöldum,
 3. að reglubundin þjálfun sé í höndum eftirfarandi starfsfólks:
 - i. þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi,
 - ii. þjálfun í flugvél/flugþjálfá — í höndum tegundarkennara, flokkskennara eða flugþjálfakennara (SFI) þegar um kennslu í flugþjálfá er að ræða og tegundarkennarinn, flokkskennarinn eða flugþjálfakennarinn uppfyllir nógu vel kröfur flugrekandans um reynslu og kunnáttu til að kenna þau atriði sem tilgreind eru í i. lið 1. liðar a-liðar A og B í 1. viðbæti við OPS 1.965,
 - iii. þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi og

- iv. stjórnun áhafnarsamvinnu:
- A) samþætting hluta stjórnunar áhafnarsamvinnu við öll stig reglubundnu þjálfunarinnar — í höndum starfsfólks sem annast reglubundnu þjálfunina; flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk, sem annast reglubundna þjálfun, hafi tilskilin starfsréttindi til að samþætta hluta úr stjórnun áhafnarsamvinnu við þá þjálfun,
- B) áfangþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu — skal vera í höndum a.m.k. eins kennara í stjórnun áhafnarsamvinnu, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem má njóta aðstoðar sérfræðinga til að fjalla um tiltekin svið.
4. að reglubundin próf séu í höndum eftirfarandi starfsfólks:
- i. hæfnipróf flugrekanda — í höndum tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða, ef prófið er tekið í flugþjálfu, tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða flugþjálfaprófdómara sem hefur hlotið þjálfun í hugtökum varðandi stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu,
- ii. leiðarflugspróf — í höndum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi, sem flugrekandi tilnefnir og flugmálayfirvöld geta fallist á,
- iii. próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi.
- b) Hæfnipróf flugrekanda.
1. Flugrekandi skal sjá til þess:
- i. að hver flugliði gangist undir hæfnipróf flugrekanda til að sýna kunnáttu sína í verklagi við venjulegar og óvenjulegar aðstæður og við neyðaraðstæður og
- ii. að hæfniprófið fari fram án útsýnis ef krafist er að flugliðar starfi samkvæmt blindflugsreglum,
- iii. að hver flugliði gangist undir hæfnipróf flugrekanda þar sem hann er í eðlilega skipaðri flugáhöfn.
2. Gildistími hæfniprófs flugrekanda skal vera sex almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum, sem fyrra hæfnipróf flugrekanda er í gildi, skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í sex almanaksmánuði frá því að gildistími fyrra hæfniprófsins rann út.
- c) Leiðarflugspróf. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði gangist undir leiðarflugspróf í flugvélinni til að sýna hæfni sína í venjulegu flugi á flugleið eins og lýst er í flugrekstrarhandbókinni. Gildistími leiðarflugsprófs skal vera tólf almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra leiðarflugspróf er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi fram til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrra leiðarflugsprófið rann út.
- d) Þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði gangist undir þjálfun og próf í því sem lýtur að staðsetningu og notkun alls neyðar- og öryggisbúnaðar um borð. Gildistími prófs í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar skal vera tólf almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef áritun er gefin út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra prófið í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrra prófið (í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar) rann út.
- e) Stjórnun áhafnarsamvinnu. Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu séu samþættir viðeigandi stigum reglubundnu þjálfunarinnar og
2. að hver flugliði fari í sértæka áfangþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu. Farið skal yfir öll helstu viðfangsefni þjálfunar í stjórnun áhafnarsamvinnu á tímabili sem er ekki lengra en þrjú ár.
- f) Þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun, Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fari í þjálfun á jörðu niðri og upprifjun a.m.k. á tólf almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en tólf mánaða tímabilinu lýkur þarf þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun að vera lokið innan tólf almanaksmánaða frá lokum gildistíma fyrra námskeiðs.

- g) Þjálfun í flugvél/flughermi. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fari í þjálfun í flugvél/flugþjálfá a.m.k. á tólf almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en tólf mánaða tímabilinu lýkur þarf þjálfun í flugvél/flugþjálfá að vera lokið innan tólf almanaksmánaða frá lokum gildistíma fyrra námskeiðs.

OPS 1.968

Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.968)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að flugmaður, sem kann að vera settur til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er, ljúki tilheyrandi þjálfun og prófi og
 2. að áætlun um þjálfunina og prófið sé skráð í flugrekstrarhandbókina og að flugmálayfirvöld geti fallist á hana.

OPS 1.970

Nýleg reynsla

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að flugmaður sé ekki settur til starfa í flugvél sem hluti af skráðri lágmarksáhöfn sem flugmaður sem stýrir eða flugmaður sem aðstoðar nema hann hafi framkvæmt a.m.k. þrjú flugtök og þrjár landingar næstliðna 90 daga sem flugmaður sem stýrir í flugvél eða í flughermi af sömu tegund/flokki,
 2. að flugmaður, sem hefur ekki fullgild blindflugsréttindi, sé ekki settur til starfa í flugvél að nóttu til sem flugstjóri nema hann hafi framkvæmt a.m.k. eina landingu að nóttu til næstliðna 90 daga sem flugmaður sem stýrir í flugvél eða í flughermi af sömu tegund/flokki.
- b) Heimilt er að lengja 90 daga tímabilið, sem mælt er fyrir um í 1. og 2. lið a-liðar hér að framan, í 120 daga í mesta lagi ef flogið er leiðarflug undir umsjón tegundarkennara eða tegundarprófdómara. Að því er varðar tímabil, sem er umfram 120 daga, er kröfunni um nýlega reynslu fullnægt með þjálfunarflugi eða með notkun flughermis fyrir þá tegund flugvélar sem nota á.

OPS 1.975

Réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að maður sé ekki settur til starfa sem flugstjóri eða flugmaður, sem flugstjórnin felur stjórn flugsins, fyrr en hann hefur öðlast næga þekkingu á flugleiðinni, sem á að fljúga, flugvöllum þeim, (að varaflugvöllum meðtöldum) sem fyrirhugað er að nota, og búnaði og verklagi á þeim flugvöllum.
- b) Gildistími réttinda og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli er tólf almanaksmánuðir til viðbótar við það sem eftir er:
1. af mánuðinum þegar réttindin fengust eða
 2. af mánuðinum þegar síðast var flogið á umræddum leiðum eða á viðkomandi flugvelli.
- c) Endurnýja skal réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli með því að fljúga á leiðunum eða inn á flugvellina innan gildistímans sem mælt er fyrir um í b-lið hér að framan.
- d) Ef réttindi og hæfni eru endurnýjuð á síðustu þremur almanaksmánuðunum, sem fyrri réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli eru í gildi, skal gildistíminn framlengdur frá endurnýjunardegi til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrri réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli rann út.

OPS 1.978

Sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.978)

- a) Flugrekandi, sem hefur stundað samfelldan flugrekstur í minnst tvö ár, má, í stað þess að fara eftir kröfum um þjálfun og próf fyrir flugliða í a-lið 1. viðbætis við OPS 1.978, fara eftir sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt. Lækka má kröfur um tveggja ára samfelldan flugrekstur að ákvörðun flugmálayfirvalda.
- b) Sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin skal fela í sér þjálfun og próf sem sýna fram á a.m.k. jafnmikla hæfni og sem næst með því að fara eftir ákvæðum OPS 1.945, 1.965 og 1.970. Staðfesta skal staðal um þjálfun og starfsréttindi flugliða áður en þjálfun og prófun hefst samkvæmt sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun; einnig skal tilgreina þjálfunar- og starfsréttindaáætlun sem krafist er samkvæmt sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætluninni.
- c) Flugrekandi, sem sækir um samþykki flugmálayfirvalda til að innleiða sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlun, skal leggja fram innleiðingarætlun sem er í samræmi við c-lið 1. viðbætis við OPS 1.978.
- d) Til viðbótar við prófin, sem krafist er samkvæmt OPS 1.965 og 1.970, skal flugrekandi sjá til þess að allir flugliðar fari í frammistöðumat í leiðarflugi (LOE).
 1. Frammistöðumat í leiðarflugi skal fara fram í flughermi. Það má framkvæma um leið og önnur sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun fer fram.
 2. Gildistími frammistöðumats í leiðarflugi skal vera tólf almanaksmánuðir til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef það er gefið út fyrir lok þriggja síðustu almanaksmánaða síðasta gildistíma skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í tólf almanaksmánuði frá þeim degi sem síðasta frammistöðumat í leiðarflugi féll úr gildi.
- e) Eftir að hafa stundað flugrekstur í samræmi við samþykktu sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlun í tvö ár getur flugrekandi, ef flugmálayfirvöld samþykkja það, lengt gildistímann í OPS 1.965 og 1.970 á eftirfarandi hátt:
 1. Hæfnipróf flugrekanda — í tólf almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra hæfnipróf flugrekanda er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka tólf almanaksmánaða frá því að gildistími fyrra hæfniprófsins rann út.
 2. Leiðarflugspróf — í 24 almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu sex almanaksmánuðum, sem fyrra leiðarflugspróf er í gildi, skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í 24 almanaksmánuði frá því að fyrra leiðarflugsprófið féll úr gildi. Leiðarflugsprófið má sameina gæðamati í leiðarflugi (LOQE) með samþykki flugmálayfirvalda.
 3. Próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í 24 almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu sex almanaksmánuðum, sem fyrra prófið er í gildi, skal gildistími vera frá útgáfudegi í 24 almanaksmánuði frá því að fyrra prófið féll úr gildi.
- f) Sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin skal vera á ábyrgð tilnefnds yfirmanns.

OPS 1.980

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.980)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði starfi ekki á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar nema flugliðinn sé til þess hæfur.
- b) Þegar flugrekandi hyggur á starfrækslu fleiri en einnar tegundar eða afbrigðis flugvéla skal hann tryggja að mismunur viðkomandi flugvéla og/eða hversu líkar þær eru leyfi að slík starfræksla sé réttlæt看leg, með hliðsjón af eftirfarandi atriðum:
 1. tæknistigi,
 2. verklagsreglum,
 3. stjórnunareiginleikum.

- c) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði, sem starfar á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar, uppfylli allar kröfur N-kafla fyrir hverja tegund eða afbrigði nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt að telja honum til tekna atriði varðandi þjálfun, próf og nýlega reynslu.
- d) Flugrekandi skal skilgreina í flugrekstrarhandbókinni viðeigandi verklagsreglur og/eða starfrækslutakmarkanir, samþykktar af flugmálayfirvöldum, fyrir alla starfrækslu fleiri en einnar tegundar eða eins afbrigðis flugvélar og skulu þær taka til:
 - 1. lágmarksflugreynslu flugliðans,
 - 2. lágmarksreynslu á einni tegund eða afbrigði flugvélar áður en þjálfun og starfræksla á annarri tegund eða afbrigði flugvélar hefst,
 - 3. þjálfunarferlis flugliða með réttindi á eina tegund eða afbrigði flugvélar til að fá að starfa á annarri tegund eða afbrigði flugvélar,
 - 4. allra krafna sem gerðar eru um nýlega reynslu á hverri tegund eða afbrigði flugvélar.

OPS 1.981

Starfræksla þyrlna og flugvéla

- a) Þegar flugliði starfrækir bæði þyrnlur og flugvélar:
 - 1. er flugrekanda skylt að sjá til þess að starfræksla þyrlna og flugvéla sé takmörkuð við eina tegund af hvoru,
 - 2. er flugrekanda skylt að skilgreina í flugrekstrarhandbókinni viðeigandi verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem samþykktar eru af flugmálayfirvöldum.

OPS 1.985

Þjálfunarskrár

- a) Flugrekandi skal:
 - 1. halda skrár yfir alla þjálfun, próf og starfsréttindi, sem mælt er fyrir um í OPS 1.945, 1.955, 1.965, 1.968 og 1.975 fyrir hvern flugliða og
 - 2. veita viðkomandi flugliða aðgang að öllum skráum um námskeið vegna flugvélastípta og um reglubundna þjálfun og próf, ef hann óskar þess.
-

*1. viðbætur við OPS 1.940***Afleysingar flugliða í flugi**

- a) Heimilt er að flugliði með tilskilin starfsréttindi leysi annan flugliða af við stjórtækin á flugi.
- b) Flugstjóri leystur af
 1. Flugstjóri getur falið öðrum að sjá um framkvæmd flugsins sem hér segir:
 - i. öðrum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi eða
 - ii. í flugi yfir fluglagi 200 eingöngu, flugmanni með starfsréttindi sem eru nánar tilgreind í c-lið hér á eftir.
- c) Lágmarkskröfur, sem gerðar eru til flugmanns sem leysir flugstjóra af, eru sem hér segir:
 1. hann skal hafa gilt 1. flokks atvinnuflugmannsskírteini,
 2. hann skal hafa lokið þjálfun og prófi vegna flugvélastípta (að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda) eins og mælt er fyrir um í OPS 1.945,
 3. hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.965 og 1.968, og
 4. hann skal hafa réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum sem mælt er fyrir um í OPS 1.975.
- d) Aðstoðarflugmaður leystur af
 1. Eftirtaldir mega leysa aðstoðarflugmanninn af:
 - i. annar flugmaður með tilskilin starfsréttindi eða
 - ii. aðstoðarflugmaður sem leysir af í farflugi og hefur starfsréttindi eins og nánar er tiltekið í e-lið hér á eftir.
- e) Lágmarkskröfur, sem gerðar eru til aðstoðarflugmanns sem leysir af í farflugi, eru sem hér segir:
 1. hann skal hafa gilt atvinnuflugmannsskírteini með blindflugsáritun,
 2. hann skal hafa lokið þjálfun og prófi vegna flugvélastípta, að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.945, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og landingu,
 3. hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.965, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og landingu og
 4. hann má einungis starfa sem aðstoðarflugmaður í farflugi og ekki undir fluglagi 200,
 5. ekki er krafist nýlegrar reynslu eins og mælt er fyrir um í OPS 1.970. Þó skal flugmaður fá æfingu í flughermi til að uppfylla skilyrði um nýlega reynslu og flugþjálfun til upprifjunar á minnst 90 daga fresti. Upprifjunina má sameina þjálfuninni sem mælt er fyrir um í OPS 1.965.
- f) Flugkerfastjóri leystur af. Flugverja með flugvélstjóraskírteini eða flugliða með tilskilin starfsréttindi, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, er heimilt að leysa flugkerfastjóra af.

2. viðbætur við OPS 1.940

Starfræksla með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til

- a) Heimilt er að einn flugmaður starfræki flugvélar, sem um getur í 2. lið b-liðar OPS 1.940, samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
1. flugrekandi skal birta áætlun um hjálfun vegna flugvélastípta og reglubundna hjálfun flugmannanna í flugrekstrarhandbókinni ásamt frekari kröfum sem gerðar eru til starfrækslu með einum flugmanni,
 2. verklagsreglur í stjórnklefa skulu sérstaklega taka til:
 - i. stjórnunar á hreyflum og neyðarmeðferðar,
 - ii. notkunar gátlista fyrir venjulegar og óvenjulegar aðstæður og neyðaraðstæður,
 - iii. fjarskipta við flugumferðarstjórn (ATC),
 - iv. verklags við brottflug og aðflug,
 - v. meðhöndlunar sjálfstýringar og
 - vi. notkunar einfaldrar gagnafærslu í flugi,
 3. reglubundnu prófin, sem krafist er í OPS 1.965, skulu fara fram þannig að flugmaðurinn sé í hlutverki eina flugmannsins á þeirri tegund eða flokki flugvéla og í því umhverfi sem er dæmigert fyrir flugið,
 4. flugmaðurinn skal hafa flogið þeirri tilteknu tegund eða flokki flugvéla, sem um ræðir, samkvæmt blindflugsreglum í minnst 50 flugstundir, þar af tíu flugstundir sem flugstjóri, og
 5. lágmarkskröfur, sem gerðar eru um nýlega reynslu flugmanns sem er eini flugmaðurinn í áhöfn, þar sem flogið er eftir blindflugsreglum eða að nóttu til, skulu vera fimm flug samkvæmt blindflugsreglum, þar af þrjú blindaðflug næstliðna 90 daga sem eini flugmaðurinn á sömu tegund eða flokk flugvéla. Í stað þessarar kröfu getur komið próf í blindaðflugi samkvæmt blindflugsreglum á viðkomandi flugvélategund eða -flokk.

1. viðbætur við OPS 1.945

Námskeið flugrekenda vegna flugvélastípta

- a) Námskeið flugrekenda vegna flugvélastípta skal ná yfir:
1. þjálfun á jörðu niðri og próf, þ.m.t. í flugvélaakerfum og verklagi við venjulegar og óvenjulegar aðstæður og neyðaraðstæður,
 2. þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar sem skal lokið áður en þjálfun í flugvél hefst,
 3. þjálfun og próf í flugvél/flughermi og
 4. leiðarflug undir umsjón og leiðarflugspróf.
- b) Námskeið vegna flugvélastípta skulu fara fram í þeirri röð sem kemur fram í a-lið hér að framan.
- c) Hlutar úr stjórnun áhafnarsamvinnu skulu samþættir námskeiðinu vegna flugvélastípta og vera í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi.
- d) Hafi flugliði ekki áður lokið námskeiði flugrekenda vegna flugvélastípta skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar við a-lið hér að framan fái flugliðinn almenna þjálfun í skyndihjálpi og, ef við á, þjálfun í verklagi við nauðlendingu á vatni og notkun viðeigandi búnaðar í vatni.
-

1. viðbætur við OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf — flugmenn

- a) Reglubundin þjálfun. Reglubundin þjálfun skal ná yfir:
1. Þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun,
 - i. Áætlun um þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun skal ná yfir eftirfarandi:
 - A) flugvéakerfi,
 - B) verklagsreglur og kröfur, sem gerðar eru vegna hennar, þ.m.t. íseyðing og ísingarvarnir á jörðu niðri og óstarfhæfni flugmanns og
 - C) farið yfir atvik, slys og flugatvik.
 - ii. Að lokinni þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun skal sannreyna kunnáttu með spurningalista eða öðrum heppilegum aðferðum.
 2. Þjálfun í flugvél/flugþjálfun
 - i. Áætlun um þjálfun í flugvél/flugþjálfun skal hagað þannig að á næstliðnum þremur árum hafi verið fjallað um allar helstu bilanir í flugvéakerfum og verklagsreglur í tengslum við þær.
 - ii. Þegar æft er flug með hreyfilbilun í flugvél skal líkt eftir hreyfilbilun.
 - iii. Heimilt er að sameina þjálfun í flugvél/flugþjálfun og hæfnipróf flugrekanda.
 3. Þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar.
 - i. Heimilt er að sameina þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar og skal hvort tveggja fara fram um borð í flugvél eða öðru hentugu þjálfunartæki.
 - ii. Í áætlun um þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar skal á hverju ári gera ráð fyrir:
 - A) að þátttakendur fari í björgunarvesti ef þau eru hluti af búnaðinum,
 - B) að þátttakendur setji á sig öndunarhlíf, ef þau eru hluti af búnaðinum,
 - C) að þátttakendur meðhöndli slökkvitæki,
 - D) kennslu um staðsetningu og í notkun alls neyðar- og öryggisbúnaðar um borð í flugvélinni,
 - E) kennslu um staðsetningu og í notkun útganga af öllum gerðum og
 - F) æfingum í verklagi við flugvernd.
 - iii. Í þjálfunaráætlun skal á þriggja ára fresti gera ráð fyrir:
 - A) raunverulegri notkun útganga af öllum gerðum,
 - B) sýnikennslu í notkun neyðarrennu ef hún er hluti af búnaðinum,
 - C) að barist sé gegn raunverulegum eldi eða eftirlíkingu af eldi með sams konar búnaði og er í flugvélinni, nema ef um halónslökkvitæki er að ræða, en þá er heimilt að nota aðra aðferð sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - D) umfjöllun um áhrif reyks í lokuðu rými, og raunverulegri notkun alls búnaðar þar að lútandi, þar sem líkt er eftir reykmettun,
 - E) meðhöndlun neyðarblysa, raunverulegra eða eftirlíkinga, ef þau eru hluti af búnaðinum og
 - F) sýnikennslu í notkun björgunarbáta ef þeir eru hluti af búnaðinum.

4. Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu
- i. hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skulu samþættir viðeigandi stigum reglubundinnar þjálfunar
- ii. sértækri áætlun fyrir áfangaðþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skal hagað þannig að farið sé yfir öll helstu viðfangsefni þjálfunar í stjórnun áhafnarsamvinnu á tímabili, sem er ekki lengra en þrjú ár, sem hér segir:
- A) mannleg mistök og áreiðanleika, mistakatengsla, og að koma í veg fyrir og að greina mistök,
- B) öryggisstefnu fyrirtækis, staðlaðar verklagsreglur, skipulagsþætti,
- C) streitu, streitustjórnun, þreytu og árvekni,
- D) upplýsingaöflun og -vinnslu, næmi á aðstæður, stjórnun vinnuálags,
- E) ákvarðanatöku,
- F) samskipti og samræmingu innan og utan stjórnklefa,
- G) forystuhæfileika og hóphegðun, samvirkni,
- H) sjálfvirkni og grundvallarreglur um notkun sjálfvirkni (ef við á um tegundina),
- I) sértækan mismun sem tengist tilteknum tegundum flugvéla,
- J) raundæmi,
- K) önnur svið sem krefjast frekari athygli og koma fram í áætluninni um slysavarnir og flugöryggi (sjá OPS 1.037).
- iii. Flugrekendur skulu setja verklagsreglur um uppfærslu áætlunar sinnar að því er varðar reglubundna þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu. Endurskoðunin skal framkvæmd á tímabili sem er ekki lengra en þrjú ár. Við endurskoðun á þjálfunaráætluninni skal taka tillit til ópersónugreinanlegrar niðurstöðu í mati á áhöfnum í stjórnun áhafnarsamvinnu og upplýsinga sem hafa komið í ljós í áætluninni um slysavarnir og flugöryggi.
- b) Reglubundin próf. Reglubundin próf eru sem hér segir:
1. Hæfnipróf flugrekanda.
- i. Þar sem við á, skulu hæfnipróf flugrekanda felast í eftirfarandi æfingum:
- A) flugtaki sem hætt er við, ef flughermir er tiltækur, annars aðeins snertæfingar,
- B) flugtaki með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 eða öryggishraða V_2 eins fljótt og öryggi leyfir,
- C) nákvæmmisblindaðflugi niður í aðflugslágmark og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óstarfhæfan,
- D) grunnaðflugi niður í aðflugslágmark,
- E) blindfráflugi úr aðflugslágmarki og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óstarfhæfan,
- F) lendingu með einn hreyfil óstarfhæfan. Ef um er að ræða eins hreyfils vélar er þess krafist að nauðlending sé æfð.
- ii. Þegar æft er flug í flugvél með hreyfilinn óstarfhæfan skal líkja eftir hreyfilbilun.
- iii. Til viðbótar við prófin, sem mælt er fyrir í A- til F-lið í i. lið hér að framan, verður að standast kröfurnar sem gilda um útgáfu flugliðaskirteina á tólf mánaða fresti en það má sameina hæfniprófi flugrekanda.

- iv. Ef um er að ræða flugmann, sem flýgur einungis samkvæmt sjónflugsreglum, er heimilt að sleppa prófunum, sem mælt er fyrir um í C- til E-lið í i. lið hér að framan, nema fljúga þurfi aðflug og hætta við landingu í fjölhreyflaflugvél með einn hreyfil óstarfhæfan.
 - v. Hæfnipróf flugrekanda skulu vera í höndum tegundarprófdómara.
2. Próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar. Atriðin, sem prófa á, skulu vera þau sömu og farið var yfir í þjálfuninni skv. 3. lið a-liðar hér að framan.
3. Leiðarflugspróf
- i. Í leiðarflugsprófi verður að fást fullnægjandi staðfesting á kunnáttu í flugi á flugleið frá byrjun til enda, að meðtöldu verklagi fyrir og eftir flug og notkun þess búnaðar sem tiltækur er, og eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni.
 - ii. Meta verður hæfni flugáhafnar í stjórnun áhafnarsamvinnu í samræmi við aðferðafræði sem flugmálayfirvöld geta fallist á og er birt í flugrekstrarhandbókinni. Tilgangurinn með slíku mati er:
 - A) að veita áhöfninni í heild og hverjum einstaklingi svörun (um það sem fram kemur í því mati) og greina hvar endurþjálfun er þörf og
 - B) að nota það til að bæta þjálfunarkerfið fyrir stjórnun áhafnarsamvinnu.
 - iii. Ekki má nota mat á stjórnun áhafnarsamvinnu eitt og sér þegar metið er hvort viðkomandi hafi náð leiðarflugsprófi.
 - iv. Þegar flugmanni eru falin störf sem flugmaður sem stýrir og flugmaður sem aðstoðar verður að prófa hann í báðum störfunum.
 - v. Leiðarflugspróf skulu fara fram í flugvél.
 - vi. Leiðarflugspróf skulu vera í höndum flugstjóra sem flugrekandi hefur tilnefnt og flugmálayfirvöld geta fallist á. Einstaklingurinn, sem hefur með höndum framkvæmd leiðarflugsprófsins, og lýst er í ii. lið 4. liðar a-liðar OPS 1.965, skal hafa hlotið þjálfun í hugtökum varðandi stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu og skal sitja í áhorfendasæti þar sem það er til staðar. Þegar um er að ræða langflug, með aukinni flugáhöfn, má einstaklingurinn gegna hlutverki flugmanns, sem leysir af í farflugi, og skal ekki sitja í flugmannssæti í flugtaki, brottflugi, upphafi farflugs, lækkun, aðflugi og landingu. Skal mat hans á stjórnun áhafnarsamvinnu aðeins byggjast á athugunum sem gerðar eru á meðan grunnkynning, upplýsingar í färbegaklefa og kynning í stjórnklefa eru gefnar og á þeim stigum þegar hann situr í áhorfendasæti.

2. viðbætur við OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf — flugkerfastjórar

- a) Í reglubundinni þjálfun og prófum fyrir flugkerfastjóra skulu þeir uppfylla kröfur, sem gerðar eru til flugmanna, og um hvers kyns viðbótarstörf, að undanskildum þeim atriðum sem eiga ekki við um flugkerfastjóra.
 - b) Reglubundin þjálfun og prófun flugkerfastjóra skal, alltaf ef unnt er, fara fram um leið og flugmaður gengst undir reglubundna þjálfun og próf.
 - c) Leiðarflugspróf skal vera í höndum flugstjóra, sem flugrekandi hefur tilnefnt og flugmálayfirvöld geta fallist á, eða í höndum tegundarkennara eða tegundarprófdómara fyrir flugkerfastjóra.
-

1. viðbætur við OPS 1.968

Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er

- a) Ef starf flugstjóra felst einnig í því að starfa í hægri sætinu og inna af hendi störf aðstoðarflugmanns, eða annast þjálfun eða prófstörf úr hægri sætinu, skal hann ljúka frekari þjálfun og prófum, eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Þessi viðbótarþjálfun skal a.m.k. taka til:
1. hreyfilbilunar í flugtaki,
 2. aðflugs með óstarfhæfan hreyfil og að hætt sé við landingu með einn hreyfil óstarfhæfan og
 3. landingar með einn hreyfil óstarfhæfan.
- b) Þegar æft er flug í flugvél með óstarfhæfan hreyfil skal líkt eftir hreyfilbilun.
- c) Ef starfað er í hægri sætinu skulu prófin, sem krafist er í OPS til starfa í vinstra sætinu, einnig vera í gildi.
- d) Flugmaður, sem leysir flugstjóra af við framkvæmd flugsins, skal sýna kunnáttu sína í æfingum og verklagi við störf, sem venjulega væru ekki í verkahring þess sem leysir af, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægri sæti er óverulegur (t.d. vegna sjálfstýringar) má þjálfun fara fram í hvoru sætinu sem er.
- e) Flugmaður, annar en flugstjóri, sem situr í vinstra sæti, skal sýna kunnáttu sína í æfingum og verklagi við störf, sem annars væru í verkahring flugstjóra sem flugmanns sem ekki stýrir, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægri sæti er óverulegur (t.d. vegna sjálfstýringar) má þjálfun fara fram í hvoru sætinu sem er.
-

1. viðbætur við OPS 1.978

Sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun

- a) Sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun flugrekanda getur átt við eftirfarandi kröfur varðandi þjálfun og starfsréttindi:
1. OPS 1.450 og 1. viðbæti OPS 1.450 — Starfræksla í lélegu skyggni –þjálfun og starfsréttindi,
 2. OPS 1.945 þjálfun og próf vegna flugvélastípta og 1. viðbæti við OPS 1.945,
 3. OPS 1.950 Mismunarþjálfun og kynningarþjálfun,
 4. b-lið OPS 1.955 — Tilnefning til flugstjóra,
 5. OPS 1.965 Reglubundin þjálfun og próf og 1. og 2. viðbæti OPS 1.965,
 6. OPS 1.980 Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar og 1. viðbæti OPS 1.980.
- b) Þættir sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætlunarinnar — Eftirfarandi felst í sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun:
1. Skjöl þar sem skráð er umfang og kröfur þjálfunaráætlunarinnar,
 2. Verkgreining til að ákveða hvaða verkefni skal greina varðandi:
 - i. þekkingu,
 - ii. færni sem krafist er,
 - iii. viðeigandi færniþjálfun,
og, þar sem við á,
 - iv. gildandi skor við atferlismat.
 3. Námsefni — Samsetning og innihald námsefnis skal ákvarðað með því að greina verkefnið og markmið þess varðandi færni, þ.m.t. hvenær og hvernig eigi að ná þessum markmiðum. Flugmálayfirvöld skulu telja aðferð við samningu námsefnis ásætlanlega.
 4. Sérstök þjálfunaráætlun:
 - i. fyrir allar tegundir/flokka flugvéla sem sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin tekur til,
 - ii. fyrir kennara (flokkskennara/flughjálfa-kennara/tegundarkennara) og annað starfsfólk sem hefur með höndum kennslu flugáhafna,
 - iii. fyrir prófdómara (flokksprófdómara/flughjálfa prófdómara/tegundarprófdómara) ásamt aðferð til að samræma störf kennara og prófdómara.
 5. Svörunarkerfi til að meta og bæta námskrá og tryggja að þjálfunaráætlunin sé í samræmi við markmið varðandi hæfni.
 6. Aðferð til að meta flugáhafnir í þjálfun bæði vegna námskeiðs til flugvélastípta og vegna reglubundinnar þjálfunar og prófa. Matsferlið skal fela í sér atburðamiðað mat sem hluti af frammistöðumati í leiðarflugi. Matsaðferðin skal vera í samræmi við OPS 1.965.
 7. Samþætt gæðaeftirlitskerfi sem tryggir að uppfylltar séu allar kröfur, ferli og verklagsreglur í þjálfunaráætluninni.
 8. Ferli sem lýsir þeirri aðferð sem á að fylgja ef áætlun varðandi eftirlit og mat tryggir ekki að uppfylltir séu hefðbundnir hæfnis- og starfsréttindastaðlar fyrir flugáhafnir.
 9. Áætlun um gagnaeftirlit og greiningu.

- c) Framkvæmd — Flugrekandi skal semja áætlun um mat og framkvæmd sem flugmálayfirvöld geta fallist á og þar sem uppfylla skal eftirfarandi kröfur:
1. Framkvæmdarferlið skal fela í sér eftirfarandi stig:
 - i. Öryggisferli sem færir sönnur á gildi:
 - A) endurskoðaðra hjálfunar- og starfsréttindaáætlana í samanburði við þann árangur sem náðist samkvæmt OPS 1 áður en hjálfun samkvæmt sérhannaðri hjálfunar- og starfsréttindaáætlun hófst,
 - B) allra nýrra aðferða við hjálfun sem eru framkvæmdar sem hluti af sérhönnuðu hjálfunar- og starfsréttindaáætluninni;ef flugmálayfirvöld samþykkja það getur flugrekandinn notað jafngóða aðferð aðra en formlegt öryggisferli,
 - ii. framkvæmd verkgreiningar, eins og krafist er í 2. lið. b-liðar hér að framan, til þess að útbúa hjálfunaráætlun flugrekandans, með þeirri hjálfun sem stefnt er að, ásamt viðkomandi hjálfunarmarkmiðum,
 - iii. tímabil flugrekstrar á meðan upplýsingum er safnað og þær greindar til að tryggja skilvirkni öryggisferilsins eða sambærilegrar aðferðar og staðfesta verkgreininguna. Á þessu tímabili skal flugrekandinn halda áfram að starfa samkvæmt kröfum OPS 1 (fyrir framkvæmd sérhönnuðu hjálfunar- og starfsréttindaáætlunarinnar. Komast skal að samkomulagi við flugmálayfirvöld um lengd þessa tímabils.
 2. Síðan er hægt að samþykkja að flugrekandinn annist hjálfun og starfsréttindi eins og lýst er í sérhönnuðu hjálfunar- og starfsréttindaáætluninni.

1. viðbættir við OPS 1.980

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

- a) Þegar flugliði starfrækir fleiri en einn flokk, tegund eða afbrigði flugvélar, sem skráð eru í samræmi við þær kröfur sem gilda um kröfur um veitingu flugliðaskirteina og tengdra verklagsreglna fyrir flokk og/eða tegund einstjórnar, en ekki á einni skirteinisáritun skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
1. Flugliði skal ekki starfrækja fleiri en:
 - i. þrjár tegundir eða afbrigði flugvéla sem knúnar eru strokkhreyflum eða
 - ii. þrjár tegundir eða afbrigði skrófupotna eða
 - iii. eina tegund eða afbrigði skrófupotu og eina tegund eða afbrigði flugvélar sem knúnar eru strokkhreyfli, eða
 - iv. eina tegund eða afbrigði skrófupotu og hvaða flugvél sem er í ákveðnum flokki.
 2. OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði sem starfrækt er nema flugrekandi hafi sýnt fram á tiltekið verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem flugmálayfirvöld geta fallist á.
- b) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvélar á einni eða fleiri skirteinisáritunum, eins og skilgreint er í kröfum um veitingu flugliðaskirteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund fjölstjórnar, skal flugrekandi sjá til þess:
1. að lágmarksflugáhöfn, sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni, sé hin sama fyrir hverja tegund eða afbrigði sem á að starfrækja,
 2. að flugliði starfræki ekki fleiri en tvær tegundir eða afbrigði flugvéla, sem krafist er sérstakrar skirteinisáritunar fyrir, og
 3. að aðeins flugvélum á einni skirteinisáritun sé flogið á einni flugvakt nema flugrekandi hafi sett verklagsreglur sem tryggja að nægur tími sé til undirbúnings.
- Aths.: sjá c- og d-lið hér á eftir fyrir tilvik þar sem fleiri en ein skirteinisáritun kemur við sögu.
- c) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða eitt afbrigði flugvélar, sem talin eru upp í kröfum um veitingu flugliðaskirteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund einstjórnar og tegund fjölstjórnar en ekki á einni skirteinisáritun, skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
1. 1., 2. og 3. lið b-liðar hér að framan,
 2. d-lið hér á eftir.
- d) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvélar sem talin eru upp í kröfum um veitingu flugliðaskirteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund fjölstjórnar en ekki á einni skirteinisáritun skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
1. 1., 2. og 3. lið b-liðar hér að framan,
 2. áður en neytt er réttinda tveggja skirteinisáritana:
 - i. verða flugliðar að hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð og eiga að baki 500 klukkustundir í viðeigandi áhafnarstöðu í flutningaflugi hjá sama flugrekanda,
 - ii. þegar um er að ræða flugmann með reynslu hjá flugrekanda á annari af þeim tegundum, er lágmarksreynsla sem flugstjóri sex mánuðir og 300 stundir og flugmaðurinn verður að hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð áður en hann verður aftur gjaldgengur til að neyta réttinda tveggja skirteinisáritana,

3. áður en þjálfun og starfræksla annarrar tegundar eða afbrigðis hefst verða flugliðar að hafa lokið þremur mánuðum og 150 klukkustundum við flug á grunnflugvélinni sem verða að innihalda a.m.k. eitt hæfnipróf,
 4. eftir að hafa lokið fyrsta leiðarflugsprófi á nýju tegundinni verður að ná 50 klukkustundum í flugi eða fljúga 20 flug aðeins á flugvélum sem nýju tegundarréttindin eiga við um,
 5. OPS 1.970 fyrir hverja tegund, sem starfrækt er, nema leyfi hafi verið veitt af flugmálayfirvöldum til að slaka á kröfum í samræmi við 7. lið hér á eftir,
 6. tilgreina verður í flugrekstrarhandbókinni þann tíma sem ætlaður er til að ljúka reynslutíma í leiðarflugi á hverja tegund,
 7. þegar sóst er eftir leyfi til að slaka á kröfum um þjálfun og próf og nýlega reynslu á milli flugvélategunda verður flugrekandi að sýna flugmálayfirvöldum hvaða atriði þarf ekki að endurtaka á hverri tegund eða hverju afbrigði vegna þess hversu lík þau eru.
 - i. Í b-lið OPS 1.965 er krafist tveggja hæfniprófa flugrekanda á hverju ári. Þegar undanþága er veitt í samræmi við 7. lið hér að framan vegna hæfniprófa flugrekanda til að skipta á milli tveggja tegunda gildir hvort hæfnipróf flugrekanda um sig til endurnýjunar á hæfniprófi flugrekandans fyrir hina tegundina. Að því tilskildu að tíminn milli hæfniprófa, sem tengjast leyfinu, sé ekki lengri en sá sem mælt er fyrir um í gildandi reglum um veitingu flugliðaskírteina fyrir hverja tegund, teljast viðeigandi kröfur um veitingu flugliðaskírteina uppfylltar. Að auki verður viðeigandi og samþykkt, reglubundin þjálfun að vera tilgreind í flugrekstrarhandbókinni.
 - ii. Í c-lið OPS 1.965 er krafist eins leiðarflugsprófs á hverju ári. Þegar undanþága er veitt í samræmi við 7. lið hér að framan vegna leiðarflugsprófa til að skipta á milli tveggja tegunda eða afbrigða gildir hvort leiðarflugsprófið um sig til endurnýjunar á leiðarflugsprófinu fyrir hina tegundina eða afbrigðið.
 - iii. Árleg þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar verður að taka til allra krafna fyrir hverja tegund.
 8. OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði flugvélar, sem starfrækt er, nema leyfi hafi verið veitt af flugmálayfirvöldum til að slaka á kröfum í samræmi við 7. lið hér að framan.
- e) Þegar flugliði starfrækir sambland af tegundum eða afbrigðum flugvéla, eins og skilgreint er í kröfum um veitingu flugliðaskírteina og tengdum verklagsreglum fyrir flokk einstjórnar og tegund fjölstjórnar verður flugrekandi að sýna fram á tiltekið verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem eru samþykktar í samræmi við d-lið OPS 1.980.

O-KAFLI

ÖRYGGIS- OG ÞJÓNUSTULIÐAR

OPS 1.988

Gildissvið

Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar uppfylli kröfur í þessum kafla og aðrar öryggiskröfur sem gilda um öryggis- og þjónustuliða.

Í þessari reglugerð er „öryggis- og þjónustuliði“ sérhver flugverji, annar en flugliði, sem gegnir störfum í þágu öryggis farþega sem flugrekandi eða flugstjóri felur honum í farþegarymi flugvélar.

OPS 1.989

Auðkenni

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar klæðist einkennisbúningi öryggis- og þjónustuliða, sem flugrekandi lætur í té, og séu auðþekjanlegir öllum farþegum sem öryggis- og þjónustuliðar.
- b) Annað starfsfólk, eins og heilbrigðisstarfsfólk, öryggisverðir, gæslufólk barna, fylgdarmenn, tæknimenna starfsfólk, skemmtikraftar og túlkar, sem sinnir störfum í farþegaryminu, skal ekki klæðast einkennisbúningi, sem gefur farþegum til kynna að um öryggis og þjónustuliða sé að ræða, nema það uppfylli kröfur þessa kafla og aðrar viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar.

OPS 1.990

Fjöldi í þjónustuáhöfn og samsetning hennar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, sem flytur einn eða fleiri farþega, nema í áhöfn sé a.m.k. einn öryggis- og þjónustuliði til að gegna störfum sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni og varða öryggi farþega.
- b) Til að fylgja ákvæðum a-liðar hér að framan skal flugrekandi sjá til þess að lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða sé hærri talan af því sem hér segir:
 1. einn öryggis- og þjónustuliði á hver 50 farþegasæti, eða brot af þeirri tölu, sem eru á sama þilfari í flugvélinni, eða
 2. sá fjöldi öryggis- og þjónustuliða, sem var þáttakandi í farþegarymi flugvélarinnar við sannpröfun á tilheyrandi neyðarrýmingu, eða sem í tilheyrandi greiningu var reiknað með að hefði tekið þátt í sannpröfuninni, nema hámarkstala farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi sé a.m.k. 50 lægri en sá fjöldi sem tók þátt í neyðarrýmingunni en heimilt er að fækka um einn í þjónustuáhöfn fyrir hver 50 sæti sem hámarkstala farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi lækkar niður fyrir skráðan hámarksættafjölda.
- c) Við sérstakar aðstæður geta flugmálayfirvöld krafist þess að flugrekandi bæti við öryggis- og þjónustuliðum í áhöfn.
- d) Við ófyrirséðar aðstæður er heimilt að fara niður fyrir lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða í áhöfn, að því tilskildu:
 1. að farþegunum sé fækkað í samræmi við verklagsreglur í flugrekstrarhandbókinni og
 2. að flugmálayfirvöld fái skýrslu um málið að fluginu loknu.
- e) Þegar flugrekandi ræður til sín öryggis- og þjónustuliða, sem eru sjálfstæðir atvinnurekendur og/eða vinna í lausamennsku eða hlutastarfi, skal hann sjá til þess að kröfur O-kafla séu uppfylltar. Einkum skal í þessu sambandi taka sérstakt tillit til heildarfjölda þeirra loftfarstegunda og -afbrigða sem öryggis- og þjónustuliðinn má fljúga á í flutningaflugi og sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í OPS 1.1030, þ.m.t. þegar hann starfar hjá öðrum flugrekanda.

OPS 1.995

Lágmarkskröfur

Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar:

- a) séu a.m.k. 18 ára gamlir,
- b) hafi með reglulegu millibili gengist undir læknisskoðun eða mat læknis eins og flugmálayfirvöld krefjast til að kanna hvort þeir séu líkamlega hæfir til að inna af hendi störf sín,
- c) hafi lokið með fullnægjandi árangri grunnþjálfun í samræmi við OPS 1.1005 og séu með staðfestingu um að hafa lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál,
- d) hafi lokið viðeigandi þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun sem nær a.m.k. yfir það námsefni sem skráð er í OPS 1.1010,
- e) fái reglubundna þjálfun í samræmi við ákvæði OPS 1.1015,
- f) séu hæfir til að gegna störfum sínum í samræmi við verklagsreglur sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.1000

Fyrstu öryggis- þjónustuliðar

- a) Flugrekandi skal tilnefna einn öryggis- og þjónustuliða sem fyrsta öryggis- og þjónustuliða ef fleiri en einn er að störfum. Í flugi, þar sem fleiri en einn öryggis- og þjónustuliði er að störfum en aðeins er krafist eins öryggis- og þjónustuliða, skal flugrekandi tilnefna einn öryggis- og þjónustuliða sem á að vera ábyrgur gagnvart flugstjóranum.
- b) Fyrsti öryggis- og þjónustuliði ber ábyrgð gagnvart flugstjóra á stjórnun og samræmingu öryggismála í farþegarými og verklagi við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni. Meðan á ókyrrð stendur og leiðbeiningar vantar frá flugáhöfn skal fyrsta öryggis- og þjónustuliða vera heimilt að hætta að fást við skylduverk, sem ekki varða öryggisatriði, og greina flugáhöfn frá því hvaða áhrif ókyrrðin hefur og þörfinni á því að kveikt sé á skiltunum „spennið beltin“. Að því loknu skal þjónustuáhöfn ganga tryggilega frá farþegaklefanum og öðrum viðeigandi svæðum.
- c) Ef skylt er samkvæmt OPS 1.990 að hafa fleiri en einn öryggis- og þjónustuliða um borð skal flugrekandi einungis skipa í stöðu fyrsta öryggis- og þjónustuliða einstakling sem hefur a.m.k. eins árs reynslu sem starfandi öryggis- og þjónustuliði og hefur lokið tilskildu námskeiði sem nær a.m.k. yfir eftirfarandi:

1. fyrirflugskynningu:

- i. starf öryggis- og þjónustuliða,
- ii. skipan öryggis- og þjónustuliða í vinnureiti og ábyrgð þeirra,
- iii. tiltekið flug, þ.m.t. flugvélategund, búnaður, svæði og tegund starfrækslu og flokkur farþega, með sérstöku tilliti til fatlaðra, ungbarna og farþega á sjúkrahöfum, og

2. samvinnu öryggis- og þjónustuliða:

- i. verklagsreglur, ábyrgð og valdbraut,
- ii. mikilvægi samræmingar og samskipta,
- iii. óstarfhæfni flugmanns og

3. upprifjun krafna flugrekanda og lagakrafna:

- i. öryggisleiðbeiningar til farþega, öryggisspjöld,
- ii. öryggi í eldhúsum,

- iii. frágangur handfarangurs,
 - iv. rafrænn búnaður,
 - v. verklagsreglur þegar fyllt er á eldsneyti með farþega um borð,
 - vi. ökyrrð í lofti,
 - vii. skjöl og
4. mannlegir þættir og stjórnun áhafnarsamvinnu og
 5. skýrslugjöf um slys og flugatvik og
 6. fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma.
- d) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvernig velja skuli næsthæfasta öryggis- og þjónustuliðann til að gegna starfi fyrsta öryggis- og þjónustuliða ef sá sem skipaður er verður ófær til starfa. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þessar reglur og skal í þeim tekið mið af starfsreynslu öryggis- og þjónustuliðans.
- e) Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu: Flugrekandi skal tryggja að allir viðeigandi þættir a-dálsks töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 séu felldir inn í þjálfunina og farið yfir þá að því marki sem krafist er í f-dálki á námskeiði fyrir fyrstu öryggis- og þjónustuliða.

OPS 1.1002

Starfræksla með einum öryggis- og þjónustuliða

- a) Flugrekandi skal tryggja að hver öryggis- og þjónustuliði, sem hefur ekki sambærilega fyrri reynslu, skuli ljúka eftirfarandi áður en hann starfar einn sem öryggis- og þjónustuliði:
1. þjálfun til viðbótar við þá sem krafist er í OPS 1.1005 og OPS 1.1010 þar sem sérstök áhersla skal lögð á eftirfarandi til að endurspeglar starfsemi með einum öryggis- og þjónustuliða:
 - i. ábyrgð gagnvart flugstjóra á stjórnun öryggismála í farþegarými og verklagi í neyðartilvikum, eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni,
 - ii. mikilvægi samræmingar og samskipta við flugliða, stjórnun farþega sem eru óstýrilátir eða með ólát,ii
 - iii. upprifjun krafna flugrekanda og lagakrafna,
 - iv. skjalahald,
 - v. skýrslugjöf um slys og flugatvik,
 - vi. fartíma- og vinnutímamörk.
 2. Kynningarflug í a.m.k. 20 klukkustundir og 15 flug. Kynningarflug skal fara fram undir umsjón nægjanlega reynsd öryggis- og þjónustuliða á þeirri flugvéartegund sem skal starfrækt.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess áður en öryggis- og þjónustuliði er settur einn til starfa sem öryggis- og þjónustuliði að hann sé hæfur til að gegna störfum sínum í samræmi við verklagsreglur sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni. Fjallað skal um hæfi til að starfa einn sem öryggis- og þjónustuliði í viðmiðunum fyrir val á öryggis- og þjónustuliðum, ráðningu, þjálfun og hæfnismat.

OPS 1.1005

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.005 og 3. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði hafi lokið grunnþjálfunarnámskeiði um öryggismál með fullnægjandi árangri, sem nær a.m.k. yfir námsefnið, sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1005, áður en öryggis- og þjónustuliði fer í þjálfun vegna flugvélskipta.

- b) Þjálfunarnámskeið eru haldin samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda og með fyrirvara um samþykki þeirra:
- annaðhvort
1. af flugrekanda
 - beint eða
 - óbeint í gegnum þjálfunarstöð sem starfar fyrir hönd flugrekanda eða
 2. af samþyktri þjálfunarstöð.
- c) Áætlun og uppbygging grunnþjálfunarnámskeiðsins skal vera í samræmi við gildandi kröfur og skal áður hafa verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- d) Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykta þjálfunarstöðin, sem heldur þjálfunarnámskeiðið, láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál og að hann hafi lokið prófinu, sem um getur í OPS 1.1025, með tilskildum árangri.
- e) Þegar flugmálayfirvöld heimila flugrekanda eða samþyktri þjálfunarstöð að láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál skal vísun í samþykki flugmálayfirvalda koma þar skýrt fram.

OPS 1.1010

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.010 og 3. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar hafi lokið viðeigandi þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun í samræmi við gildandi reglur, og a.m.k. námsefnið sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1010. Þjálfunarnámskeiðið skal vera tilgreint í flugrekstrarhandbókinni. Áætlun og uppbygging þjálfunarnámskeiðsins skal vera með fyrirvara um að það hafi áður verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
1. Þjálfun vegna flugvélastípta: öryggis- og þjónustuliði verður að hafa lokið námskeiði vegna flugvélastípta:
 - i. áður en flugrekandi setur hann fyrst til starfa sem þjónustuliða eða
 - ii. áður en hann er settur til starfa í annarri flugvélategund og
 2. Mismunarþjálfun: þjónustuliði verður að hafa lokið mismunarþjálfun áður en hann tekur til starfa:
 - i. um borð í afbrigði af flugvélategund sem starfrækt er eða
 - ii. þar sem öryggisbúnaður, staðsetning öryggisbúnaðar eða verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum er öðruvísi í flugvélategundum sem starfræktar eru eða í afbrigðum þeirra.
- b) Flugrekandi skal ákvarða kennslufni þjálfunar vegna flugvélastípta og mismunarþjálfunar með hliðsjón af fyrri þjálfun öryggis- og þjónustuliða eins og hún er skráð í þjálfunarskrá öryggis- og þjónustuliðans sem krafist er í OPS 1.1035.
- c) Sameina má tengda þætti úr grunnþjálfun (OPS 1.1005) og þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun (OPS 1.1010), sbr. þó c-lið OPS 1.995.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að þjálfun vegna flugvélastípta fari fram á skipulegan og raunsannan hátt í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.1010,
 2. að mismunarþjálfun fari fram á skipulegan hátt og
 3. að þjálfun vegna flugvélastípta og, ef þörf krefur, mismunarþjálfun, taki til notkunar alls öryggisbúnaðar og verklags við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem við á um flugvélategundina eða afbrigði hennar og felur í sér þjálfun og æfingu, annaðhvort í viðeigandi þjálfunartæki eða um borð í flugvélinni sjálfri.

- e) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en öryggis- og þjónustuliða eru fyrst falin störf ljúki hann þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu, bundinni tiltekinni flugvélategund í samræmi við j-lið 1. viðbætis við OPS 1.1010. Öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar hjá flugrekanda og sem hafa ekki áður lokið þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, skulu ljúka þeirri þjálfun áður en kemur að næstu reglubundnu þjálfun og prófum, sem krafist er í samræmi við j-lið 1. viðbætis við OPS 1.1010, þ.m.t. þjálfun í áhafnarsamvinnu bundinni tiltekinni flugvélategund, eftir því sem við á.

OPS 1.1012

Kynning

Flugrekandi skal sjá til þess að eftir þjálfun vegna flugvélastípta fari hver öryggis- og þjónustuliði í kynningu áður en hann tekur til starfa sem einn af þeim lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem kveðið er á um í OPS 1.990.

OPS 1.1015

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Reglubundin þjálfun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.015 og 3. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái reglubundna þjálfun í þeim störfum, sem honum er ætlað að sinna, viðeigandi verklagi, bæði við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, og fái æfingu í þeim tegundum og/eða afbrigðum flugvéla sem þeir starfa í, í samræmi við 1. viðbæti OPS 1.1015.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að áætlun um reglubundna þjálfun, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, feli í sér bóklegt og verklegt nám ásamt einstaklingsbundnum æfingum eins og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við OPS 1.1015.
- c) Gildistími reglubundinnar þjálfunar og tilheyrandi prófa, sem gerð er krafa um í OPS 1.1025, skal vera tólf almanaksmánuðir til viðbótar því sem eftir er af prófmánuðinum. Ef prófið er tekið innan þriggja síðustu almanaksmánaða af gildistíma fyrra prófs skal gildistími prófsins vera frá útgáfudegi og þar til tólf almanaksmánuðir eru liðnir frá því að gildistími fyrra prófsins rann út.

OPS 1.1020

Upprifjunarþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði, sem hefur ekki verið á flugvakt í meira en sex mánuði en er enn innan gildistíma fyrra prófs, sem krafist er skv. 3. lið b-liðar OPS 1.1025, fái upprifjunarþjálfun sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við OPS 1.1020.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, hafi öryggis- og þjónustuliði verið á flugvakt en ekki starfað sem öryggis- og þjónustuliði samkvæmt b-lið OPS 1.990 síðastliðna sex mánuði á tiltekinni flugvélategund, að hann ljúki annaðhvort:
1. upprifjunarþjálfun á tegundinni eða
 2. að hann fari tvisvar í kynningarflug í flutningaflugi á þeirri tegund.

OPS 1.1025

Próf

- a) Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykkt þjálfunarstöð sjá til þess að í þjálfun, sem krafist er samkvæmt OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015 og 1.1020 eða að henni lokinni, skuli hver öryggis- og þjónustuliði gangast undir próf í þeim efnisatriðum, sem þjálfunin tók til, til að sanna hæfni sína í störfum er varða öryggi við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum.

Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykkt hjálfunarstöðin, sem veitir hjálfunarnámskeiðið, sjá til þess að starfsfólkið, sem sér um prófin, hafi tilskilin réttindi.

- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði gangist undir próf sem hér segir:
1. Grunnhjálfunarnámskeið um öryggismál. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1005.
 2. Hjálfun vegna flugvélastípta og mismunarhjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1010.
 3. Reglubundin hjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1015, eftir því sem við á.
 4. Upprifjunarhjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1020.

OPS 1.1030

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði starfi ekki um borð í fleiri en þremur tegundum flugvéla, þó með þeirri undantekningu að öryggis- og þjónustuliða er heimilt, viðurkenni flugmálayfirvöld það, að starfa á fjórum tegundum flugvéla, að því tilskildu að á a.m.k. tveimur tegundanna:
1. sé verklag, sem ekki er bundið tegund, sams konar við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum og
 2. sé öryggisbúnaður og verklag, sem er bundið tegund, svipað við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum
- b) Að því er varðar a-lið hér að framan teljast afbrigði flugvélategunda vera mismunandi tegundir ef þær eru ekki svipaðar að því er varðar öll eftirtalin atriði:
1. notkun neyðarútganga,
 2. staðsetningu og tegund handöryggisbúnaðar, og
 3. verklag í neyðartilvikum sem bundið er tegund.

OPS 1.1035

Hjálfunarskrár

Flugrekandi skal:

1. halda skrár um hjálfun og próf, sem kveðið er á um í OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 og 1.1025, og
2. geyma afrit af staðfestingunni um hjálfunarnámskeið um öryggismál og
3. uppfæra hjálfunarskrár og skrár um læknisskoðanir eða mat læknis, og sýna, að því er varðar hjálfunarskrárnar, dagsetningar og innihald fenginnar hjálfunar vegna flugvélastípta, mismunarhjálfunar og reglubundinnar hjálfunar og
4. veita öryggis- og þjónustuliðum aðgang að öllum skráum um grunnhjálfun, hjálfun vegna flugvélastípta og reglubundna hjálfun og próf, sem þeir hafa gengist undir, ef þeir óska þess.

*1. viðbætur við OPS 1.1005**(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)***Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál**

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál, sem um getur í OPS 1.1005, skal að lágmarki ná yfir eftirfarandi:

a) Þjálfun í eld- og reykvörnum:

1. áhersla er lögð á að það sé á ábyrgð þjónustuahafnar að bregðast umsvifalaust við í neyðartilvikum þegar eldur og reykur koma upp og ekki síst skal leggja áherslu á hve mikilvægt er að finna eldsupptökin,
2. mikilvægi þess að láta flugáhöfn þegar í stað vita ef elds eða reyks verður vart og einnig hvaða sérráðstafanir eru nauðsynlegar til samræmingar og aðstoðar,
3. nauðsyn þess að fylgjast vel með hugsanlegum eldhættusvæðum, s.s. salernum og einnig tilheyrandi reykskynjurum,
4. flokkun elds og viðeigandi tegundir slökkviefna og verklag við tilteknar aðstæður við bruna, aðferðir við notkun slökkviefna og afleiðingar rangrar notkunar, svo og notkun í lokuðu rými, og
5. almennt verklag neyðarþjónustunnar á jörðu niðri á flugvöllum.

b) Þjálfun í að lifa af í vatni:

fara í flotbúnað og nota hann í vatni. Áður en öryggis- og þjónustuliði er fyrst settur til starfa í flugvél með björgunarbátum eða ámóta búnaði skal hann fá þjálfun í að nota búnaðinn og skal einnig æft í vatni.

c) Þjálfun í að lifa af:

þjálfun í að lifa af skal vera miðuð við viðkomandi flugsvæði (s.s. heimsskaut, eyðimerkur, frumskóga eða sjó).

d) Læknisfræðileg atriði og skyndihjálp:

1. kennsla í læknisfræðilegum atriðum og skyndihjálp, notkun sjúkrakassa, læknotösku, innihalds þeirra og sjúkrabúnaðar fyrir neyðartilvik,
2. hjálp í viðlögum sem tengist því að lifa af og hreinlætismálum og
3. kennsla um lífeðlisfræðileg áhrif flugs, með sérstaka áherslu á vefildisskort (hypoxia).

e) Farþegaafgreiðsla:

1. hvernig megi þekkja úr og hafa stjórn á þeim farþegum sem eru, eða verða, ofdruknir af áfengi, eru undir áhrifum lyfja eða sýna ofstopa,
2. aðferðir við hópstjórn og hvernig hvetja megi farþega til að flýta fyrir neyðarrýmingu flugvélar,
3. reglugerðir um örugga geymslu farangurs í farþegarými (þ.m.t. hlutir til þjónustu í farþegarými) og líkur á að farangurinn geti orðið hættulegur þeim sem eru í farþegarýminu eða lokað aðgangi að eða skemmt neyðarbúnað eða útganga flugvélarinnar,
4. mikilvægi þess að skipa rétt í sæti með tilliti til massa og jafnvægis flugvélar; sérstaklega skal leggja áherslu á skipan fatlaðra farþega í sæti og nauðsyn þess að skipa fullfærum farþegum í sæti hjá útgöngum sem ekki eru nálægt sætum öryggis- og þjónustuliða,
5. hvað gera þarf þegar ókyrrt er í lofti, þ.m.t. að ganga tryggilega frá farþegarýminu,
6. varúðarráðstafanir sem gera þarf þegar lífandi dýr eru flutt í farþegarými,
7. þjálfunaráætlun varðandi hættulegan varning, þ.m.t. ákvæði R-kafla,
8. verklagsreglur um flugvernd, þ.m.t. ákvæði S-kafla.

f) Samskipti:

í hjálfuninni skal áhersla lögð á mikilvægi góðra samskipta milli þjónustu- og flugliða, þ.m.t. tækni, sameiginlegt tungumál og orðaforði.

g) Hegðunarreglur og ábyrgð:

1. mikilvægi þess að þjónustuahöfn ræki skyldustörf sín í samræmi við flugrekstrarhandbókina,
2. áframhaldandi hæfni og geta til að starfa sem öryggis- og þjónustuliði, með sérstakri hliðsjón af fartíma- og vinnutímamörkum og reglum um hvíldartíma,
3. flugreglugerðir sem varða þjónustuahafnir og hlutverk flugmálafirvalda,
4. almenn þekking á viðeigandi orðaforða á sviði flugmála, á flugfræði, dreifingu farþega í sæti, veðurfræði og á flugsvæðum,
5. fyrirflugskynning til öryggis- og þjónustuliða og nauðsynlegar upplýsingar um öryggi með hliðsjón af störfum hvers og eins,
6. mikilvægi þess að tryggja að nýjustu breytingar flugrekanda séu jafnóðum færðar inn í viðeigandi skjöl og handbækur,
7. mikilvægi þess að gera sér grein fyrir því hvenær öryggis- og þjónustuliði hefur vald og ber skylda til að hafa frumkvæði að því að hefja rýmingu og annað neyðarverklag og
8. mikilvægi starfa sem tengjast öryggismálum og ábyrgð á þeim og nauðsyn þess að bregðast umsvifalaust og af festu við neyðarástandi,
9. vitneskja um áhrif yfirborðsmengunar og nauðsyn þess að tilkynna flugliðum um alla yfirborðsmengun sem vart verður við.

h) Stjórnun áhafnarsamvinnu:

1. Inngangsnámskeið í stjórnun áhafnarsamvinnu:
 - i. þjónustuliði skal ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en hann er fyrst settur til starfa sem þjónustuliði; öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar í flutningaflugi og sem hafa ekki áður lokið inngangsnámskeiði, skulu ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en kemur að næstu reglubundnu hjálfun og/eða prófi,
 - ii. farið skal yfir alla viðeigandi hjálfunarþætti í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1/1.1015 að því marki sem krafist er í b-dálki, inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - iii. inngangsnámskeiðið í stjórnun áhafnarsamvinnu skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.
-

1. viðbætur við OPS 1.1010

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun

a) Almenn ákvæði:

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun sé í höndum starfsfólks með tilskilin starfsréttindi og
2. að við þjálfun vegna flugvélastípta og í mismunarþjálfun sé kennt um staðsetningu, losun og notkun alls öryggis- og björgunarbúnaðar um borð í flugvélinni sem og allt verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem tengjast tegund eða afbrigði svo og hami flugvélarinnar sem á að starfrækja.

b) Þjálfun í eld- og reykvörnum:

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að allir öryggis- og þjónustuliðar fái raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfatnað og er um borð í flugvélinni. Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
 - i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi.

c) Notkun dýra og útganga:

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út; Þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í dæmigerðu þjálfunartæki og
2. að sýnd sé notkun allra annarra útganga s.s. glugga í stjórnklefa.

d) Þjálfun í notkun neyðarrennu:

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að hver öryggis- og þjónustuliði fari niður neyðarrennu úr hæð sem er dæmigerð fyrir hæð á þröskuldum útganga á aðalþilfari flugvélarinnar,
2. að neyðarrennan sé fest á flugvél eða viðeigandi þjálfunartæki og
3. að þegar öryggis- og þjónustuliði öðlast réttindi til að starfa í tiltekinni flugvélategund, þar sem hæð á þröskuldum útganga er verulega frábrugðin því sem var í flugvélategundinni þar sem hann starfaði áður, fari hann á ný niður neyðarrennu.

e) Verklag við neyðarrýmingu og önnur neyðartilvik:

Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að við æfingar í neyðarrýmingu sé öryggis- og þjónustuliða kennt að greina hvort neyðarrýming á landi eða sjó er undirbúin eða óundirbúin; þá verður einnig að kenna honum að greina hvener útgangar eru ónothæfir eða búnaður til neyðarrýmingar er bilaður og
2. að hver öryggis- og þjónustuliði fái æfingu í að bregðast við eftirfarandi aðstæðum:
 - i. eldi í flugvél á flugi og lögð sérstök áhersla á að finna eldsupptökin,

- ii. mikilli ókyrrð í lofti,
- iii. skyndilegri þrýstingsminnkun, m.a. skal hver þjónustuliði setja á sig grímu handsúrefnistækis og
- iv. öðrum neyðartilvikum á flugi.

f) Hópstjórn:

Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði fái hjálfun í verklegum þætti hópstjórnar við ýmiss konar neyðaraðstæður með hliðsjón af viðkomandi flugvélategund.

g) Óstarfhæfni flugmanns:

Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái hjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistygi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Hjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.

h) Öryggisbúnaður:

Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái verklega hjálfun í notkun öryggisbúnaðar og sé sýnt hvar hann er geymdur, þ.m.t.:

1. neyðarrennur og, ef rennurar í flugvélinni eru ekki með sjálfvirkum búnaði, hvernig nota skuli kaðla með þeim,
2. björgunarbátar og rennubátar, þ.m.t. notkun búnaðar sem er festur á bátinn og/eða er í honum,
3. björgunarvesti, björgunarvesti fyrir ungbörn og flotbjörgunarvöggur,
4. súrefniskerfi sem fellir grímur sjálfkrafa niður,
5. súrefni til skyndihjálpar,
6. slökkvitæki,
7. neyðaraxir eða kúbein,
8. neyðarljós, þ.m.t. blys,
9. fjarskiptabúnaður, þ.m.t. gjallarhorn,
10. viðlagaböggjar ásamt innihaldi þeirra,
11. flugeldar (raunverulegur búnaður eða sýnishorn),
12. sjúkrakassar, læknatöskur, innihald þeirra og sjúkrabúnaður fyrir neyðartilvik og
13. annar öryggisbúnaður eða öryggiskerfi í farþegarymi, eftir því sem við á.

i) Upplýsingar og sýning á öryggisbúnaði fyrir farþega:

Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliðar fái hjálfun í að búa farþega undir eðlilegar aðstæður og neyðarástand á flugi í samræmi við OPS 1.285.

j) Ef grunnhjálfun í lækisfræðilegum atriðum og skyndihjálpar hefur ekki tekið til þess hvernig forðast megi smitsjúkdóma, einkum í hitabeltinu og heittempraða beltinu, skal veita slíka hjálfun ef leiðakerfi flugrekanda er stækkað eða breytt þannig að það nái til slíkra svæða.

k) stjórnun áhafnarsamvinnu: Flugrekandi skal sjá til þess:

1. að sérhver öryggis- og þjónustuliði ljúki þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, þar sem farið er yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í c-dálki, áður en hann fer í reglubundna þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu eða þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
2. að þegar öryggis- og þjónustuliði fer á námskeið vegna flugvélastípta á annarri flugvélategund skal farið yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í d-dálki, stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
3. Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og stjórnun áhafnarsamvinnu, sem er bundin flugvélategund, skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.

1. viðbætur við OPS 1.1015

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Reglubundin þjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að reglubundin þjálfun sé í höndum einstaklinga með tilskilin réttindi.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlun um verklega þjálfun sé á tólf almanaksmánaða fresti gert ráð fyrir kennslu að því er varðar:
1. verklag í neyðartilvikum, þ.m.t. þegar flugmaður verður óstarfhæfur,
 2. verklag við neyðarrýmingu, þ.m.t. aðferðir við hópstjórn,
 3. snertiafingar þar sem hver öryggis- og þjónustuliði æfir að opna venjulega útganga og neyðarútganga sem eru notaðir þegar farþegarými eru rýmd,
 4. staðsetningu og meðferð neyðarbúnaðar, að súrefniskerfum meðtöldum, og að hver öryggis- og þjónustuliði fari í þjörgunarvesti og setji á sig grímu handsúrefnistækis og öndunarhlíf,
 5. læknisfræðileg atriði og skyndihjálp, notkun sjúkrakassa, læknatösku, innihalds þeirra og sjúkrabúnaðar fyrir neyðartilvik,
 6. frágang lausra hluta í farþegarými,
 7. verklagsreglur um flugvernd,
 8. yfirferð yfir flugatvik og slys,
 9. vitneskju um áhrif yfirborðsmengunar og nauðsyn þess að tilkynna flugliðum um alla yfirborðsmengun sem vart verður við og
 10. stjórnun áhafnarsamvinnu: flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu uppfylli eftirfarandi:
 - i. að farið sé yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 á innan við þriggja ára tímabili að því marki sem krafist er í e-dálki, árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - ii. að mótun og notkun þessa námsefnis skal vera í höndum kennara þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - iii. að þegar þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu fer fram í sjálfstæðum einingum skal hún vera í höndum a.m.k. eins kennara þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að ekki líði lengri tími en 3 ár milli reglubundinnar þjálfunar í:
1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út; þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í viðeigandi þjálfunartæki,
 2. að sýna notkun allra annarra útganga, þ.m.t. gluggar í stjórnklefa,
 3. að allir öryggis- og þjónustuliðar fái raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnarbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfatnað og er um borð í loftfarinu.
- Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
- i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi,

4. að flugeldar séu notaðir (raunverulegur búnaður eða sýnishorn) og
 5. að notkun björgunarbáta og rennubáta, ef þeir eru til staðar, sé sýnd,
 6. flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái hjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistyggi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Hjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allar viðeigandi kröfur í III. viðauka við OPS 1 séu hluti af hjálfun öryggis- og þjónustuliða.
-

1. viðbætur við OPS 1.1020

Upprifjunarþjálfun

Flugrekandi skal sjá til þess að upprifjunarþjálfun sé í höndum einstaklinga með tilskilin réttindi og feli a.m.k. í sér eftirfarandi atriði fyrir alla öryggis- og þjónustuliða:

1. verklag í neyðartilvikum, þ.m.t. þegar flugmaður verður óstarfhæfur,
2. verklag við neyðarrýmingu, þ.m.t. aðferðir við hópstjórn,
3. að nota og opna í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga, eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út; þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í viðeigandi þjálfunartæki,
4. að sýna notkun allra annarra útganga, þ.m.t. gluggar í stjórnklefa og
5. staðsetningu og meðferð neyðarbúnaðar, að súrefniskerfum meðtöldum, og að hver öryggis- og þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig grímu handsúrefnistækis og öndunarhlíf.

—

2. viðbætur við OPS 1.005/1.1010/1.1015

Þjálfun

1. Námsferið fyrir þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu ásamt aðferðafræði og orðaforða skal vera í flugrekstrarhandbókinni.
2. Í töflu 1 kemur fram hvaða þættir í stjórnun áhafnarsamvinnu skulu vera í hverri tegund þjálfunar.

Tafla 1

Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu:

Þjálfunarþættir (a)	Inngangsnám- skeið í stjórnun áhafnarsam- vinnu (b)	Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsam- vinnu (c)	Þjálfun í stjórnun áhafnarsam- vinnu, bundin flugvélar- tegund (d)	Árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsam- vinnu (e)	Námskeið fyrir fyrstu öryggis- og þjónustuliða (f)
Almennar grundvallarreglur					
Mannlegir þættir í flugi. Almennar leiðbeiningar um meginreglur í stjórnun áhafnarsamvinnu og markmið	Ítarlega	Ekki krafist	Ekki krafist	Ekki krafist	Yfirlit
Mannleg geta og takmarkanir					
Fyrir sérhvern öryggis- og þjónustuliða					
Meðvitund um persónugerð, mannleg mistök og áreiðanleiki, viðhorf og hegðun, sjálfsmat	Ítarlega	Ekki krafist	Ekki krafist	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Ekki krafist
Streita og streitustjórnun					
Preyta og árvekni					
Ákveðni					
Næmi á aðstæður, upplýsingaöflun og -úrvinnsla					
Fyrir alla áhöfn flugvélarinnar					
Að koma í veg fyrir og greina mistök	Ekki krafist	Ítarlega	Fer eftir tegund eða tegundum	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Aukið við þekkingu (varðandi skyldur fyrsta öryggis- og þjónustu- liða)
Sameiginlegt næmi á aðstæður, upplýsingaöflun og -úrvinnsla					
Stjórnun vinnuálags					
Góð samskipti og samræming milli allra flugverja, að flugliðum meðöldum, auk óreyndra öryggis- og þjónustuliða, menningarlegur mismunur					
Forystuhæfileikar, samvinna, samvirkni, ákvarðanatata, verkskipan					
Ábyrgð einstaklinga og hóps, ákvarðanatata og aðgerðir					
Greining og stjórnun mannglegra þátta sem varða farþega: hópstjórn, streita farþega, deilustjórnun, læknisfræðilegir þættir					
Sérstök atriði sem tengjast tegundum flugvéla (mjór/breiður bolur, eitt þilfar/mörg þilför), samsetning áhafnar flugliða og öryggis- og þjónustuliða og fjölda farþega	Ekki krafist	Ítarlega			

Þjálfunarþættir (a)	Inngangsnám- skeið í stjórnun áhafnarsam- vinnu (b)	Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsam- vinnu (c)	Þjálfun í stjórnun áhafnarsam- vinnu, bundin flugvélar- tegund (d)	Árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsam- vinnu (e)	Námskeið fyrir fyrsta öryggis- og þjónustuliða (f)
Efni varðandi flugrekandann og skipulag					
Öryggisstefna fyrirtækis, staðlaðar verklagsreglur, skipulagsþættir, þættir sem tengjast tegund starfrækslu	Ekki krafist	Ítarlega	Fer eftir tegund eða tegundum	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Aukið við þekkingu (varðandi skyldur fyrsta öryggis- og þjónustu- liða)
Góð samskipti og samræming milli flugrekstrarstarfsfólks og milli þess og þjónustustarfsfólks á jörðu niðri					
Þátttaka í skýrslugerð vegna flugatvika eða slysa sem tengjast öryggi í farþegarými.		Krafist		Krafist	
Raundæmi (sjá athugasemd)					
Aths.: Varðandi d-dálk, ef raundæmi, byggð á tiltekinni flugvéartegund, eru ekki fyrirliggjandi skal nota raundæmi sem eru í samræmi við umfang og stærð rekstrarins.					

3. viðbætur við OPS 1.005/1.1010/1.1015

(ath. tekur gildi frá og með 16.7.2009)

Þjálfun í læknisfræðilegum atriðum og skyndihjálpar:

- a) Þjálfun í læknisfræðilegum atriðum og skyndihjálpar skal fela í sér eftirfarandi viðfangsefni:
1. lífeðlisfræði flugs, þ.m.t. um súrefniskröfur og vefildisskort (hypoxia)
 2. læknisfræðileg neyðartilvik í flugi, þ.m.t.:
 - i. asmi,
 - ii. köfnun,
 - iii. hjartaáföll,
 - iv. viðbrögð við streitu og ofnæmisviðbrögð,
 - v. lost,
 - vi. slag,
 - vii. flogaveiki,
 - viii. sykursýki,
 - ix. flugveiki,
 - x. oföndun,
 - xi. truflanir í meltingarvegi og
 - xii. barnsfæðing í neyð,
 3. verkleg þjálfun hvers öryggis- og þjónustuliða í grunnendurlífgun (með hjartahnoði- og aðstoð við öndun) með tilliti til umhverfis flugvélarinnar og með því að nota sérhannaða brúðu,
 4. grunnskyndihjálpar og þjálfun í að lifa af, þ.m.t.:
 - i. að hlúa að þeim sem eru meðvitundarlausir,
 - ii. að búa um brunasár,
 - iii. að búa um sár og
 - iv. að búa um brot og áverka á mjúkvæf,
 5. heilbrigði og hreinlæti á ferðalögum, þ.m.t.:
 - i. hættan á að komast í sneringu við smitsjúkdóma, einkum þegar starfræksla fer fram á svæðum í hitabeltinu og heittempraða beltinu; tilkynning um smitsjúkdóma, vernd gegn sýkingum og vörn gegn því að sjúkdómar berist með vatni og matvælum; þjálfun skal taka til aðferða við að draga úr slíkri áhættu,
 - ii. hreinlæti um borð,
 - iii. dauðsfall um borð,
 - iv. meðhöndlun á klíniskum úrgangi,
 - v. sóthreinsun loftfars og
 - vi. árveknistjórnun, lífeðlisfræðileg áhrif þreytu, lífeðlisfræði svefns, dægursveifla og breytingar á milli tímabelta,
 6. notkun viðeigandi flugvélabúnaðar, þ.m.t. sjúkrakassar, læknatöskur, súrefni til skyndihjálpar og sjúkrabúnaður fyrir neyðartilvik.
-

P-KAFLI

HANDBÆKUR, LEIÐARBÆKUR OG SKRÁR

OPS 1.1040

Almennar reglur um flugrekstrarhandbækur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstrarhandbókin hafi að geyma öll fyrirmæli og allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að starfsfólk flugrekstrarsviðs geti sinnt skyldustörfum sínum.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbókarinnar, þ.m.t. allar breytingar og leiðréttingar, brjóti ekki í bága við skilyrði flugrekandaskirteinisins (AOC) eða gildandi reglugerðir og að flugmálayfirvöld geti fallist á efni hennar eða, eftir því sem við á, samþykkt það.
- c) Flugrekandi skal útbúa flugrekstrarhandbókina á ensku nema flugmálayfirvöld samþykki annað eða öðruvísi sé mælt fyrir í landslögum. Að auki er flugrekanda heimilt að þýða flugrekstrarhandbókina, eða hluta hennar, á annað tungumál og nota þá útgáfu.
- d) Ef flugrekanda reynist nauðsynlegt að semja nýjar flugrekstrarhandbækur eða stóran hluta/mörg bindi flugrekstrarhandbóka, skal hann fara að ákvæðum c-liðar hér að framan.
- e) Flugrekanda er heimilt að gefa flugrekstrarhandbók út í fleiri en einu bindi.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk hans á flugrekstrarsviði hafi greiðan aðgang að eintaki af öllum þeim hlutum flugrekstrarhandbókarinnar sem lúta að skyldustörfum þess. Að auki skal flugrekandi fá öllum flugverjum eigið eintak af A- og B-hluta flugrekstrarhandbókarinnar eða útdrætti úr þessum hlutum hennar til að kynna sér, eftir því sem við á, svo hver og einn geti kynnt sér þá.
- g) Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstrarhandbókinni sé breytt eða hún leiðrétt svo að fyrirmæli og upplýsingar í henni séu jafnan í gildi. Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk flugrekstrarsviðs fái vitneskju um þær breytingar sem lúta að skyldustörfum þess.
- h) Allir handhafar flugrekstrarhandbókarinnar, eða viðeigandi hluta hennar, skulu bæta inn í hana jafnóðum öllum breytingum eða leiðréttingum sem flugrekandi lætur þeim í té.
- i) Flugrekandi skal afhenda flugmálayfirvöldum fyrirhugaðar breytingar og leiðréttingar áður en þær öðlast gildi. Ef breytingar eru gerðar á einhverjum hluta flugrekstrarhandbókarinnar, sem samþykkja verður í samræmi við OPS, skal samþykkið fengið áður en breytingarnar öðlast gildi. Reynist nauðsynlegt að láta tafarlaust gera breytingar eða leiðréttingar af öryggisástæðum er heimilt að birta þær og beita þeim tafarlaust, að því tilskildu að sótt hafi verið um tilskilið samþykki.
- j) Flugrekandi skal bæta inn öllum breytingum og leiðréttingum sem flugmálayfirvöld gera kröfu um.
- k) Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingar, sem fengnar eru úr samþykktum skjölum og allar breytingar á slíkum samþykktum skjölum, komi rétt fram í flugrekstrarhandbókinni og að í henni séu engar upplýsingar sem brjóta í bága við samþykkt skjöl. Þetta kemur þó ekki í veg fyrir að flugrekandi geti gert strangari kröfur um gögn og verklagsreglur.
- l) Flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbókarinnar sé sett fram á þann hátt að vandalaust sé að nota hana. Hönnun flugrekstrarhandbókarinnar skal taka tillit til meginreglna um mannlega þætti.
- m) Flugmálayfirvöld geta heimilað flugrekanda að setja flugrekstrarhandbókina eða hluta hennar fram í öðru formi en á prenti. Ef það er gert skal flugrekandi tryggja að efnið sé aðgengilegt, nothæft og áreiðanlegt.
- n) Þótt flugrekandi noti stytta útgáfu af flugrekstrarhandbókinni er hann ekki undanþeginn ákvæðum OPS 1.130.

*OPS 1.1045***Flugrekstrarhandbók — efnisskipan og efni**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1045)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að meginefnisskipan flugrekstrarhandbókarinnar sé þessi:
- A-hluti: Almenn ákvæði/grunnákvæði
- Í þessum hluta skal koma fram öll stefnumótun, sem ekki er tengd tilteknum tegundum flugvéla, fyrirmæli og verklagsreglur sem nauðsynlegar eru fyrir örugga starfrækslu.
- B-hluti: Starfræksla flugvéla
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli og verklagsreglur sem tengjast tilteknum flugvélategundum og eru nauðsynleg fyrir örugga starfrækslu. Þar skal tekið tillit til mismunandi tegunda flugvéla, flugvélaafbrigða eða einstakra flugvéla sem flugrekandi notar.
- C-hluti: Fyrirmæli og upplýsingar er varða flugleiðir og flugvelli
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli og upplýsingar sem eru nauðsynlegar fyrir flugsvæðið.
- D-hluti: Hjálfun
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli um hjálfun starfsfólks sem krafist er fyrir örugga starfrækslu.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efnisatriði flugrekstrarhandbókarinnar séu í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.1045 og fjalli um viðkomandi flugrekstrarsvæði og tegund starfrækslu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að nákvæm efnisskipan flugrekstrarhandbókarinnar sé með þeim hætti að flugmálayfirvöld geti fallist á hana.

*OPS 1.1050***Flughandbók flugvélar**

Flugrekandi skal hafa gildandi, samþykka flughandbók flugvélar eða jafngilt skjal fyrir hverja flugvél sem hann starfrækir.

*OPS 1.1055***Leiðarflugbók**

- a) Flugrekandi skal geyma eftirfarandi upplýsingar um hvert flug í formi leiðarflugbókar:
1. skrásetningu flugvélar,
 2. dagsetningu,
 3. nöfn flugverja,
 4. starfssvið hvers flugverja,
 5. brottfararstað,
 6. komustað,
 7. brottfarartíma (hlaðfarartíma),
 8. komutíma (hlaðkomutíma),

9. flugstundir,
 10. tegund flugs,
 11. flugatvik og athugasemdir (ef einhverjar eru) og
 12. undirskrift flugstjóra (eða jafngildi hennar).
- b) Flugmálayfirvöld geta heimilað flugrekanda að halda ekki leiðarflugbók, eða hluta hennar, ef viðkomandi upplýsingar eru tiltækar í öðrum skjölum.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugbók sé færð jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

OPS 1.1060

Leiðarflugáætlun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlunin, sem notuð er, og færslur í hana á flugi nái yfir eftirfarandi atriði:
1. skrásetningu flugvélar,
 2. tegund flugvélar og afbrigði,
 3. dagsetningu flugs,
 4. auðkenni flugs,
 5. nöfn flugliða,
 6. starfssvið hvers flugliða,
 7. brottfarastað,
 8. brottfarartíma (raunverulegan hlaðfarartíma og flugtakstíma),
 9. komustað (áætlaðan og í raun),
 10. komutíma (raunverulegan landingartíma og hlaðkomutíma),
 11. tegund flugs (fjarflug, sjónflug, ferjuflug, o.s.frv.),
 12. flugleið og leiðarleggi, ásamt gátstöðum/vörðum, fjarlægðir, tíma og ferla,
 13. áætlaðan farflugshraða og flugtíma milli gátstaða/varða; áætlaðan og raunverulegan tíma yfir þeim stöðum,
 14. öruggar flughæðir og lægstu fluglög,
 15. áætlaðar flughæðir og fluglög,
 16. útreikning á eldsneyti (skráning athugunar eldsneytisstöðu á flugi),
 17. eldsneyti um borð við gangsetningu hreyfla,
 18. varaflugvöll/varaflugfelli ákvörðunarstaðar og, eftir því sem við á, fyrir flugtak og á flugleið, ásamt upplýsingum sem krafist er í 12., 13., 14. og 15. lið hér að framan,
 19. upphafleg flugheimild flugumferðarþjónustu og endurgerðar heimildir,
 20. útreikninga þegar leiðarflugáætlun er endurgerð á flugi, og
 21. viðeigandi veðurupplýsingar.

- b) Heimilt er að sleppa úr leiðarflugáætlun atriðum, sem tiltæk eru í öðrum skjölum eða fánleg frá heimildum sem unnt er að fallast á eða eru óviðkomandi þessari tegund flugs.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlun og notkun hennar sé lýst í flugrekstrarhandbókinni.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allar færslur í leiðarflugáætlun séu gerðar jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

OPS 1.1065

Geymslutími skjala

Flugrekandi skal sjá til þess að allar skrár og viðeigandi rekstrar- og tækniupplýsingar um hvert einstakt flug séu geymdar eins lengi og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við OPS 1.1065.

OPS 1.1070

Lýsing flugrekanda á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi

Flugrekandi skal jafnan hafa gildandi, samþykktu lýsingu á stjórnun viðhalds eins og mælt er fyrir um í lið M.A. 704, lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi, í M-hluta.

OPS 1.1071

Tækniflugbók flugvélar

Flugrekandi skal halda tækniflugbók flugvélar eins og mælt er fyrir um í lið M.A.306, tækniflugbók flugrekanda, í M-hluta.

1. viðbætur við OPS 1.045

Efni flugrekstrarhandbókar

Flugrekandi skal sjá til þess að í flugrekstrarhandbók séu:

A. ALMENN ÁKVÆÐI/GRUNNÁKVÆÐI**0. UMSJÓN OG EFTIRLIT MEÐ FLUGREKSTRARHANDBÓKINNI****0.1. Inngangur**

- a) Yfirlýsing um að handbókin uppfylli ákvæði allra viðeigandi reglugerða svo og skilmála og skilyrði viðkomandi flugrekandaskírteinis.
- b) Yfirlýsing um að handbókin hafi að geyma rekstrarfyrirmæli sem hlutaðeigandi starfsfólk á að fylgja.
- c) Skrá og stutt lýsing á hlutum handbókarinnar, efni þeirra, gildissviðum og notkun.
- d) Skýringar og skilgreiningar á hugtökum og orðum sem nauðsynlegt er að kunna skil á við notkun handbókarinnar.

0.2. Fyrirkomulag við breytingar og leiðréttingar

- a) Hver ber ábyrgð á útgáfu breytinga og leiðréttinga og að þeim sé bætt inn í handbókina.
- b) Skrá yfir breytingar og leiðréttingar, þar sem færslur þeirra í handbókina og gildistaka eru dagsettar.
- c) Yfirlýsing um að handskrifaðar breytingar og leiðréttingar séu ekki leyfðar nema þörf sé á tafarlausi breytingu eða leiðréttingu af öryggisástæðum.
- d) Lýsing á hvaða kerfi er notað til að merkja við breytingar á blaðsíðum og dagsetningu gildistöku.
- e) Skrá yfir blaðsíður í gildi.
- f) Skýringar á breytingum (á textasíðum og, eftir því sem unnt er, á kortum og uppráttum).
- g) Bráðabirgðaleiðréttingar.
- h) Lýsing á því eftir hvaða kerfi handbókum, breytingum á þeim og leiðréttingum er dreift.

1. SKIPULAG OG ÁBYRGD

- 1.1. Stjórnskipulag. Lýsing á stjórnskipulagi, þ.m.t. almennt skipurit fyrirtækisins og skipurit flugrekstrarsviðs. Í skipuritinu skal lýsa tengslum flugrekstrarsviðs við önnur svið fyrirtækisins. Einkum ber að sýna niðurröðun og boðleiðir allra sviða og deilda o.s.frv. sem varða öryggi í flugrekstri.
- 1.2. Tilnefndir yfirmenn. Nöfn allra sem tilnefndir eru yfirmenn flugrekstrar, viðhaldskerfis, þjálfunar áhafna og rekstrar á jörðu niðri, eins og mælt er fyrir um í i-lið OPS 1.175. Einnig ber að lýsa starfi þeirra og ábyrgð.
- 1.3. Ábyrgð og skyldustörf starfsfólks í stjórnunarstöðum á flugrekstrarsviði. Lýsing á skyldum, ábyrgð og valdsviði starfsfólks í stjórnunarstöðum sem varðar öryggi í flugrekstri og fylgni við gildandi reglugerðir.
- 1.4. Valdsvið, skyldustörf og ábyrgð flugstjóra. Lýsing á valdsviði, skyldustörfum og ábyrgð flugstjóra.
- 1.5. Skyldustörf og ábyrgð annarra flugverja en flugstjóra.

2. FLUGREKSTRARSTJÓRN OG EFTIRLIT

- 2.1. Eftirlit flugrekanda með rekstrinum. Lýsing á fyrirkomulagi á eftirliti flugrekanda með rekstrinum (sjá g-lið OPS 1.175). Þar skal koma fram hvernig staðið er að eftirliti með öryggi í flugrekstri og að starfsfólk hafi tilskilin starfsréttindi. Einkum skal lýsa í hverju eftirlit með eftirfarandi atriðum er fólgið:
 - a) gildistíma skírteina og starfsréttinda,
 - b) hæfni starfsfólks flugrekstrardeildar og
 - c) umsjón, greiningu og geymslu skráa, flugskjala, frekari upplýsinga og gagna.
- 2.2. Kerfi til dreifingar frekari rekstrarfyrirmæla og upplýsinga. Lýsing á kerfum til dreifingar upplýsinga sem geta tengst rekstri en koma til viðbótar upplýsingum í flugrekstrarhandbókinni. Einnig skal tilgreina gildissvið þessara upplýsinga og hverjir bera ábyrgð á dreifingu.
- 2.3. Áætlun um slysavarnir og flugöryggi. Lýsing á meginþáttum áætlunar um slysavarnir og flugöryggi.
- 2.4. Flugrekstrarstjórn. Lýsing á verklagi og ábyrgð við flugrekstrarstjórn með tilliti til flugöryggis.
- 2.5. Valdheimildir flugmálayfirvalds. Lýsing á valdheimildum flugmálayfirvaldsins og leiðbeiningar til starfsmanna um hvernig auðvelda skuli skoðun starfsfólks flugmálayfirvalda.

3. GÆÐAKERFI

Lýsing á því gæðakerfi sem notað er en til þess skal a.m.k. teljast:

- a) gæðastefna,
- b) lýsing á skipulagi gæðakerfisins og
- c) úthlutun skyldustarfa og ábyrgðar.

4. SAMSETNING ÁHAFNAR

- 4.1. Samsetning áhafnar. Útskýring á aðferðinni við að ákvarða samsetningu áhafnar, þar sem tekið er mið af eftirfarandi þáttum:
 - a) tegund flugvélar sem notuð er,
 - b) flugsvæði og tegund flugsins sem verður flogið,
 - c) stigi flugsins,
 - d) lágmarkskröfum um áhöfn og áætlaðri flugvakt,
 - e) reynslu (samtals og á flugvélategund), nýlegri reynslu og starfsréttindum flugverja og
 - f) tilnefningu flugstjóra og, ef þörf krefur vegna þess hve langur flugtíminn er, reglum um afleysingar flugstjóra eða annarra flugliða (sjá 1. viðbæti við OPS 1.940),
 - g) tilnefningu fyrsta öryggis- og þjónustuliða, og hvernig verklag skuli viðhaft við afleysingar ef flugtíminn er svo langur að nauðsynlegt er að leysa fyrsta öryggis- og þjónustuliðann, eða einhvern annan öryggis- og þjónustuliða, af.
- 4.2. Tilnefning flugstjóra. Reglur sem gilda um tilnefningu flugstjóra.
- 4.3. Flugliði verður óstarfhæfur. Ákvæði um í hvaða röð flugliðar taka við stjórn flugvélarinnar ef einhver þeirra verður óstarfhæfur.

- 4.4. Starfræksla á fleiri en einni tegund. Yfirlýsing um hvaða flugvélar teljast vera ein og sama tegund að því er varðar:
 - a) áhafnarskár flugliða og
 - b) áhafnaskrár öryggis- og þjónustuliða.
5. HÆFNIKRÓFUR
- 5.1. Lýsing á nauðsynlegum skirteinum, áritunum, réttindum/hæfni (t.d. á leiðum og flugvöllum), reynslu, hjálfun, eftirliti og nýlegri reynslu sem krafist er af starfsfólki flugrekstrarsviðs til að það geti sinnt störfum sínum. Taka ber tillit til flugvélategundar, tegundar flugs og samsetningar áhafnar.
- 5.2. Flugliðar
 - a) Flugstjóri.
 - b) Flugmaður sem leysir flugstjórnann af.
 - c) Aðstoðarflugmaður.
 - d) Flugmaður undir umsjón.
 - e) Flugkerfastjóri.
 - f) Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.3. Öryggis- og þjónustuliðar.
 - a) Fyrsti öryggis- og þjónustuliði.
 - b) Öryggis- og þjónustuliði.
 - i. Öryggis- og þjónustuliði sem skylt er að hafa um borð.
 - ii. Viðbótaröryggis- og þjónustuliði og öryggis- og þjónustuliði í kynningarflugum.
 - c) Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.4. Starfsfólk við hjálfun, eftirlit og umsjón.
 - a) fyrir flugliða:
 - b) fyrir öryggis- og þjónustuliða:
- 5.5. Annað starfsfólk flugrekstrarsviðs.
6. VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VEGNA HEILSU ÁHAFNAR
- 6.1. Varúðarráðstafanir vegna heilsu áhafnar. Viðkomandi reglur og leiðbeiningar til flugverja að því er heilsuna varðar, þ.m.t.:
 - a) um áfengi og aðra áfenga drykki,
 - b) um fíkniefni,
 - c) um lyf,
 - d) um svefntöflur,
 - e) um lyfjablöndur,
 - f) um ónæmisaðgerðir,
 - g) um djúpköfun,

- h) um blóðgiöf,
 - i) um varúðarráðstafanir vegna máltíða fyrir flug og meðan á flugi stendur,
 - j) um svefn og hvíld og
 - k) um skurðaðgerðir.
7. FARTÍMAMÖRK
- 7.1. fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma. Kerfið sem flugrekandi hefur þróað í samræmi við viðeigandi kröfur.
 - 7.2. Farið út fyrir fartíma- og vinnutímamörk og/eða hvíldartími stytur. Tilgreina skal við hvaða skilyrði er heimilt að fara út fyrir fartíma- og vinnutímamörk eða stytta hvíldartíma og hvernig beri að tilkynna breytingar þar að lútandi.
8. VERKLAGSREGLUR Í FLUGI
- 8.1. Fyrirmæli um undirbúning flugs. Eftirfarandi gildir í flugrekstri, eftir því sem við á:
 - 8.1.1. Lágmarksflughæðir. Lýsing á aðferð við ákvörðun og notkun lágmarksflughæða, þ.m.t.:
 - a) verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í sjónflugi og
 - b) verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í blindflugi.
 - 8.1.2. Viðmiðanir og ábyrgð fyrir samþykki notkunar flugvalla með hliðsjón af viðeigandi kröfum í D-, E-, F-, G-, H-, I- og J-kafla.
 - 8.1.3. Aðferðir við að ákvarða flugvallarlágmörk. Aðferð við að ákvarða flugvallarlágmörk í blindflugi í samræmi við E-kafla OPS 1. Vísa skal í verklagsreglur um ákvörðun skyggis og/eða flugbrautarskyggis og um gildi raunverulegs skyggis eins og flugmenn meta það, tilkynnts skyggis og tilkynnts flugbrautarskyggis.
 - 8.1.4. Veðurlágmörk á flugleið í sjónflugi eða sjónflugshluta flugs og, ef um er að ræða eins hreyfils flugvélar, fyrirmæli um val á flugleið með hliðsjón af yfirborði þar sem unnt er að nauðlenda á öruggan hátt.
 - 8.1.5. Framsetning og notkun flugvallarlágmarka og starfrækslulágmarka á flugleið.
 - 8.1.6. Túlkun veðurupplýsinga. Skýringarefni um afkóðun veðurspáa og veðurlýsinga frá veðurstofu (MET) fyrir viðkomandi flugsvæði, þ.m.t. túlkun á skilyrtum orðasamböndum.
 - 8.1.7. Ákvörðun á magni eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls um borð. Aðferðir við að ákvarða magn eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls sem skal vera um borð og eftirlit með því á flugi. Í þessum kafla ber einnig að gefa fyrirmæli um mælingar og dreifingu vökva um borð. Í fyrirmælunum ber að taka tillit til allra aðstæðna, sem líklegt er að upp kunna að koma á flugi, þ.m.t. möguleiki á endurgerð flugáætlunar á flugi og bilun í einum eða fleiri hreyflum flugvélarinnar. Einnig ber að lýsa því eftir hvaða kerfi eldsneytis- og olíuskrár eru haldnar.
 - 8.1.8. massi og þyngdarmiöja, Almennar grundvallarreglur um massa og þyngdarmiöju, þ.m.t.:
 - a) skilgreiningar,
 - b) aðferðir, verklag og ábyrgð við undirbúning og samþykki á útreikningum á massa og þyngdarmiöju,
 - c) viðmiðunarreglur við notkun annaðhvort staðal- og/eða raunmassa,
 - d) aðferð við ákvörðun massa farþega, farangurs og farms, eins og við á,
 - e) farþega- og farangursmassi í mismunandi tegundum flugs og flugvéla, eins og við á,

- f) almenn fyrirmæli og upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að unnt sé að sannprófa mismunandi tegundir massa- og jafnvægisískráa sem eru í notkun,
 - g) verklagsreglur um breytingar á síðustu stundu,
 - h) eðlisþyngd eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls og
 - i) verklagsreglur um skipan í sæti.
- 8.1.9. Flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustu. Verklagsreglur og ábyrgð vegna undirbúnings og afhendingar flugáætlunar til flugumferðarþjónustu. Þættir sem hafa þarf í huga, þ.m.t. aðferðir við afhendingu bæði einstakra og endurtækra flugáætlna.
- 8.1.10. Leiðarflugáætlun. Verklagsreglur og ábyrgð á undirbúningi og samþykkt leiðarflugáætlunar. Lýsa skal notkun leiðarflugáætlunar, þ.m.t. eyðublöð sem eru notuð fyrir þær.
- 8.1.11. Tækniflugbók flugrekanda. Lýsa skal tækniflugbók flugrekanda hvað varðar ábyrgð og notkun, þ.m.t. eyðublöð sem eru notuð.
- 8.1.12. Skrá yfir skjöl, eyðublöð og viðbótarupplýsingar sem skulu vera um borð.
- 8.2. Fyrirmæli um flugafgreiðslu.
- 8.2.1. Verklag við eldsneytistöku og -losun. Lýsing á verklagi við eldsneytistöku og -losun, þ.m.t.:
- a) öryggisráðstafanir við eldsneytistöku og -losun, þ.m.t. þegar aukastöð (APU) eða hverfihreyfill er í gangi og skrófuhemlarnir eru á,
 - b) eldsneytistaka og -losun þegar farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði og
 - c) varúðarráðstafanir, sem gera þarf, til að koma í veg fyrir blöndun mismunandi eldsneytis.
- 8.2.2. Reglur um afgreiðslu flugvélar, farþega og farms með tilliti til öryggis. Lýsing á verklagsreglum um afgreiðslu við úthlutun sæta og þegar farþegum er hleypt um borð og frá borði og við hleðslu og affermingu flugvélarinnar. Einnig ber að setja verklagsreglur sem miða að því að tryggja öryggi á meðan flugvélin er á hlaði. Eftirfarandi fellur undir verklagsreglur um afgreiðslu:
- a) börn/ungbörn, veikir farþegar og hreyfihlaðir,
 - b) flutningur óæskilegra farþega, manna sem er vísað úr landi eða gæslufanga,
 - c) leyfileg stærð og þyngd handfarangurs,
 - d) hleðsla og festing hluta í flugvélinni,
 - e) sérstakur farmur og flokkun farmrýmis,
 - f) staðsetning búnaðar á jörðu,
 - g) opnun og lokun flugvéladýra,
 - h) öryggi á hlaði, þ.m.t. eldvarnir og svæði þar sem reikna má með útblæstri og sögi,
 - i) verklag við ræsingu, brottför af hlaði og við komu þ.m.t. að ýta frá og draga,
 - j) afgreiðsla flugvéla,
 - k) skjöl og eyðublöð fyrir afgreiðslu flugvélar og
 - l) þegar fleiri en einn eru um sama flugvélsæti.

- 8.2.3. Verklagsreglur um synjun borðgöngu. Reglur til að tryggja að mönnum, sem virðast drukknir eða af hátterni þeirra og útliti má ráða að þeir séu undir áhrifum lyfja, sé synjað um borðgöngu, að undanskildum sjúklingum sem fá tilhlýðilega umönnun. Þetta á ekki við um sjúklinga sem fá tilhlýðilega umönnun.
- 8.2.4. Íseyðing og ísingarvörn á jörðu niðri. Lýsing á viðmiðunar- og verklagsreglum um íseyðingu og ísingarvarnir þegar flugvélar eru á jörðu niðri. Í þeim skal lýsa tegundum og áhrifum ísingar og annarra aðskotaefna sem setjast á flugvélar á meðan þær eru í kyrrstöðu eða er ekið á jörðu niðri og í flugtaki. Að auki skal lýsa vökvategundum, sem eru notaðar, og tilgreina m.a. eftirfarandi:
- a) vöruheiti eða viðskiptaheiti,
 - b) eiginleika,
 - c) áhrif á afkastagetu flugvélarinnar,
 - d) endingartíma og
 - e) varúðarráðstafanir við notkun.
- 8.3. Verklag á flugi
- 8.3.1. Viðmiðunarreglur um sjónflug/blindflug. Lýsing á viðmiðunarreglum þeim sem fylgt er og lúta að því við hvaða aðstæður sjónflug er leyft eða hvenær krafist er að flogið sé samkvæmt blindflugsreglum eða leyft að skipta úr einu í annað.
- 8.3.2. Verklag við leiðsögu. Lýsing á öllu verklagi við leiðsögu sem lýtur að flugvélategund og flugsvæði. Taka ber tillit til:
- a) staðlaðs verklags í leiðsögu, þ.m.t. viðmiðunarreglur um tvöfalda gátun færslna á hnappaborði ef þær hafa áhrif á flugslóðina sem flugvélin á að fylgja,
 - b) leiðsögu um svæði, þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS) og leiðsögu um heimskautssvæði (POLAR) svo og leiðsögu á öðrum tilteknum svæðum,
 - c) svæðisleiðsögu (RNAV),
 - d) leiðarflugáætlunar sem er endurgerð á flugi,
 - e) verklagi sem er viðhaft ef leiðsögukerfi tapa nákvæmni og
 - f) minnkaður lágmarkshæðaraðskilnaður.
- 8.3.3. Verklagsreglur um stillingu hæðarmæla þ.m.t., þar sem við á, notkun:
- hæðarmælingar í metrum og taflna til umreiknings,
 - og
 - verklagsreglna varðandi notkun hæðarmælis sem stilltur er á staðarþrýsting (QFE).
- 8.3.4. Verklagsreglur um viðvörðunarkerfi vegna frávika frá flughæð
- 8.3.5. Jarðvarakerfi/landslagsgreiningarkerfi. Verklagsreglur og leiðbeiningar sem krafist er til að koma í veg fyrir stýrt flug á hindranir í landslagi, þ.m.t. takmarkanir á mikilli lækkun nálægt jörðu (þjálfunarkröfur sem þetta varða er að finna í D.2.1).
- 8.3.6. Viðmiðunar- og verklagsreglur um notkun árekstrarvara (TCAS/ACAS).
- 8.3.7. Viðmiðunar- og verklagsreglur um stjórnun eldsneytis á flugi.

- 8.3.8. Erfiðar aðstæður og aðstæður sem geta verið hættulegar í lofthjúpunum. Verklagsreglur um flug og/öða hvernig megi forðast aðstæður í lofthjúpunum, sem geta verið hættulegar, þ.m.t.:
- a) þrumuveður,
 - b) ísing,
 - c) ókyrrð í lofti,
 - d) vindhvörf,
 - e) skotvindur,
 - f) gosöskuský,
 - g) mikil úrkoma,
 - h) sandrok,
 - i) fjallabylgjur og
 - j) skörp hitahvörf.
- 8.3.9. Flugróst. Viðmiðanir um aðskilnað loftfara vegna flugrastar, með hliðsjón af flugvélategundum, vindi og staðsetningu flugbrautar.
- 8.3.10. Flugverjar í vinnureit sínum. Kröfur um að flugverjar séu í vinnureit sínum eða í sætum sínum á mismunandi stigum flugs eða þegar það er talið nauðsynlegt af öryggisástæðum og einnig verklagsreglur um skammtaða hvíld í stjórnklefa.
- 8.3.11. Notkun sætisbelta fyrir áhöfn og farþega. Kröfur um að flugverjar og farþegar noti sætisbelti og/öða öryggistugi á mismunandi stigum flugs eða þegar það telst nauðsynlegt af öryggisástæðum.
- 8.3.12. Aðgangur að stjórnklefa. Skilyrði fyrir því að veita öðrum en flugliðum aðgang að stjórnklefa. Undir þessum lið skulu einnig vera viðmiðunarreglur um aðgang eftirlitsmanna flugmálayfirvalda.
- 8.3.13. Notkun lausra sæta sem ætluð eru áhöfn. Skilyrði og verklagsreglur um notkun lausra sæta sem ætluð eru áhöfn.
- 8.3.14. Óstarfhæfni flugverja. Verklagsreglur sem fara skal eftir ef flugverjar verða óstarfhæfir á flugi. Með þeim skulu fylgja dæmi um mismunandi tegundir óstarfhæfni og hvernig bera megi kennsl á þær.
- 8.3.15. Öryggiskröfur í farþegarými. Verklagsreglur sem taka til:
- a) undirbúnings farþegarýmis fyrir flug, krafna sem gerðar eru á flugi og undirbúnings undir lendingu, að meðtöldum reglum um frágang í farþegarými og eldhúsum,
 - b) verklagsreglna til að tryggja að farþegar sitji þar sem þeir eiga auðveldast með að veita aðstoð og séu ekki til trafala við rýmingu flugvélar, komi til neyðarrýmingar,
 - c) verklagsreglna, sem fylgja skal, þegar farþegar fara um borð og frá borði,
 - d) verklagsreglna, sem fylgja skal, ef farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði meðan á eldsneytistöku og -losun stendur og
 - e) reykinga um borð.
- 8.3.16. Upplýsingar til farþega. Efni og upplýsingar sem farþegum eru veittar og hvenær það er gert, í samræmi við OPS 1.285.
- 8.3.17. Verklagsreglur í flugvélum þegar tilskilið er að geislunarmælar til að mæla geimgeislun eða sólargeislun séu um borð. Verklagsreglur um notkun geislunarmæla og um skráningu mælinganna, að meðtöldum aðgerðum sem gripið skal til ef geislun fer yfir mörkin sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni. Auk þess skal setja verklagsreglur sem fylgja skal, þ.m.t. reglur um flugumferðarþjónustu, ef tekin er ákvörðun um að lækka flug eða breyta flugleiðinni.

- 8.3.18. Viðmiðunarreglur um notkun sjálfstýringar og sjálfvirkar eldsneytisgjafar.
- 8.4. Starfræksla í skertu skyggni. Lýsing á verklagsreglum við starfrækslu í skertu skyggni (sjá einnig D- og E-kafla OPS).
- 8.5. Fjarflug. Lýsing á verklagsreglum í fjarflugi.
- 8.6. Notkun lista yfir lágmarksbúnað og lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði.
- 8.7. Óarðbært flug. Verklagsreglur og takmarkanir er gilda:
- a) um æfingaflug,
 - b) um reynsluflug.
 - c) um afhendingarflug,
 - d) um ferjuflug,
 - e) um sannprófunarflug og
 - f) um staðsetningarflug, ásamt reglum um hverjir megi vera um borð í slíku flugi.
- 8.8. Kröfur um sùrefni.
- 8.8.1. Útskýringar á því við hvaða aðstæður skuli séð fyrir sùrefni og það notað um borð.
- 8.8.2. Sérstakar kröfur um sùrefni:
- a) handa flugliðum,
 - b) handa öryggis- og þjónustuliðum og
 - c) handa farþegum.
9. HÆTTULEGUR VARNINGUR OG VOPN
- 9.1. Upplýsingar, fyrirmæli og almennar leiðbeiningar um flutning hættulegs varnings, þ.m.t.:
- a) viðmiðunarreglur flugrekanda í málum er varða flutning hættulegs varnings,
 - b) fyrirmæli er varða kröfur um móttöku, merkingar og meðferð hættulegs varnings, svo og geymslu og aðgreiningu frá öðrum farni,
 - c) sérstök tilkynningaskylda um slys eða atvik við flutning hættulegs varnings,
 - d) verklagsreglur um viðbrögð í neyðartilvikum vegna hættulegs varnings,
 - e) skyldustörf alls starfsfólks sem hlut á að máli, sbr. OPS 1.1215 og
 - f) leiðbeiningar um flutning starfsmanna flugrekanda.
- 9.2. Skilyrði fyrir flutningi vopna, skotfæra til hernaðar og sportvopna.
10. FLUGVERND
- 10.1. Fyrirmæli og leiðbeiningar um flugvernd sem ekki eru bundnar trúnaði og fjalla um valdsvið og ábyrgð starfsfólks flugrekstrarsviðs. Viðmiðunar- og verklagsreglur um hvernig skuli taka á og skýra frá lögbrotum um borð, s.s. ólögættum afskiptum, skemmdarverkum, sprengjuhótunum og flugráni.
- 10.2. Lýsing á forvörnum og þjálfun í flugvernd.
- Aths.:* Heimilt er að flokka hluta fyrirmæla og leiðbeininga um flugvernd sem trúnaðarmál.

11. MEÐFERÐ, TILKYNNING OG SKÝRSLUGERÐ VEGNA ATVIKA

Verklagsreglur um meðferð, tilkynningu og skýrslugerð vegna atvika. Í þessum hluta skulu vera:

- a) skilgreiningar á atvikum og ábyrgð allra sem hlut eiga að máli,
- b) skýringarmyndir af eyðublöðum sem notuð eru til skýrslugerðar vegna allra gerða atvika (eða afrit af eyðublöðunum sjálfum), leiðbeiningar um hvernig ber að fylla þau út, hvert skuli senda þau og tími sem leyfður er til vinnslu,
- c) ef slys skyldi verða, lýsingar á því hvaða deildum fyrirtækisins, flugmálayfirvöldum og öðrum stofnunum beri að tilkynna um það, hvernig það skuli gert og í hvaða röð,
- d) verklagsreglur um munnlega tilkynningu til flugumferðarþjónustudeilda um flugatvik sem tengjast ráðleggingum frá árekstrarvörum, hættu af fuglum og hættulegum aðstæðum,
- e) verklagsreglur um afhendingu skriflegra skýrslna um flugumferðaratvik, ráðleggingar frá árekstrarvörum, árekstra við fugla, flugatvik eða slys í tengslum við hættulegan varning og ólögmat afskipti,
- f) verklagsreglur um skýrslugerð til að tryggja að kröfur b-liðar OPS 1.085 og 1.420 séu uppfylltar. Í þessum verklagsreglum verða að vera verklagsreglur um skýrslugerð vegna verklagsreglna um innra öryggi sem flugverjar verða að fylgja og sem eru hannaðar til að tryggja að flugstjóra sé tilkynnt þegar í stað um öll flugatvik sem hafa eða kunna að hafa stefnt öryggi flugvélarinnar í hættu meðan á flugi stendur og að hann fái allar viðeigandi upplýsingar.

12. FLUGREGLUR

Flugreglur, þ.m.t.:

- a) sjónflugs- og blindflugsreglur,
- b) beiting flugreglna eftir því yfir hvaða svæði er flogið,
- c) verklagsreglur um fjarskipti, þ.m.t. reglur um viðbrögð þegar fjarskipti bregðast,
- d) upplýsingar og fyrirmæli um einelti almenningsflugvéla,
- e) við hvaða aðstæður skal hafa hlustvörð í fjarskiptum,
- f) merkjagjöf,
- g) tímakerfið sem notað er í flugi,
- h) heimildir flugumferðarþjónustu, fylgni við flugáætlun og stöðutilkynningar,
- i) sjónmerki sem notuð eru til að gera flugvél, sem er án heimildar, viðvart um að hún sé á eða u.þ.b. að fljúga inn á svæði þar sem umferð er takmörkuð eða á bann- eða hættusvæði,
- j) verklagsreglur fyrir flugmenn sem verða vitni að slysi eða heyra neyðarsendingu,
- k) sýnilegt merkjamál notað á jörðu niðri til að sjást úr lofti, sem þeir sem lifa af slys geta notað, lýsing og notkun búnaðar til merkjagjafar og
- l) neyðar- og hættumerki.

13. LEIGA

Lýsing á fyrirkomulagi starfrækslu vegna leigu, verklagsreglur í tengslum við hana og stjórnunarábyrgð.

B. ATRIDI ER VARÐA STARFRÆKSLU FLUGVÉLA — (FLOKKAD) EFTIR TEGUNDUM

Taka skal tillit til munar á tegundum og afbrigðum tegunda undir eftirfarandi fyrisögnum:

0. ALMENNAR UPPLÝSINGAR OG MÆLIEININGAR

0.1. Almennar upplýsingar (t.d. um mál flugvélar) ásamt lýsingu á mælieiningum, sem notaðar eru við starfrækslu viðkomandi flugvélategundar, og umreikningstöflum.

1. TAKMARKANIR

1.1. Lýsing á takmörkunum samkvæmt tegundarvottorði og gildandi takmörkunum á starfrækslu, þ.m.t.:

- a) skilmálar lofthæfivottorðs (s.s. CS-23, CS-25, 16. viðauki Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (CS-36 og CS-34) o.fl.),
- b) fyrirkomulag farþegasæta í hverri flugvélategund ásamt lýsingu í myndum,
- c) tegundir samþykks flugs (s.s. samkvæmt sjónflugs-/blindflugsreglum, aðflug skv. II/III. flokki (CAT II/III), nákvæmni svæðisleiðsögu, flug við þekkt ísingarskilyrði o.fl.),
- d) samsetning áhafnar,
- e) massi og þyngdarmiðja,
- f) hraðatakmarkanir,
- g) fluggrammar,
- h) vindmörk, sem taka einnig til starfrækslu á spilltum flugbrautum,
- i) takmarkanir afkastagetu fyrir viðeigandi flughami,
- j) halli flugbrautar,
- k) takmarkanir á blautum eða spilltum flugbrautum,
- l) aðskotaefni á flugskrokki og
- m) kerfistakmarkanir.

2. VERKLAG VIÐ EÐLILEGAR AÐSTÆÐUR

2.1. Verklag og skyldustörf áhafnar við eðlilegar aðstæður, tilheyrandi gátlistar, fyrirkomulag á notkun gátlista og lýsing á nauðsynlegri samræmingu á störfum flugliða og öryggis- og þjónustuliða. Fjalla skal um eftirfarandi verklagsreglur og skyldustörf við eðlilegar aðstæður:

- a) undirbúningur fyrir flug,
- b) undirbúningur fyrir brottför,
- c) stillingu og athugun hæðarmæla,
- d) akstur, flugtak og klifur,
- e) hávaðamildun,
- f) farflug og lækkun,
- g) aðflug, undirbúningur lendingar og lendingarkynningu,
- h) aðflug samkvæmt sjónflugsreglum,
- i) aðflug samkvæmt blindflugsreglum,
- j) sjónaðflug og hringaðflug.

- k) fráflug,
 - l) óðlilega landingu,
 - m) störf að lokinni landingu og
 - n) starfrækslu á blautum og spilltum flugbrautum.
3. VERKLAG VIÐ ÓEÐLILEGAR AÐSTÆÐUR OG Í NEYÐARTILVIKUM
- 3.1. Verklag og skyldustörf áhafnar við óeðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, tilheyrandi gátlistar, fyrirkomulag á notkun gátlista og lýsing á nauðsynlegri samræmingu á störfum flugliða og öryggis- og þjónustuliða. Fjalla skal um verklagsreglur og skyldustörf við eftirfarandi óeðlilegar aðstæður og neyðaraðstæður:
- a) óstarfhæfni flugverja,
 - b) æfingar í eld- og reykvörnum,
 - c) flug án jafnþrýstibúnaðar og flug með jafnþrýstibúnaði sem virkar ekki nema að hluta til,
 - d) þegar farið er yfir burðarþolsmörk, s.s. í landingu með yfirþyngd,
 - e) þegar farið er yfir geimgeislunarmörk,
 - f) þegar eldingu slær niður,
 - g) neyðarfjarskipti og þegar flugumferðarstjórn er gert viðvart um neyðartilvik,
 - h) hreyfibilun,
 - i) kerfisbilanir,
 - j) leiðbeiningar um að víkja af leið vegna alvarlegrar bilunar í tæknibúnaði,
 - k) viðvörðun frá jarðvarakerfi (GPWS),
 - l) viðvörðun frá árekstrarvara,
 - m) vindhvörf og
 - n) nauðlandingu á landi/vatni og
 - o) verklag í viðlögum við brottflug.
4. AFKASTAGETA
- 4.0. Upplýsingar um afkastagetu skulu settar þannig fram að vandalaust sé að nota þær.
- 4.1. Gögn um afkastagetu. Gögn um afkastagetu, þar sem fram koma upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að fullnægja kröfum um afkastagetu í F-, G-, H- og I-kafla OPS 1, skulu fylgja með til að ákvarða megi:
- a) klifurgetumörk í flugtaki — massa, hæð, hitastig,
 - b) lengd flugtaksbrautar (þurr, blaut, spillt flugtaksbraut),
 - c) upplýsingar um raunflugslóð til að reikna út hindranabil eða, þegar það á við, flugtaks-slóð,
 - d) minnkun á klifurhalla vegna brottflugs með beygjum,
 - e) klifurgetumörk á flugleið,
 - f) klifurgetumörk í aðflugi,

- g) klifurgetumörk í lendingu,
 - h) lengd lendingarbrautar (þurr, blaut, spillt lendingarbraut), þ.m.t. áhrif kerfis- eða tækjabilunar á flugi ef bilunin hefur áhrif á lendingarvegalegd,
 - i) hemlunarorkumörk og
 - j) hraða á mismunandi stigum flugs (einnig með tilliti til blautra eða spilltra flugbrauta).
- 4.1.1. Viðbótarupplýsingar um flug við ísingarskilyrði. Tilgreina skal alla skráða afkastagetu sem tengist leyfilegum flugham eða frávikum frá flugham, s.s. óvirk skriðvörn.
- 4.1.2. Ef upplýsingar, sem krafist er fyrir viðkomandi afkastagetuflokk, eru ekki tiltækar í samþykktri flughandbók skal tilgreina önnur gögn sem flugmálayfirlög geta fallist á. Annar kostur er að í flugrekstrarhandbókinni sé tilvisun í samþykktar upplýsingar í flughandbókinni ef ekki er líklegt að þær upplýsingar verði notaðar oft eða í neyðartilvikum.
- 4.2. Frekari upplýsingar um afkastagetu. Frekari upplýsingar um afkastagetu þegar við á, s.s.:
- a) klifurhalli með alla hreyfla í gangi,
 - b) upplýsingar um siglækkun,
 - c) áhrif íseyðingarvökva/isvarnarvökva,
 - d) flug með lendingarbúnað niðri,
 - e) á flugvélum með þrjá eða fleiri hreyfla, flug með einn hreyfil óstarfhæfan í ferjuflugi og
 - f) flug samkvæmt ákvæðum lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði.
5. GERÐ FLUGÁÆTLUNAR
- 5.1. Upplýsingar og fyrirmæli sem eru nauðsynleg fyrir gerð flugáætlunar áður en flug hefst og endurskoðun flugáætlunar á flugi, þ.m.t. þættir eins og áætlun um flughraða og aflstillingar. Einnig skal, ef við á, gera grein fyrir verklagsreglum þegar einn eða fleiri hreyflar bila, fjarflugi, einkum farflugshraða með annan hreyfil óstarfhæfan og hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli sem ákvörðuð er í samræmi við OPS 1.245 og flugi til afskekktara flugvalla.
- 5.2. Aðferð til að reikna út hve mikil eldsneytisþörfin er á mismunandi stigum flugs, í samræmi við OPS 1.255.
- 5.3. Gögn um afkastagetu fyrir neyðareldsneytisbirgðir og flugsvæði í fjarflugi, þ.m.t. fullnægjandi gögn til að stöðja við útreikninga á neyðareldsneytisbirgðum og flugsvæði sem byggjast á samþykktum gögnum um afköst flugvélarinnar. Eftirfarandi gögn eru nauðsynleg:
- a) nákvæm gögn um afkastagetu með hreyfil/hreyfla óstarfhæfa, þ.m.t. eldsneytisstreymi við venjuleg og óvenjuleg verðurskilyrði og sem fall af flughraða og aflstillingum, eftir því sem við á, sem taka til:
 - i. siglækkunar (þ.m.t. raunafköst) sjá OPS 1.505, eftir því sem við á,
 - ii. farflugshæðar, þ.m.t. 10 000 fet,
 - iii. biðflugs,
 - iv. flughæðargetu (þ.m.t. raunafköst) og
 - v. fráflugs,
 - b) nákvæm gögn um afkastagetu með alla hreyfla virka, þ.m.t. uppgefin gögn um eldsneytisstreymi við venjuleg og óvenjuleg verðurskilyrði og sem fall af flughraða og aflstillingum, eftir því sem við á, sem taka til:
 - i. farflugs (flughæðar, þ.m.t. 10 000 fet) og
 - ii. biðflugs,

- c) upplýsingar um öll önnur skilyrði sem skipta máli við starfrækslu í fjarflugi sem geta valdið því að afköst versni verulega, s.s. að ís safnist fyrir á óvörðu yfirborði flugvélarinnar, ástreymishverfill (RAT) sé notaður, knývendir sé notaður o.s.frv.

Flughæð, lofthraði, knýstillingar og eldsneytisstreymi, sem notað er til að ákvarða flugsvæði fyrir fjarflug fyrir hverja flugskrokks-hreyfilssamsetningu, skulu notuð til að sýna samsvarandi landslag og hindranabil í samræmi við þessa reglugerð.

6. MASSI OG JAFNVÆGI.

Fyrirmæli og upplýsingar um útreikning á massa og jafnvægi, þ.m.t.:

- a) útreikningskerfi (t.d. stuðulkerfi),
- b) upplýsingar og fyrirmæli um gerð massa- og jafnvægisskjala, bæði handvirkt og í tölvu,
- c) takmarkandi massar og þyngdarmiðjumörk fyrir mismunandi tegundir, afbrigði eða einstaka flugvélar, sem flugrekandinn notar, og
- d) þurrarekstrarmassi og tilheyrandi þyngdarmiðja eða stuðull.

7. HLEDSLÁ

Verklagsreglur og ákvæði um hvernig hlaða skuli farni og festa hann tryggilega í flugvélinni.

8. LISTI YFIR LEYFD FRÁVIK FRÁ YTRI BÚNAÐI

Listi eða listar yfir frávik frá búnaði ef framleiðandi hefur látið þá í té með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla, þ.m.t. verklagsreglur sem fylgja skal þegar flugvél er send í flug samkvæmt skilmálum listans.

9. LISTI YFIR LÁGMARKSBÚNAÐ

Listi yfir lágmarksbúnað, með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla og tegundum flugs og flugsvæða. Leiðsögubúnaður verður að vera á listanum ásamt tilskilinni nákvæmni á flugleiðinni og flugsvæðinu.

10. LISTI YFIR BÚNAÐ TIL AÐ LIFA AF OG NEYÐARBÚNAÐ, AÐ SÚREFNI MEÐTÓLDU

- 10.1. Listi yfir búnað til að lifa af sem skal vera um borð miðað við fyrirhugaðar flugleiðir og reglur um athugun á því hvort búnaðurinn sé nothæfur áður en flug hefst. Hér skal einnig gera grein fyrir fyrirmælum um staðsetningu, aðgengi og notkun búnaðar til að lifa af og neyðarbúnaðar og tilheyrandi gátlista eða gátlistum.

- 10.2. Aðferð við að reikna út nauðsynlegt magn súrefnis og tiltækt magn. Hafa ber hliðsjón af flugsniði, fjölda þeirra sem er um borð og hugsanlegri þrýstingsmínkun. Upplýsingar, sem veittar eru, skulu settar þannig fram að vandalaust sé að nota þær.

11. REGLUR UM NEYÐARRÝMINGU

- 11.1. Fyrirmæli um undirbúning neyðarrýmingar, þ.m.t. samhæfing á viðbrögðum áhafnar og skipan í vinnureiti í neyðartilvikum.
- 11.2. Verklag við neyðarrýmingu. Lýsing á skyldustörfum allra flugverja til að tryggja skjóta neyðarrýmingu flugvélar og stjórn á farþegum ef kemur til nauðlendingar á landi eða vatni eða annars neyðarástands.

12. FLUGVÉLAKERFI

Lýsing á kerfum flugvélarinnar og tilheyrandi stjórnþækjum, vísibúnaði svo og notkunarreglur.

C. FYRIRMÆLI OG UPPLÝSINGAR UM FLUGLEIÐIR OG FLUGVELLI

1. Fyrirmæli og upplýsingar um fjarskipti, leiðsögu og flugvelli, að meðtöldum lágmarksfluglögum og lágmarksflughæðum á öllum flugleiðum, sem fyrirhugað er að fljúga á, og flugvallarlágmörk fyrir alla flugvelli, sem áætlað er að nota, þ.m.t.:
 - a) lágmarksfluglag/-hæð,
 - b) flugvallarlágmörk fyrir brottfarar-, ákvörðunar- og varafflugvelli,
 - c) fjarskiptavirki og leiðsögutæki,
 - d) upplýsingar um flugbrautir og flugvallarvirki,
 - e) verklag við aðflug, fráflug og brottflug ásamt verklagi við hávaðamildun,
 - f) verklag þegar fjarskipti bregðast,
 - g) leitar- og björgunarþjónusta á svæðinu sem fljúga á yfir,
 - h) lýsing á flugkortum, sem skylt er að hafa um borð með tilliti til tegundar flugs og flugleiðar, sem fljúga á, að meðtalinni aðferð til að kanna hvort kortin séu í gildi,
 - i) tiltækar flugmálaupplýsingar og veðurþjónusta,
 - j) verklagsreglur um fjarskipti/leiðsögu (COM/NAV) á flugleið,
 - k) flokkun flugvalla með tilliti til krafna sem gerðar eru um réttindi og hæfni flugliða,
 - l) sérstakar takmarkanir á flugvöllum (takmarkanir á afkastagetu og verklagsreglur).

D. ÞJÁLFUN

1. Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs fyrir allt starfsfólk flugrekstrarsviðs sem falin eru störf í tengslum við undirbúning flugs og/eða flugið sjálf.
2. Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs skal ná yfir:
 - 2.1. fyrir flugliða: öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í E- og N-kafla,
 - 2.2. fyrir öryggis- og þjónustuliða: öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í O-kafla,
 - 2.3. fyrir hlutaðeigandi starfsfólk flugrekstrarsviðs, að flugverjum meðtöldum:
 - a) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í R-kafla (Flutningur á hættulegum varningi flugleiðis) og
 - b) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í S-kafla (Flugvernd),
 - 2.4. fyrir starfsfólk flugrekstrarsviðs, að flugverjum undanskildum (t.d. flugumsjónarmann, starfsfólk í flugafgreiðslu o.s.frv.), öll önnur atriði er við eiga og lúta að skyldustörfum þess og mælt er fyrir um í OPS.
3. Verklagsreglur
 - 3.1. Verklag við þjálfun og próf.
 - 3.2. Verklagsreglur sem fara skal eftir ef starfsfólk nær ekki í upphafi eða til lengdar að uppfylla þær kröfur sem gerðar eru til þess.
 - 3.3. Verklagsreglur til að tryggja að í flutningaflugi sé ekki hermt eftir óeðlilegum aðstæðum eða neyðarástandi, sem gerir það að verkum að nota þarf að hluta eða að öllu leyti verklagsreglur fyrir slíkar aðstæður, né heldur hermt eftir blindflugsskilyrðum með gerviblindflugi.
4. Lýsing á skjölum sem ber að geyma og geymslutími þeirra (sjá 1. viðbæti við OPS 1.1065).

1. viðbætur við OPS 1.1065

Geymslutími skjala

Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar/skjöl séu geymd í formi sem unnt er að fallast á og séu aðgengileg flugmálayfirvöldum eins lengi og tiltekið er í töflunum hér á eftir.

Aths.: Í c-lið liðar M.A.306 í M-hluta í tækniflugbók flugrekanda eru frekari upplýsingar um viðhaldsskrár.

Tafla 1

Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs

Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs eins og lýst er í OPS 1.135	
Leiðarflugáætlun	Þrjú mánuðir
Tækniflugbók flugvélar	36 mánuðir eftir síðustu færslu, í samræmi við c-lið liðar M.A.306 í M-hluta
Upplýsingar til flugmanna er varða leiðina, hafi flugrekandi gefið út slíkar upplýsingar	Þrjú mánuðir
Massa- og jafnvægissskrár	Þrjú mánuðir
Tilkynningar um sérstakan farn, þ.m.t. skriflegar upplýsingar til flugstjóra um hættulegan varning	Þrjú mánuðir

Tafla 2

Skýrslur

Skýrslur	
Leiðarflugbók	Þrjú mánuðir
Flugskýrslur til að tilkynna atvik, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.420, eða þá atburði sem flugstjóri telur nauðsynlegt að tilkynna/skrá	Þrjú mánuðir
Skýrslur um það þegar farið er út fyrir fartíma- og vinnutímamörk og/eða hvíldartími er stuttur	Þrjú mánuðir

Tafla 3

Skrár yfir flugliða

Skrár yfir flugliða	
Far-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Skirteini	Á meðan flugliðinn neytir réttinda skirteinisins fyrir flugrekanda
Þjálfun og próf vegna flugvélastípta	Þrjú ár
Flugstjóranámskeið (þ.m.t. próf)	Þrjú ár
Reglubundin þjálfun og próf	Þrjú ár
Þjálfun og próf til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er	Þrjú ár
Nýleg reynsla (sbr. OPS 1.970)	15 mánuðir
Hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli (sbr. OPS 1.975)	Þrjú ár
Þjálfun og starfsréttindi til sérstakrar starfrækslu þegar þess er krafist í OPS (t.d. fjarflug og starfræksla skv. II.-III. flokki) (CAT-II-III)	Þrjú ár
Þjálfun vegna hættulegra efna eftir því sem við á	Þrjú ár

Tafla 4

Skrár yfir öryggis- og þjónustuliða

Skrár yfir öryggis- og þjónustuliða	
Far-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Grunnþjálfun, þjálfun vegna flugvéslaskipta og mismunarþjálfun (þ.m.t. próf)	Á meðan öryggis- og þjónustuliðinn starfar hjá flugrekandanum
Reglubundin þjálfun og upprifjun (þ.m.t. próf)	Í 12 mánuði eftir að öryggis- og þjónustuliði hefur hætt störfum hjá flugrekandanum
Þjálfun vegna hættulegra efna eftir því sem við á	Þrjú ár

Tafla 5

Skrár yfir annað starfsfólk flugrekstrarsviðs

Skrár yfir annað starfsfólk flugrekstrarsviðs	
Þjálfunar-/hæfisskrár annars starfsfólks sem krafist er samþykkrar þjálfunaráætlunar fyrir í OPS	Nýjustu tvær þjálfunarskrárnar

Tafla 6

Aðrar skrár

Aðrar skrár	
Skrár um magn geim- og sólargeislunar	Í 12 mánuði eftir að flugverji hefur hætt störfum hjá flugrekandanum
Gæðakerfisskrár	Fimm ár
Flutningsskjal fyrir hættulegan varning	Þrjú mánuði að flugi loknu
Gátlisti við móttöku hættulegs varnings	Þrjú mánuði að flugi loknu

Nr. 1263

19. desember 2008

Q-KAFLI

FARTÍMA- OG VINNUTÍMAMÖRK OG REGLUR UM HVÍLDARTÍMA

Sjá reglugerð um flug- og vinnutímamörk flugverja.

R-KAFLI

FLUTNINGUR Á HÆTTULEGUM VARNINGI FLUGLEIÐIS

OPS 1.1145

Almenn ákvæði

Flugrekandi skal fullnægja viðeigandi ákvæðum í tæknilegu fyrirmælunum án tillits til þess:

- a) hvort flugjö er alveg eða að hluta til innan eða alveg utan lögsögu ríkis eða
- b) hvort fyrir hendi sé samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi í samræmi við OPS 1.1155.

OPS 1.1150

Orðskýringar

- a) Hugtök sem notuð eru í þessum kafla hafa þá merkingu sem hér segir:
 1. Gátlisti við móttöku: Skjal sem notað er við skoðun á ytra útliti pakka með hættulegum varningi, ásamt tilheyrandi skjölum, til að staðfesta að allar viðkomandi kröfur hafi verið uppfylltar.
 2. Samþykki: Heimild fyrir flutningi sem flugmálayfirvöld gefa út eingöngu skv. 2. lið b-liðar OPS 1.1165 og um getur í tæknilegu fyrirmælunum vegna flutnings á hættulegum varningi sem venjulega er bannað að flytja eða af öðrum ástæðum eins og tiltekið er í tæknilegu fyrirmælunum.
 3. Vöru loftfar. Loftfar sem flytur varning og eignir en ekki farþega. Í þessu samhengi eru eftirfarandi ekki taldir til farþega:
 - i. flugverjar,
 - ii. starfsmenn flugrekanda sem leyfilegt er að flytja í samræmi við fyrirmæli í flugrekstrarhandbókinni,
 - iii. viðurkenndir fulltrúar flugmálayfirvalda eða
 - iv. maður sem hefur störfum að gegna vegna sérstakra sendinga um borð.
 4. Hættulegur varningur: Hlutir eða efni sem geta stofnað heilbrigði, öryggi, eignum eða umhverfinu í hættu og sem er að finna í skránni yfir hættulegan varning í tæknilegu fyrirmælunum eða sem eru flokkuð í samræmi við þessi fyrirmæli.
 5. Slys í tengslum við hættulegan varning: Atvik, tengt flutningum á hættulegum varningi, sem hefur í för með sér alvarleg meiðsl, dauðsfall eða mikið eignatjón.
 6. Flugatvik í tengslum við hættulegan varning: Atvik, annað en slys í tengslum við hættulegan varning, tengt flutningum á hættulegum varningi, sem gerist ekki endilega um borð í loftfari en hefur í för með sér meiðsl á fólki, eignatjón, eldsvoða, brot, leka eða að vökvi hellist niður, geislavirkni eða önnur ummerki þess að umbúðir hafi gefið sig. Öll atvik tengd flutningi á hættulegum varningi, sem stofna loftfari eða þeim sem eru um borð í hættu, teljast einnig vera flugatvik í tengslum við hættulegan varning.
 7. Flutningsskjal fyrir hættulegan varning: Skjal sem er tilgreint í tæknilegu fyrirmælunum. Það er fyllt út af þeim sem afhendir hættulegan varning til flutnings flugleiðis og í því eru upplýsingar um hættulega varninginn.
 8. Undanþága: Heimild sem er að finna í tæknilegu fyrirmælunum og gefin út af viðkomandi flugmálayfirvöldum sem veitir undanþágu frá kröfum í tæknilegu fyrirmælunum og aðeins í þeim tilgangi sem samræmist þessum kafla.
 9. Flutningagámur. Flutningagámur sem er sérstaklega búinn til flutnings á geislavirkum efnum, sem á að auðvelda flutninga á slíkum efnum, hvort sem þau eru innpökkuð eða óinnpökkuð, með einni eða fleiri flutningsaðferðum. Aths.: (sjá „Hleðslueiningabúnaður“ hér á eftir, ef hættulegi varningurinn er ekki geislavirkt efni).

10. Umboðsaðili. Umboðsskrifstofa sem hefur með höndum suma eða alla starfsemi flugrekanda fyrir hans hönd, þ.m.t. að taka á móti, ferma, afferma, flytja eða á annan hátt sjá um farþega eða farm.
11. Safnubúðir: Umbúðir utan um einn eða fleiri pakka sem saman mynda eina afgreiðsluheild og einstakur farmsendandi notar til hagræðingar við afgreiðslu og geymslu. Aths.: (Ath.: hugtakið „hleðslueiningabúnaður“ fellur ekki undir þessa skilgreiningu.).
12. Pakki: Frágengin vörusending, þ.e. umbúðir og innihald, tilbúin til flutnings.
13. Umbúðir: Ílát ásamt hlutum eða efnum sem nauðsynleg eru til þess að ílátið gegni hlutverki sínu.
14. Alvarleg meiðsl. Meiðsl sem maður verður fyrir í slysi og:
 - i. hafa í för með sér meira en 48 klst. sjúkráhusvist er hefst innan sjö daga frá þeim degi að maðurinn slasast eða
 - ii. eru fölgín í beinbroti (að frátöldu minni háttar broti á fingrum, tám eða nefi) eða
 - iii. eru fölgín í skurðsári sem hefur í för með sér alvarlegar blæðingar eða skemmdir á taugum, vöðvum eða sinum eða
 - iv. eru fölgín í áverka á hvers kyns innri líffærum eða
 - v. eru fölgín í annars eða þriðja stigs bruna eða brunasárum sem þekja meira en 5% af yfirborði líkamans eða
 - vi. eru fölgín í því að maður hefur komist í sneringu við smit eða skaðlega geislun sem hefur verið staðfest.
15. Tæknileg fyrirmæli: Nýjasta gildandi útgáfa af „Tæknileg fyrirmæli um öruggan flutning á hættulegum varningi flugleiðis“ (ICAO-skjal 9284-AN/905), ásamt viðbættum og hvers kyns viðbótum, samþykkt og birt að ákvörðun ráðs Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.
16. Hleðslueiningabúnaður: Gámur eða netvörupallur, með eða án hvolfþaks, sem er sérstaklega gerður fyrir loftför. (Aths.: þessi skilgreining nær ekki til safnubúða; sjá skilgreiningu á flutningagámi að því er varðar gáma sem í eru geislavirk efni.).

OPS 1.1155

Samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal ekki flytja hættulegan varning nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda.
 - b) Áður en samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi er veitt skal flugrekandinn sýna yfirvöldum fram á að nægileg þjálfun hafi verið veitt, að í öllum viðkomandi gögnum (þ.e. um meðferð á jörðu niðri, meðferð í flugvél, þjálfun) séu upplýsingar og leiðbeiningar um hættulegan varning og að fyrir hendi séu verklagsreglur til að tryggja örugga meðferð hættulegs varnings á öllum stigum flutninga í lofti.
- Aths.: Undanþágan eða samþykkið, sem tilgreint er í 1. eða 2. lið b-liðar OPS 1.1165, er til viðbótar framangreindu og skilyrðin í b-lið þurfa ekki endilega að eiga við.

OPS 1.1160

Gildissvið

Hlutir og efni, sem annars væru flokkuð sem hættulegur varningur en falla ekki undir Tæknilegu fyrirmælin skv. 1. til 8. hluta í þeim fyrirmælum, falla ekki undir ákvæði þessa kafla, að því tilskildu:

- a) að þegar þau eru sett um borð með samþykki flugrekanda til þess að veita sjúklingi læknishjálp meðan á flugi stendur:
 1. eru þau meðferðis til notkunar í flugi eða eru hluti af föstum búnaði, sem hefur verið aðlagður sérstaklega fyrir brottflutning af læknisfræðilegum ástæðum, eða eru um borð í sömu flugvél sem er notuð til að sækja sjúkling eða eftir að sjúklingurinn hefur verið fluttur frá borði þegar ógerlegt er að ferma eða afferma hættulega varninginn þegar verið er að flytja sjúkling en ætlunin er að afferma eins fljótt og gerlegt er og

2. Þegar hættulegur varningur er settur um borð með samþykki flugrekanda til að veita sjúklingi læknishjálp meðan á flugi stendur, skulu eftirfarandi skilyrði eiga við og skal varningnum komið fyrir í þeirri stöðu sem hann er í þegar hann er í notkun, gengið skal örugglega frá honum þegar ekki er verið að nota hann og hann festur rækilega í flugtaki og landingu og alltaf þegar flugstjóri telur það nauðsynlegt af öryggisástæðum:
 - i. gashylki verða að vera sérstaklega framleidd fyrir áfyllingu og flutning viðkomandi gastegundar,
 - ii. þegar lyf og önnur sjúkragögn eru í notkun í flugvél skulu þau vera í umsjá þjálfaðs starfsfólks,
 - iii. búnað með vökrarafhlöðum verður að geyma í uppréttri stöðu og hann festur tryggilega, ef þörf krefur, til að koma í veg fyrir að rafvökvinn leki úr þeim,
- b) að krafist sé að þau séu um borð í flugvélinni og samrýmist viðeigandi kröfum eða af rekstrarástæðum en jafnvel þótt hlutimir eða efni séu ætluð til að skipta út eða hafi verið fjarlægð vegna útskiptingar verður að flytja þau í flugvél eins og lýst er í Tæknilegu fyrirmælunum,
- c) að þau séu í farangri:
 1. farþega eða flugverja í samræmi við tæknilegu fyrirmælin eða
 2. sem hefur orðið viðskila við eiganda við skipti milli flugvéla (þ.e. týndur farangur eða röng merking farangurs) en sem flugrekandinn flytur.

OPS 1.1165

Takmarkanir á flutningi á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal tryggja að hlutir og efni, eða annað sem telst hættulegur varningur, sem eru sérstaklega tilgreind með heiti eða með almennri lýsingu í tæknilegu fyrirmælunum og bannað er að flytja samkvæmt þeim, séu aldrei flutt með flugvél.
- b) Flugrekandi skal ekki flytja hluti og efni eða annan varning sem telst hættulegur varningur, sem tilgreindur er í tæknilegu fyrirmælunum og bannað er að flytja við venjulegar aðstæður, nema eftirfarandi kröfur í fyrirmælunum séu uppfylltar:
 1. öll viðkomandi ríki hafi veitt nauðsynlega undanþágu fyrir þessa hluti og efni í samræmi við ákvæði tæknilegu fyrirmælanna eða
 2. öll viðkomandi ríki hafi veitt samþykki sitt í þeim tilvikum þegar tæknilegu fyrirmælin gefa til kynna að aðeins sé krafá um slíkt samþykki.

OPS 1.1190

Hér á að vera eyða

OPS 1.1195

Móttaka á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal ekki taka á móti hættulegum varningi:
 1. nema, þakinn, safnumbúðirnar eða vörugámurinn hafi verið skoðaður í samræmi við verklagsreglur um móttöku þeirra í tæknilegu fyrirmælunum,
 2. nema hættulega varningnum fylgi tvö eintök af flutningsskjali fyrir hættulegan varning, að því undanskildu að kveðið sé á um annað í tæknilegu fyrirmælunum,
 3. nema enska sé notuð:
 - i. fyrir merkimiða og merkingar pakka,
 - og
 - ii. fyrir flutningsskjal fyrir hættulegan varning,
- til viðbótar við öll önnur tungumál sem kann að vera krafist.

- b) Flugrekandi skal nota gátlista við móttöku hættulegs varnings þar sem hægt er að athuga öll atriði, sem máli skipta, og skal hann vera í því formi að unnt sé að færa þar inn niðurstöður skoðunar við móttöku, hvort heldur er handskrifað, vélrænt eða í tölvu.

OPS 1.1200

Skoðun til að leita að skemmdum, leka eða mengun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu skoðaðir og leitað að ummerkjum um skemmdir eða leka rétt áður en þeim er hlaðið í flugvél eða í hleðslueiningabúnað eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum,
 2. að hleðslueiningabúnaði sé ekki hlaðið í flugvél nema skoðun á honum, í samræmi við tæknilegu fyrirmælin, hafi leitt í ljós að hvorki sé að finna merki um leka úr hættulegum varningi né skemmdir,
 3. að pökkum, safnumbúðum og vörugámum, sem leka eða eru skemmdir, sé ekki hlaðið í flugvél,
 4. að allir pakkar með hættulegum varningi, sem eru í flugvél og sýnast vera skemmdir eða leka, séu fjarlægðir eða að viðeigandi yfirvöld eða stofnun sjái til þess að það sé gert; í slíkum tilvikum skal skoða það sem eftir er af sendingunni til að fá fullvissu um að hún sé í flutningshæfu ástandi og að flugvélín og farmur hennar hafi hvorki skemmt né mengast og
 5. að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu skoðaðir og leitað að ummerkjum um skemmdir eða leka þegar flugvél eða hleðslueiningabúnaður er affermdur og, ef ummerki sjást um skemmdir eða leka, skal skoða þann stað í flugvélinni þar sem hinn hættulegi varningur var geymdur, með tilliti til skemmda eða mengunar.

OPS 1.1205

Mengun fjarlægð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
1. að mengun af völdum leka eða skemmda, sem finnst á hlutum eða pökkum sem innihalda hættulegan varning, sé tafarlaust fjarlægð og hafist handa við að koma í veg fyrir hvers konar hættu eins og lýst er í tæknilegu fyrirmælunum og
 2. að flugvél, sem hefur mengast af geislavirkum efnum, sé þegar í stað tekin úr notkun og ekki tekin aftur í notkun fyrr en geislavirkni á öllum aðgengilegum stöðum og geislamengun, sem ekki situr föst, er ekki yfir þeim mörkum sem tilgreind eru í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Ef einhver þau mörk í tæknilegu fyrirmælunum sem gilda um geislunarstig og mengun eru ekki virt,
1. skal flugrekandinn:
 - i. sjá til þess að vörusendandinn sé upplýstur ef upp kemst, meðan á flugi stendur, um að mörkin séu ekki virt,
 - ii. gera tafarlaust ráðstafanir til þess að milda afleiðingar þess að mörkin voru ekki virt,
 - iii. hafa samband við vörusendandann og viðkomandi flugmálayfirvöld eins fljótt og unnt er og tafarlaust ef hættuástand hefur skapast eða er að skapast,
 2. flugrekandinn skal einnig, í samræmi við sína ábyrgð:
 - i. rannsaka hvers vegna mörkin voru ekki virt og orsakir þess, kringumstæður og afleiðingar,

- ii. gera viðeigandi ráðstafanir til að lagfæra það sem olli þessu og kringumstæður þær sem urðu þess valdandi að ósamræmi varð og hindra að sambærilegar aðstæður skapist sem urðu til þess að mörkin voru ekki virt,
- iii. hafa samband við viðkomandi flugmálayfirvöld varðandi orsakir þess að mörkin voru ekki virt og um leiðréttingar og fyrirbyggjandi aðgerðir sem hafa verið framkvæmdar eða á að framkvæma.

OPS 1.1210

Hleðslutakmarkanir

- a) Farþegarymi og stjórnklefi. Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegur varningur sé ekki fluttur í rými flugvélar þar sem eru farþegar eða í stjórnklefa nema að því leyti sem tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Vörurými. Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegum varningi sé hlaðið í flugvél og að hann sé aðskilinn frá öðru, frágenginn og tryggilega festur um borð í flugvélinni eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.
- c) Hættulegur varningur sem einungis má flytja með vöruloftfari. Flugrekandi skal sjá til þess að pakkar með hættulegum varningi, sem merktir eru „Aðeins vöruloftfar“, séu fluttir með vöruloftfari og að þeim sé hlaðið eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1215

Ákvæði um miðlun upplýsinga

- a) Upplýsingar til starfsfólks. Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingar í flugrekstrarhandbók og öðrum viðeigandi handbókum geri starfsfólki kleift að framkvæma skyldustörf sín varðandi flutning hættulegs varnings, eins og kveðið er á um í tæknilegu fyrirmælunum, ásamt aðgerðum sem þarf að framkvæma ef hættuástand skapast við flutning hættulegs varnings. Ef það á við skal einnig veita umboðsaðilum slíkar upplýsingar.
 - b) Upplýsingar til farþega og annarra hlutaðeigandi aðila.
 1. Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingum sé komið á framfæri við farþega, eins og krafist er í tæknilegu fyrirmælunum, þannig að þeir fái viðvörðun um hvers konar varning þeim er bannað að hafa meðferðis í flugvélum og
 2. flugrekandi skal sjá til þess að á stöðum, þar sem tekið er á móti farni, séu veittar upplýsingar um flutning á hættulegum varningi.
 - c) Upplýsingar til flugstjóra. Flugrekandi skal sjá til þess:
 1. að flugstjórinn fái skriflegar upplýsingar um hættulegan varning sem á að flytja í flugvél eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum,
 2. að séð sé fyrir upplýsingum um hvernig bregðast skuli við hættuástandi í flugi eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum,
 3. að haldið sé eftir, aðgengilegu á jörðu niðri, læsilegu afriti af skriflegum upplýsingum til flugstjórans þar til flugi, sem upplýsingarnar eiga við, er lokið; auðvelt skal vera að nálgast þetta afrit eða upplýsingarnar í því á síðasta brottfararflugvellí og næsta áætlaða komustað þar til flugi sem upplýsingarnar eiga við er lokið,
 4. að þegar hættulegur varningur er fluttur með flugi, sem fer fram alveg eða að hluta til utan yfirráðasvæðis ríkis, séu skriflegu upplýsingarnar fyrir flugstjórann á ensku auk annarra tungumála sem krafist er.
- (Sjá töflu 1 í 1. viðbæti OPS 1.1065 fyrir geymslutímabil skjala).
- d) Miðlun upplýsinga ef flugatvik eða slys verður.
 1. Verði flugatvik þar sem flugvél flugrekanda á hlut að máli skal hann, ef þess er krafist, láta í té allar upplýsingar sem krafist er í tæknilegu fyrirmælunum.

2. Verði flugslys eða alvarlegt flugatvik þar sem flugvél flugrekanda á hlut að máli skal hann tafarlaust láta í té allar upplýsingar sem krafist er í tæknilegu fyrirmælunum.
 3. Flugrekandi skal setja verklagsreglur í viðeigandi handbækur og viðbúnaðaráætlanir varðandi ófyrirsjáanleg slys til að auðvelda upplýsingamiðlun.
- e) Miðlun upplýsinga ef neyðarástand skapast á flugi.
1. Ef neyðarástand skapast á flugi skal flugstjórinn, um leið og ástand leyfir, tilkynna viðkomandi flugumferðarþjónustudeild um allan hættulegan varning um borð í flugvélinni eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1220

Þjálfunaráætlanir

- a) Flugrekandi skal setja saman og viðhalda þjálfunaráætlunum fyrir starfsfólk sitt, eins og krafist er í tæknilegu fyrirmælunum, og þurfa flugmálayfirvöld að samþykkja þær.
- b) Flugrekandi skal tryggja að starfsfólkið hljóti þjálfun í réttu hlutfalli við ábyrgð þess.
- c) Þegar einstaklingur kemur til starfa hjá flugrekanda í tengslum við flutning á hættulegum varningi í flugi verður flugrekandi að tryggja að hann fái viðkomandi þjálfun eða staðfesta að hann hafi áður fengið þá þjálfun.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk, sem fær þjálfun, gangist undir próf til að sanna að það geri sér grein fyrir ábyrgð sinni.
- e) Flugrekandi skal sjá til þess að allir starfsmenn, sem þurfa á þjálfun að halda vegna hættulegs varnings, fái reglubundna þjálfun a.m.k. á tveggja ára fresti.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að færðar séu skrár yfir þjálfun alls starfsfólks vegna hættulegs varnings, eins og krafist er í tæknilegu fyrirmælunum.
- g) Flugrekandi skal sjá til þess að starfsfólk umboðsaðila hans fái þjálfun eins og krafist er í tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1225

Skýrslur um flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning

- a) Flugrekandi skal gefa skýrslu um flugatvik og slys, er verða í tengslum við hættulegan varning, til flugmálayfirvalda og viðkomandi yfirvalds þess ríkis þar sem flugatvikið eða slysið átti sér stað eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu eins fljótt og unnt er með öllum viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram.
- b) Flugrekandi skal einnig skýra flugmálayfirvöldum og viðkomandi yfirvaldi þess ríkis þar sem atburðurinn átti sér stað frá hættulegum varningi sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti sem finnst í farni eða farangri farþega eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að varningurinn finnst nema sérstakar aðstæður hamli því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu eins fljótt og unnt er með öllum viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram.

1. viðbætur við OPS 1.225

Skýrslur um flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning

1. Flugrekandi skal ábyrgjast að gefa skýrslu hvers konar flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning án tillits til þess hvort varningurinn er í fragti, í pósti, í farangri farþega eða áhafnar. Einnig skal gefa skýrslu um hættulegan varning sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti sem finnst í fragti, pósti eða farangri.
2. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli því. Skýrsluna má senda með ýmsum hætti, s.s. með tölvupósti, símleiðis eða með símbréfi. Frumskýrslan skal fjalla um það sem þá er vitað, undir fyrirsögnum sem fram koma í 3. lið. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu eins fljótt og unnt er með öllum viðbótarupplýsingum sem ekki var vitað um þegar frumskýrslan var send. Ef skýrsla hefur verið gefin munnlega skal senda skriflega staðfestingu eins fljótt og unnt er.
3. Frumskýrslan og allar viðbótarskýrslur skulu vera eins nákvæmar og unnt er og skulu fela í sér eftirfarandi, eins og við á:
 - a) dagsetningu þegar flugatvikið eða slysið átti sér stað eða þegar fundist hefur hættulegur varningur sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti,
 - b) staðsetningu, flugnúmer og dagsetningu flugs,
 - c) lýsingu varnings og tilvísunarnúmer á flugfarmbréfi, tösku, farangursmiða og farseðli o.s.frv.,
 - d) rétt sendingarheiti (ásamt tækniheitinu, ef við á) og UN-númer/kenninúmer, þegar það er þekkt,
 - e) flokk eða deild og hvers konar áhættuþætti,
 - f) tegund umbúða og sérmerkingar á þeim,
 - g) magn,
 - h) nafn og heimilisfang sendanda, farþega o.s.frv.,
 - i) öll önnur viðeigandi atriði,
 - j) grunsemdir um orsakir flugatviksins eða slyssins,
 - k) framkvæmdar aðgerðir,
 - l) allar aðrar aðgerðir sem framkvæmdar eru varðandi skýrslugjöf og
 - m) nafn, titil, heimilisfang og símanúmer þess sem gerir skýrsluna.
4. Afrit af viðeigandi gögnum og allar ljósmyndir sem hafa verið teknar skulu fylgja skýrslunni.

S-KAFLI

FLUGVERND

OPS 1.1235

Flugverndarákvæði

Flugrekandi skal sjá til þess að allt hlutaðeigandi starfsfólk sé vel heima í ákvæðum flugverndaráætlunar sem eru í gildi í ríki flugrekanda og fari eftir þeim.

OPS 1.1240

Þjálfunaráætlanir

Flugrekandi skal koma á, viðhalda og stjórna viðurkenndum þjálfunaráætlunum svo að flugverjar hans geti brugðist rétt við til að koma í veg fyrir ólögmat afskipti, s.s. skemmdarverk eða flugrán, og draga úr afleiðingum þessa ef slíkt gerist. Þjálfunaráætlunin skal samrýmast flugverndaráætlun í hverju ríki fyrir sig. Hver flugverji skal hafa þekkingu á og hæfni í öllum viðeigandi þáttum þjálfunaráætlunarinnar.

OPS 1.1245

Skýrsla um ólögmat afskipti

Þegar ólögmat afskipti hafa átt sér stað um borð í flugvél skal flugstjórinn, eða flugrekandinn ef flugstjórinn er fjarverandi, án tafar senda þar til bæru yfirvaldi á staðnum og flugmálayfirvöldum í ríki flugrekandans skýrslu um atburðinn.

OPS 1.1250

Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél

Flugrekandi skal sjá til þess að í öllum flugvélum hans sé gátlisti yfir verklagsreglur, sem fara skal eftir við leit að sprengju eða heimatilbúnum sprengibúnaði, ef grunur leikur á um skemmdarverk og til að leita í flugvélum að földum vopnum, sprengiefnum eða öðrum hættulegum búnaði þegar fyrir liggur vel rökstuddur grunur um að flugvélin kunni að verða fyrir ólögmatum afskiptum. Gátlistanum skulu fylgja leiðbeiningar um viðeigandi aðgerðir sem gripa skal til ef sprengja eða grunsamlegur hlutur finnst og upplýsingar um þann stað þar sem sprengja veldur minnstum skaða í hverri flugvél þegar handhafi tegundarvottorðs lætur þær upplýsingar í té.

OPS 1.1255

Flugvernd í stjórnklefa

- a) Í öllum flugvélum með stjórnklefahurð skal vera hægt að læsa hurðinni og séð fyrir aðferðum eða komið á verklagsreglum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem öryggis- og þjónustuliðar fara eftir til að gera flugliðum viðvart um grunsamlegt athæfi eða brot sem framin eru í farþegaklefa og ógna öryggi flugvélarinnar.
- b) Allar farþegaflugvélar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 45500 kg og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 60, skulu vera búnar samþykktri stjórnklefahurð sem hægt er að læsa og taka úr lás frá vinnureit hvers flugmanns og hönnuð í samræmi við viðeigandi afturvirkar lofthæfikerfufur. Hönnun hurðarinnar skal ekki hindra neyðaraðgerðir eins og krafist er í viðeigandi afturvikum lofthæfikerfum.

c) Í öllum flugvélum sem eru með stjórnklefahurð í samræmi við b-lið:

1. skal þessari hurð lokað áður en hreyflar eru ræstir fyrir flugtak og læst þegar þess er krafist samkvæmt verklagsreglum við flugvernd eða af flugstjóranum þar til hreyflar hafa verið stöðvaðir eftir landingu nema þegar nauðsynlegt er fyrir þá sem hafa til þess heimild að fara inn eða út í samræmi við flugverndaráætlun í hverju ríki fyrir sig,
2. skal vera búnaður til að fylgjast með svæðinu fyrir utan stjórnklefann frá hvorum vinnureit flugmanns sem er, að því marki sem nauðsynlegt er, til að bera kennsl á einstaklinga, sem óska þess að fá aðgang að stjórnklefanum, og greina grunsamlega hegðun eða hugsanlega ógnun.“

VIÐAUKI II

Viðauki II hefur að geyma tiltekin ákvæði úr viðauka III við reglugerð ráðsins (EB) nr. 8/2008 frá 11. desember 2007 um breytingu á reglugerð ráðsins nr. 3922/91 um samræmingu á tækniröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála. Þessi ákvæði falla úr gildi í samræmi við ákvæði I. viðauka.

OPS 1.1005

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1005)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði hafi lokið grunnþjálfunarnámskeiði um öryggismál með fullnægjandi árangri, sem nær a.m.k. yfir námsefnið, sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1005, áður en öryggis- og þjónustuliði fer í þjálfun vegna flugvélastípta.
- b) Þjálfunarnámskeið eru haldin samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda og með fyrirvara um samþykki þeirra:
 - annaðhvort
 - 1) af flugrekanda
 - beint eða
 - óbeint í gegnum þjálfunarstöð sem starfar fyrir hönd flugrekanda eða
 - 2) af samþyktri þjálfunarstöð.
 - c) Áætlun og uppbygging grunnþjálfunarnámskeiðsins skal vera í samræmi við gildandi kröfur og skal áður hafa verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
 - d) Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykta þjálfunarstöðin, sem heldur þjálfunarnámskeiðið, láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál og að hann hafi lokið prófinu, sem um getur í OPS 1.1025, með tilskildum árangri.
 - e) Þegar flugmálayfirvöld heimila flugrekanda eða samþyktri þjálfunarstöð að láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál skal vísun í samþykki flugmálayfirvalda koma þar skýrt fram.

OPS 1.1010

Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1010)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar hafi lokið viðeigandi þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun í samræmi við gildandi reglur, og a.m.k. námsefnið sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1010. Þjálfunarnámskeiðið skal vera tilgreint í flugrekstrarhandbókinni. Áætlun og uppbygging þjálfunarnámskeiðsins skal vera með fyrirvara um að það hafi áður verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
 - 1) Þjálfun vegna flugvélastípta: öryggis- og þjónustuliði verður að hafa lokið námskeiði vegna flugvélastípta:
 - i. áður en flugrekandi setur hann fyrst til starfa sem öryggis- og þjónustuliða eða
 - ii. áður en hann er settur til starfa í annarri flugvélategund og
 - 2) Mismunarþjálfun: öryggis- og þjónustuliði verður að hafa lokið mismunarþjálfun áður en hann tekur til starfa:
 - i. um borð í afbrigði af flugvélategund sem starfrækt er eða
 - ii. þar sem öryggisbúnaður, staðsetning öryggisbúnaðar eða verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum er öðruvísi í flugvélategundum sem starfræktar eru eða í afbrigðum þeirra.
- b) Flugrekandi skal ákvarða kennsluefni þjálfunar vegna flugvélastípta og mismunarþjálfunar með hliðsjón af fyrri þjálfun öryggis- og þjónustuliða eins og hún er skráð í þjálfunarskrá öryggis- og þjónustuliðans sem krafist er í OPS 1.1035.
- c) Sameina má tengda þætti úr grunnþjálfun (OPS 1.1005) og þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun (OPS 1.1010), sbr. þó c-lið OPS 1.995.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1) að þjálfun vegna flugvélastípta fari fram á skipulegan og raunsannan hátt í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.1010,
 - 2) að mismunarþjálfun fari fram á skipulegan hátt og
 - 3) að þjálfun vegna flugvélastípta og, ef þörf krefur, mismunarþjálfun, taki til notkunar alls öryggisbúnaðar og verklags við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem við á um flugvélategundina eða afbrigði hennar og felur í sér þjálfun og æfingu, annaðhvort í viðeigandi þjálfunartæki eða um borð í flugvélinni sjálfri.
- e) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en öryggis- og þjónustuliða eru fyrst falin störf ljúki hann þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu, bundinni tiltekinni flugvélategund í samræmi við j-lið

1. viðbættis við OPS 1.1010. Öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar hjá flugrekanda og sem hafa ekki áður lokið þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, skulu ljúka þeirri þjálfun áður en kemur að næstu reglubundnu þjálfun og prófum, sem krafist er í samræmi við j-lið 1. viðbættis við OPS 1.1010, þ.m.t. þjálfun í áhafnarsamvinnu bundinni tiltekinni flugvélagtegund, eftir því sem við á.

OPS 1.1015

Reglubundin þjálfun

(Sjá 1. viðbætti við OPS 1.1015)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái reglubundna þjálfun í þeim störfum, sem honum er ætlað að sinna, viðeigandi verklagi, bæði við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, og fái æfingu í þeim tegundum og/eda afbrigðum flugvéla sem þeir starfa í, í samræmi við 1. viðbætti OPS 1.1015.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að áætlun um reglubundna þjálfun, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, feli í sér bóklegt og verklegt nám ásamt einstaklingsbundnum æfingum eins og mælt er fyrir um í 1. viðbætti við OPS 1.1015.
- c) Gildistími reglubundinnar þjálfunar og tilheyrandi prófa, sem gerð er krafa um í OPS 1.1025, skal vera tólf almanaks mánuðir til viðbótar því sem eftir er af prófmánuðinum. Ef prófið er tekið innan þriggja síðustu almanaks mánaða af gildistíma fyrra prófs skal gildistími prófsins vera frá útgáfudegi og þar til tólf almanaks mánuðir eru liðnir frá því að gildistími fyrra prófsins rann út.

*1. viðbættir við OPS 1.1005***Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál**

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál, sem um getur í OPS 1.1005, skal að lágmarki ná yfir eftirfarandi:

- a) Þjálfun í eld- og reykvörnum:
 1. áhersla er lögð á að það sé á ábyrgð öryggis- og þjónustuáhafnar að bregðast umsvifalaust við í neyðartilvikum þegar eldur og reykur koma upp og ekki síst skal leggja áherslu á hve mikilvægt er að finna eldsupptökin,
 2. mikilvægi þess að láta flugáhöfn þegar í stað vita ef elds eða reyks verður vart og einnig hvaða sérráðstafanir eru nauðsynlegar til samræmingar og aðstoðar,
 3. nauðsyn þess að fylgjast vel með hugsanlegum eldhættusvæðum, s.s. salernum og einnig tilheyrandi reyksskynjurum,
 4. flokkun elds og viðeigandi tegundir slökkviefna og verklag við tilteknar aðstæður við bruna, aðferðir við notkun slökkviefna og afleiðingar rangrar notkunar, svo og notkun í lokuðu rými, og
 5. almennt verklag neyðarþjónustunnar á jörðu niðri á flugvöllum.
- b) Þjálfun í að lifa af í vatni:

fara í flotbúnað og nota hann í vatni. Áður en öryggis- og þjónustuliði er fyrst settur til starfa í flugvél með björgunarbátum eða ámóta búnaði skal hann fá þjálfun í að nota búnaðinn og skal einnig æft í vatni.
- c) Þjálfun í að lifa af:

þjálfun í að lifa af skal vera miðuð við viðkomandi flugsvæði (s.s. heimsskaut, eyðimerkur, frumskóga eða sjó).
- d) Læknisfræðileg atriði og skyndihjálp:
 1. kennsla í hjálpi í viðlögum og notkun sjúkrakassa,
 2. hjálpi í viðlögum sem tengist því að lifa af og hreinlætismálum og
 3. kennsla um lífeðlisfræðileg áhrif flugs, með sérstaka áherslu á vefildisskort (hypoxia).
- e) Farþegaafgreiðsla:
 1. hvernig megi þekkja úr og hafa stjórn á þeim farþegum sem eru, eða verða, ofdrukkarnir af áfengi, eru undir áhrifum lyfja eða sýna ofstopa,
 2. aðferðir við hópstjórn og hvernig hvetja megi farþega til að flýta fyrir neyðarrýmingu flugvélar,
 3. reglugerðir um örugga geymslu farangurs í farþegarými (þ.m.t. hlutir til þjónustu í farþegarými) og líkur á að farangurinn geti orðið hættulegur þeim sem eru í farþegarýminu eða lokað aðgangi að eða skemmt neyðarúnað eða útganga flugvélarinnar,
 4. mikilvægi þess að skipa rétt í sæti með tilliti til massa og jafnvægis flugvélar; sérstaklega skal leggja áherslu á skipan fatlaðra farþega í sæti og nauðsyn þess að skipa fullfærum farþegum í sæti hjá útgöngum sem ekki eru nálægt sætum öryggis- og þjónustuliða,
 5. hvað gera þarf þegar ókyrrt er í lofti, þ.m.t. að ganga tryggilega frá farþegarýminu,
 6. varúðarráðstafanir sem gera þarf þegar lifandi dýr eru flutt í farþegarými,
 7. þjálfunaráætlun varðandi hættulegan varning, þ.m.t. ákvæði R-kafla,
 8. verklagsreglur um flugvermd, þ.m.t. ákvæði S-kafla.
- f) Samskipti:

í þjálfuninni skal áhersla lögð á mikilvægi góðra samskipta milli þjónustu- og flugliða, þ.m.t. tækni, sameiginlegt tungumál og orðaforði.

- g) Hegðunarreglur og ábyrgð:
1. mikilvægi þess að öryggis- og þjónustuahöfn ræki skyldustörf sín í samræmi við flugrekstrarhandbókina,
 2. áframhaldandi hæfni og geta til að starfa sem öryggis- og þjónustuliði, með sérstakri hliðsjón af fartíma- og vinnutímamörkum og reglum um hvíldartíma,
 3. flugreglugerðir sem varða öryggis- og þjónustuahafnir og hlutverk flugmálayfirvalda,
 4. almenn þekking á viðeigandi orðaforða á sviði flugmála, á flugfræði, dreifingu farþega í sæti, veðurfræði og á flugsvæðum,
 5. fyrirflugskynning til öryggis- og þjónustuliða og nauðsynlegar upplýsingar um öryggi með hliðsjón af störfum hvers og eins,
 6. mikilvægi þess að tryggja að nýjustu breytingar flugrekanda séu jafnóðum færðar inn í viðeigandi skjöl og handbækur,
 7. mikilvægi þess að gera sér grein fyrir því hvenær öryggis- og þjónustuliði hefur vald og ber skylda til að hafa frumkvæði að því að hefja rýmingu og annað neyðarverklag og
 8. mikilvægi starfa sem tengjast öryggismálum og ábyrgð á þeim og nauðsyn þess að bregðast umsvifalaust og af festu við neyðarástandi.
- h) Stjórnun áhafnarsamvinnu:
- 1) Inngangsnámskeið í stjórnun áhafnarsamvinnu:
 - i. öryggis- og þjónustuliði skal ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en hann er fyrst settur til starfa sem öryggis- og þjónustuliði; öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar í flutningaflugi og sem hafa ekki áður lokið inngangsnámskeiði, skulu ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en kemur að næstu reglubundnu þjálfun og/eða prófi,
 - ii. farið skal yfir alla viðeigandi þjálfunarpætti í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í b-dálki, inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - iii. inngangsnámskeiðið í stjórnun áhafnarsamvinnu skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.

1. viðbætur við OPS 1.1010

Þjálfun vegna flugvélskipta og mismunarþjálfun

- a) Almenn ákvæði:
- flugrekandi skal sjá til þess:
1. að þjálfun vegna flugvélskipta og mismunarþjálfun sé í höndum starfsfólks með tilskilin starfsréttindi og
 2. að við þjálfun vegna flugvélskipta og mismunarþjálfun sé kennt um staðsetningu, losun og notkun alls öryggis- og björgunarbúnaðar um borð í flugvélinni sem og allt verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem tengjast tegund eða afbrigði svo og hami flugvélarinnar sem á að starfrækja.
- b) Þjálfun í eld- og reykvörnum:
- flugrekandi skal sjá til þess:
1. að allir öryggis- og þjónustuliðar fái raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfatnað og er um borð í flugvélinni. Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
 - i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi.
- c) Notkun dýra og útganga:
- flugrekandi skal sjá til þess:
1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út. Þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í dæmigerðu þjálfunartæki og
 2. að sýnd sé notkun allra annara útganga s.s. glugga í stjórklefa.
- d) Þjálfun í notkun neyðarrennu:
- flugrekandi skal sjá til þess:
1. að hver öryggis- og þjónustuliði fari niður neyðarrennu úr hæð sem er dæmigerð fyrir hæð á þröskuldum útganga á aðalþilfari flugvélarinnar,
 2. að neyðarrennan sé fest á flugvél eða viðeigandi þjálfunartæki og
 3. að þegar öryggis- og þjónustuliði öðlast réttindi til að starfa í tiltekinni flugvélategund, þar sem hæð á þröskuldum útganga er verulega frábrugðin því sem var í flugvélategundinni þar sem hann starfaði áður, fari hann á ný niður neyðarrennu.
- e) Verklag við neyðarrýmingu og önnur neyðartilvik:
- flugrekandi skal sjá til þess:

1. að við æfingar í neyðarrýmingu sé öryggis- og þjónustuliða kennt að greina hvort neyðarrýming á landi eða sjó er undirbúin eða óundirbúin; þá verður einnig að kenna honum að greina hvenær útgangar eru ónothæfir eða búnaður til neyðarrýmingar er bilaður og
 2. að hver öryggis- og þjónustuliði fái æfingu í að bregðast við eftirfarandi aðstæðum:
 - i. eldi í flugvél á flugi og lögð sérstök áhersla á að finna eldsupptökin,
 - ii. mikilli ókyrrð í lofti,
 - iii. skyndilegri þrýstingsminnkun, m.a. skal hver öryggis- og þjónustuliði setja á sig grímu handsúrefnistækis og
 - iv. öðrum neyðartilvikum á flugi.
- f) Hópstjórn:
- flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði fái hjálfun í verklegum þætti hópstjórnar við ýmiss konar neyðaraðstæður með hliðsjón af viðkomandi flugvélategund.
- g) Óstarfhæfni flugmanns:
- flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái hjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistugi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Hjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.
- h) Öryggisbúnaður:
- flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái verklega hjálfun í notkun öryggisbúnaðar og sé sýnt hvar hann er geymdur, þ.m.t.:
1. neyðarrennur og, ef rennurnar í flugvélinni eru ekki með sjálfvirkum búnaði, hvernig nota skuli kaðla með þeim,
 2. björgunarbátar og rennubátar, þ.m.t. notkun búnaðar sem er festur á bátinn og/eða er í honum,
 3. björgunarvesti, björgunarvesti fyrir ungbörn og flotbjörgunarvöggur,
 4. súrefniskerfi sem fellir grímur sjálfkrafa niður,
 5. súrefni til skyndihjálpar,
 6. slökkvitæki,
 7. neyðaraxir eða kúbein,
 8. neyðarljós, þ.m.t. blys,
 9. fjarskiptabúnaður, þ.m.t. gjallarhorn,
 10. viðlagaböggjar ásamt innihaldi þeirra,
 11. flugeldar (raunverulegur búnaður eða sýnishorn),
 12. sjúkrakassar, innihald þeirra og sjúkrabúnaður fyrir neyðartilvik og
 13. annar öryggisbúnaður eða öryggiskerfi í farþegarými, eftir því sem við á.
- i) Upplýsingar og sýning á öryggisbúnaði fyrir farþega
- flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliðar fái hjálfun í að búa farþega undir eðlilegar aðstæður og neyðarástand á flugi í samræmi við OPS 1.285.
- j) Stjórnun áhafnarsamvinnu: flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að sérhver öryggis- og þjónustuliði ljúki hjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, þar sem farið er yfir hjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í c-dálki, áður en hann fer í reglubundna hjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu eða hjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
 - 2) að þegar öryggis- og þjónustuliði fer á námskeið vegna flugvélaskipta á annarri flugvélategund skal farið yfir hjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í d-dálki, stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
 - 3) Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og stjórnun áhafnarsamvinnu, sem er bundin flugvélategund, skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.

1. viðbætur við OPS 1.1015

Reglubundin þjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að reglubundin þjálfun sé í höndum einstaklinga með tilskilin réttindi.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlun um verklega þjálfun sé á tólf almanaksmánaða fresti gert ráð fyrir kennslu að því er varðar:
1. verklag í neyðartilvikum, þ.m.t. þegar flugmaður verður óstarfhæfur,
 2. verklag við neyðarrýmingu, þ.m.t. aðferðir við hópstjórn,
 3. snertiafingar þar sem hver öryggis- og þjónustuliði æfir að opna venjulega útganga og neyðarútganga sem eru notaðir þegar farþegarými eru rýmd,
 4. staðsetningu og meðferð neyðarbúnaðar, að súrefniskerfum meðtöldum, og að hver öryggis- og þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig grímu handsúrefnistækis og öndunarhlíf,
 5. skyndihjálp og notkun á innihaldi sjúkrakassa,
 6. frágang lausra hluta í farþegarými,
 7. verklagsreglur um flugvernd,
 8. farið yfir flugatvik og slys og
 9. stjórnun áhafnarsamvinnu: flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu uppfylli eftirfarandi:
 - i. að farið sé yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 á innan við þriggja ára tímabili að því marki sem krafist er í e-dálki, árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - ii. að mótun og notkun þessa námsefnis skal vera í höndum kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - iii. að þegar þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu fer fram í sjálfstæðum einingum skal hún vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að ekki líði lengri tími en 3 ár milli reglubundinnar þjálfunar í:
1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út. Þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í viðeigandi þjálfunartæki,
 2. að sýna hvernig nota eigi alla aðra útganga,
 3. að veita raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfátnað og er um borð í loftfarinu.
- Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
- i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi,
4. að flugeldar séu notaðir (raunverulegur búnaður eða sýnishorn) og
 5. að notkun björgunarbáta og rennubáta, ef þeir eru til staðar, sé sýnd.
6. flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái þjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistygi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Þjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allar viðeigandi kröfur í III. viðauka við OPS 1 séu hluti af þjálfun öryggis- og þjónustuliða.

OPS 1.430

Flugvallarlágmörk — almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.430)

- a) Flugrekandi skal ákvarða flugvallarlágmörk, sem eru ekki lægri en þau sem gefin eru upp í 1. viðbæti, fyrir hvern flugvöll sem hann hyggst nota. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þá aðferð sem notuð er. Lágmörkin skulu aldrei vera undir þeim lágmörkum sem flugmálayfirvöld þess ríkis, þar sem flugvöllurinn er, kunna að setja fyrir slíka flugvelli nema þau hafi verið samþykkt sérstaklega af því ríki.

Aths.: Í liðnum hér að framan er ekki lagt bann við að reikna út á flugi flugvallarlágmörk varaflugvallar, sem er ekki á áætlun, svo fremi að notuð sé viðurkennd aðferð.

- b) Þegar flugrekandi ákveður flugvallarlágmörk fyrir tiltekið flug skal hann taka fullt tillit til eftirfarandi atriða:
- 1) tegundar, afkastagetu flugvélarinnar og stjórnunareiginleika hennar,
 - 2) samsetningar flugáhafnar, hæfni hennar og reynslu,
 - 3) stærðar og eiginleika flugbrautanna sem kunna að verða valdar til notkunar,
 - 4) afkastagetu sjónrænna leiðsögutækja og annarra leiðsögutækja á jörðu niðri og að þau séu tiltæk og viðunandi,
 - 5) tækjabúnaðar, sem tiltækur er í flugvélinni, til nota við flugleiðsögu og/eða til að stjórna flugslóð, eftir því sem við á, í flugtaki, aðflugi, sléttingu, lendingu, landingarbruni og fráflugi,
 - 6) hindrana á aðflugs-, fráflugs- og fráklífursvæðum, svo hægt sé að taka tillit til þeirra varðandi verklagsreglur í viðlögum, og nauðsynlegra fjarlægða frá þeim hindrunum,
 - 7) lágmarksflughæðar/lágmarkshæðar yfir hindrun í blindaðflugi,
 - 8) möguleika á því að ákvarða og tilkynna um veðurskilyrði.
- c) Flokka flugvéla, sem um getur í þessum kafla, verður að ákvarða í samræmi við aðferðina sem lýst er í 2. viðbæti við c-lið OPS 1.430.

OPS 1.435

Orðskýringar

Í þessum kafla er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) Hringaðflug. Aðflug loftfars sem flýgur síðasta hluta blindaðflugs í sjónaðflugi til þess að komast á rétta stefnu til landingar á braut sem liggur ekki vel við beinu aðflugi.
- 2) Verklag í lélegu skyggni (LVP). Verklagsreglur á flugvöllum sem miða að því að tryggja öryggi í aðflugi skv. II. og III. flokki (CAT II - III) og við flugtak í lélegu skyggni.
- 3) Flugtak í lélegu skyggni (LVTO). Flugtak í minna en 400 m flugbrautarskyggni.
- 4) Stýrakerfi. Kerfi með sjálfvirkt landingarkerfi og/eða landingarkerfi með blandaðri tækni.
- 5) Bilunarhlutlaus stýrakerfi. Stýrakerfi telst bilunarhlutlaus verði ekki veruleg breyting á stillingu stýra eða frávik frá flugslóð eða flughorfi ef bilun verður, en lendingu er ekki lokið sjálfvirkt. Ef sjálfstýring er bilunarhlutlaus tekur flugmaður við stjórn flugvélarinnar eftir að bilun verður.

- 6) Bilunarstarfhæft stýrakerfi. Stýrakerfi telst bilunarstarfhæft ef unnt er að ljúka aðflugi, sléttingu og lendingu sjálfvirkt ef bilun verður undir viðbúnaðarhæð. Verði bilun starfar sjálfendingarkerfið eins og bilunarhlutlaust kerfi.
- 7) Bilunarstarfhæft landingarkerfi með blandaðri tækni. Kerfi þar sem aðalakerfið er bilunarhlutlaust sjálfendingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstætt leiðsögukerfi og gerir flugmanninum kleift að ljúka lendingu handvirkt ef aðalakerfið bilar.
Aths.: Dæmigert sjálfstætt undirleiðsögukerfi er yfirleitt samsett úr vaktadri framrúðuskjámynd sem veitir leiðsögu, venjulega í formi skipanaupplýsinga, en einnig getur verið um að ræða upplýsingar um stöðu (eða frávik).
- 8) Sjónaðflug. Aðflug þar sem blindaðflugi eða hluta af því er ekki lokið samkvæmt verklagsreglum og aðflug er flogið með hliðsjón af kennileitum á landsvæði.

OPS 1.440

Starfræksla í lélegu skyggni — almennar reglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.440)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar skv. II. eða III. flokki nema að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
 - 1) hver flugvél skal hafa skírteini sem leyfir starfrækslu í minna en 200 feta ákvörðunarhæð eða án ákvörðunarhæðar og skal hún búin tækjum í samræmi við ákvæði í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eða jafngild ákvæði sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt,
 - 2) koma skal á hentugu kerfi til að skrá heppnað eða mishoppnað aðflug og/eða sjálfendingu og því viðhaldið til að vakta heildaröryggi starfrækslunnar,
 - 3) viðkomandi starfræksla skal vera samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 - 4) í flugáhöfn skulu vera a.m.k. 2 flugmenn og
 - 5) ákvörðunarhæð skal mæld með ratsjánhæðarmæli.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar í flugtaki í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki) nema með samþykki flugmálayfirvalda.

OPS 1.450

Starfræksla í lélegu skyggni — hjálfun og starfsréttindi

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.450)

Áður en flugrekandi starfrækir flugvél í flugtaki í lélegu skyggni eða fyrir starfrækslu skv. II. og III. flokki (CAT II- III) skal hann sjá til þess:

- 1) að hver flugliði:
 - i. hafi lokið hjálfun og prófum, sem mælt er fyrir um í 1. viðbæti, þ.m.t. hjálfun í flughermi, til að starfrækja flugvél í lágmarksgildum flugbrautarskyggnis og ákvörðunarhæðar sem svara til leyfis flugrekanda til starfrækslu skv. II./III. flokki og
 - ii. hafi réttindi í samræmi við 1. viðbæti,
- 2) að hjálfun og próf fari fram í samræmi við ítarlega námsskrá sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt og kemur fram í flugrekstrarhandbókinni; þessi hjálfun kemur til viðbótar hjálfuninni, sem mælt er fyrir um í N-kafla og
- 3) að starfsréttindi flugliða séu sérstaklega miðuð við starfrækslu og tegund flugvélar.

OPS 1.455

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.455)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út leiðbeiningar til nota við flugtak í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. og III. flokki. Verklagsreglurnar skulu vera í flugrekstrarhandbókinni og ná til starfa flugliða við akstur loftfars, flugtak, aðflug, sléttingu, lendingu, landingarbrun og fráflug, eftir því sem við á.
- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um:
 - 1) að ástand sjónræns leiðsögubúnaðar og annars búnaðar sé nógu gott áður en hann hefur flugtak eða aðflug skv. II. eða III. flokki í lélegu skyggni,
 - 2) að viðeigandi reglur um verklag í lélegu skyggni séu í gildi, samkvæmt upplýsingum frá flugumferðarþjónustu, áður en hann hefur flugtak eða aðflug skv. II. eða III. flokki í lélegu skyggni og
 - 3) að flugliðar hafi tilskilin réttindi, áður en þeir hefja flugtak í lélegu skyggni, í flugbrautarskyggni sem er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki) eða aðflug skv. II. eða III. flokki.

OPS 1.460

Starfræksla í lélegu skyggni — lágmarksbúnaður

- a) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi geta þess hvaða lágmarksbúnaður skuli vera starfhæfur við upphaf flugtaks í lélegu skyggni eða aðflugs skv. II. eða III. flokki, í samræmi við flughandbók flugvélarinnar eða annað samþykkt skjal.

- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um að ástand flugvélar og viðkomandi flugvélaerfa sé eins og vera ber fyrir það flug sem fyrirhugað er.

1. viðbætur við OPS 1.430

Flugvallarlágmörk

a) Flugtakslágmörk

1) Almenn ákvæði

- i. Flugtakslágmörk, sem flugrekandi setur, skulu gefin upp sem skyggni eða flugbrautarskyggni, að teknu tilliti til allra þátta þessu viðkomandi á hverjum flugvelli, sem fyrirhugað er að nota, og til eiginleika flugvélarinnar. Þegar sérstök þörf er á að sjá og sneiða hjá hindrunum við brottför og/eða reikna með nauðlendingu skal tiltaka frekari skilyrði (s.s. skýjapækjuhæð).
 - ii. Flugstjóri skal því aðeins hefja flugtak að veðurskilyrði á brottfararflugvelli séu jafngóð eða betri en gildandi lágmarkslendingarskilyrði á sama flugvelli nema nothæfur varaflugvöllur fyrir flugtak sé tiltækur.
 - iii. Ef skyggni samkvæmt veðurupplýsingum er minna en tilskilið lágmarksskyggni til flugtaks og flugbrautarskyggni hefur ekki verið tilkynnt er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
 - iv. Ef ekki hefur verið tilkynnt um skyggni eða flugbrautarskyggni er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
- 2) Kennileiti: Flugtakslágmörkin skulu vera slík að þau tryggi nægilega útsýn til kennileita svo að stjórna megi flugvélinni, hvort sem hætta þarf við flugtak við erfiðar aðstæður eða halda áfram í flugtaki þótt markhreyfill bili.
- 3) Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni
- i. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar, hvar sem er í flugtaki, sé annaðhvort hægt að stöðva flugvélinna eða halda áfram flugtaki upp í 1500 feta hæð yfir flugvelli með tilskildu hindranabili, skulu flugtakslágmörkin, sem flugrekandi setur, gefin upp sem flugbrautarskyggni/skyggni og ekki vera lægri en gildin í töflu 1 hér á eftir, að undanskildum ákvæðum 4. liðar. hér á eftir:

Tafla 1

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak

Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak	
Virki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 3)
Engin (aðeins að degi til)	500 m
hliðarljós á flugbraut og/eða miðlínúmerking	250/300 m (Aths. 1 og 2)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós	200/250 m (Aths. 1)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós og upplýsingar um flugbrautarskyggni á fleiri en einum stað	150/200 m (Aths. 1 og 4)

Aths. 1: Hærrí gildin eiga við flugvélar í D-flokki.
Aths. 2: Í næturflugi er a.m.k. krafist hliðarljósa á flugbraut og ljósa á brautarendum.
Aths. 3: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.
Aths. 4: Kröfur um flugbrautarskyggni skulu uppfylltar á öllum viðeigandi mælingastöðum flugbrautarskyggnis með þeirri undantekningu sem greint er frá í athugasemd 3 hér að framan.

- ii. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar geti þær ekki uppfyllt skilyrði um afköst skv. i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan, kann að reynast nauðsynlegt að lenda strax aftur og sjá þá hindranir á flugtaks svæði og sneiða hjá þeim. Eftirfarandi flugtakslágmörk gilda við starfrækslu þessara flugvéla, að því tilskildu að ekki sé farið niður fyrir viðmiðanir um gildandi lágmarksbil frá hindrunum þótt hreyfilbilun verði í tiltekinni hæð. Flugtakslágmörkin, sem flugrekandi ákveður, skulu miðast við þá hæð þaðan sem unnt er að leggja grundvöll að útreikningi á raunflugtaksslóð með einn hreyfil óstarfhæfan. Lágmarksgildi, sem notuð eru fyrir flugbrautarskyggni/skyggni, mega ekki vera undir gildunum sem gefin eru upp annaðhvort í töflu 1 hér að framan eða töflu 2 hér á eftir.

Tafla 2

Áætlun hæð yfir flugbraut við hreyfilbilun miðað við flugbrautarskyggni/skyggni

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak — flugslóð	
Áætlun hæð yfir flugtakbraut við hreyfilbilun	Flugbrautarskyggni/skyggni (Ath. 2)
< 50 fet	200 m
51-100 fet	300 m
101-150 fet	400 m
151-200 fet	500 m
201-300 fet	1 000 m
> 300 fet	1 500 m (Ath. 1)

Ath. 1: 1500 m gilda einnig ef ekki er unnt að reikna út jákvæða raunflugtaksslóð.

Ath. 2: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtakbruns.

- iii. Hafi ekki borist tilkynning um flugbrautarskyggni eða veðurupplýsingar um skyggni skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema hann geti verið viss um að skilyrðin séu í raun ekki undir flugtakslágmörkum.
- 4) Undantekningar frá i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan:
- i. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda og að því tilskildu að kröfum samkvæmt liðum A til E hér á eftir hafi verið fullnægt er flugrekanda heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í D-flokki) ef:
- A) verklagsreglur í lélegu skyggni eru í gildi,
- B) hástyrks-miðlinuljós með 15 m millibili eða minna og hástyrks-hliðarljós með 60 m millibili eða minna eru í notkun,
- C) flugliðar hafa lokið þjálfun með fullnægjandi árangri í flughermi,
- D) 90 m langur kafli er sjáanlegur úr stjórnklefa í upphafi flugtakbruns og
- E) flugbrautarskyggni nær lágmarki á öllum viðkomandi mælingarstöðum.
- ii. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda flugvélar með samþykktu stefnubeinandi leiðsögukerfi fyrir flugtak heimilt að lækka flugtakslágmörkin niður í minna en 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m (fyrir flugvélar í D-flokki) en ekki minna en 75 m, að því tilskildu að flugbrautarsvæðið sé verndað í samræmi við kröfur fyrir landingar skv. III. flokki og að fyrir hendi séu flugbrautarvirki í samræmi við þær kröfur.
- b) Grunnaðflug
- 1) Kerfislágmörk
- i. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmörk fyrir grunnaðflug sem byggjast á notkun blindlandingarkerfis án hallageisla (einungis miðlinugeisla (LLZ)), fjölstefnuvita (VOR), hringvita (NDB), stefningaraðflugs (SRA) og VHF-miðunarstöðvar séu ekki lægri en gildin fyrir lágmarks-lækkunarháð sem gefin eru upp í töflu 3 hér á eftir.

Tafla 3

Kerfislágmörk leiðsögutækja fyrir grunnaðflug

Kerfislágmörk	
Virki	Lágmarks-lækkunarháð
Blindlandingarkerfi (enginn hallageisli — miðlinugeisli)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1/2 sjómílu)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1 sjómílu)	300 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 2 sjómílu)	350 fet
Fjölstefnuviti	300 fet
Fjölstefnuviti/fjarlægðarviti (VOR/DME)	250 fet
Hringviti	300 fet
VHF-miðunarstöð (segulnefstefta (QDM) og beiðni um notkun á aðflugstækinu (QGH))	300 fet

- 2) Lágmarks-lækkunarháð. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarks-lækkunarháð í grunnaðflugi sé hvorki lægri en:
- i. lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir né
- ii. kerfislágmörkið.
- 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir lágmarks-lækkunarflugháð/lágmarks-lækkunarháð nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann byggst nota:

- i. hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - ii. þröskuldinn,
 - iii. þröskuldamerkingarnar,
 - iv. þröskuldarljósin,
 - v. þröskuldarauðkenniljósin,
 - vi. aðflugshalljósin,
 - vii. snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - viii. snertisvæðisljósin,
 - ix. hliðarljós flugbrautarinnar eða
 - x. önnur kennileiti sem eru viðurkennd af flugmálayfirvöldum.
- 4) Tilskiði flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota til grunnaðflugs eru sem hér segir:

Tafla 4a

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — öll virki

Grunnaðflugslágmörk Öll virki (Aths. 1, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	800 m	800 m	800 m	1 200 m
300-449 fet	900 m	1 000 m	1 000 m	1 400 m
450-649 fet	1 000 m	1 200 m	1 200 m	1 600 m
650 fet og yfir	1 200 m	1 400 m	1 400 m	1 800 m

Tafla 4b

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — miðlungsvirki

Grunnaðflugslágmörk Miðlungsvirki (Aths. 2, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 000 m	1 100 m	1 200 m	1 400 m
300-449 fet	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
450-649 fet	1 400 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m

Tafla 4c

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — grunnvirki

Grunnaðflugslágmörk Grunnvirki (Aths. 3, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
300-449 fet	1 300 m	1 400 m	1 600 m	1 800 m
450-649 fet	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m

650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m
-----------------	---------	---------	---------	---------

Tafla 4d

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — engin aðflugsljósavirki

Lágmarkslækkunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 500 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
300-449 fet	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
450-649 fet	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m
650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Grunnaðflugslágmörk
Engin aðflugsljósavirki (Aths. 4, 5, 6 og 7)

- Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautarkerkingar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósumum.
- Aths. 2: Miðlungsvirki merkir flugbrautarkerkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósumum.
- Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautarkerkingar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósumum.
- Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarkerkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.
- Aths. 5: Töflurnar gilda aðeins um hefðbundið aðflug undir aðflugshallhorni sem er ekki stærra en 4°. Meiri aðflugshalli útheimtir venjulega að aðflugshallaljósi (t.d. PAPI) séu einnig sýnileg í lágmarkslækkunarhæð.
- Aths. 6: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.
- Aths. 7: Lágmarkslækkunarhæðin sem nefnd er í töflum 4a, 4b, 4c og 4d vísar til frumútreiknings á lágmarkslækkunarhæð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hagkvæmnisástæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í lágmarkslækkunarflughæð).

- 5) Næturflyg. Þegar um næturflyg er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- c) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. I. flokki (CAT I)
- 1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. I. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með aðstoð blindlendingarkerfis, örbylgjulendingarkerfis eða blindlendingarratsjár (PAR) með ákvörðunarhæð (DH) sem er ekki undir 200 fetum og flugbrautarskyggni sem ekki er undir 550 m.
 - 2) Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæðin fyrir nákvæmnisaðflug skv. I. flokki sé ekki minni en:
 - i. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,
 - ii. minnsta hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án tilskilinna kennileita,
 - iii. lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
 - iv. 200 fet
 - 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. I. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið. c-liðar hér að framan, nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
 - i. hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - ii. þröskuldinn,
 - iii. þröskuldarkerkingarnar,
 - iv. þröskuldarljósin,
 - v. þröskuldarauðkenniljósin,
 - vi. aðflugshallaljósin,
 - vii. snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - viii. snertisvæðisljósin eða,

ix. hliðarljós flugbrautarinnar.

- 4) Tilskiðið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. I. flokki eru sem hér segir:

Tafla 5

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. I. flokki miðað við virki og ákvörðunarhæð

Lágmörk skv. I flokki				
Ákvörðunarhæð (Aths. 7)	Virki/flugbrautarskyggni (Aths. 5)			
	Öll (Aths. 1 og 6)	Miðlungs (Aths. 2 og 6)	Grunn (Aths. 3 og 6)	Engin (Aths. 4 og 6)
200 fet	550 m	700 m	800 m	1 000 m
201-250 fet	600 m	700 m	800 m	1 000 m
251-300 fet	650 m	800 m	900 m	1 200 m
301 fet og yfir	800 m	900 m	1 000 m	1 200 m

Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautarkerkingar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
Aths. 2: Miðlungs virki merkir flugbrautarkerkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautarkerkingar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarkerkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.
Aths. 5: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.
Aths. 6: Taflan gildir aðeins um hefðbundin aðflug með aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4° (gráður).
Aths. 7: Ákvörðunarhæðin, sem nefnd er í töflu 5, visar til frumútreiknings á ákvörðunarhæð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hagkvæmnisástæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í ákvörðunarflughæð (DA)).

- 5) Flug með einum flugmanni. Þegar um er að ræða flug með einum flugmanni verður flugrekandi að reikna út lágmarksflugbrautarskyggni fyrir öll aðflug í samræmi við OPS 1.430 og þennan viðbæti. Flugbrautarskyggni undir 800 m er ekki heimilt nema notuð sé viðeigandi sjálfstýring sem tengd er blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi og gilda þá venjuleg lágmarks. Ákvörðunarhæðin, sem er notuð, má ekki vera lægri en 1,25 × lágmarksnotunarhæð fyrir sjálfstýringuna.
- 6) Næturflug. Þegar um næturflug er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- d) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. II. flokki (CAT II)
- 1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. II. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi:
- í ákvörðunarhæð sem er undir 200 fetum en ekki minni en 100 fet og
 - í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 300 m.
- 2) Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæð fyrir starfrækslu skv. II. flokki sé ekki minni en:
- lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,
 - minnsta hæð, sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í, án tilskilinna kennileita,
 - lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir
 - ákvörðunarhæðin sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í eða
 - 100 fet.
- 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. II. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið d-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlinuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa og haldi þeim í sjónmáli. Hluti af þessum kennileitum verður að samanstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, t.d. þverslá aðflugsljósa, þröskuldarljós eða stuttslár snertisvæðisljósa.
- 4) Tilskiðið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. II. flokki eru sem hér segir:

Tafla 6

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. II. flokki miðað við ákvörðunarhæð

Lágmörk skv. II. flokki		
Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð (sjá aths. 1)		
Ákvörðunarhæð	Flugbrautarskyggni/flugvélar í A-, B- og C-flokki	Flugbrautarskyggni/flugvélar í D-flokki
100-120 fet	300 m	300 m (aths. 2)/350 m
121-140 fet	400 m	400 m
141 fet og yfir	450 m	450 m

Aths. 1: Í þessari töflu merkir „Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð“ samfellda notkun sjálfstýrikerfis niður í hæð sem er ekki meiri en 80% af gjaldandi ákvörðunarhæð. Loftþæfikerfjörur geta þannig haft áhrif á hvaða ákvörðunarhæð er notuð eftir því hvaða lágmarkshæð er leyfð fyrir notkun á sjálfstýrikerfinu.

Aths. 2: Nota má 300 m fyrir sjálfþendingu flugvéla í D-flokki.

e) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. III. flokki (CAT III)

1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. III. flokki er skipt á eftirfarandi hátt:

- i. Starfræksla skv. III. flokki A. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:
 - A) ákvörðunarhæð sem er undir 100 fetum, og
 - B) flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 200 m.
- ii. Starfræksla skv. III. flokki B. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:
 - A) ákvörðunarhæð sem er undir 50 fetum eða án ákvörðunarhæðar og
 - B) flugbrautarskyggni sem er undir 200 m en ekki minna en 75 m.

Aths.: Þar sem ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni falla ekki í sama flokk skal flugbrautarskyggni ákvarða í hvaða flokk starfrækslan fellur.

2) Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að í flugi, þar sem ákvörðunarhæð er notuð, sé hún ekki minni en:

- i. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar ef hún er tilgreind þar,
- ii. minnsta hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að sjáist til tilskilinna kennileita eða
- iii. sú ákvörðunarhæð sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í.

3) Starfræksla án ákvörðunarhæðar. Starfræksla án ákvörðunarhæðar er því aðeins heimil ef:

- i. starfræksla án ákvörðunarhæðar er heimiluð í flughandbók flugvélarinnar,
- ii. aðflugstækin og flugvallarvirkin eru gerð fyrir starfrækslu án ákvörðunarhæðar og
- iii. flugrekandinn hefur leyfi til starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar.

Aths.: Þegar um er að ræða flugbraut með búnaði skv. III. flokki má gera ráð fyrir að starfræksla án ákvörðunarhæðar geti viðgengist nema sérstakar takmarkanir séu þar á og þær birtar í flugmálalagabókinni (AIP) eða tilkynningu til flugmanna.

4) Kennileiti

- i. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki A og B með bilunarhlutlausu stýrikerfi er flugmanni óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hlíðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa, og haldi þeim í sjónmáli.
- ii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki B með bilunarstarfhæfu stýrikerfi, sem notar ákvörðunarhæð, er flugmanni óheimilt að halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti sem er a.m.k. eitt miðlínuljós og haldi því í sjónmáli.
- iii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar er þess ekki krafist að flugbrautin sjáist fyrir snertingu.

5) Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. III. flokki eru sem hér segir:

Tafla 7

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. III. flokki miðað við ákvörðunarhæð og með leiðsögu- eða stýrikerfi fyrir lendarbrun

Lágmörk skv. III. flokki			
Aðflugsflokkur	Ákvörðunarhæð (fet)	Stýrikerfi/leiðsögukerfi fyrir	Flugbrautarskyggni

	(Aths. 3)	lendingarbrun	(m)
III A	Minni en 100 fet	Ekki krafist	200 m (Aths. 1)
III B	Minni en 100 fet	Bilunarhlutlaust	150 m (Aths. 1 og 2)
III B	Minni en 50 fet	Bilunarhlutlaust	125 m
III B	Minni en 50 fet eða engin ákvörðunarhæð	Bilunarstarfhæft	75 m

Aths. 1: Viðbrögð áhafnar ef bilun verður í sjálfstýringu í eða fyrir neðan ákvörðunarhæð í bilunarhlutlausri starfrækslu skv. III. flokki.

Aths. 2: Fyrir flugvélar sem eru vottaðar í samræmi við 3. lið b-liðar í reglum CS-AWO 321 um starfrækslu í skertu skyggni.

Aths. 3: Aukageta stýrakerfa er ákveðin samkvæmt ákvæðum í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eftir lágmarksákvörðunarhæð sem hefur verið vottuð.

f) Hringaðflug

- 1) Lægstu mörk sem flugrekandi skal nota fyrir hringaðflug eru sem hér segir:

Tafla 8

Skyggni og lágmarkslækkunarhæð fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflokkum

	Flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
Lágmarkslækkunarhæð	400 fet	500 fet	600 fet	700 fet
Minnsta skyggni samkvæmt veðurupplýsingum	1 500 m	1 600 m	2 400 m	3 600 m

- 2) Hringaðflug eftir tilskildum ferlum er viðurkennt verklag í skilningi þessa liðar

g) Sjónaðflug. Flugrekandi skal ekki nota flugbrautarskyggni undir 800 m til sjónaðflugs.

h) Umreikningur skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni.

- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni sé ekki notað til að reikna út flugtaksálgmörk eða lágmarksvæðingum skv. II. eða III. flokki eða þegar upplýsingar um flugbrautarskyggni eru tiltækar.

Aths.: Ef tilkynnt flugbrautarskyggni er meira en hámarksálgildið sem flugvallarrekandi metur, t.d. „flugbrautarskyggni meira en 1500 metrar“, er það ekki álitð vera tilkynnt flugbrautarskyggni í því samhengi og nota má umreiknunartöfluna.

- 2) Þegar skyggni samkvæmt veðurskeyti er umreiknað yfir í flugbrautarskyggni skal flugrekandi, í öllum öðrum tilvikum en um getur í 1. lið. h-liðar hér að framan, sjá til þess að eftirfarandi tafla sé notuð:

Tafla 9

Umreikningur skyggnis yfir í flugbrautarskyggni

Ljós í notkun	Flugbrautarskyggni=skyggni samkvæmt veðurskeyti x	
	Að degi	Að nóttu
Hástyrks-aðflugsljós og flugbrautarljós	1,5	2,0
Öll önnur lýsing en framangreind	1,0	1,5
Engin lýsing	1,0	Gildir ekki

2. viðbætur við c-lið OPS 1.430

Flugvélaflokkar — starfræksla í skertu skyggni

a) Flokkun flugvéla

Viðmiðunin, sem hafa þarf til hliðsjónar við skiptingu flugvéla í flokka, er sýndur flughraði yfir þröskuldi (VAT), sem er jafn ofrishaða með flapa í landingarham (VSO), margfölduðum með 1,3 eða ofrishaða miðuðum við 1G (VS1G) margfölduðum með 1,23 og er þetta miðað við landingarham við skráðan hámarkslandingarmassa. Ef bæði VSO- og VS1G-ofrishaðar eru fyrir hendi skal nota þann hraða sem gefur hærri flughraða yfir þröskuldi (VAT). Flugvélaflokkarnir sem svara til VAT-gildanna eru gefnir upp í töflunni hér á eftir:

Flugvélaflokkur	Sýndur flughraði yfir þröskuldi (VAT)
A	Mínna en 91 hnútur
B	Frá 91 til 120 hnúta
C	Frá 121 til 140 hnúta

D	Frá 141 til 165 hnúta
E	Frá 166 til 210 hnúta

Flugrekandi eða framleiðandi flugvélarinnar skal skilgreina landingarhaminn sem taka þarf mið af.

- b) Varanleg breyting á flokki (hámarkslandingarmassi)
- 1) Flugrekanda er heimilt að ákveða varanlegan landingarmassa sem er lægri og nota þann massa til að ákvarða flughraða yfir þröskuldi (V_{AT}) ef það er samþykkt af flugmálayfirvöldum.
 - 2) Flokkun flugvéla samkvæmt skilgreiningu er varanleg og því óháð breytilegum aðstæðum í daglegu flugi.

1. viðbætur við OPS 1.440

Starfræksla í lélegu skyggni — Almennar reglur

- a) Almenn ákvæði. Eftirfarandi verklagsreglur gilda við undirbúning og samþykki fyrir starfrækslu í lélegu skyggni.
- b) Sannprófun í starfrækslu. Markmiðið með sannprófun í starfrækslu er að ákvarða eða fullgilda notkun og skilvirgni viðkomandi flugleiðsögukerfa loftfara, hjálfunar, verklagsreglna flugliða, viðhaldsáætlna og handbóka samkvæmt áætluninni í II./III. flokki sem er verið að samþykkja.
 - 1) Framkvæma verður a.m.k. 30 aðflug og landingar í flugi þar sem notuð eru kerfi í II./III. flokki sem eru sett upp í hverri loftfarstegund ef tilskilin ákvörðunarhæð er 50 fet eða meiri. Ef ákvörðunarhæðin er undir 50 fetum verður að framkvæma a.m.k. 100 aðflug og landingar nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað.
 - 2) Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu loftfarstegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu loftfarstegund, skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta hinna ýmsu afbrigða sé fullnægjandi, en flugrekandinn þarf ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hvert afbrigði. Flugmálayfirvöldum er einnig heimilt að samþykkja að fækkað sé fjöldi aðfluga og landinga og er þá tekið mið af reynslu annars flugrekanda með flugrekandaskirteini, sem gefið er út í samræmi við OPS 1, sem notar sömu flugvélategund eða sama afbrigði og verklagsreglur.
 - 3) Ef fjöldi misheppnaðra aðfluga er meiri en 5% heildaraðfluga (t.d. misheppnaðar landingar, sambandsleysi í kerfum) verður að framlengja matsáætlunina í þrepum, með a.m.k. 10 aðflugum og landingum, þar til heildarhlutfall misheppnaðra aðfluga er ekki meira en 5%.
- c) Söfnun gagna fyrir sannprófun í starfrækslu. Hver umsækjandi verður að þróa gagnasöfnunaraðferð (t.d. eyðublað sem flugliðar nota) til að skrá árangur við aðflug og landingu. Flugmálayfirvöld skulu fá í hendur og meta niðurstöður gagnanna ásamt samantekt á sannprófunargögnunum.
- d) Greining gagna. Skrá skal og greina misheppnað aðflug og/eða sjálfendingar.
- e) Stöðug vöktun
 - 1) Eftir að hafa fengið leyfi í fyrsta sinn skal flugrekandi fylgjast stöðugt með starfrækslunni til að greina óæskilega þróun áður en hún verður hættuleg. Til þess má nota skýrslur flugáhafna.
 - 2) Eftirfarandi gögn skulu geymd í 12 mánuði:
 - i. upplýsingar um heildarfjölda aðfluga, eftir flugvéartegund, þar sem búnaður flugvélar skv. II. eða III. flokki var notaður við fullnægjandi aðflug, hvort heldur var í atvinnu- eða æfingaskyni, við gildandi lágmark skv. II. eða III. flokki og
 - ii. skýrslur um misheppnað aðflug og/eða sjálfendingar, skráðar eftir flugvöllum og einkennisstöfum flugvéla, í eftirfarandi flokkum:
 - A) bilanir í búnaði flugvélar,
 - B) vandamál vegna virkja á jörðu niðri,
 - C) fráflug vegna fyrirmæla frá flugumferðarstjórn eða
 - D) aðrar ástæður.
 - 3) Flugrekandi skal koma á ákveðnu verklagi til að fylgjast með afkastagetu sjálfendingarkerfis hverrar flugvélar.
- f) Aðlögunartími
 - 1) Flugrekandi sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki
 - i. Flugrekandi, sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki, getur fengið samþykki til flugs skv. II. eða III. flokki A, hafi hann fengið a.m.k. sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. I. flokki á viðkomandi flugvéartegund.
 - ii. Að fenginni sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki A á viðkomandi flugvéartegund getur flugrekandi fengið leyfi til starfrækslu skv. III. flokki B. Þegar flugmálayfirvöld veita slíkt leyfi geta þau sett tímabundið hærri mörk en þau lægstu sem í gildi eru. Hækkun lágmarka tekur venjulega aðeins til flugbrautarskyggnis og/eða takmarka á starfrækslu án ákvörðunarhæðar og skulu þau valin þannig að þau útheimti ekki breytingar á verklagi.
 - 2) Flugrekendur með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki. Flugrekandi með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki getur sótt um styttri aðlögunartíma til flugmálayfirvalda.

- g) Viðhald á búnaði skv. II. eða III. flokki og búnaði til flugtaks í lélegu skyggni. Flugrekandi skal gefa út fyrirmæli um viðhald á leiðsögukerfum flugvélar í samráði við framleiðanda og setja þau inn í viðhaldsáætlun flugrekanda sem mælt er fyrir um í lið M.A.302 í M-hluta og háð er samþykki flugmálayfirvalda.
- h) Flugvellir og flugbrautir sem til greina koma
- 1) Áður en starfræksla skv. III. flokki er hafin skal sannprófa hvort samsetningin flugvélagund/búnaður um borð/flugbraut sé samrýmanleg og er það gert með því að ljúka með fullnægjandi hætti a.m.k. einu aðflugi og lendingu við skilyrði sem eru skv. II. flokki eða betri.
 - 2) Fyrir flugbrautir, þar sem landslag fyrir framan þröskuld er óslétt eða aðrir fyrirsjáanlegir eða þekktir anmarkar eru til staðar, skal sannprófa, við skilyrði skv. I. flokki eða betri skilyrði, áður en starfræksla skv. II. eða III. flokki hefst, hvort starfræksla hvernar samsetningar flugvélagundar/búnaðar um borð/flugbrautar sé samrýmanleg í starfrækslu.
 - 3) Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu loftfarstegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi, eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu loftfarstegund skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta hinna ýmsu afbrigða sé fullnægjandi, og þarf flugrekandinn þá ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hverja afbrigða- og flugbrautarsamsetningu.
 - 4) Flugrekendur, sem nota sömu samsetningu flugvélagundar/afbrigðis og búnaðar um borð og sömu verklagsreglur, geta fengið metna reynslu hvers annars og skrár ef þeir uppfylla kröfur þessa liðar.

1. viðbætur við OPS 1.450

Starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og starfsréttindi

- a) Almenn ákvæði: Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlunum um þjálfun flugliða fyrir starfrækslu í lélegu skyggni séu innifalinn skipuleg þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél. Flugrekanda er heimilt að stytta efni námskeiðanna, eins og mælt er fyrir um í 2. og 3. lið hér á eftir, að því tilskildu að flugmálayfirvöld geti fallist á stytt námsefni.
- 1) Flugliðar, sem hafa enga reynslu skv. II. og III. flokki, skulu fá alla þá þjálfun sem mælt er fyrir um í b-, c- og d-lið hér á eftir.
 - 2) Flugliðum, sem hafa reynslu skv. II. og III. flokki hjá öðrum flugrekanda, er heimilt að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri.
 - 3) Flugliðum, sem hafa reynslu skv. II. eða III. flokki hjá flugrekandanum, er heimilt að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél. Á styttri námskeiðum skulu a.m.k. vera innifaldar þær kröfur sem eru í 1. lið d-liðar, i. lið 2. liðar d-liðar eða ii. lið 2. liðar d-liðar, eftir því sem við á, og i. lið 3. liðar d-liðar.
- b) Þjálfun á jörðu niðri. Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrsta þjálfunarnámskeiðinu á jörðu niðri í starfrækslu í lélegu skyggni skuli a.m.k. fjallað um:
- 1) eiginleika og takmarkanir blindlendingarkerfis og/eða örbylgjulendingarkerfis,
 - 2) eiginleika sjónrænu leiðsögutækjanna,
 - 3) eiginleika þoku,
 - 4) starfshæfni og takmarkanir viðkomandi flugvélaakerfis,
 - 5) áhrif úrkomu, íssöfnunar svo og vindharfa og ókyrrðar í lítilli hæð,
 - 6) áhrif sem tiltekna bílanir í flugvél geta haft,
 - 7) notkun og takmarkanir kerfa til að meta flugbrautarskyggni,
 - 8) meginreglur krafna um hindranabil,
 - 9) greiningu bilunar í búnaði á jörðu og ráðstafanir sem gera þarf í framhaldi af því,
 - 10) verklag og varúðarráðstafanir sem gera skal, að því er varðar hreyfingar á jörðu niðri þegar flugbrautarskyggni er 400 m eða þar undir, og annað verklag sem nauðsynlegt er að viðhafa við flugtök í minna en 150 m skyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki),
 - 11) mikilvægi ákvörðunarhæðar, sem byggð er á ratsjánhæðarmælum, og áhrif af sniði landslags í aðflugsreit á ratsjánhæðarmælingar og sjálfvirk aðflugs-/lendingarkerfi,
 - 12) mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar (Alert Height), ef við á, og ráðstafanir sem gera þarf ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð,
 - 13) hvaða kröfur flugmenn verða að standast til að öðlast réttindi, og halda þeim, til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. eða III. flokki,
 - 14) mikilvægi réttar setu og augnstellingar.
- c) Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í starfrækslu í lélegu skyggni í flughermi og/eða í flugvél feli í sér:
 - i. athugun á því hvort búnaður starfi á fullnægjandi hátt, bæði á jörðu niðri og á flugi,
 - ii. áhrif á lágmörk sem stafa af breytingum á ástandi búnaðar á jörðu niðri,
 - iii. vöktun sjálfstýrikerfa og tilkynningarskjáa um stöðu sjálfendingar, með áherslu á ráðstafanir sem gera þarf ef kerfin bila,
 - iv. ráðstafanir, sem gera þarf, ef bilun verður t.d. í hreyflum, rafkerfum, vökvaprýstikerfum eða stýrakerfum,

- v. áhrif af óstarfhæfni í búnaði, sem vitað er um, og notkun lista yfir lágmarksbúnað,
- vi. takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfivottorðs,
- vii. leiðbeiningar varðandi kennileiti, sem krafist er að séu sýnileg í ákvörðunarhæð, ásamt upplýsingum um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla eða miðlínugeisla og
- viii. mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar, ef við á, og ráðstafanir, sem gera skal, ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð.
- 2) Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fái þjálfun í störfum sínum og leiðbeiningar um þá samræmingu við störf annarra flugverja sem nauðsynleg er. Nýta ber flugherma sem mest.
- 3) Skipta verður þjálfuninni í áfanga þar sem æfð er eðlileg starfræksla án bilunar í flugvél eða búnaði, og felst þá í henni þjálfun við skilyrði, sem búast má við í starfrækslu í skertu skyggni, og nákvæm eftirlíking af bilun í flugvél og búnaði sem gætu haft áhrif á starfrækslu skv. II. eða III. flokki. Ef kerfi með blandaðri tækni eða önnur sérkerfi (s.s. framrúðuskjámynd eða sjónaukandi búnaður) eru í flugvélaferfinu verða flugliðar að æfa sig í notkun þessara kerfa í flughermi við venjulegar og afbrigðilegar aðstæður.
- 4) Æfa skal viðbrögð við óstarfhæfni flugverja í flugtaki í lélegu skyggni og í starfrækslu skv. II. og III. flokki.
- 5) Ef ekki er til flughermir fyrir tiltekna flugvélar skulu flugrekendur sjá til þess að sá áfangi flugþjálfunar, þar sem fjallað er sérstaklega um sjónrænar aðstæður í starfrækslu skv. II. flokki, fari fram í flughermi sem flugmálafyrirvöld hafa samþykkt sérstaklega til þess. Í þeirri þjálfun verða a.m.k. að vera 4 aðflug. Þjálfun, sem miðast við tiltekna flugvélaartegund, skal fara fram og verklag æft í flugvélinni.
- 6) Við fyrstu þjálfun skv. II. og III. flokki skal æfa a.m.k. eftirfarandi atriði:
- aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð, þar sem viðkomandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, auk skiptingar yfir í sjónflug og landingu,
 - aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð með alla hreyfla virka, þar sem viðeigandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, og fráflug í framhaldi af því, allt án útsýnis til kennileita,
 - aðflug þar sem sjálfstýrikerfi eru notuð við sjálfvirka sléttingu, landingu og landingarbrun, eftir því sem við á, og
 - eðlilega starfrækslu viðkomandi kerfis, bæði án þess og með því að hafa komið auga á kennileiti úr ákvörðunarhæð.
- 7) Í síðari áföngum þjálfunarinnar verður a.m.k. að þjálfá:
- aðflug með hreyfilbilun á ýmsum stigum aðflugs,
 - aðflug með bilunum í veigamiklum búnaði (s.s. rafkerfum, sjálfstýrikerfum, blindlendingar-/órbylgjulendingarkerfum á jörðu og/eða í flugvél og stöðuvökturum (status monitors)),
 - aðflug þar sem bilun í búnaði sjálfstýrikerfa í lítilli hæð útheimtir annaðhvort:
 - skipti yfir í handstýrt flug til að stjórna sléttingu, landingu og landingarbruni eða fráflugi eða
 - skipti yfir í handstýrt flug eða skertan sjálfstýrihátt til að stjórna fráflugi í eða undir ákvörðunarhæð, þ.m.t. fráflug sem getur endað með snertingu við braut,
 - bilanir í kerfum sem leiða til of mikils fráviks frá miðlínugeisla eða hallageisla, bæði yfir og undir ákvörðunarhæð, í minnsta skyggni sem leyfi er fyrir; að auki þarf að æfa skiptingu yfir í handstýrða landingu ef framrúðuskjámynd virkar sem skertur sjálfstýriháttur eða sem eini sléttingarhátturinn og
 - bilanir og verklag sem eiga sérstaklega við ákveðna tegund eða afbrigði flugvéla.
- 8) Í þjálfunaráætluninni skal gert ráð fyrir æfingu í viðbrögðum við bilunum sem útheimta að horfið sé til hærri lágmarka.
- 9) Í aðflugi skv. III. flokki með bilunarhlutlausu stýrakerfi skal þjálfunaráætlunin fela í sér stjórnun flugvélar ef bilun leiðir til þess að sjálfstýringin fer af í eða undir ákvörðunarhæð og síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
- 10) Ef flugtök eru framkvæmd í 400 m flugbrautarskyggni eða minna skal koma á þjálfun sem tekur til kerfabilana og hreyfilbilunar þar sem flugtaki er haldið áfram eða hætt við flugtak.
- d) Kröfur sem uppfylla þarf um þjálfun vegna flugvélaaskipta til að fá leyfi til flugtaks í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. og III. flokki. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði ljúki eftirfarandi þjálfun í verklagi í lélegu skyggni ef hann skiptir yfir á tegund eða afbrigði flugvélar sem verður notuð í flugtök í lélegu skyggni og starfrækt skv. II. og III. flokki. Í 2. lið a-liðar og 3. lið a-liðar hér að framan eru settar fram kröfur um þá reynslu sem flugliðar verða að hafa til að fara á styttra námskeið:
- Þjálfun á jörðu niðri. Viðeigandi kröfur í b-lið hér að framan þar sem tekið er mið af þjálfun og reynslu flugliða skv. II. og III. flokki.
 - Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél.
 - Minnst átta aðflug og/eða landingar í flughermi.
 - Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvélaartegundin sem um er að ræða, þarf að gera minnst þrjú aðflug á flugvélinni og hætta við landingu a.m.k. einu sinni.
 - Viðeigandi viðbótþjálfun, ef krafist er sérbúnaðar, s.s. framrúðuskjámynda eða sjónaukandi búnaðar.
 - Starfsréttindi flugliða. Kröfur um starfsréttindi flugliða miðast við flugrekanda og flugvélaartegundina sem flogið er.
 - Flugrekandinn skal sjá til þess að hver flugliði ljúki prófi áður en hann framkvæmir aðflug skv. II. eða III. flokki.

- ii. Í stað prófsins í i. lið hér að framan getur komið þjálfun í flughermi og/eða í flugvél, skv. 2. lið d-liðar hér að framan, sem lokið er með fullnægjandi árangri.
- 4) Flug á flugleiðum undir umsjón. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fljúgi á flugleið undir umsjón sem hér segir:
- i. í II. flokki, ef krafist er handstýrðar landingar, minnst þriggja landinga eftir að sjálfstýringin hefur verið tekin af,
- ii. í III. flokki, minnst þriggja sjálflandinga en þó er aðeins krafist einnar sjálflandingar þegar þjálfunin, sem krafist er í 2. lið d-liðar hér að framan, hefur farið fram í flughermi sem nota má til þjálfunar án þjálfunar í flugvél.
- e) Reynsla af flugvélartegund og flugstjórn. Áður en flugstjóri, sem hefur ekki flogið viðkomandi flugvélartegund áður, eða flugmaður, sem hefur verið falin stjórn flugsins, fær réttindi til starfrækslu nýrrar flugvélar, skv. II. eða III. flokki, eru gerðar eftirfarandi viðbótarkröfur til hans:
- 1) að hafa flogið 50 stundir eða 20 flug á viðkomandi tegund, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón og
- 2) bæta skal 100 m við lágmarkskröfur um flugbrautarskyggni, skv. II. eða III. flokki, nema hann hafi áður fengið réttindi til starfrækslu skv. II. eða III. flokki hjá flugrekanda í Bandalaginu, þar til hann hefur að baki 100 klukkustundir eða 40 flug, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar.
- 3) Flugmálayfirvöldum er heimilt að slaka á framangreindum kröfum um flugstjórnarreynslu þegar um er að ræða flugliða sem hafa flugstjórnarreynslu skv. II. og III. flokki.
- f) Flugtak í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150/200 m
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að leyfi til að stjórna flugtaki í minna en 150 m flugbrautarskyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki) séu ekki veitt fyrir en að lokinni þjálfun sem hér segir:
- i. eðlilegt flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni,
- ii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 og öryggishraða (í frumklífri) V_2 , eða um leið og öryggi leyfir og
- iii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun áður en ákvörðunarhraða V_1 er náð sem leiðir til þess að hætt er við flugtak.
- 2) Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun, sem krafist er í 1. lið hér að framan, fari fram í flughermi. Þjálfunin verður að taka til allrar notkunar sérstaks verklags og búnaðar. Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvélartegundin sem um er að ræða, geta flugmálayfirvöld samþykkt að þessi þjálfun fari fram um borð í flugvél án þess að gerðar séu kröfur um minnsta leyfilega flugbrautarskyggni (sjá 1. viðbæti við OPS 1.965).
- 3) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði hafi lokið prófi áður en hann fær leyfi til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni í minna en 150 m flugbrautarskyggni (minna en 200 m fyrir flugvélar í D-flokki), eftir því sem við á. Aðeins þjálfun, sem lokið er með fullnægjandi árangri í flughermi og/eða í flugvél skv. 1. lið f-liðar hér að framan þegar skipt er um flugvélartegund, getur komið í stað prófsins.
- g) Reglubundin þjálfun og próf — starfræksla í lélegu skyggni
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að í tengslum við venjulega, reglubundna þjálfun og hæfnipróf flugrekanda sé kunnátta og geta flugmanns til að inna af hendi störf, sem tengjast tilteknum flokki réttinda hans til starfrækslu, prófuð. Tilskilinn fjöldi aðfluga á gildistíma hæfniprófs flugrekanda (eins og mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965) skal vera minnst þrjú, og má eitt þeirra fela í sér aðflug og landingu flugvélarinnar með samþykktu II. eða III. flokks verklagi. Eitt fráflug skal flogið í hæfniprófi flugrekanda. Hafi flugrekandi heimild til að nota flugtak í flugbrautarskyggni, sem er undir 150/200 metrum, skal í hæfniprófi flugrekanda framkvæmt a.m.k. eitt flugtak í lélegu skyggni í minnsta leyfilega skyggni.
- 2) Til þjálfunar fyrir starfrækslu skv. III. flokki skal flugrekandi nota flughermi.
- 3) Flugrekandi skal sjá til þess að fyrir starfrækslu skv. III. flokki, þegar um er að ræða flugvélar með bilunarhlutlaust stýrakerfi, sé, a.m.k. einu sinni á því tímabili, sem þrjú hæfnipróf flugrekanda eru tekin, flogið fráflug sem leiðir af bilun í sjálfstýringu í eða undir ákvörðunarhæð þegar síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
- 4) Flugmálayfirvöldum er heimilt að leyfa reglubundna þjálfun og próf í starfrækslu skv. II. flokki og flugtaki í lélegu skyggni í tiltekinni flugvélartegund þar sem ekki er völ á samþykktum flughermi fyrir flugvélategundina, sem um er að ræða, eða öðrum valkosti sem hægt er að fallast á.
- Aths.:* Nýleg reynsla af flugtaki í lélegu skyggni og aðflugi (starfrækslu) skv. II. eða III. flokki er byggist á sjálfvirkum aðflugum og/eða sjálfflöngum er haldið við með reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í þessum lið.

1. viðbætur við OPS 1.455

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

- a) Almenn ákvæði. Starfræksla í lélegu skyggni felur í sér:
- 1) handstýrt flugtak (með eða án rafeindaleiðsögukerfa),
- 2) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið niður fyrir ákvörðunarhæð, með handstýrðri sléttingu, landingu og landingarbruni,
- 3) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting og landing en handstýrt landingarbrun og
- 4) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting, landing og landingarbrun, þegar gildandi flugbrautarskyggni er minna en 400 m.

Aths. 1: Nota má blandað kerfi við allar þessar tegundir starfrækslu.

Aths. 2: Heimilt er að votta og samþykka önnur leiðsögukerfi eða aðra skjái.

b) Verklagsreglur og leiðbeiningar

- 1) Eðli og umfang þeirra verklagsreglna og leiðbeininga, sem settar eru fram, er háð búnaði flugvélarinnar og verklagi í stjórnklefa. Flugrekandi skal tilgreina skilmerkilega í flugrekstrarhandbókinni hverjar eru skyldur flugliða í flugtaki, aðflugi, sléttingu, landingarbruni og fráflugi. Leggja verður sérstaka áherslu á ábyrgð flugliða þegar skiptir úr blindflugi yfir í flug eftir kennileitum og verklag sem ber að viðhafa þegar skyggni fer versnandi eða bilun verður. Sérstaklega verður að huga að því hvernig störfum í stjórnklefa er skipt niður til að tryggja að vinnuálagið á flugmanninum, sem tekur ákvörðun um landingu eða fráflug, sé með þeim hætti að hann geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
- 2) Flugrekandi skal tilgreina lið fyrir lið allar verklagsreglur og leiðbeiningar í flugrekstrarhandbókinni. Leiðbeiningarnar verða að vera í samræmi við takmarkanir og skyldubundið verklag í flughandbók flugvélarinnar og skulu sérstaklega taka til eftirfarandi atriða:
 - i. athugun á því hvort búnaður flugvélarinnar starfi á viðunandi hátt bæði fyrir brottflug og í flugi,
 - ii. áhrif á lágmörk sem stafa af breyttu ástandi búnaðar á jörðu niðri og búnaði flugvélarinnar,
 - iii. verklag við flugtak, aðflug, sléttingu, landingu, landingarbrun og fráflug,
 - iv. verklagsreglur sem fylgja skal ef bilun verður, ef viðvörðunarkerki koma fram og við aðrar óvenjulegar aðstæður,
 - v. tilskilin lágmarkssýn til kennileita,
 - vi. mikilvægi réttar setu og augnstellingar,
 - vii. ráðstafanir sem kann að vera nauðsynlegt að gera ef útsýn til kennileita versnar,
 - viii. skipting starfa niður á áhöfn þegar fylgt er verklagsreglum skv. i. til iv. lið og vi. lið hér að framan, svo að flugstjórinn geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
 - ix. kröfur um að öll hæðarútköll undir 200 fetum séu byggð á ratsjánhæðarmæli og að einn flugmaður haldi áfram að vakta mælitæki flugvélarinnar þar til landingu er lokið,
 - x. kröfur um að viðkvæmt svæði miðlínugeisla sé varið,
 - xi. notkun upplýsinga um vindhraða, vindhvörf, ókyrrð og spilla flugbraut ásamt notkun fjölmælinga varðandi flugbrautarskyggni,
 - xii. verklag, sem skal viðhaft á æfingum á aðflugi og landingu á flugbrautum, þar sem ekki eru í gildi allar verklagsreglur flugvallarins skv. II. og III. flokki,
 - xiii. takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfivottorðs og
 - xiv. upplýsingar um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla og/eða miðlínugeisla.