

STJÓRNARTÍÐINDI B 109 – 2001

16. október 2001

2255

Nr. 780

REGLUGERÐ um flutningaflug.

EFNISYFIRLIT

I. HLUTI ALMENN ÁKVÆÐI.....	2264
1.0 ORÐSKÝRINGAR	2264
2.0 GILDISSVIÐ	2274
3.0 FLUGREKENDASKÍRTEINI.....	2274
4.0 FLUGREKSTRARLEYFI	2275
5.0 FLUGREKSTRAR-, TÆKNI- OG GÆÐASTJÓRI	2279
6.0 FLUGUMSJÓN.....	2280
7.0 ÝMIS SÉRÁKVÆÐI	2280
II. HLUTI FLUTNINGAFLUG MEÐ FLUGVÉLUM.....	2282
A-KAFLI – GILDISSVIÐ.....	2282
JAR-OPS 1.001 Gildissvið.....	2282
1. viðbætur við JAR-OPS 1.001 Ákvæði JAR-OPS 1 sem öðlast gildi síðar.....	2283
B-KAFLI – ALMENN ATRIÐI	2283
JAR-OPS 1.005 Almenn atriði.....	2283
JAR-OPS 1.010 Undanþágur.....	2283
JAR-OPS 1.015 Rekstrarfyrirmæli.....	2284
JAR-OPS 1.020 Lög, reglugerðir og verklagsreglur – ábyrgð flugrekanda.....	2284
JAR-OPS 1.025 Sameiginlegt tungumál.....	2284
JAR-OPS 1.030 Listar yfir lágmarksbúnað – ábyrgð flugrekanda	2284
JAR-OPS 1.035 Gæðakerfi	2284

JAR-OPS 1.037	Áætlun um slysavarnir og flugöryggi.....	2285
JAR-OPS 1.040	Viðbótaráhöfn	2285
JAR-OPS 1.045	Hér á að vera eyða	2285
JAR-OPS 1.050	Upplýsingar um leit og björgun.....	2285
JAR-OPS 1.055	Upplýsingar um neyðar- og björgunarbúnað um borð.....	2285
JAR-OPS 1.060	Nauðlending á vatni.....	2285
JAR-OPS 1.065	Flutningur vopna og skotfæra til hernaðar	2285
JAR-OPS 1.070	Flutningur sportvopna og skotfæra	2286
JAR-OPS 1.075	Aðferðir við fólksflutninga.....	2286
JAR-OPS 1.080	Afhending á hættulegum varningi til flutnings	2286
JAR-OPS 1.085	Ábyrgð áhafnar.....	2286
JAR-OPS 1.090	Valdsvið flugstjóra.....	2288
JAR-OPS 1.095	Hér á að vera eyða	2288
JAR-OPS 1.100	Aðgangur að stjórnklefa	2288
JAR-OPS 1.105	Óheimill flutningur.....	2288
JAR-OPS 1.110	Handrafeindateki.....	2288
JAR-OPS 1.115	Áfengi og lyf.....	2288
JAR-OPS 1.120	Öryggi stofnað í hættu.....	2288
JAR-OPS 1.125	Skjöl sem skylt er að hafa um borð.....	2289
JAR-OPS 1.130	Handbækur sem skylt er að hafa um borð.....	2289
JAR-OPS 1.135	Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skylt er að hafa um borð.....	2289
JAR-OPS 1.140	Upplýsingar sem haldið er eftir á jörðu niðri	2290
JAR-OPS 1.145	Umboð til skoðunar	2290
JAR-OPS 1.150	Framvísun skjala og skráa.....	2290
JAR-OPS 1.155	Varðveisla skjala.....	2290
JAR-OPS 1.160	Varðveisla, framvísun og notkun á upptökum ferðrita	2291
JAR-OPS 1.165	Leiga	2291
JAR-OPS 1.170	Hér á að vera eyða	2293

C-KAFLI – ÚTGÁFA FLUGREKANDASKÍRTEINA (AOC) OG EFTIRLIT... 2293

JAR-OPS 1.175	Almennar reglur um útgáfu flugrekandaskírteina.....	2293
JAR-OPS 1.180	Útgáfa, breyting og framlenging á flugrekandaskírteini	2294
JAR-OPS 1.185	Stjórnsýslukröfur	2295
JAR-OPS 1.190	Hér á að vera eyða	2295
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.175 Efni og skilyrði flugrekandaskírteina	2296
2.	viðbætur við JAR-OPS 1.175 Stjórnun og skipulag handhafa flugrekanda- skírteinis	2296

D-KAFLI – VERKLAGSREGLUR Í FLUGI..... 2297

JAR-OPS 1.195	Flugrekstrarstjórn og eftirlit.....	2297
JAR-OPS 1.200	Flugrekstrarhandbók	2297
JAR-OPS 1.205	Hæfni starfsmanna flugrekstrarsviðs	2298
JAR-OPS 1.210	Setning verklagsreglna	2298
JAR-OPS 1.215	Notkun flugumferðarþjónustu	2298
JAR-OPS 1.220	Heimild flugrekanda til notkunar flugvalla	2298
JAR-OPS 1.225	Flugvallarlágmörk.....	2298
JAR-OPS 1.230	Verklagsreglur um blindbrotflug og blindaðflug	2298
JAR-OPS 1.235	Verklagsreglur um hávaðamildun	2299
JAR-OPS 1.240	Flugleiðir og flugsvæði.....	2299

JAR-OPS 1.241	Starfræksla í skilgreindu loftrými með minnkaðan hæðaraðskilnað (RVSM).....	2299
JAR-OPS 1.243	Starfræksla á svæðum þar sem krafist er sérstakrar nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS).....	2300
JAR-OPS 1.245	Mesta leyfilega fjarlægð tveggja hreyfla flugvéla frá viðunandi flugvelli án fjarflugsleyfis (ETOPS).....	2300
JAR-OPS 1.246	Fjarflug (ETOPS) tveggja hreyfla flugvéla.....	2301
JAR-OPS 1.250	Lágmarksflughæðir ákveðnar.....	2301
JAR-OPS 1.255	Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga.....	2302
JAR-OPS 1.260	Flutningur hreyfihamlaðra.....	2302
JAR-OPS 1.265	Flutningur óæskilegra farþega, manna sem vísað er úr landi eða gæslufanga.....	2303
JAR-OPS 1.270	Frágangur á farangri og fragt.....	2303
JAR-OPS 1.275	Hér á að vera eyða.....	2303
JAR-OPS 1.280	Skipan farþega í sæti.....	2303
JAR-OPS 1.285	Upplýsingar til farþega.....	2303
JAR-OPS 1.290	Undirbúningur flugs.....	2304
JAR-OPS 1.295	Val á flugvöllum.....	2305
JAR-OPS 1.297	Áætlunarlágmörk fyrir blindflug (IFR).....	2305
	Tafla 1 Áætlunarlágmörk – varaflugvellir á flugleið og varaflugvellir ákvörðunarstaðar.....	2306
	Tafla 2 Áætlunarlágmörk – fjarflug (ETOPS).....	2307
JAR-OPS 1.300	Afhending flugáætlunar til flugumferðarþjónustu.....	2307
JAR-OPS 1.305	Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði.....	2307
JAR-OPS 1.307	Taka eða losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili.....	2307
JAR-OPS 1.310	Flugverjar í vinnureitum.....	2308
JAR-OPS 1.315	Búnaður til neyðarrýmingar.....	2308
JAR-OPS 1.320	Sæti, öryggisbelti og öryggistugi.....	2308
JAR-OPS 1.325	Öryggi í farþegarými og eldhúsum.....	2308
JAR-OPS 1.330	Aðgengi að neyðarbúnaði.....	2309
JAR-OPS 1.335	Reykingar um borð.....	2309
JAR-OPS 1.340	Veðurskilyrði.....	2309
JAR-OPS 1.345	Ísing og önnur aðskotaefni.....	2309
JAR-OPS 1.350	Eldsneytis- og olfubirgðir.....	2310
JAR-OPS 1.355	Flugtaksskilyrði.....	2310
JAR-OPS 1.360	Flugtakslágmörk.....	2310
JAR-OPS 1.365	Lágmarksflughæðir.....	2310
JAR-OPS 1.370	Hermt eftir afbrigðilegum aðstæðum á flugi.....	2310
JAR-OPS 1.375	Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi.....	2310
JAR-OPS 1.380	Hér á að vera eyða.....	2310
JAR-OPS 1.385	Notkun viðbótarsúrefnis.....	2311
JAR-OPS 1.390	Geimgeislun.....	2311
JAR-OPS 1.395	Viðvörðun um nálægð við jörð.....	2311
JAR-OPS 1.400	Aðflugs- og landingarskilyrði.....	2311
JAR-OPS 1.405	Byrjun og framhald á aðflugi.....	2311
JAR-OPS 1.410	Verklagsreglur í flugi – hæð yfir þröskuldi.....	2312
JAR-OPS 1.415	Leiðarflugbók.....	2312
JAR-OPS 1.420	Skýrslur um óhöpp.....	2312

JAR-OPS 1.425	Slysaskýrslur.....	2313
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.270 Frágangur á farangri og fragt.....	2313
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.305 Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði.....	2313
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.375 Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi.....	2314
E-KAFLI – STARFRÆKSLA Í SKERTU SKYGGNI (All Weather Operation)...		2314
JAR-OPS 1.430	Flugvallarlágmörk – almenn atriði.....	2314
JAR-OPS 1.435	Orðskýringar.....	2315
JAR-OPS 1.440	Starfræksla í lélegu skyggni – almennar reglur.....	2316
JAR-OPS 1.445	Starfræksla í lélegu skyggni – flugvellir.....	2316
JAR-OPS 1.450	Starfræksla í lélegu skyggni – þjálfun og hæfni.....	2316
JAR-OPS 1.455	Starfræksla í lélegu skyggni – verklagsreglur.....	2316
JAR-OPS 1.460	Starfræksla í lélegu skyggni – lágmarksbúnaður.....	2317
JAR-OPS 1.465	Sjónflugslágmörk (VFR).....	2317
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.430 Flugvallarlágmörk.....	2317
	Tafla 1 – Flugbrautarskyggni (RVR)/skyggni við flugtak.....	2318
	Tafla 2 – Áætluð hæð yfir flugbraut við hreyfilbilun miðað við flugbrautarskyggni/skyggni.....	2319
	Tafla 3 – Kerfislágmörk leiðsögutækja fyrir grunnaðflug.....	2320
	Tafla 4a – Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug – öll virki.....	2321
	Tafla 4b – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – miðlungsvirki.....	2321
	Tafla 4c – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – grunnvirki.....	2321
	Tafla 4d – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – engin aðflugsljósavirki.....	2321
	Tafla 5 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir aðflug samkvæmt I. flokki (CAT I) miðað við virki og ákvörðunarhæð (DH).....	2323
	Tafla 6 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir aðflug samkvæmt II. flokki (CAT II) miðað við ákvörðunarhæð (DH).....	2324
	Tafla 7 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir starfrækslu samkvæmt III. flokki miðað við stýrakerfi og ákvörðunarhæð (DH).....	2326
	Tafla 8 – Skyggni og lágmarkslækkunarhæð (MDH) fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflökkum.....	2326
	Tafla 9 – Umreikningur skyggnis yfir í flugbrautarskyggni (RVR).....	2327
2.	viðbætur við c-lið JAR-OPS 1.430 Flugvélaflökkar – starfræksla í skertu skyggni.....	2327
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.440 Starfræksla í lélegu skyggni – almennar reglur (Low Visibility Operation).....	2327
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.450 Starfræksla í lélegu skyggni – þjálfun og hæfni.....	2330
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.455 Starfræksla í lélegu skyggni – verklagsreglur.....	2334
1.	viðbætur við JAR-OPS 1.465 Lágmarksskyggni fyrir sjónflug.....	2335
F-KAFLI – AFKASTAGETA – ALMENN ÁKVÆÐI.....		2336
JAR-OPS 1.470	Gildissvið.....	2336
JAR-OPS 1.475	Almenn ákvæði.....	2336
JAR-OPS 1.480	Skilgreiningar.....	2337
G-KAFLI – AFKASTAGETA – A-FLOKKUR.....		2338
JAR-OPS 1.485	Almenn ákvæði.....	2338
JAR-OPS 1.490	Flugtak.....	2338
JAR-OPS 1.495	Hindranabil við flugtak.....	2339
JAR-OPS 1.500	Á flugleið – einn hreyfill óvirkur.....	2340

JAR-OPS 1.505	Á flugleið – flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óvirkir	2340
JAR-OPS 1.510	Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir	2341
JAR-OPS 1.515	Lending – þurrar flugbrautir.....	2341
JAR-OPS 1.520	Lending – blautar og spilltar flugbrautir	2342
1. viðbætur við 3. tölul. c-liðar JAR-OPS 1.495	Samþykki fyrir auknum beygjuhalla.....	2343
1. viðbætur við 3. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515	Verklag í bröttu aðflugi.....	2343
1. viðbætur við 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515	Skammbrautarlendingar	2343
2. viðbætur við 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515	Flugvallarviðmiðanir við skammbrautarlendingar.....	2344
H-KAFLI – AFKASTAGETA – B-FLOKKUR		2345
JAR-OPS 1.525	Almenn ákvæði	2345
JAR-OPS 1.530	Flugtak	2345
JAR-OPS 1.535	Hindranabil við flugtak – fjölhreyfla flugvélar	2345
JAR-OPS 1.540	Á flugleið – fjölhreyfla flugvélar.....	2346
JAR-OPS 1.542	Á flugleið – eins hreyfils flugvélar	2347
JAR-OPS 1.545	Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir	2347
JAR-OPS 1.550	Lending – þurrar flugbrautir.....	2347
JAR-OPS 1.555	Lending – blautar og spilltar flugbrautir	2348
1. viðbætur við b-lið JAR-OPS 1.525	Almenn ákvæði – klifur í flugtaki og við lendingu.....	2348
1. viðbætur við 1. tölul. b-liðar og c-liðar JAR-OPS 1.535	Flugtaksflugslóð – ferli fylgt eftir kennileitum	2349
1. viðbætur við a-lið JAR-OPS 1.550	Verklag í bröttu aðflugi.....	2349
2. viðbætur við a-lið JAR-OPS 1.550	Skammbrautarlendingar	2350
I-KAFLI – AFKASTAGETA – C-FLOKKUR.....		2351
JAR-OPS 1.560	Almenn ákvæði	2351
JAR-OPS 1.565	Flugtak	2351
JAR-OPS 1.570	Hindranabil við flugtak.....	2352
JAR-OPS 1.575	Á flugleið – allir hreyflar virkir.....	2352
JAR-OPS 1.580	Á flugleið – einn hreyfill óvirkur	2353
JAR-OPS 1.585	Á flugleið – flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óvirkir	2353
JAR-OPS 1.590	Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir	2354
JAR-OPS 1.595	Lending – þurrar flugbrautir.....	2354
JAR-OPS 1.600	Lending – blautar og spilltar flugbrautir	2354
J-KAFLI – MASSI OG JAFNVÆGI.....		2355
JAR-OPS 1.605	Almenn ákvæði	2355
JAR-OPS 1.607	Orðskýringar.....	2355
JAR-OPS 1.610	Hleðsla, massi og jafnvægi.....	2356
JAR-OPS 1.615	Massagildi fyrir áhöfn.....	2356
JAR-OPS 1.620	Massagildi fyrir farþega og farangur	2356
Tafla 1		2357
Tafla 2		2357
Tafla 3 – 20 sæti eða fleiri.....		2357
JAR-OPS 1.625	Massa- og jafnvægisskrár	2358
1. viðbætur við JAR-OPS 1.605	Massi og jafnvægi – Almenn ákvæði	2358

1. viðbætur við f-lið JAR-OPS 1.620 Skilgreining á evrópska flugsvæðinu.....	2361
Mynd 1 – Evrópska svæðið.....	2361
1. viðbætur við g-lið JAR-OPS 1.620 Verklagsreglur um setningu endurskoðaðra staðla um massagildi fyrir farþega og farangur.....	2362
1. viðbætur við JAR-OPS 1.625 Massa- og jafnvægissskrár	2363

K-KAFLI – MÆLITÆKI OG BÚNAÐUR.....	2364
JAR-OPS 1.630 Almennur inngangur	2364
JAR-OPS 1.635 Öryggi rafrása.....	2365
JAR-OPS 1.640 Ljós á flugvélum.....	2365
JAR-OPS 1.645 Rúðupurrkur.....	2365
JAR-OPS 1.650 Sjónflug að degi til (VFR) – flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður.....	2365
JAR-OPS 1.652 Blindflug (IFR) eða flug að nóttu til – flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður.....	2366
JAR-OPS 1.655 Viðbótarbúnaður fyrir flug með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum.....	2368
JAR-OPS 1.660 Hæðarviðvörðunarkerfi.....	2368
JAR-OPS 1.665 Jarðvarakerfi	2369
JAR-OPS 1.668 Árekstrarvarakerfi flugvélar	2369
JAR-OPS 1.670 Veðurratsjá flugvélar	2369
JAR-OPS 1.675 Búnaður fyrir flug í ísingu	2369
JAR-OPS 1.680 Geimgeislunarmælir	2370
JAR-OPS 1.685 Talkerfi flugáhafnar.....	2370
JAR-OPS 1.690 Talkerfi flugverja.....	2370
JAR-OPS 1.695 Almennt hátalarakerfi.....	2370
JAR-OPS 1.700 Hljóðritar í stjórnklefa – 1	2371
JAR-OPS 1.705 Hljóðritar í stjórnklefa – 2	2372
JAR-OPS 1.710 Hljóðritar í stjórnklefa – 3	2372
JAR-OPS 1.715 Flugritar – 1	2373
JAR-OPS 1.720 Flugritar – 2	2374
JAR-OPS 1.725 Flugritar – 3	2375
JAR-OPS 1.730 Sæti, sætisbelti, öryggistygi og festibúnaður fyrir börn	2376
JAR-OPS 1.731 Skiltin „SPENNIÐ BELTIN“ og „REYKINGAR BANNAÐAR“	2376
JAR-OPS 1.735 Innihurðir og dyrtjöld.....	2376
JAR-OPS 1.740 Hér á að vera eyða	2377
JAR-OPS 1.745 Sjúkrakassar	2377
JAR-OPS 1.750 Hér á að vera eyða	2377
JAR-OPS 1.755 Læknataska	2377
JAR-OPS 1.760 Súrefni til skyndihjálpar	2378
JAR-OPS 1.765 Hér á að vera eyða	2378
JAR-OPS 1.770 Viðbótarsúrefni – flugvélar með jafnþrýstibúnaði.....	2378
JAR-OPS 1.775 Viðbótarsúrefni – flugvélar án jafnþrýstibúnaðar.....	2379
JAR-OPS 1.780 Öndunarhlífar (PBE) handa áhöfn.....	2380
JAR-OPS 1.785 Hér á að vera eyða	2380
JAR-OPS 1.790 Handslökkvitæki.....	2381
JAR-OPS 1.795 Neyðaraxir og kúbein	2381
JAR-OPS 1.800 Merking rofstaða á bol	2382
JAR-OPS 1.805 Búnaður til neyðarrýmingar.....	2382

JAR-OPS 1.810	Gjallarhorn.....	2383
JAR-OPS 1.815	Neyðarlýsing.....	2383
JAR-OPS 1.820	Sjálfvirkur neyðarsendir.....	2384
JAR-OPS 1.825	Björgunarvesti.....	2384
JAR-OPS 1.830	Björgunarbátar og beranlegir neyðarsendar (Survival ELT) til að auðvelda leit og björgun til nota í langflugi yfir haf eða vatn...	2384
JAR-OPS 1.835	Búnaður til að lifa af.....	2385
JAR-OPS 1.840	Lagarflugvélar og láðs- og lagarflugvélar – ýmis búnaður.....	2385
1. viðbætur við JAR-OPS 1.770	Súrefni – Lágmarkskröfur um viðbótarsúrefni í flugvélum með jafnþrýstibúnað (Aths. 1).....	2386
Tafla 1	2386
1. viðbætur við JAR-OPS 1.775	Viðbótarsúrefni fyrir flugvélar án jafnþrýstibúnaðar	2387
Tafla 1	2387
L-KAFLI – FJARSKIPTA- OG LEIÐSÖGUTÆKJABÚNAÐUR.....		2387
JAR-OPS 1.845	Almennur inngangur.....	2387
JAR-OPS 1.850	Fjarskiptabúnaður.....	2388
JAR-OPS 1.855	Hlustunarvalborð.....	2388
JAR-OPS 1.860	Fjarskiptabúnaður til flugs samkvæmt sjónflugsreglum á leiðum sem flognar eru með hliðsjón af kennileitum.....	2388
JAR-OPS 1.865	Fjarskipta- og leiðsögutæki fyrir flug samkvæmt blindflugs- reglum eða sjónflugsreglum á leiðum sem eru ekki flognar eftir kennileitum.....	2388
JAR-OPS 1.870	Viðbótarleiðsögutæki til flugs í loftrými þar sem gerðar eru kröfur um lágmarksnákvæmni í flugleiðsögu (MNPS).....	2389
JAR-OPS 1.872	Búnaður til starfrækslu í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM).....	2390
M-KAFLI – VIÐHALD FLUGVÉLA.....		2390
JAR-OPS 1.875	Almenn ákvæði.....	2390
JAR-OPS 1.880	Orðskýringar.....	2390
JAR-OPS 1.885	Umsókn vegna viðhaldskerfis flugrekanda- og samþykki á því.....	2390
JAR-OPS 1.890	Ábyrgð á viðhaldi.....	2391
JAR-OPS 1.895	Stjórn viðhalds.....	2391
JAR-OPS 1.900	Gæðakerfi.....	2392
JAR-OPS 1.905	Lýsing flugrekanda á stjórnun viðhalds.....	2392
JAR-OPS 1.910	Viðhaldsáætlun flugrekanda fyrir flugvélnar.....	2392
JAR-OPS 1.915	Tækniflugbók flugvélar flugrekanda.....	2393
JAR-OPS 1.920	Viðhaldsskrár.....	2393
JAR-OPS 1.925	Hér á að vera eyða.....	2394
JAR-OPS 1.930	Áframhaldandi gildi flugrekandaskírteinis (AOC) að því er varðar viðhaldskerfið.....	2394
JAR-OPS 1.935	Sambærilegt dæmi um öryggi.....	2394
N-KAFLI – FLUGÁHÖFN.....		2394
JAR-OPS 1.940	Samsetning flugáhafnar.....	2394
JAR-OPS 1.945	Þjálfun og próf vegna flugvélastipta.....	2395
JAR-OPS 1.950	Mismunarpjálfun og kynningarþjálfun.....	2396
JAR-OPS 1.955	Tilnefning flugstjóra.....	2396

JAR-OPS 1.960	Flugstjórar með atvinnuflugmannsskírteini.....	2396
JAR-OPS 1.965	Reglubundin þjálfun og próf.....	2397
JAR-OPS 1.968	Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er	2399
JAR-OPS 1.970	Nýleg reynsla.....	2399
JAR-OPS 1.975	Starfsréttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli.....	2399
JAR-OPS 1.978	Áætlun um réttindabjálfun með þróaðri tækni.....	2400
JAR-OPS 1.980	Starfræksla fleiri en einnar tegundar eða afbrigðis flugvélar.....	2400
JAR-OPS 1.981	Starfræksla þyrlna og flugvéla.....	2400
JAR-OPS 1.985	Þjálfunarskrár.....	2401
1. viðbætur við JAR-OPS 1.940	Afleysingar flugliða í flugi.....	2401
2. viðbætur við JAR-OPS 1.940	Starfræksla með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til.....	2402
1. viðbætur við JAR-OPS 1.945	Námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta.....	2402
1. viðbætur við JAR-OPS 1.965	Reglubundin þjálfun og próf – flugmenn.....	2403
2. viðbætur við JAR-OPS 1.965	Reglubundin þjálfun og próf – flugkerfastjórar....	2404
1. viðbætur við JAR-OPS 1.968	Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er.....	2404
1. viðbætur við JAR-OPS 1.980	Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði .	2405

O-KAFLI – ÞJÓNUSTUÁHÖFN..... 2407

JAR-OPS 1.988	Gildissvið.....	2407
JAR-OPS 1.990	Fjöldi í þjónustuáhöfn og samsetning hennar.....	2407
JAR-OPS 1.995	Lágmarkskröfur.....	2407
JAR-OPS 1.1000	Fyrstu þjónustuliðar.....	2408
JAR-OPS 1.1005	Grunnþjálfun.....	2408
JAR-OPS 1.1010	Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun.....	2408
JAR-OPS 1.1012	Kynningarflug.....	2409
JAR-OPS 1.1015	Reglubundin þjálfun.....	2409
JAR-OPS 1.1020	Upprifjunarþjálfun.....	2409
JAR-OPS 1.1025	Próf.....	2410
JAR-OPS 1.1030	Starfað á fleiri en einni tegund eða afbrigði.....	2410
JAR-OPS 1.1035	Þjálfunarskrár.....	2410
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1005	Grunnþjálfun.....	2410
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1010	Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun	2412
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1015	Reglubundin þjálfun.....	2414
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1020	Upprifjunarþjálfun.....	2414

P-KAFLI – HANDBÆKUR, LEIÐARBÆKUR OG SKRÁR..... 2415

JAR-OPS 1.1040	Almennar reglur um flugrekstrarhandbækur.....	2415
JAR-OPS 1.1045	Flugrekstrarhandbók – efnisskipan og efni.....	2416
JAR-OPS 1.1050	Flughandbók flugvélar (AFM).....	2416
JAR-OPS 1.1055	Leiðarflugbók.....	2417
JAR-OPS 1.1060	Leiðarflugáætlun.....	2417
JAR-OPS 1.1065	Geymslutími skjala.....	2418
JAR-OPS 1.1070	Lýsing flugrekanda á stjórnun viðhalds.....	2418
JAR-OPS 1.1071	Tækniflugbók flugvélar.....	2418
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1045	Efni flugrekstrarhandbókar.....	2418
1. viðbætur við JAR-OPS 1.1065	Geymslutími skjala.....	2430

Tafla 1 – Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs..	2431
Tafla 2 – Skýrslur.....	2431
Tafla 3 – Skrár yfir flugáhöfn.....	2431
Tafla 4 – Skrár yfir þjónustuáhöfn.....	2432
Tafla 5 – Skrár yfir annað starfslið flugrekstrarsviðs.....	2432
Tafla 6 – Aðrar skrár.....	2432

R-KAFLI – REGLUR UM FLUTNING Á HÆTTULEGUM VARNINGI

FLUGLEIÐIS.....	2432
JAR-OPS 1.1150 Orðskýringar.....	2432
JAR-OPS 1.1155 Samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi.....	2434
JAR-OPS 1.1160 Gildissvið.....	2434
JAR-OPS 1.1165 Takmarkanir á flutningi á hættulegum varningi.....	2435
JAR-OPS 1.1170 Flokkun.....	2435
JAR-OPS 1.1175 Þökkun.....	2435
JAR-OPS 1.1180 Merkimíðar og merkingar.....	2435
JAR-OPS 1.1185 Flutningsskjal fyrir hættulegan varning.....	2435
JAR-OPS 1.1190 Hér á að vera eyða.....	2435
JAR-OPS 1.1195 Móttaka á hættulegum varningi.....	2435
JAR-OPS 1.1200 Skoðun til að leita að skemmdum, leka eða mengun.....	2436
JAR-OPS 1.1205 Mengun fjarlægð.....	2436
JAR-OPS 1.1210 Hleðslutakmarkanir.....	2436
JAR-OPS 1.1215 Ákvæði um miðlun upplýsinga.....	2437
JAR-OPS 1.1220 Þjálfunaráætlanir.....	2437
Tafla 1.....	2438
Tafla 2.....	2439
JAR-OPS 1.1225 Skýrslur um óhöpp eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning.....	2439
JAR-OPS 1.1230 Hér á að vera eyða.....	2439

S-KAFLI – FLUGVERND..... 2440

JAR-OPS 1.1235 Flugverndarákvæði.....	2440
JAR-OPS 1.1240 Þjálfunaráætlanir.....	2440
JAR-OPS 1.1245 Tilkynningar um ólögmet afskipti.....	2440
JAR-OPS 1.1250 Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél.....	2440
JAR-OPS 1.1255 Flugvernd í stjórnklefa.....	2440

III. HLUTI FLUTNINGAFLUG MEÐ ÞYRLUM..... 2440

IV. HLUTI ÝMIS ÁKVÆÐI..... 2441

I. HLUTI ALMENN ÁKVÆÐI

1.0 ORÐSKÝRINGAR

Vísað er til orðskýringa í JAR 1 skilgreiningar og skammstafanir, varðandi skilgreiningar og hugtök sem notuð eru í JAR-OPS 1 og JAR-OPS 3, sbr. II. og III. hluti reglugerðar þessarar.

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

Að staðfesta lofthæfi (To certify as airworthy): Að staðfesta að loftfar eða hluti þess fullnægi gildandi skilyrðum um lofthæfi eftir grannskoðun, viðgerð, breytingu eða ísetningu.

Aðallisti um lágmarksbúnað (Master minimum equipment list, MMEL): Listi sem gerður er fyrir ákveðna flugvéategund af framleiðanda hennar og samþykktur af flugmálastjórn framleiðslulands. Hann tilgreinir þau atriði, eitt eða fleiri, sem leyfilegt er að séu í ólagi í upphafi flugs. Aðallistinn getur tengst sérstökum flugskilyrðum, takmörkunum eða flugaðferðum.

Aðstoðarflugmaður (Co-pilot): Flugmaður sem er handhafi skírteinis flugmanns og gegnir hvers konar flugmannsstarfi í loftfari, öðru en starfi flugstjóra, þó ekki flugmaður sem er í loftfarinu eingöngu til að hljóta flugkennslu.

Afkastageta flugvélar (Aeroplane performance): Útreiknaðir og prófaðir eiginleikar flugvélar að því er varðar getu og takmörk hennar á öllum stigum flugs við aðstæður sem hún kann að vera starfrækt við.

Akstur loftfara (Taxiing): Hreyfingar loftfars um flugvöll fyrir eigin afli að undanskildu flugtaki og landingu, en að meðtöldu flugi þyrlna með aksturshraða loftfara rétt yfir yfirborði flugvallar innan áhrifa frá jörðu, þ.e. loftakstur.

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

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

Ábyrgðarmaður (Accountable Manager): Einstaklingur sem Flugmálastjórn getur fallist á og hefur umboð fyrirtækisins til að tryggja fjármagn til rekstrar og viðhalds samkvæmt þeim staðli sem krafist er auk þeirra krafna sem flugrekandaskírteini skilgreinir.

Ákvörðunarflughæð/hæð (Decision altitude/height, DA/DH): Ákveðin flughæð/hæð í nákvæmnisaðflugi þar sem ákvörðun er tekin um að hefja fráflug ef lágmarksviðmiðun um skyggni til þess að halda áfram aðflugi hefur ekki verið náð.

Aths. 1. Ákvörðunarflughæð (DA) miðast við meðalsjávarmál og ákvörðunarhæð (DH) miðast við hæð þröskuldar (flugbrautar).

Aths. 2. Nauðsynleg sýn til kennileita merkir að hluti kennileita eða aðflugssvæðisins hefur verið í augsýn flugmannsins nægilega lengi til að hann geti metið stöðu flugvélarinnar og hversu hratt sú staða breytist miðað við æskilega flugslóð. Í starfrækslu samkvæmt III. flokki (CAT-III) með ákvörðunarhæð (DH) er nauðsynleg sýn til kennileita sú sem tilgreind er fyrir þá sérstöku starfrækslu og verklagsreglu.

Aths. 3. Þegar bæði heitin eru notuð má til þæginda skrá þau: Ákvörðunarflughæð/hæð og stytt „DA/H“.

Ákvörðunarflugvöllur (Destination aerodrome): Flugvöllur sem skrá má í flugáætlun sem fyrirhugaðan landingarstað.

Árekstrarvari (ACAS, Airborne Collision Avoidance System): Búnaður sem komið er fyrir í loftfari og les merki ratsjársvara annarra loftfara. Búnaðurinn segir til um hvort önnur loftför eru í nánd, hvaða hætta er á árekstri og varar flugmann við, ef þörf krefur.

- Blaut flugbraut* (Wet runway): Flugbraut telst vera blaut ef yfirborð hennar er þakið vatni, eða öðru sambærilegu, í minna magni en þegar um er að ræða spillta flugbraut, eða ef raki á yfirborðinu er svo mikill að af henni sýnist stafa speglun án þess þó að vatn liggi á stórum hluta hennar.
- Bilunarhlutlaust stýrakerfi* (Fail-Passive flight control system): 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.
- Bilunarstarfhæft stýrakerfi* (Fail-Operational flight control system): Stýrakerfi telst bilunarstarfhæft ef unnt er að ljúka aðflugi, sléttingu og landingu sjálfvirkt ef bilun verður undir viðbúnaðarhæð. Verði bilun starfar sjálfendingarkerfið eins og bilunarhlutlaust kerfi.
- Bilunarstarfhæft landingarkerfi með blandaðri tækni* (Fail-Operational hybrid landing system): Kerfi þar sem aðalckerfið er bilunarhlutlaust sjálfendingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstætt leiðsögukerfi og gerir flugmanninum kleift að ljúka landingu handvirkt ef aðalckerfið bilar.
- Aths.: Dæmigert sjálfstætt undirleiðsögukerfi er yfirleitt samsett úr vaktaðri framrúðuglæju sem veitir leiðsögu, venjulega í formi skipanaupplýsinga, en einnig getur verið um að ræða upplýsingar um stöðu (eða frávik).
- Blindflug* (IFR-flight): Flug samkvæmt blindflugsreglum (IFR).
- Blindflugsskilyrði* (Instrument meteorological conditions, IMC): Veðurskilyrði neðan við lægstu mörk sjónflugsskilyrða, tilgreind sem skyggni, fjarlægð frá skýjum og skýjahæð.
- Chicagosamningurinn* (Chicago Convention): Chicagosamningurinn um alþjóðlegt almenningsflug (Chicago Convention on international civil aviation) var undirritaður í Chicago 7. desember 1944. ICAO skjal 7300/06.
- Efni til leiðbeininga og skýringa* (Interpretative and Explanatory Material (IEM)): Ætlað til að hjálpa til að auka á skilning ákvæða krafna JAA.
- Prófdómari* (Examiner/Check-pilot): Flugmaður sem falið er það verkefni að hafa eftirlit með og prófa færni flugmanna í þeim tilgangi að viðhalda eða auka réttindi þeirra. Hann er tilnefndur af Flugmálastjórn Íslands eða af flugrekanda og samþykktur af Flugmálastjórn.
- Einkaflug* (Private aviation): Flugstarfsemi sem stunduð er fyrst og fremst ánægjunnar vegna eða til að afla frekari réttinda og ekkert endurgjald kemur fyrir. Það telst jafnframt einkaflug ef maður flýgur í tengslum við starf sitt og hefur ekki hagnað af rekstri loftfarsins né fær sérstaklega greitt fyrir að stjórna því.
- Einelti* (Interception): Það að fljúga í veg fyrir loftfar eða elta það uppi til þess að gefa stjórnendum þess leiðbeiningar um að breyta flugferli einhverra hluta vegna.
- Fartími* (Flight time/Block time): Tíminn frá því að flugvél hreyfist af flugvélastæði sínu til að hefja flug og þar til hún stöðvast að því loknu á flugvélastæði sem henni hefir verið úthlutað eða þar til allir hreyflar hafa verið stöðvaðir.
- Fjarflug* (Extended range operation with two engine aeroplanes, ETOPS): Flug flugvélar með tvo hreyfla sem er fjær viðunandi flugvelli en það hámark sem Flugmálastjórn hefur samþykkt miðað við fartíma á farflugshraða með annan hreyfilinn óvirkan.
- Flugaðferðarhandbók* (Aircraft Operating Manual): Handbók sem lýsir aðferðum við starfrækslu ákveðinnar tegundar loftfars við eðlilegar og afbrigðilegar aðstæður og í neyðartilvikum, skilgreinir kerfi þess og hefur að geyma þá gátlista sem nota skal.
- Flugáætlun* (Flight plan): Tilteknar upplýsingar um fyrirhugað flug loftfars eða hluta flugs, látnar flugumferðarþjónustu í té.
- Flugbrautarskyggni* (Runway visual range, RVR): Vegalengd frá flugmanni sem horfir úr

flugvél eftir miðlínu flugbrautar, til fjarlægustu brautarmerkja sem hann eygir, svo sem hliðar- og miðlínuljósa. Flugbrautarskyggni er mælt með skyggnismælum við flugbraut. *Flughandbók flugvélar* (Aeroplane Flight Manual): Handbók sem tengd er lofthæfiskírteininu þar sem tilgreint er innan hvaða marka flugvélin er talin lofthæf og gefnar eru nauðsynlegar leiðbeiningar og upplýsingar fyrir flugliða um örugga starfrækslu flugvélarinnar.

Flugheimild (Air traffic control clearance): Heimild veitt loftfari til að halda áfram samkvæmt skilyrðum, sem flugstjórnardeild tilgreinir.

Ath. 1 – Til hagræðis er hugtakið „flugheimild“ oft stýtt í „heimild“ þegar það er notað í viðeigandi samhengi.

Ath. 2 – Fyrir framan „heimild“ má setja orðin „aksturs-“, „flugtaks-“, „brottflegs-“, „leiðar-“, „aðflugs-“ eða „lendingar-“ til að auðkenna þann hluta flugsins sem flugheimildin nær til.

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

Fluglag (Flight level): Flötur með jöfnum loftþrýstingi, sem miðaður er við ákveðið loftþrýstimið, 1013.2 Hektopasköl (hPa) og aðgreindur er frá öðrum slíkum flötum af tilteknum loftþrýstingsmun.

Ath. 1 – Þrýstingshæðarmælir, sem kvarðaður er samkvæmt ICAO-reglum um meðal-loft):

- a) sýnir flughæð þegar hann er stilltur á QNH,
- b) sýnir hæð yfir QFE-viðmiðun þegar hann er stilltur á QFE,
- c) sýnir fluglag, þegar hann er stillur á 1013.2 Hektopasköl (hPa).

Ath. 2 – Hugtökin „hæð“ og „flughæð“, sem tilgreind eru í ath. 1 hér að framan, fela í sér stöðu hæðarmælis fremur en raunverulegrar hæðar.

Flugliði (Flight crew member): Áhafnarliði sem er handhafi fullgilds skírteinis og falið er starf sem nauðsynlegt er við starfrækslu loftfars meðan á fartíma stendur.

Flugmálayfirvöld (Authority): Hér er átt við Flugmálastjórn Íslands.

Flugrekandi (Operator): Einstaklingur, fyrirtæki eða stofnun sem stundar eða býðst til að stunda rekstur loftfars. Flugrekandi þarf tilskilin leyfi Flugmálastjórnar til þess að stunda atvinnuflug.

Flugrekendaskírteini (Air operator certificate, AOC): Skírteini gefið út til handa fyrirtæki eða hópum fyrirtækja og staðfestir að hlutaðeigandi flugrekandi hafi yfir að ráða sérþekkingu og rekstrarskipulagi sem þarf til að tryggja öruggan rekstur loftfara vegna þeirrar flugstarfsemi sem tilgreind er í skírteininu.

Flugrekstrarhandbók (Operations Manual): Handbók, samþykkt af Flugmálastjórn Íslands en samin af flugrekanda, til notkunar og leiðbeiningar fyrir starfslíð hans um einstök svið eða þætti flugrekstrarins.

Flugrekstrarleyfi (Operating license): Leyfi sem veitt er til reksturs loftfara í atvinnuskyni, eins og skráð er í flugrekstrarleyfið.

Flugrekstrarstjórn (Operational control): Stjórn á einstökum þáttum flugs, upphafi, áframhaldi, breytingum á framvindu þess eða lokum, með öryggi loftfars, reglufestu á áætlunum og hagkvæmni flugsins í huga.

Flutningaflug í eigin þágu: Flutningur farþega sem eru starfsmenn eiganda og/eða umráðanda loftfarsins og farangri þeirra og farmi í hans eigu.

Ferðriti (Flight recorder): Hvers konar síriti í loftfari (þar með taldir flugriti og hljóðriti) sem skráir upplýsingar er komið gætu að gagni við rannsókn flugslysa eða flugóhappa.

Flokkun farþega (Passenger Classification):

- 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.

Flugskyggni (Flight visibility): Skyggni fram á við úr stjórnklefa loftfars á flugi.

Flugtak í lélegu skyggni (Low Visibility Take-Off, LVTO): Flugtak í minna en 400 m flugbrautarskyggni.

Flugtaksmassi (Take off mass): Flugtaksmassi flugvélar er massi hennar, að meðtöldu öllu og öllum sem um borð eru við upphaf flugtaksbruns.

Flugvakt (Flight duty period, FDP): Tímabil sem hefst þegar starfandi flugverja ber að mæta til vinnu sem felur í sér flug og endar í lok fartíma í lokafluginu þar sem flugverjinn er starfandi flugverji.

Flugstjóri (Pilot-in-command): Flugmaður sem ber ábyrgð á starfrækslu og öryggi loftfars meðan á fartíma stendur.

Flugstjórnardeild (Air traffic control unit): Almenn hugtak sem táknar ýmist flugstjórnarmíðstöð, aðflugsstjórn eða flugturn.

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

- 1) koma í veg fyrir árekstra:
 - a) milli loftfara, og
 - b) milli loftfara og hindrana á umferðarsvæði flugvallar
- 2) flýta fyrir og stuðla að skipulegri flugumferð.

Flugtími (Airborne time): Sá hluti fartíma frá því að loftfar lyftist frá yfirborði jarðar þar til það snertir yfirborð jarðar aftur á næsta landingarstað.

Flugturn (Aerodrome control tower): Deild flugumferðarþjónustu sem veitir flugvallarumferð flugstjórnarþjónustu.

Flugturnsþjónusta (Aerodrome control service): Flugstjórnarþjónusta veitt flugvallarumferð.

Flutningshleðsla (Traffic Load): Heildarmassi farþega, farangurs og fraktar, að meðtalinni óarðbærri hleðslu.

Flugumferð (Air traffic): Öll loftför á flugi eða á ferð á umferðarsvæði flugvallar.

Flugumferðarþjónusta (Air traffic services, ATS): Almenn hugtak sem táknar ýmist flugupplýsingaþjónustu, viðbúnaðarþjónustu, ráðgjafarþjónustu eða flugstjórnarþjónustu (flugstjórnarsvæðiþjónustu, aðflugsstjórnarþjónustu og flugturnsþjónustu).

Flugvallarlágmark (Aerodrome operating minima): Neðstu leyfilegu veðurfarsmörk til að nota megi flugvöll til flugtaks og landingar, venjulega tilgreind sem lágmarksskyggni eða flugbrautarskyggni, ákvörðunarflughæð/hæð eða lágmarkslækkunarflughæð/hæð og skýjafar.

Flugvél (Aeroplane): Vélknúid loftfar þyngra en loft sem helst á flugi aðallega vegna verkana loftsins á vængfleti sem eru óhreyfanlegir meðan á tilteknum þætti flugsins stendur.

Flugverji (Crew member): Áhafnarliði sem gegnir starfi um borð í loftfari meðan á fartíma stendur enda telst starf hans nauðsynlegt fyrir örugga starfrækslu loftfarsins eða fyrir öryggi farþeganna.

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

Flugþjálfari (Synthetic flight trainer): Sameiginlegt heiti yfir tæki á jörðu þar sem líkt er eftir flugaðstæðum. Til þeirra teljast:

Flughermir (Flight simulator) sem gefur svo nákvæma mynd af stjórnrymi tiltekinnar tegundar loftfars að stjórn vélrænna kerfa, rafmagns- og rafeindakerfa, svo og annarra kerfa, líkjast í raun því sem er í þessari tegund loftfars. Enn fremur líkjast umhverfi flugliða, getumörk loftfarsins og flugeiginleikar á sama hátt.

Flugaðferðarþjálfari (Flight procedures trainer) sem gefur raunhæfa mynd af stjórnrymi

þar sem líkja má eftir viðbrögðum mælitækja og stjórn á vélrænum kerfum, rafmagns- og rafeindakerfum, svo og öðrum kerfum, ásamt getumörkum og flugeiginleikum loftfars af tilteknum flokki.

Blindflugspjálfi (Basic instrument flight trainer) sem búinn er viðeigandi mælitækjum til að líkja eftir aðstæðum í stjórnrymi loftfars á flugi í blindflugsskilyrðum.

Flutningaflug (Commercial air transport operation): Starfræksla loftfars sem felur í sér flutninga á farþegum, vörum eða pósti gegn endurgjaldi.

Fullnægjandi flugvöllur (Suitable Airport): Flugvöllur sem uppfyllir skilyrði viðunandi flugvallar og þar sem veðurspá eða veðurlýsing eða hvor tveggja bendir til þess að veðurskilyrði verði fyrir ofan flugvallarlágmörk og brautarskilyrði séu þannig að reikna megi með öruggri lendingu á fyrirhuguðum notkunartíma.

Gangtími (Time in service): Viðmiðunartími fyrir viðhaldsskrár o.þ.h., skráður sem flugtími. *Geðvirk efni* (Psychoactive substances): Alkóhól, ópíumefni, kannabisefni, róandi lyf og svefnlyf, kókaín, önnur geðörvandi lyf, ofskynjunarlyf og rokgjörn leysiefni. Undanskilin eru kaffi og tóbak.

Gildandi flugáætlun (Current flight plan): Flugáætlun, með eða án breytinga frá skráðri flugáætlun, eftir að flugheimild hefur verið veitt.

Grannskoðun (Overhaul): Prófanir og/eða framkvæmdir á loftförum eða hlutum til þeirra í samræmi við gildandi fyrirmæli og leiðbeiningar og hefur í för með sér að talning gangtíma hlutaðeigandi loftfara eða hluta til þeirra hefst að nýju frá byrjun. Hér getur verið um að ræða endurnýjun, að nokkru eða öllu leyti.

Grunnaðflug (Non-precision approach): Blindaðflug þar sem ekki er stuðst við hallageisla frá blindlendingarkerfi (rafeindahallageisla).

Gæðastjóri (Quality Manager): Gæðastjóri, sem flugmálayfirvöld geta samþykkt, sem ábyrgur er fyrir stjórnun gæðakerfisins, eftirliti þess og eftirfylgni við leiðréttingar.

Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi (Maximum approved passenger seating configuration): Hámarksfjöldi farþegasæta í flugvél, sem flugrekandi notar, flugmálayfirvöld hafa samþykkt og tiltekinn er í flugrekstrarhandbókinni, að frátöldum flugmannssætum eða sætum í stjórnklefa og sætum þjónustuliða eftir því sem við á.

Hámarksflugtaksmassi miðað við burðarþol (Maximum Structural Take Off Mass): Mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar við upphaf flugtaksbruns.

Hámarkslandingarmassi miðað við burðarþol (Maximum Structural Landing Mass): Mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar í landingu við eðlilegar aðstæður.

Hámarksmassi (Maximum mass): Leyfður hámarksmassi loftfars.

Hámarksþurrmassi (Maximum Zero Fuel Mass): 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.

Hindrunarlaust klífursvæði (Clearway): Skilgreint réttthyrnt svæði á láði eða legi sem Flugmálastjórn hefur ákvörðunarrétt yfir og valið er eða gert nothæft fyrir flugvél að fljúga yfir meðan hún flýgur hluta af frumklifri sínu í ákveðna hæð.

Hringaðflug (Circling): Aðflug flugvélar 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.

Hvíldartími (Rest period): Órofið og afmarkað tímabil þar sem flugverji er laus við alla vinnuskyldu og eða bakvaktir.

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

- Hættulegur varningur* (Dangerous goods): Hlutir eða efni sem stofnað geta heilsu, öryggi eða verðmætum í verulega hættu ef þau eru flutt flugleiðis.
- ICAO* (International Civil Aviation Organization): Alþjóðaflugmálastofnunin.
- IFR* (Instrument flight rules): Alþjóðleg skammstöfun sem notuð er um blindflugsreglur.
- ILS* (Instrument landing system): Blindlendingarkerfi.
- JAA* (Joint Aviation Authorities): Flugöryggissamtök Evrópu.
- JAA-flugrekandi* (JAA Operator): Flugrekandi sem hefur skírteini samkvæmt reglum um flugrekstur, JAR-OPS 1 og/eða JAR-OPS 3, útgefið af flugmálayfirvöldum sem er aðili að JAA.
- JAA stjórnumar- og leiðbeiningarefni* (Administrative and Guidance Material): Leiðbeiningarefni gefið út af JAA.
- JAA upplýsingablað* (Information Leaflet): Leiðbeiningarefni gefið út af JAA.
- JAR* (Joint Aviation Requirements): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu.
- JAR-1* (JAR-1 Definitions and Abbreviations): Skilgreiningar og skammstafanir Flugöryggissamtaka Evrópu.
- JAR-21* (Certification Procedures for Aircraft, Products and Related Parts): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um verklag við viðurkenningu loftfara, varahluta og skyldra hluta.
- JAR-23* (Normal, Utility, Aerobatic and Commuter Category Aeroplanes): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu yfir staðalflokk, verkflokk, listflugsflokk og flokk flutningaflugs flugvéla í mjötlufugi (commuter).
- JAR-25* (Large Aeroplanes): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um stórar flugvélar.
- JAR-36* (Aircraft Noise): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um hávaða frá loftförum.
- JAR-145* (Approved Maintenance Organisations): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um samþykktar viðhaldsstöðvar.
- JAR-AWO* (All Weather Operation): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um starfrækslu loftfara í skertu skyggni.
- JAR-OPS* (Operation): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flugrekstur.
- JAR-OPS* (Part 1): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flugrekstur á flugvél 1. hluti (Commercial Air Transportation (Aeroplanes)).
- JAR-OPS* (Part 3): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flugrekstur á þyrilu 3. hluti Commercial Air Transportation (Helicopters).
- JAR-STD* (1A Aeroplane Flight Simulators): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flugherma fyrir flugvélar.
- JAR-STD* (2A Aeroplane Flight Training Devices): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flugþjálfu.
- JAR-STD* (3A Flight and Navigation Procedures Trainers): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um flug- og flugleiðsöguþjálfu.
- JAR-TSO* (Joint Technical Standard Orders): Kröfur Flugöryggissamtaka Evrópu um sameiginlegar tækniforskriftir/staðla.
- Jarðvari* (Ground proximity warning system, GPWS): Kerfi sem gefur flugliðum viðvörðun um jarðnánd í klifri, leiðarflugi, lækkun eða aðflugi að flugvöllum miðað við flugham og starfrækslu loftfars.
- Kennsluflug* (Instructional flying): Notkun loftfars við formlega flugkennslu með flugkennara um borð eða þegar flugnemi flýgur einn undir eftirliti flugkennara.
- Komuskýrsla* (General declaration): Skýrsla með sömu upplýsingum og færðar eru í leiðarflugbók og afhent er hlutaðeigandi yfirvöldum þess ríkis sem flogið er til, sé þess óskað.
- Landflug* (Cross-country flight): Flug til fyrirfram ákveðins staðar þar sem hugsanlega er lent og farið er einkum til þess að afla reynslu í flugleiðsögu.

Listi um lágmarksútbúnað (Minimum equipment list, MEL): Listi sem kveður á um notkun flugvélar með ákveðinn búnað óstarfhæfan, að tilgreindum uppfylltum skilyrðum, er flugrekandi semur samkvæmt aðallista um lágmarksútbúnað fyrir flugvélargundina eða með strangari takmörkunum en þar eru settar.

Listi yfir leyfð fráviki fyrir flug (Configuration deviation list (CDL)): Listi sem er útbúinn af stofnun sem er ábyrg fyrir tegundarhönnun flugvéla með samþykki hönnunarrikis þar sem tilgreindir eru þeir ytri hlutar flugvélar sem má vanta í upphafi flugs. Þar sem það er nauðsynlegt skal listinn innihalda upplýsingar um viðeigandi rekstrartakmarkanir og leiðréttingar á afkastagetu.

Lágmarksflughæð/hæð yfir hindrun (Obstacle clearance altitude/height, OCA/H): Lægsta flughæð (OCA) eða lægsta hæð yfir flugbrautarþröskuldi eða flugbraut (OCH) sem ákveðin er til að fá fram tilskilinn aðskilnað frá hindrunum.

Aths. 1. – Lágmarksflughæð yfir hindrun, miðast við meðalsjávarmál og lágmarkshæð yfir hindrun miðast við hæð á þröskuldi flugbrautar eða ef um grunnaðflug er að ræða við hæð flugvallarins eða hæð þröskuldar ef hann er meira en 2 m (7 fet) lægri en hæð flugvallarins. Lágmarkshæð yfir hindrun fyrir hringaðflug miðast við hæð flugvallarins.

Aths. 2. – Þegar bæði heitin eru notuð má til þæginda skrá þau: Lágmarksflughæð/hæð yfir hindrun og stýtt OCA/H.

Lágmarksflækkunarflughæð/hæð (Minimum descent altitude/height, MDA/H): Tiltekin flughæð/hæð sem ekki má fljúga niður fyrir í grunnaðflugi eða hringaðflugi nema nauðsynleg sýn sé til kennileita.

Aths. 1. Lágmarksflækkunarflughæð (MDA) miðast við meðalsjávarmál og lágmarksflækkunarhæð (MDH) miðast við flugvallarhæð eða hæð þröskuldar ef hann er meira en 2 m (7 fet) lægri en hæð flugvallarins. Lágmarksflækkunarhæð (MDH) fyrir hringaðflug miðast við hæð flugvallarins.

Aths. 2. Nauðsynleg sýn til kennileita (The required visual reference) merkir að hluti kennileita eða aflugssvæðisins hafi verið í auglýsningu flugmannsins nægjanlega lengi til að hann geti metið stöðu flugvélarinnar og hversu hratt sú staða breytist miðað við æskilega flugslóð. Þegar um hringaðflug er að ræða miðast nauðsynleg sýn til kennileita við umhverfi flugbrautarinnar.

Leiðarflug (En-route flight): Sá hluti flugs milli áfangastaða sem ekki telst til brottflugs eða aðflugs.

Leiðarflugbók (Journey log book (Flight log)): Leiðarbók sem í eru skráðar upplýsingar um loftfar, ferðir þess og áhöfn, fartíma og viðfangsefni.

Leiðarflugáætlun (Operational flight plan): Áætlun flugrekanda um öruggan framgang flugs, gerð með hliðsjón af getumörkum loftfars, öðrum starfrækslutakmörkunum og þeim ytri skilyrðum sem skipta máli og búist er við á fyrirhugaðri flugleið og á viðkomandi flugvöllum.

Leiguflyg (Charter flight): Óreglubundið flyg til flutninga á farþegum og vörum í loftförum sem hafa hámarks massa 5.700 kg eða meira, eða sem viðurkennd eru til flutnings á 10 farþegum eða fleiri.

Lendingarvegalegd (Landing distance): Lárétt vegalegd frá þröskuldi til þess staðar þar sem hægt er að stöðva flugvél eftir að hún hefur flogið yfir þröskuldinn í 50 fetum (15 m) hæð á þeim hraða sem kveðið er á um í flughandbók eða kröfum um afkastagetu.

Loftakstur (AirTaxiing): Hreyfingar þyrlna yfir flugvelli, venjulega innan jarðhrifa og á jarðhraða sem venjulega er undir 37 km/klst. (20 hnútum).

Ath. – Raunhæð er mismunandi og sumar þyrnlur geta þurft að fljúga í meira en 8 m (25 fetum) hæð frá flugvelli í loftakstri til að minnka jarðhrif eða til að skapa nægjanlegt bil fyrir hangandi farm.

Lofthjúpi (Aircraft): Sérhverft það tæki sem haldist getur á flugi vegna verkana loftsins annarra en loftpúðaáhrifa við yfirborð jarðar.

Lofthjúpstegund (Type of aircraft): Öll loftför, hönnuð á sama hátt í grundvallaratriðum, með þeim breytingum sem á þeim kunna að hafa verið gerðar svo fremi að þær hafi ekki haft í för með sér breytta flugeiginleika.

Markhreyfill (Critical engine): Sá hreyfill sem hefði óhagstæðust áhrif á afkastagetu og stjórn loftfars ef hann bilaði.

Málhiti (Standard temperature): Alþjóðlega skilgreindur meðalhiti í lofthjúpi jarðar.

Málloft (International standard atmosphere): Alþjóðlega skilgreint meðalástand lofthjúps jarðar.

Misnotkun vafasamra efna (Problematic Use of Substances): Misnotkun á einu eða fleiri geðvirkum efnum af starfsmönnum flugmála, þannig að:

- a) það komi notandanum í beina hættu eða stofni lífi, heilsu eða velferð annarra í hættu; og/eða
- b) starfsleg, félagsleg, andleg eða líkamleg vandamál myndist eða versni.

Nákvæmnisaðflug (Precision approach): Blindaðflug samkvæmt staðlaðri aðferð þar sem stuðst er við sendingar miðlínu og hallageisla frá blindlendingarkerfi (ILS) eða upplýsingar frá blindlendingarratsjá (PAR).

Neyðarsendir (Emergency Locator Transmitter, ELT): Almenn heiti á búnaði sem sendir greinileg merki á tilgreindum tíðnisviðum og sem fer í gang sjálfvirktt við árekstur eða sem settir eru handvirktt í gang eftir notkunargildi. Neyðarsendir getur verið af eftirfarandi gerðum:

- a) Sjálfvirkur fastur (ELT (Automatic Fixed, AF)). Sjálfvirkur neyðarsendir sem er festur við flugvélinu til frambúðar.
- b) Sjálfvirkur beranlegur (ELT (Automatic Portable, AP)). Neyðarsendir sem fer í gang sjálfvirktt sem er festur við flugvélinu, en sem hægt er að losa auðveldlega frá henni.
- c) Sjálfvirkur sjálflosandi (ELT (Automatic Deployable, AD)). Neyðarsendir sem er festur við flugvélinu og sem losnar sjálfvirktt frá flugvélinni og fer í gang við árekstur og í sumum tilvikum með snertingu við vatn. Einnig er hægt að setja hann í gang handvirktt.
- d) Neyðarsendir fyrir þá sem komast af (ELT (Survival, S)). Neyðarsendir sem hægt er að losa úr flugvél og er þannig fyrirkomið að hann er auðveldlega tiltækur í neyð og þeir sem komast lífs af geta notað hann handvirktt.

Nótt (Night): Sá tími sem miðpunktur sólar er 6° eða meira fyrir neðan sjóndeildarhring.

PAR (Precision approach radar): Blindlendingarratsjá.

Reglubundið áætlunarflug (Scheduled flights): Röð flugferða sem fullnægja eftirtöldum skilyrðum):

- a) Flugferðirnar eru farnar með loftförum sem ætluð eru til flutnings á farþegum, pósti eða vörum gegn gjaldi.
- b) Flugferðunum er ætlað að fullnægja ákveðinni flutningsþörf milli tveggja eða fleiri staða eftir ákveðinni tímaáætlun eða ferðirnar eru farnar svo títt og reglulega að augljóst er að fylgt er ákveðinni áætlun.
- c) Sérhver flugferð stendur almenningi til boða gegn greiðslu meðan rými er fánlegt. Skipulagðar áætlanir um flugferðir sem farnar eru með leiguflugi falla ekki undir þessa skilgreiningu.

Ríki flugrekanda (State of the operator): Ríki þar sem flugrekandi hefur aðalaðsetur flugrekstrar síns, eða ef slíkur staður er ekki til, þá ríki lögheimilis hans.

RNP aðhaldsgildi (RNP TYPE): Aðhaldsgildi yfir frávik frá áætlunum ferli þar sem flugvélin er innan þeirra marka í öllu fluginu með 95% öryggi. Gildistalan er uppgefin

- í sjómílum. Dæmi: RNP-4 sýnir nákvæmni í flugleiðsögu upp á 4 sjómílur (7,4 km) með 95% öryggi.
- Rök flugbraut** (Damp runway): Flugbraut telst vera rök ef yfirborðið er ekki þurr en glansar þó ekki af rakanum.
- SIGMET-upplýsingar** (SIGMET information): Upplýsingar frá veðurstofu um að kunnugt sé um eða búist við sérstökum veðurskilyrðum á flugleið sem gætu haft áhrif á öryggi flugs.
- Sjónflug VFR-flight**: Flug samkvæmt sjónflugsglum (VFR).
- Sjónaðflug (í blindaðflugi)** (Visual approach): Aðflug loftfars í blindflugi þegar hluta af eða öllu blindaðfluginu er ekki lokið, en aðflugið gert með hliðsjón af kennileitum, með leyfi flugumferðarþjónustu.
- Sjónflugsskilyrði** (Visual meteorological conditions, VMC): Veðurskilyrði sem tilgreind eru sem skyggni, fjarlægð frá skýjum og skýjahæð en eru jöfn eða betri en tilgreind lágmark.
- Skráningarríki** (State of registry): Ríkið sem hefur hlutaðeigandi loftfar á loftfaraskrá sinni.
- Spillt flugbraut** (Contaminated runway): 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:
- meira en 3 mm (0,125 þumlunga) djúpu vatni, eða krapu eða lausamjöll sem svarar til meira en 3 mm (0,125 þumlunga) af vatni;
 - snjó, þjoppuðum 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
 - ís, þar með talinn blautur ís.
- Starfsmenn í öryggistengdum störfum** (Safety-sensitive personnel): Starfsmenn sem gætu heft öryggi í flugi ef þeir framkvæma störf sín og skyldur á óviðeigandi hátt. Þeir eru, en þó ekki takmarkaðir við, flugáhafnir, viðgerðarmenn loftfara og flugumferðarstjóra.
- Stýrakerfi** (Flight control system): Kerfi með sjálfvirku lendingarkerfi og/eða lendingarkerfi með blandaðri tækni.
- Tiltæk flugtaksvegalegd** (Take off distance available, TODA): Tiltæk lengd flugtaksbruns að viðbætti lengd tiltæks hindrunarlauss klífursvæðis.
- Tiltækt flugtaksbrun** (Take off run available, TORA): Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í flugtaki.
- Tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak** (Accelerate-stop distance available, ASDA): Lengd tiltæks flugtaksbruns (TORA), að viðbætti lengd öryggisbrautar ef hún er fyrir hendi.
- Tiltæk lendingarvegalegd** (Landing distance available, LDA): Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í landingu.
- Tómaleiga dry lease**: (Leiga loftfars án áhafnar og það er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigutaka.
- Undirritun viðhaldsvottorðs** (Signing a maintenance release): Vottun þess að eftirlit og viðhald hafi verið framkvæmt á fullnægjandi hátt og samkvæmt aðferðum þeim sem viðhaldshandbókin mælir fyrir um, með því að gefa út viðhaldsvottorð.
- Varaflugvöllur** (Alternate aerodrome): Flugvöllur sem fljúga má til þegar ógerlegt er eða óráðlegt að halda áfram flugi til ákvörðunarflugvallar eða lenda á honum.
- Til varaflugvalla teljast:
- Varaflugvöllur við flugtak** (Take-off alternate): Varaflugvöllur sem unnt er að lenda á ef nauðsyn krefur skömmu eftir flugtak, ef ekki er gerlegt að nota brottfararflugvöll.
- Varaflugvöllur á flugleið** (En-route alternate): Flugvöllur sem loftfar gæti lent á ef upp kæmi óvenjulegt ástand eða neyðarástand í leiðarflugi.

Varaflugvöllur á flugleið í fjarflugi (ETOPS en-route alternate): Fullnægjandi varaflugvöllur þar sem flugvél í fjarflugi gæti lent eftir hreyfilbilun eða eftir önnur afbrigðileg eða neyðaratvik.

Varaflugvöllur ákvörðunarstaðar (Destination alternate): Varaflugvöllur sem fljúga má til ef ógerlegt eða óráðlegt reynist að lenda á ákvörðunarflugvelli.

Aths. – Brottfararflugvöllur getur einnig verið varaflugvöllur á flugleið eða varaflugvöllur ákvörðunarstaðar.

Veðurupplýsingar (Meteorological information): Veðurathuganir, veðurgreiningar, veðurspár og sérhver tilkynning er varðar ríkjandi eða væntanleg veðurskilyrði.

Veðurstofa (Meteorological Authority): Embætti sem veitir eða sér um veðurþjónustu fyrir flug fyrir hönd aðildarríkis Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO).

Verkflug (Aerial work): Starfræksla loftfars í sérhæfðri starfsemi og þjónustu, svo sem í landbúnaði, byggingarvinnu, við ljósmyndun, landmælingar, athuganir og eftirlit úr lofti, leit og björgun, auglýsingaflug o.s.frv.

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

Viðunandi flugvöllur (Adequate airport): Viðunandi flugvöllur er flugvöllur sem flugrekandi og flugmálayfirvöld telja vera viðunandi hvað varðar viðeigandi afkastakröfur miðað við áætlaðan landingamassa (þyngd). Á áætluðum notkunartíma skal sérstaklega gert ráð fyrir að):

- (i) Flugvöllurinn sé tiltækur og bjóði upp á eftirfarandi þjónustu svo sem: Flugumferðarþjónustu, nægjanlegan ljósabúnað, fjarskipti, veðurupplýsingar, leiðsöguvirki og neyðarþjónustu og
- (ii) að minnsta að kosti eitt aðflugstæki (ratsjá uppfyllir þá kröfu) sé tiltækt fyrir blindaflug.

Samþykkt viðhaldsstofnun (Approved maintenance organization): Stofnun sem fengið hefur samþykki Flugmálastjórnar Íslands til að skoða, grannskoða, viðhalda, gera við og/eða breyta loftförum eða hluta þeirra undir umsjón sem viðurkennd er af Flugmálastjórn og/eða flugmálastjórn hlutaðeigandi lands.

Viðurkennd þjálfun (Approved training): Þjálfun samkvæmt ákveðinni námsskrá og undir umsjón sem samþykkt er af Flugmálastjórn.

Þjónustuflug (Taxi-flights): Óreglubundið flug til flutninga á farþegum og vörum í loftförum sem hafa hámarks massa minni en 5.700 kg og viðurkennd eru til flutnings á allt að níu (9) farþegum.

Þjónustuleiga (wet lease): Leiga loftfars með áhöfn og það er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigusala.

Þjónustuliði (Cabin attendant): Áhafnarliði sem er starfsmaður flugrekanda og falið er starf um borð í loftfari meðan á fartíma stendur sem er nauðsynlegt öryggi farþega, þó ekki starf flugliða.

Þrýstingshæð (Pressure altitude): Loftþrýstingur sýndur sem hæð yfir sjávarmáli er samsvavar þrýstingi mállofts.

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

Þurr flugbraut (Dry runway): 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.

Þurrarekstrarmassi (Dry Operating Mass): Heildarmassi flugvélar sem er tilbúin til tiltekinnar tegundar flugs, að fráreginni 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 kemísk efni í salerni.

Þyrilvængja (Rotorcraft): Loftfar, þyngra en loft, sem helst á flugi aðallega vegna lyftikrafts sem einn eða fleiri þyrlar framleiða.

Þyrla (Helicopter): Þyrilvængja sem heldur lárétu flugi aðallega fyrir tilverknað hreyfilknúinna þyrila.

Öryggistugi (Safety harness): Axla- og sætisólar sem nota má hvorar í sínu lagi, til þess að festa flugáhöfn eða farþega í sæti sínu.

2.0 GILDISSVIÐ

Reglugerð þessi tekur til flutningaflugs með íslenskum og erlendum flugvélum og eða þyrlum sem íslenskur flugrekandi notar eða ræður yfir. Um flutningaflug með flugvélum gildir I. og II. og IV. hluti reglugerðar þessarar og um flutningaflug með þyrlum gildir I., III. og IV. hluti reglugerðar þessarar.

2.1 Skipting flugstarfsemi.

I. Almenningsflug *civil aviation*

A. Atvinnuflug:

- 1) Flutningaflug *commercial air transport operation*
 - i) Reglubundið áætlunarflug
 - ii) Leiguflug
 - iii) Þjónustuflug
 - iv) Útsýnisflug
 - v) Sjúkraflug
- 2) Verkflug *aerial work*
- 3) Kennsluflug *instructional flying*
- 4) Útleiga loftfara í atvinnuskyni

B. Flutningaflug í eigin þágu *corporate air transportation operation*

C. Einkaflug *private*

II. Ríkisflug

A. Herflug *military aviation*

B. Toll- og löggæsluflug *customs and police*

3.0 FLUGREKENDASKÍRTEINI

Sjá einnig II. hluta reglugerðar, C-kafla JAR-OPS 1 og C-kafla JAR-OPS 3.

3.1 Forsenda útgáfu flugrekstrarleyfis til flutningaflugs og verkflugs í atvinnuskyni er gilt flugrekendaskírteini sem gefið er út af Flugmálastjórn Íslands. Ekki má stunda flugrekstur í flutningaflugi og verkflugi nema að slíkt flugrekendaskírteini sé í gildi.

3.2 Í flugrekendaskírteini er tilgreint nákvæmlega hvers konar flugstarfsemi er heimiluð og veitir skírteinið ekki heimild til annars konar flugstarfsemi en þar segir. Flugrekanda ber að haga flugrekstri sínum í samræmi við þau skilyrði sem sett eru í flugrekendaskírteininu.

- 3.3 Flugrekendaskírteini er veitt til ákveðins tíma sem þar er nánar tilgreindur, að hámarki 5 ár. Handhafi Flugrekendaskírteinis skal tafarlaust skýra Flugmálastjórn frá því ef starfsemi hans breytist á þann veg að forsendur Flugrekendaskírteinis eru brostnar, t.d. að því er lýtur að starfsliði, loftförum, váttryggingum eða stjórnendum.
- 3.4 Flugrekendaskírteini verður breytt, fellt úr gildi tímabundið eða afturkallað ef Flugmálastjórn telur sig ekki lengur hafa fulla vissu um að handhafi þess geti haldið uppi öruggum rekstri. Bresti forsendur Flugrekendaskírteinis og skilyrði sem kveðið er á um í reglugerð þessari fellur Flugrekendaskírteinið úr gildi.

4.0 FLUGREKSTRARLEYFI

Sjá ennfrekar auglýsingu nr. 439/1994 um gildistöku reglugerðar ráðsins nr. 2407/92 frá 23. júlí 1992 um veitingu Flugrekstrarleyfa til handa flugfélögum, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 7/94.

- 4.1 Flugmálastjórn Íslands veitir leyfi til loftferða í fjáraflaskyni. Nefnist það Flugrekstrarleyfi. Forsenda Flugrekstrarleyfis er að umsækjandi hafi Flugrekendaskírteini gefið út af Flugmálastjórn. Flugrekstrarleyfi veitir þó ekki sjálfkrafa rétt til tiltekinnar flugleiða né markaða.
- 4.2 Skilyrði Flugrekstrarleyfis eru eftirfarandi:
- Höfuðstöðvar fyrirtækis og skráð skrifstofa, ef til er, séu á Íslandi; og
 - Aðalstarfsemi fyrirtækisins sé eingöngu bundin við flutninga í lofti eða í tengslum við annars konar atvinnurekstur með loftförum eða viðgerðir og viðhald á þeim.
 - Fyrirtækið skal vera í eigu aðildarríkja Evrópska efnahagssvæðisins og eða ríkisborgara þess, annaðhvort með beinum hætti eða að meirihluta í fyrirtækinu. Það skal í raun ætíð lúta stjórn aðildarríkja Evrópska efnahagssvæðisins eða ríkisborgara þeirra. Stjórnun í raun vísar til tengsla sem til er stofnað á grundvelli réttinda, samninga eða með einhverjum öðrum hætti sem, annaðhvort ein sér eða sameiginlega og með hliðsjón af aðstæðum að lögum eða í reynd, veita möguleika á að hafa afgerandi áhrif á fyrirtæki beint eða óbeint, einkum að því er varðar: (1) rétt til að nota allar eignir fyrirtækis eða hluta þeirra; (2) réttindi eða samninga sem veita rétt til að hafa afgerandi áhrif á samsetningu, atkvæðagreiðslur eða ákvarðanir deilda fyrirtækis eða með öðrum hætti hafa afgerandi áhrif á hvernig fyrirtækið hagar rekstri sínum. Nánar er kveðið á um eignarhald erlendra aðila í lögum um fjárfestingu erlendra aðila í atvinnurekstri nr. 34 25. mars 1991.
 - Fyrirtæki sem með beinum eða óbeinum hætti á aðild að stjórnun flugfélags skal fullnægja skilyrði c-liðar.
 - Handhafi Flugrekstrarleyfis skal ætíð, sé þess óskað, sýna fram á að öll skilyrði þess séu uppfyllt.
- 4.3. Umsækjandi um Flugrekstrarleyfi í fyrsta skipti þarf jafnframt að sýna fram á eftirfarandi með fullnægjandi hætti:
- Að umsækjandi geti hvernær sem er í 24 mánuði frá upphafi rekstrar staðið við gildandi skuldbindingar og aðrar skuldbindingar, metnar á raunhæfum forsendum, sem hugsanlega yrði stofnað til; og

- b) Að umsækjandi geti í þrjá mánuði frá upphafi rekstrar staðið undir föstum útgjöldum og rekstrarkostnaði vegna starfsemi samkvæmt viðskiptaáætlun og á grundvelli raunhæfra forsendna án þess að tekið sé tillit til tekna af rekstri félagsins.
- 4.3.1 Að því er varðar a-lið greinar 4.3 skal hver umsækjandi leggja fram viðskiptaáætlun sem tekur að minnsta kosti til fyrstu tveggja ára í rekstri. Í viðskiptaáætluninni skal einnig greint nákvæmlega frá fjárhagstengslum við hvers konar viðskipta-starfsemi sem umsækjandi er annaðhvort beinn aðili að eða á einhvers konar aðild að í gegnum tengd fyrirtæki. Umsækjandi skal einnig leggja fram allar upplýsingar sem máli skipta, einkum eftirfarandi gögn:
- a) Upplýsingar sem aðila er sækir um í fyrsta sinn ber að leggja fram um fjárhagsgetu sína.
 - b) Síðustu reikningsskil framkvæmdastjórnar fyrirtækis og, ef tiltækir eru, endurskoðaða reikninga fyrir næstliðið fjárhagsár.
 - c) Áætlaðan efnahagsreikning, þar með talinn rekstrarreikning, fyrir næstu tvö ár.
 - d) Grundvöll fyrir áætluðum tölum um útgjöld og tekjur á liðum eins og eldsneyti, fargjöldum og farmgjöldum, launum, viðhaldi, afskriftum, sveiflum í gengisskráningu, flugvallargjöldum, tryggingum o.fl. Spár um flutningsmagn/tekjur.
 - e) Nákvæmt yfirlit yfir byrjunarkostnað sem stofnað hefur verið til frá því að umsókn er lögð fram þangað til rekstur hefst og skýring á fyrirhugaðri fjármögnun þess kostnaðar.
 - f) Nákvæmt yfirlit yfir núverandi og fyrirhugaðar leiðir til fjáröflunar.
 - g) Nákvæmt yfirlit yfir hluthafa, þar með talið ríkisfang og tegund hlutabréfa sem verða í eigu þeirra, og stofnsamþykktir hlutafélagsins. Ef um er að ræða hluta af hópi fyrirtækja skal leggja fram upplýsingar um tengsl milli þeirra.
 - h) Skýrslur um áætlað lausafjárstreymi og lausafjáraætlun fyrir fyrstu tvö ár í rekstri.
 - i) Nákvæmt yfirlit yfir fjármögnun við kaup/leigu á loftförum, þar með talið ef um leigu er að ræða, skilmála og samningsskilyrði.
- 4.3.2 Handhafi flugrekstrarleyfis skal fyrirfram tilkynna Flugmálastjórn Íslands um áform varðandi áætlunarflug á nýrri leið eða óreglubundið flug til meginlands eða heimshluta sem ekki hefur áður verið flogið til, breytingar á tegundum eða fjölda loftfara sem notuð eru eða verði verulegar breytingar á starfsemi flugfélagsins. Handhafi flugrekstrarleyfis skal einnig tilkynna fyrirfram ef fyrirhugaður er samruni eða eignaðflun og skal Flugmálastjórn tilkynnt með 14 daga fyrirvara um allar breytingar á eignaraðild er nema meira en 10% af heildarhlutafé félagsins eða móðurfyrirtækis þess eða endanlegs eignarhaldsfyrirtækis. Það telst nægilegur fyrirvari samkvæmt málsgrein þessari, að viðskiptaáætlun til 12 mánaða sé lögð fram 2 mánuðum áður en tímabilið sem hún nær yfir hefst að því er varðar breytingar á rekstri og eða atriðum sem um getur í viðskiptaáætluninni.
- 4.3.3 Ef Flugmálastjórn Íslands telur að breytingar sem tilkynntar eru samkvæmt gr. 4.3.2 skipti verulegu máli varðandi fjárhagsstöðu handhafa flugrekstrarleyfis skal stofnunin krefjast þess að félagið leggi fram endurskoðaða viðskiptaáætlun þar sem breytingarnar koma fram sem nær yfir að minnsta kosti næstu tólf mánuði frá þeim degi að hún kemur til framkvæmda með öllum upplýsingum sem máli skipta, þar með talið gögnum þeim sem um getur í gr. 4.3.1, svo að unnt sé að meta hvort flugfélagið geti staðið við gildandi skuldbindingar og aðrar skuldbindingar sem kann að verða stofnað til á þessum tólf mánuðum. Flugmálastjórn skal taka ákvörðun um endurskoðaða viðskiptaáætlun eigi síðar en þremur mánuðum eftir að allar upplýsingar hafa verið lagðar fram.

Upplýsingar sem ber að leggja fram til mats á áframhaldandi fjárhagsgetu leyfishafa er áforma breytingar á skipulagi eða starfsemi sinni sem hefur veruleg áhrif á fjárhag þeirra:

- a) Ef nauðsyn krefur, nýjasti efnahagsreikningur fyrirtækis og endurskoðaðir reikningar fyrir næstliðið fjárhagsár.
- b) Nákvæmt yfirlit yfir allar áformaðar breytingar, t.d. breytingar á tegund þjónustu, áformaða eignayfirtöku eða samruna, breytingar á hlutafé, breytingar á hluthöfum o.s.frv.
- c) Áætlaður efnahagsreikningur ásamt rekstrarreikningi fyrir yfirstandandi fjárhagsár, þar með talið allar áformaðar breytingar á skipulagi eða starfsemi sem hefur veruleg áhrif á fjárhagsstöðu.
- d) Tölur yfir fyrri og áætluð útgjöld og tekjur á liðum eins og eldsneyti, fargjöldum og farmgjöldum, launum, viðhaldi, afskriftum, sveiflum í gengisskráningu, flugvallargjöldum, tryggingum o.s.frv. Spár um flutningsmagn/tekjur.
- e) Yfirlitsreikningar yfir lausafjárstreymi og áætlanir um lausafjárstöðu fyrir komandi ár, þar með talið allar áætlaðar breytingar á skipulagi eða starfsemi sem hefur veruleg áhrif á fjárhagsstöðu.
- f) Nákvæmt yfirlit yfir fjármögnun við kaup/leigu á loftförum, þar með talið ef um leigu er að ræða, skilmálar og samningsskilyrði.

4.3.4 Flugmálastjórn Íslands skal ætíð heimilt, þegar ljóst er að handhafi flugrekstrarleyfis á í fjárhagsörðugleikum, að meta fjárhagsstöðu hans og afturkalla flugrekstrarleyfið tímabundið eða endanlega hafi stofnunin ekki lengur fullvissu fyrir því að handhafi geti staðið við gildandi skuldbindingar eða skuldbindingar sem kunna að verða gerðar á tólf mánaða tímabili. Þá er Flugmálastjórn einnig heimilt að veita tímabundið leyfi á meðan fjárhagsleg endurskipulagning fer fram hjá handhafa flugrekstrarleyfisins, svo framarlega sem öryggi er ekki teft í tvísýnu.

4.3.5 Á hverju fjárhagsári skal handhafi flugrekstrarleyfis afhenda Flugmálastjórn Íslands, án ónauðsynlegra tafa, endurskoðaða reikninga félagsins fyrir næstliðið fjárhagsár. Leyfishafa er skylt að senda Flugmálastjórn árlega skýrslu um flugstarfsemi liðins árs, tölu farþega, fjölda ferða og aðrar upplýsingar sem máli skipta að dómi Flugmálastjórnar, og skal það gert eins fljótt og unnt er í upphafi árs. Flugmálastjórn er heimilt að krefjast mánaðarlegra skýrslna, ef þess er talin þörf. Leyfishafi skal ár hvert senda Flugmálastjórn reikninga félagsins fyrir liðið ár jafnskjótt og þeir liggja fyrir.

Hvenær sem Flugmálastjórn Íslands æskir þess skal flugfélag afhenda allar upplýsingar er máli skipta varðandi gr. 4.3.4., einkum gögn þau sem um getur í gr. 4.3.5.1.

4.3.5.1 Upplýsingar sem ber að leggja fram til mats á áframhaldandi fjárhagsgetu leyfishafa, sbr. gr. 4.3.5:

- a) Endurskoðaðir reikningar eigi síðar en sex mánuðum eftir að viðkomandi tímabili lýkur og, ef nauðsyn krefur, nýjasti efnahagsreikningur fyrirtækis.
- b) Áætlaður efnahagsreikningur, þar með talinn rekstrarreikningur fyrir komandi ár.
- c) Tölur yfir fyrri og áætluð útgjöld og tekjur á liðum eins og eldsneyti, fargjöldum og farmgjöldum, launum, viðhaldi, afskriftum, sveiflum vegna gengisskráningar, flugvallargjöldum, tryggingum o.s.frv. Spár um flutningsmagn/tekjur.
- d) Yfirlit yfir lausafjárstreymi og lausafjáráætlun fyrir komandi ár.

4.3.6 Ákvæði gr. 4.3, 4.3.1-4.3.3 og 4.3.5 gilda ekki um flugfélög er einvörðungu nota loftför með 10 tonna hámarksflugtaksþunga og/eða færri en 20 sætum. Slík flugfélög verða ávallt að geta fært sönnur á að eigið fé þeirra nemi að minnsta

- kosti 80.000 evrópskum mynteiningum (ECU) eða lagt fram, að kröfu Flugmálastjórnar Íslands, þær upplýsingar er máli skipta fyrir efni gr. 4.3.4. Eigi að síður skal heimilt að beita ákvæðum gr. 4.3, 4.3.1-4.3.3 og 4.3.5 gagnvart flugfélögum sem hafa flugrekstrarleyfi og stunda áætlunarflug eða sem velta árlega yfir 3 milljónum evrópskra mynteininga (ECU).
- 4.4 Þeir sem hyggjast sækja um flugrekstrarleyfi, endurnýjun eða breytingar á eldra leyfi skulu senda Flugmálastjórn umsókn á þar til gerðum eyðublöðum. Fram skulu koma allar þær upplýsingar sem þar er beðið um. Sérstaklega skal veita nákvæmar upplýsingar um eftirfarandi atriði:
- a) Nafn umsækjanda eða fyrirtækis, heimilisfang, kennitölu og símanúmer.
 - b) Þjóðerni umsækjanda, viðskiptabanka og/eða fjármögnunaraðila. Ef um félag er að ræða skal tilgreina félagsform og innlent eignarhlutfall, hlutafé og þar af innborgað hlutafé, svo og nafn stjórnarformanns. Einnig komi fram hvort umsækjandi hefur annan atvinnu- eða fjármagnsrekstur með höndum, og þá hvaða.
 - c) Skipulag og stjórn fyrirhugaðrar flugstarfsemi þar sem fram koma nöfn framkvæmdastjóra flugdeildar, flugrekstrarstjóra og tæknistjóra.
 - d) Fyrirhugaðan flugrekstur og flugáætlanir, ásamt fyrirhugðum fjölda loftfara, tegund þeirra og nafn skráðs eiganda þeirra. Sanna ber umráðarétt yfir loftförum ef umsækjandi er eigi skráður eigandi þeirra.
 - e) Hvar aðalskrifstofur flugrekanda eru eða verða, svo og aðsetur fyrir yfirstjórn, flugrekstur og viðhald.
 - f) Upplýsingar um fjárhagsstöðu svo sem lýst er hér að framan.
- 4.5 Eignarhald á loftfari er ekki gert að skilyrði fyrir veitingu eða viðhaldi flugrekstrarleyfis. Þess skal þó krafist að handhafi flugrekstrarleyfis hafi eitt eða fleiri loftför til umráða með leigusamningi.
- 4.5.1 Loftfar sem handhafi flugrekstrarleyfis notar skal skráð á Íslandi eða á Evrópska efnahagssvæðinu. Þó skal heimilt að veita undanþágu frá skráningu á Íslandi ef um leigusamning skv. gr. 4.5.2 er að ræða, og skráning þess hérlendis leiðir til þess að gera þarf verulegar breytingar á loftfarinu. Ef um er að ræða skammtíma-leigusamninga vegna tímabundinna þarfa handahafa flugrekstrarleyfis eða aðstæðna sem teljast til undantekninga skal Flugmálastjórn heimilt að veita undanþágu frá fyrsta málslið þessarar greinar.
- 4.5.2 Leyfishafi sem notar loftför frá öðru fyrirtæki eða leggur öðru fyrirtæki til loftför skal leita leyfis Flugmálastjórnar Íslands fyrir þeirri starfsemi. Þau skilyrði sem Flugmálastjórn kann að setja fyrir leyfinu skulu teljast hluti leigusamnings milli aðila.
- Aðeins skal samþykkja samninga um leigu á loftfari með áhöfn til handhafa flugrekstrarleyfis að farið sé eftir stöðlum um öryggi samsvarandi og þeim sem kveðið er á um í reglugerð þessari.
- 4.6 Flugrekstrarleyfi er veitt til tiltekins tíma að því tilskyldu að handhafi þess uppfylli þau skilyrði sem kveðið er á um í reglugerð þessari. Fyrsta útgáfa flugrekstrarleyfis má vera til allt að 1 árs en til allt að fimm ára við endurútgáfu.
- 4.6.1 Ef handhafi flugrekstrarleyfis hefur stöðvað rekstur í sex mánuði eða ekki hafið rekstur að sex mánuðum liðnum frá veitingu flugrekstrarleyfis skal Flugmálastjórn ákveða hvort umsókn um flugrekstrarleyfi skuli lögð fram til samþykktar að nýju.

- 4.6.2 Flugrekstrarleyfi fellur úr gildi hafi fyrirtæki sem fer með handhöfn þess verið tekið til gjaldþrotaskipta eða sambærilegrar meðferðar og Flugmálastjórn telur engar raunhæfar líkur á að fjárhagsleg endurskipulagning takst svo fullnægjandi sé innan hæfilegs tíma.
- 4.6.3 Brjótí leyfishafi í mikilvægum atriðum lagaboð, önnur fyrirmæli um starfsemina, skilyrði leyfis eða hann reynist ófær um að reka starfsemina skal svipta hann leyfi.
- 4.6.4 Flugrekstrarleyfi skal heimilt að binda þeim skilyrðum sem nauðsynleg þykja að því marki sem það samrýmist öðrum lögum eða milliríkjasamningum auk skilyrða skv. ákvæðum þessarar reglugerðar. Flugrekstrarleyfið fellur úr gildi ef einhverju framangreindra skilyrða er ekki lengur fullnægt.

5.0 FLUGREKSTRAR-, TÆKNI- OG GÆÐASTJÓRI

- 5.1 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.
- 5.1.1 Flugrekstrarstjóri skal bera ábyrgð á flugrekstrarstjórn í samræmi við ákvæði II. og III. hluta reglugerðar þessarar.
- 5.2 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.
- 5.2.1 Tæknistjóri ber ábyrgð á viðhaldi í samræmi við ákvæði II. og III. hluta reglugerðar þessarar.
- 5.3 Gæðastjóri skal hafa aflað sér þekkingar á gæðastjórnun og gæðamálum sem Flugmálastjórn metur nægilega.
- 5.3.1 Gæðastjóri ber ábyrgð á gæðakerfi flugrekanda og virkni þess í samræmi við ákvæði II. og III. hluta reglugerðar þessarar.
- 5.4 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.
- 5.5 Ef flugrekstrarstjóri, tæknistjóri eða gæðastjóri láta af störfum hjá flugrekanda eða hyggjast gera það, ber ábyrgðarmanni flugrekanda (Accountable Manager) 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 hlutaðeigandi staðgengli.
- 5.6 Flugrekstrarstjóri og tæknistjóri flugrekanda skulu vera sérstakir trúnaðarmenn Flugmálastjóra hjá flugrekanda. Skal mat Flugmálastjórnar á viðurkenningu grundvallast m.a. á þeim forsendum. Nú telur Flugmálastjórn að flugrekstrarstjóri eða tæknistjóri uppfylli ekki lengur það traust sem honum er áskilið og skal stofnuninni

þá heimilt að draga viðurkenningu sína til baka til bráðabirgða eða að fullu telji stofnunin forsendur brostnar fyrir viðurkenningu. Flugmálastjórn skal eiga endanlegt mat um viðurkenningu á trúnaðarmönnum.

6.0 FLUGUMSJÓN

- 6.1 Handhafi flugrekstrarleyfis skal hafa flugumsjónarþjónustu sem Flugmálastjórn hefur viðurkennt fyrir þann rekstur.
- 6.2 Flugrekendur skulu í flugrekstrarhandbók sinni gera grein fyrir verksviði og ábyrgð flugumsjónar og þeirra flugumsjónarmanna sem hjá þeim starfa.
- 6.3 Flugumsjónarmanni á ekki að fela skyldustörf nema hann hafi:
- a) Sannað fyrir flugrekanda að hann hafi þekkingu á:
 - 1) Efni flugrekstrarhandbókar, skv. JAR-OPS 1 og/eða 3, P-kafla.
 - 2) Fjarskiptatækjum í flugvélunum sem notaðar eru.
 - 3) Leiðsögutækjum í flugvélunum sem notaðar eru.
 - b) Sannað fyrir flugrekanda að hann hafi þekkingu á eftirfarandi atriðum varðandi flugrekstur sem hann er ábyrgur fyrir og svæðin sem hann hefur leyfi til að sinna flugumsjón á:
 - 1) Árstíðarbundnum veðurskilyrðum og hvar unnt er að afla upplýsinga um veðurfar.
 - 2) Áhrifum veðurskilyrða á móttöku fjarskipta í flugvélunum sem notaðar eru.
 - 3) Sérkennum og takmörkunum flugleiðsögukerfa sem notuð eru við reksturinn.
 - 4) Fyrirmælum um hleðslu flugvélarinnar.
 - c) Sannað fyrir flugrekanda að hann hafi þekkingu til að gegna skyldum sínum.
- 6.4 Flugumsjónarmanni ber að varast að aðhafast nokkur það sem stangast gæti á við starfshætti:
- a) Flugumferðarþjónustu.
 - b) Veðurþjónustu.
 - c) Fjarskiptaþjónustu.
- 6.5 Flugumsjónarmaður sem falið er starf á að viðhalda viðeigandi þekkingu á öllum þeim atriðum rekstrarins sem varða slíkt starf.
- 6.6 Flugumsjónarmanni á ekki að fela störf hafi hann verið fjarverandi frá þeim sl. 12 mánuði nema hann fullnægi ákvæðum greinar 6.3., áður en hann hefur störf að nýju.

7.0 ÝMIS SÉRÁKVÆÐI

- 7.1 Leitar- og björgunarþjónusta. Flugrekendur skulu sjá um að flugstjóri hafi til taks um borð í flugvél sem hann stjórnar allar nauðsynlegar upplýsingar um leitar- og björgunarþjónustu á svæði því sem fyrirhugað er að fljúga yfir.
- 7.2 Hver sá sem hefur á hendi störf sem varða sjálft öryggi flugsins (starfsmenn í öryggistengdum störfum), skal ekki gegna starfa sínum ef hann hefur neytt ein-

hverra geðvirkra efna fyrir eða eftir flug, sem rýra starfshæfni hans. Slíkum starfsmönnum skal óheimil hvers konar misnotkun geðvirkra efna.

- 7.3 Flugrekandi skal tryggja að flug hefjist ekki nema gengið hafi verið úr skugga um með öllum venjulegum tiltækum ráðum að aðstaða á láði og legi sem tiltæk er og beinlínis nauðsynleg í viðkomandi flugi til þess að gæta rekstraröryggis flugvélarinnar og vernda farþegana, sé fullnægjandi fyrir þá tegund flugs sem um er að ræða og starfrækt réttilega með þetta í huga.

Orðalagið „venjuleg tiltæk ráð“ í þessum reglum merkir að flugrekandi noti tiltækar upplýsingar fyrir brottför, annaðhvort frá opinberri flugupplýsingaþjónustu eða þær sem unnt er að fá auðveldlega eftir öðrum leiðum. Orðalagið „aðstaða sem er tiltæk og beinlínis nauðsynleg“ felur ekki í sér slökkvi-, leitar- og björgunarbúnað.

- 7.4 Varaflugvellir ákvörðunarstaðar á Íslandi og Grænlandi.

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 í samræmi við a-lið í 2. mgr. þegar um skrífuflugvélar er að ræða og b-lið í 2. mgr. þegar um þotur er að ræða. Sama gildir um flug til Grænlands.

Eldsneytis- og olíubirgðir, sem teknar eru skulu endast að minnsta kosti til eftirfarandi:

- a) Skrífuflugvélar: Til að fljúga til ákvörðunarflugvallar og þaðan til þess varaflugvallar sem mest eldsneyti þarf til að komast til og getið er um í leiðarflugáætlun og flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustu, og þar að auki til 45 mínútna flugs,
- 1) að hafa nægilegt aukaeldsneyti til að vera viðbúinn aukinni eyðslu vegna óvæntra atvika sem flugrekandi tilgreinir nánar og Flugmálastjórn telur fullnægjandi.
- b) Þotur: Til að fljúga til ákvörðunarflugvallar, framkvæma aðflug og fráflug þar og þar að auki:
- 2) að fljúga til þess varaflugvallar sem tilgreindur er í leiðarflugáætlun og flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustu og
 - 3) að fljúga síðan í 30 mínútur á biðflugshraða í 450 metra (1500 feta) hæð yfir varaflugvellið við málhitaskilyrði, framkvæma aðflug, lenda og
 - 4) að hafa nægilegt aukaeldsneyti til að vera viðbúinn aukinni eyðslu vegna óvæntra atvika sem flugrekandi tilgreinir nánar og Flugmálastjórn telur fullnægjandi.

- 7.5 Nú fær flugstjóri viðvörðun frá árekstra- og jarðvara um yfirvofandi háaska og er honum þá vítaust að víkja frá flugleiðsögufyrirmælum flugumferðarstjórnar. Slík frávik skal tilkynna flugumferðarstjórn svo fljótt sem auðið er.

- 7.6 Eins hreyfils flugvél má aðeins starfrækja í þannig birtu- og veðurskilyrðum og á þannig liðum að unnt sé að nauðlenda á öruggan hátt, ef bilun verður í hreyfli.

- 7.7 Með hliðsjón af grein JAR-OPS 1.025 og JAR-OPS 3.025 skal Flugmálastjórn heimilt að samþykkja flugrekstrarhandbók skv. JAR 1.1040 og JAR 3.1040, sem rituð er eingöngu á íslensku og að hún sé notuð þannig að hluta eða að öllu leyti. (Sjá IEM OPS 1.1040 (c) og IEM OPS 3.1040 (c)). Allt að einu skal flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbóka sé einnig til á ensku.

- 7.8 Í stað 2. málslíðar b-liðar í gr. JAR-OPS 1.320 og JAR-OPS 3.320 skal eftirfarandi gilda: 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, sem hafi öryggisbelti spennt, og barn undir tveggja ára aldri og hinn fullorðni haldi á barninu. Tryggja verður að viðbótarlykkjubelti fyrir ungbörn séu ekki notuð í flugtaki og landingu.
- 7.9 Með gátlistanum sem um getur í JAR-OPS 1.1250 skulu fylgja leiðbeiningar um viðbrögð ef sprengja eða grunsamlegur hlutur finnst og sá staður um borð í flugvélinni skal tilgreindur þar sem sprengja eða annað sprengiefni myndi valda minnstum skaða ef þau skyldu springa.
- 7.10 2. mgr. a-liðar JAR-OPS 1.245 skal hljóða svo: „flugvél í afkastagetuflokki A með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 19 eða færri og hámarksflugtaksmassa minni en 45.360 kg þá vegalengd sem flogin er á 120 mínútum með einn hreyfil óvirkan á farflugshraða í samræmi við b-lið hér að neðan;“.
- 7.11 Í flutningaflugi með farþega skulu vera tveir flugmenn með tilskilin réttindi á viðkomandi flugvélargerund enda þótt flughandbók geri einungis ráð fyrir einum flugmanni, þegar um er að ræða:
- reglubundið áætlunarflug og leigu- og þjónustuflug milli Íslands og annarra landa og
 - reglubundið áætlunarflug og leigu- og þjónustuflug með:
 - þotum;
 - skrúfuþotum með jafnþrýstibúnaði;
 - flugvélum sem gerðar eru til flutninga á fleiri en 9 farþegum.

II. HLUTI FLUTNINGAFLUG MEÐ FLUGVÉLUM

JAR-OPS 1, CHANGE 1 (1. þáttur)

II. hluti reglugerðar þessarar um flutningaflug flugvéla hefur að geyma JAR-OPS 1, Change 1 útgefinn af JAA þann 1. mars 1998. JAR-OPS 1, Change 1 tekur til flutningaflugs flugvéla. JAR-OPS 1, Change 1 er gefinn út af JAA í tveim þáttum. 1. þáttur (Section 1) hefur að geyma reglur þær sem hér eru birtar. 2. þáttur (Section 2) hefur að geyma viðeigandi og tækar leiðir til að fullnægja skilyrðum 1. þáttar (iðulega nefnt „Acceptable Means of Compliance, AMC“) ásamt leiðbeinandi skýringarefni („Interpretative/Explanatory Material, IEM“). Víða í texta 1. þáttar er vísað til þessa skýringarefnis, en annar þáttur JAR-OPS 1, Change 1 er hægt að panta á skrifstofu flugöryggissviðs Flugmálastjórnar.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 A-kaflí

A-KAFLI – GILDISSVIÐ

JAR-OPS 1.001

Gildissvið

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.001)

- a) Í JAR-OPS 1 eru settar fram kröfur sem gilda um rekstur flugvéla í almenningaflugi sem flugrekendur með höfuðstöðvar í JAA-aðildarríki nota til flutningaflugs. JAR-OPS 1 gildir ekki um flugvélar sem eru notaðar á vegum hers eða toll- og lögregluþyrvalda.

b) Kröfurnar í JAR-OPS 1 öðlast gildi:

- 1) fyrir flugrekendur flugvéla með yfir 10 tonna hámarksflugtaksmassa eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 20 eða fleiri eða flugrekendur með blandaða flugvélaflota þar sem flugvélnar eru ýmist undir eða yfir þessum mörkum, eigi síðar en 1. apríl 1998 nema annað sé tekið fram.
- 2) fyrir flugrekendur allra annarra flugvéla, eigi síðar en 1. október 1999 nema annað sé tekið fram.¹

1. viðbætur við JAR-OPS 1.001 Ákvæði JAR-OPS 1 sem öðlast gildi síðar

Sum ákvæði JAR-OPS 1 koma til framkvæmda nokkru eftir að JAR-OPS 1 öðlast gildi. Ákvæðin sem hér um ræðir og síðari gildistöku dagar þeirra eru sem hér segir:

JAR-OPS 1.470 (f-liður) - 1. apríl 2000	JAR-OPS 1.668 (2. tölul. a-liður) - 1. janúar 2005	JAR-OPS 1.725 (a-liður) - 1. apríl 2000
JAR-OPS 1.652 („Aths.“) - 1. apríl 1999	JAR-OPS 1.670 (3. tölul. a-liður) - 1. apríl 1999	JAR-OPS 1.780 (a-liður) - 1. apríl 2000
JAR-OPS 1.652 (m-liður) - 1. apríl 2000	JAR-OPS 1.685 - 1. apríl 2002	JAR-OPS 1.805 (2. tölul. a-liður) - 1. apríl 2000
JAR-OPS 1.665 (2. tölul. a-liður) - 1. janúar 1999	JAR-OPS 1.705 (a-liður) - 1. apríl 2000	JAR-OPS 1.805 (2. tölul. c-liður) - 1. apríl 2000
JAR-OPS 1.668 (1. tölul. a-liður) - 1. janúar 2000		

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 B-kaflí****B-KAFLI – ALMENN ATRIÐI****JAR-OPS 1.005 Almenn atriði**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flutningaflugi nema í samræmi við JAR-OPS 1.
- b) Flugrekandi skal fara að ákvæðum JAR-26 sem gilda um flugvélar starfræktar í flutningaflugi. Þar til ákvæði JAR-26 koma formlega til framkvæmda verða gildandi innlendar reglugerðir um flug notaðar.
Flugrekandi skal fara að ákvæðum JAR-26 sem gilda um flugvélar starfræktar í flutningaflugi. Þar til ákvæði JAR-26 öðlast formlegt samþykki verða gildandi innlendar reglugerðir um flug notaðar.
- c) Hver flugvél skal starfrækt samkvæmt skilmálum í lofhæfiskírteini hennar og innan marka sem samþykkt eru og tilgreind í flughandbók hennar.
- d) Þjónustuflug og sjúkraflog skal starfrækt í samræmi við kröfur í JAR-OPS 1.

JAR-OPS 1.010 Undanþágur

Flugmálayfirvöld geta í sérstökum tilvikum veitt tímabundna undanþágu frá ákvæðum JAR-OPS 1 hafi þau fullvissu um að þess sé þörf og með fyrirvara um að farið sé að viðbótarskilyrðum sem flugmálayfirvöld telja nauðsynleg til að tryggja viðunandi öryggi í því sérstaka tilviki.

¹ Sjá grein 3.0 í IV. hluta reglugerðar þessarar.

JAR-OPS 1.015 Rekstrarfyrirmæli

- a) Flugmálayfirvöld geta gefið út rekstrarfyrirmæli um að starfræksla skuli bönnuð, takmörkuð eða háð sérstökum skilyrðum til að tryggja rekstraröryggi.
- b) Í rekstrarfyrirmælum kemur eftirfarandi fram:
 - 1) ástæða fyrir útgáfunni;
 - 2) gildissvið og gildistími; og
 - 3) hvaða ráðstafanir er ætlast til að flugrekandi eða flugrekendur geri.
- c) Rekstrarfyrirmæli eru viðbót við ákvæði JAR-OPS 1.

JAR-OPS 1.020 Lög, reglugerðir og verklagsreglur – ábyrgð flugrekanda

- a) 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 þekki lög þau, reglugerðir og verklagsreglur sem lúta að framkvæmd skyldustarfa þeirra.

JAR-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 starfslið flugrekstrarviðs skilji tungumálið sem þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem lúta að skyldustörfum þeirra og ábyrgð, eru skrifaðir á.

JAR-OPS 1.030 Listar yfir lágmarksbúnað – ábyrgð flugrekanda

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

JAR-OPS 1.035 Gæðakerfi

(Sjá AMC OPS 1.035 og IEM OPS 1.035)

- a) Flugrekandi skal koma á einu gæðakerfi og tilnefna einn gæðastjóra til þess 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 JAR 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 gæðastjóran.
- 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 reksturinn 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.

JAR-OPS 1.037 **Áætlun um slysavarnir og flugöryggi**
(Sjá IEM OPS 1.037)

- a) Flugrekandi skal setja fram áætlun um slysavarnir og flugöryggi sem fella má inn í gæðakerfið, þar á meðal:
- 1) gera áætlanir um að allt starfslið í rekstrinum verði vel meðvitað um áhættuþætti sem tengjast rekstrinum; og
 - 2) meta hvaða upplýsingar um slys og óhöpp eru áriðandi og koma þeim á framfæri.

JAR-OPS 1.040 **Viðbótaráhöfn**

Flugrekandi skal sjá til þess að flugverjar, sem eru umfram tilskilda áhöfn sem flugliðar eða þjónustuliðar, hafi einnig verið þjálfaðir í störfum sem þeim eru falin og séu fullfærir um að sinna þeim.

JAR-OPS 1.045 **Hér á að vera eyða**

JAR-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.

JAR-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, nákvæmar upplýsingar um sjúkragögn, vatnsbirgðir og tegund og tíðnisvið neyðarhandfjarskiptatækja.

JAR-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 skemmra er, nema flugvélin uppfylli kröfur gildandi lofthæfireglna um nauðlendingu á vatni.

JAR-OPS 1.065 **Flutningur vopna og skotfæra til hernaðar**
(Sjá IEM OPS 1.065)

- 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 flugstjórinn nákvæma vitneskju um vopn eða skotfæri til hernaðar sem fyrirhugað er að flytja og hvar þau verða geymd um borð.

JAR-OPS 1.070 Flutningur sportvopna og skotfæra
(Sjá IEM OPS 1.070)

- 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 geti gilt; og
 - 2) að þau séu óhlaðin, ef um skotvopn er að ræða eða önnur vopn sem ætluð eru fyrir skotfæri.
- c) Flytja má skotfæri í sportvopn í skráðum farþegafarangri, með fyrirvara um vissar takmarkanir í samræmi við tæknileg fyrirmæli ICAO (sjá 5. tölul. b-liðar JAR-OPS 1.1160) eins og skilgreint er í 14. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.1150.

JAR-OPS 1.075 Aðferðir við fólksflutninga

- a) Flugrekandi skal gera allar réttmætar 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 vélinni; eða
 - 2) þar sem fragt eða birgðir eru geymdar og er aðgengilegur meðan á flugi stendur.

JAR-OPS 1.080 Afhending á hættulegum varningi til flutnings

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að enginn afhendi eða taki við hættulegum varningi til flutnings flugleiðis nema hann hafi fengið þjálfun til þess og varningurinn hafi verið rétt flokkaður, skráður og vottaður, honum hafi verið lýst, hann sé innpakkaður, merktur og í flutningshæfu ástandi í samræmi við kröfur tæknilegra fyrirmæla ICAO.

JAR-OPS 1.085 Ábyrgð áhafnar

- a) Flugverji skal bera ábyrgð á réttri framkvæmd þeirra starfa sinna sem:
- 1) tengjast öryggi flugvélarinnar og þeirra sem í henni eru; og
 - 2) tilgreind eru í leiðbeiningunum og verklagsreglunum í flugrekstrarhandbókinni.
- b) Flugverji skal:
- 1) tilkynna flugstjóranum um öll óhöpp sem hafa, eða kunna að hafa, telft öryggi flugvélarinnar í tvísýnu; og
 - 2) fylla út skýrslu flugrekanda um óhöpp sbr. JAR-OPS 1.420. Í öllum tilvikum skal viðkomandi flugstjóri fá afrit af skýrslunni.

- c) 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 hann er í einhverjum vafa um að geta innt af hendi skyldustörf sín; eða
 - 5) ef hann veit eða grunar að hann sé haldinn ofþreytu eða finnst hann vera svo illa á sig kominn að hann geti stofnað fluginu í hættu.
- d) Flugverji skal ekki:
- 1) neyta áfengis síðustu 8 klukkustundirnar fyrir tilgreindan mætingartíma á flugvakt eða upphaf bakvaktar;
 - 2) byrja á flugvakt með yfir 0,2 prómill vínandamagn í blóði;
 - 3) neyta áfengis á meðan hann er á flugvakt eða bakvakt.
- e) Flugstjóri:
- 1) ber ábyrgð á öruggri starfrækslu flugvélar og öryggi þeirra sem í henni eru meðan á flugi stendur;
 - 2) hefur umboð til að gefa allar þær skipanir sem hann telur nauðsynlegar til að tryggja öryggi flugvélarinnar og fólks eða eigna um borð;
 - 3) 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;
 - 4) 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;
 - 5) 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;
 - 6) skal sjá til þess að allir farþegar fái upplýsingar um staðsetningu neyðarútganga og um geymslustaði og notkun öryggis- og neyðarbúnaðar;
 - 7) skal sjá til þess að öllum verklagsreglum sé fylgt og farið yfir gátlista samkvæmt flugrekstrarhandbók;
 - 8) skal ekki leyfa flugverja að starfa neitt annað en nauðsynlegt er til að tryggja örugga starfrækslu flugvélarinnar meðan á flugtaki, frumklifri, lokaaðflugi og lendingu stendur;
 - 9) skal ekki leyfa:
 - i) að flugriti sé gerður óvirkur, að slökkt sé á honum eða þurrkað út af honum á flugi, né heldur skal hann heimila að skráð gögn séu þurrkuð út að flugi loknu verði slys eða óhapp sem skylt er að tilkynna 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 þurrkuð út sjálfvirkt, til að nota við rannsókn á óhappi eða slysi, né heldur skal hann leyfa að skráð gögn séu þurrkuð út handvirkt á meðan á flugi stendur eða að loknu flugi, verði slys eða óhapp sem skylt er að tilkynna um;
 - 10) ákveður hvort hann vill taka við flugvél með óstarfhæfan búnað sem er þó leyfilegt að sé óstarfhæfur samkvæmt lista yfir leyfð frávík frá búnaði (CDL) eða lista yfir lágmarksbúnað (MEL); og
 - 11) skal ganga úr skugga um að fyrirflugsskoðun hafi farið fram.
- f) 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 vinnuaðferðum.

JAR-OPS 1.090 Valdsvið flugstjóra

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

JAR-OPS 1.095 Hér á að vera eyða**JAR-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 skírteina eða leyfa svo og eftirliti, þurfi hann þess með til að gegna opinberum skyldustörfum sínum; eða
 - 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) Endanleg ákvörðun um að leyfa aðgang að stjórnklefa er í höndum flugstjóra.

JAR-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.

JAR-OPS 1.110 Handrafeindatæki

Flugrekandi skal ekki heimila neinum, sem er um borð í flugvél, notkun handrafeindatækja (Portable electronic devices) sem geta haft truflandi áhrif á afköst flugvélakerfa og búnaðar og skal hann gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að þau séu ekki notuð.

JAR-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 stofni öryggi flugvélarinnar eða þeirra sem í henni eru í hættu.

JAR-OPS 1.120 Öryggi stofnað í hættu

- a) 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 flugvél stofni mönnum eða eignum í hættu.

JAR-OPS 1.125 Skjöl sem skylt er að hafa um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi skjöl eða afrit af þeim séu um borð í hverju flugi:
- 1) skráningarskírteini;
 - 2) lofthæfiskírteini;
 - 3) hljóðstígsvottorð (ef við á);
 - 4) flugrekandaskírteini (AOC);
 - 5) talstöðvarskírteini loftfars; og
 - 6) ábyrgðartryggingarskírteini loftfars vegna loftferða.
- b) Allir flugliðar skulu í hverju flugi hafa með sér gilt flugliðaskírteini með viðeigandi áritun eða áritunum sem gilda í því flugi.

JAR-OPS 1.130 Handbækur sem skylt er að hafa um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að þeir hlutar flugrekstrarhandbókar, sem í gildi eru og varða skyldustörf áhafnar, séu um borð í hverju flugi;
 - 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. viðbætis við JAR-OPS 1.1045, séu upplýsingar sem eiga við þá flugvél.

JAR-OPS 1.135 Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skylt er að hafa um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að til viðbótar þeim skjölum og handbókum, sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.125 og JAR-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 að minnsta kosti þær upplýsingar sem krafist er í JAR-OPS 1.1060;
 - 2) tækniflugbók flugvélar þar sem koma fram að minnsta kosti þær upplýsingar sem krafist er í a-lið JAR-OPS 1.915;
 - 3) nákvæm sundurliðun á skráðri flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustuna (ATS);
 - 4) viðeigandi upplýsingar til flugmanna (NOTAM/AIS);
 - 5) viðeigandi upplýsingar um veður;
 - 6) massa- og jafnvægisskrár sem tilgreindar eru í J-kafla;
 - 7) tilkynningar um sérstaka flokka farþega, til dæmis öryggisverði, ef þeir teljast ekki til áhafnar, fatlað fólk, óæskilega farþega, menn sem vísað er úr landi og gæslufanga;
 - 8) tilkynningar um sérstakan farm, til dæmis hættulegan varning, með skriflegum upplýsingum handa flugstjóranum, eins og kveðið er á um í d-lið JAR-OPS 1.1215;
 - 9) gildandi landabréf og kort og skjöl þeim tengd, eins og mælt er fyrir um í 7. tölul. b-liðar JAR-OPS 1.290;
 - 10) önnur skjöl sem ríki, sem eiga hlut að máli í viðkomandi flugi, kunna að krefjast eins og farmskrá, farþegaskrá og fleira; 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.

JAR-OPS 1.140 Upplýsingar sem haldið er eftir á jörðu niðri

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að minnsta kosti 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;
 - ii) að upplýsingunum sé haldið eftir á þeim stað þar sem þær verða geymdar ungert hefur verið eftirrit af þeim, í samræmi við JAR-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 meðal annars:
- 1) afrit af leiðarflugáætlun, ef við á;
 - 2) afrit af viðeigandi hlutum tækniflugbókar flugvélarinnar;
 - 3) upplýsingar til flugmanna (NOTAM) er varða leiðina sérstaklega, hafi flugrekandi gefið út slíkar upplýsingar;
 - 4) massa- og jafnvægisskrár, ef þess er krafist (sbr. JAR-OPS 1.625); og
 - 5) tilkynningar um sérstakan farm.

JAR-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, þó með þeim fyrirvara að flugstjórinn getur synjað um aðgang að stjórnklefa ef öryggi flugvélarinnar væri með því stofnað í hættu að hans álit.

JAR-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.

JAR-OPS 1.155 Varðveisla skjala

- a) 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) ef flugverji, sem flugrekandi hefur haldið skrá yfir í samræmi við reglugerð um flug- og vinnutímamörk og hvíldartíma, gerist flugverji hjá öðrum flugrekanda fái nýi flugrekandinn aðgang að skránni.

JAR-OPS 1.160 Varðveisla, framvísun og notkun á upptökum ferðritaa) *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 ferðritanum, nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.
- 2) Hafi orðið óhapp, sem skylt er að tilkynna 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 óhappið 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 mæla svo fyrir 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 JAR-OPS 1.715, 1.720 og 1.725, að því frátöldu að í þeim tilgangi að prófa og viðhalda flugrita 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) Upptökur úr hljóðrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða óhapp sem skylt er að tilkynna nema með samþykki allra hlutadeigandi flugverja.
- 2) Upptökur úr flugrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða óhapp sem skylt er að tilkynna 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.

JAR-OPS 1.165 Leigaa) *Orðskýringar:*

Í þessari grein er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) *Tómaleiga* (dry lease):
Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigutaka.
- 2) *Þjónustuleiga* (wet lease):
Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigusala.
- 3) *JAA-flugrekandi*:
Flugrekandi sem hefur skírteini samkvæmt JAR-OPS 1 eða JAR-OPS 3 frá einu JAA-ríkjanna.

b) *Flugvélar leigðar milli JAA-flugrekenda:*

- 1) *Þjónustuútleiga* (wet lease-out):
JAA-flugrekandi, sem leigir öðrum JAA-flugrekanda flugvél með allri áhöfn 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. tölul. b-liðar hér að framan þarf JAA-flugrekandi, sem notar flugvél annars JAA-flugrekanda eða veitir öðrum JAA-flugrekanda 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.
- 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 flugvélinu, sem leigð er, teljast vera breytingar á flugrekandaskírteini fyrir þann flugrekstur sem fyrirhugaður er.

c) *Leiga flugvéla milli JAA-flugrekanda og fyrirtækis sem er ekki JAA-flugrekandi:*1) *Tekið á tómaleigu (dry lease-in):*

- i) JAA-flugrekandi skal ekki taka flugvél á tómaleigu hjá flugrekanda sem er ekki aðili að JAA nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda. Öll skilyrði, sem eru hluti af samþykkinu, skulu koma fram í leigusamningnum.
- ii) JAA-flugrekandi 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 í JAR-26, séu tilkynnt til flugmálayfirvalda og að flugmálayfirvöld geti fallist á þau.

2) *Tekið á þjónustuleigu (wet lease-in):*

- i) JAA-flugrekandi skal ekki taka flugvél á þjónustuleigu án samþykkis flugmálayfirvalda nema hjá fyrirtæki sem er JAA-flugrekandi.
- ii) JAA-flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem eru teknar á þjónustuleigu:
 - A) að öryggisstaðlar leigusala að því er varðar viðhald og rekstur séu sambærilegir við JAR-reglur;
 - B) að leigusali sé flugrekandi sem hafi flugrekandaskírteini gefið út af ríki sem hefur skrifað undir Chicagosamninginn;
 - C) að flugvélin hafi staðlað lofthæfisskírteini, gefið út í samræmi við 8. viðauka við Chicagosamninginn. Stöðluð lofthæfisskírteini, gefin út af öðru JAA-ríki en ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins, verða viðurkennt ef þau eru gefin út í samræmi við JAR-21; og
 - D) að farið sé að JAA-reglum sem gilda hjá flugmálayfirvöldum leigutakans.

3) *Tómaútleiga (dry lease-out):*

- i) JAA-flugrekanda er heimilt að leigja út flugvél í tómaleigu til flutningaflugs til hvaða flugrekanda sem er í ríki sem hefur skrifað undir Chicagosamninginn að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
 - A) að flugmálayfirvöld hafi veitt JAA-flugrekandanum undanþágu frá þar að lútandi ákvæðum JAR-OPS 1 og, eftir að reglugerðaryfirvöld í hlutaðeigandi ríki hafa skriflega viðurkennt ábyrgð sína á eftirliti með viðhaldi og rekstri flugvélarinnar eða flugvélanna, að hann hafi strikað flugvélinu út af flugrekandaskírteini sínu;
 - B) að viðhald flugvélarinnar fari fram eftir samþykkttri viðhaldsáætlun.

4) *Þjónustuútleiga:*

JAA-flugrekandi, sem leigir öðru fyrirtæki flugvél með allri áhöfn og gegnir áfram öllum störfum og ábyrgð sem lýst er í C-kafla, telst áfram vera rekandi flugvélarinnar.

d) *Flugvélar leigðar með skömmum fyrirvara:*

Komi upp sú staða að JAA-flugrekandi hafi skyndilega brýna og ófyrirséða þörf fyrir flugvél í stað annarrar telst samþykkið, sem til þarf samkvæmt i-lið 2. tölul. c-liðar, fengið, að því tilskildu:

- 1) að leigusaliinn sé handhafi flugrekandaskírteinis, gefnu út í ríki sem hefur skrifað undir Chicagosamninginn; og
- 2) að leigutíminn sé ekki lengri en 5 dagar í röð; og
- 3) að flugmálayfirvöldum sé þegar í stað tilkynnt um það ef þetta ákvæði er notað.

JAR-OPS 1.170 Hér á að vera eyða**1. ÞÁTTUR****JAR-OPS 1 C-kaffi****C-KAFLI – ÚTGÁFA FLUGREKANDASKÍRTEINA (AOC) OG EFTIRLIT****JAR-OPS 1.175 Almennar reglur um útgáfu flugrekandaskírteina**

Aths. 1. Í 1. viðbæti við þessa grein eru efni og skilyrði flugrekandaskírteina tilgreind.

Aths. 2. Í 2. viðbæti við þessa grein 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; (sjá 2. tölul. c-liðar IEM OPS 1.175);
 - 3) hafa skráð þær flugvélar sem hann hyggst starfrækja samkvæmt flugrekandaskírteininu í ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins; og
 - 4) fullvissa flugmálayfirvöld um að hann sé fær um að stunda öruggan flugrekstur.
- d) Þrátt fyrir 3. tölul. c-liðar hér að framan getur flugrekandi, með gagnkvæmu samkomulagi flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskírteinið út og annarra flugmálayfirvalda, starfrækt flugvélar sem skráðar eru í loftfaraskrá síðarnefndu flugmálayfirvaldanna.
- e) Flugrekandi skal veita flugmálayfirvöldum aðgang að fyrirtæki sínu og flugvélum og, að því er varðar viðhald, tryggja aðgang að viðkomandi JAR-145 viðhaldsstöðvum til að ákvarða hvort farið sé áfram að ákvæðum JAR-OPS.
- 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 hafa stjórnskipulag sem gerir honum kleift að stjórna flugrekstri og hafa eftirlit með öllu flugi sem starfrækt er samkvæmt flugrekandaskírteini hans. (Sjá 2. viðbæti og IEM OPS 1.175).

- 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:
 - 1) flugrekstri;
 - 2) viðhaldskerfi;
 - 3) þjálfun áhafna; og
 - 4) rekstri á jörðu niðri.
- j) Flugrekandi skal sjá til þess að allt flug fari fram í samræmi við ákvæði flugrekstrarhandbókar.
- k) Flugrekandi skal koma upp viðeigandi aðstöðu til flugafgreiðslu til að tryggja örugga afgreiðslu flugs.
- l) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar hans hafi búnað og áhafnirnar þau starfsréttindi sem krafist er á viðkomandi flugsvæðum og fyrir þá tegund flugs sem um ræðir hverju sinni.
- m) Flugrekandi skal fara að kröfum um viðhald, í samræmi við M-kafla, sem gilda um allar flugvélar sem starfræktar eru samkvæmt skilmálum í flugrekandaskírteininu.
- n) Flugrekandi skal láta flugmálayfirvöldum í té eintak af flugrekstrarhandbókinni, eins og um getur í P-kafla, og allar breytingar eða leiðréttingar á henni.
- o) Flugrekandi skal hafa rekstraraðstöðu við aðalbækistöðina til að halda uppi flugi eins og við á eftir tegund flugs og flugsvæði.

JAR-OPS 1.180 Útgáfa, breyting og framlenging á flugrekandaskírteini

- a) Flugrekandi fær því aðeins flugrekandaskírteini eða breytingu eða framlengingu á flugrekandaskírteini:
 - 1) að flugvélnar, sem starfræktar eru, hafi staðlað lofthæfisskírteini sem er gefið út af JAA-ríki í samræmi við 8. viðauka við Chicagosamninginn. Stöðluð lofthæfisskírteini, gefin út af öðru JAA-ríki en því sem gaf út flugrekandaskírteinið, eru tekin gild án frekari gagna ef þau hafa verið gefin út í samræmi við JAR-21;
 - 2) að viðhaldskerfið hafi verið samþykkt af flugmálayfirvöldum í samræmi við M-kafla; og
 - 3) að 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 JAR-OPS 1.035;
 - iii) uppfyllt kröfur um þjálfunaráætlanir;
 - 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 JAR-OPS 1.175; og
 - v) farið að ákvæðum JAR-OPS 1.175.
- b) Þrátt fyrir ákvæði f-liðar JAR-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 hér að framan;
- c) Ef flugmálayfirvöld eru þess ekki fullviss að kröfur a-liðar hér að framan hafi verið uppfylltar geta þau krafist sannprófunar á flugi, einu sinni eða oft, þar sem flogið er eins og væri það flutningaflug.

JAR-OPS 1.185 Stjórnsýslukröfur

- a) Flugrekanda ber að sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar fylgi fyrstu umsókn um flugrekandaskírteini og, þegar við á, öllum umsóknum um breytingar eða endurnýjun:
- 1) opinbert nafn, firmanafn, 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 (sjá b-lið IEM OPS 1.185):
- 1) lýsing á stjórnun viðhalds (MME);
 - 2) viðhaldsáætlanir flugrekanda fyrir flugvélar;
 - 3) tækniflugbók flugvélar;
 - 4) tækniforskriftir í viðhaldssamningum milli flugrekandans og samþykktra JAR-145 viðhaldsstöðva, ef um slíkt er að ræða;
 - 5) fjöldi flugvéla;
- c) Leggja verður fram umsókn um fyrstu útgáfu á flugrekandaskírteini minnst 90 dögum áður en hefja skal fyrirhugaðan rekstur, að því undanskildu að flugrekstrarhandbókina má leggja fram síðar, en þó eigi síðar en 60 dögum áður en fyrirhugaður rekstur er hafinn.
- d) Umsókn um breytingar á flugrekandaskírteini þarf að leggja fram að minnsta kosti 30 dögum áður en hefja skal fyrirhugaðan rekstur, nema samið sé um annað.
- e) Umsókn um endurnýjun flugrekandaskírteinis þarf að leggja fram að minnsta kosti 30 dögum áður en gildistími þess rennur út, nema samið sé um annað.
- f) Flugmálafyrirvöldum skal tilkynnt það með að minnsta kosti 10 daga fyrirvara ef fyrirhugað er að skipta um tilnefndan yfirmann, nema sérstakar aðstæður séu fyrir hendi.

JAR-OPS 1.190 Hér á að vera eyða

1. viðbætur við JAR-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) skrásetningarmerki flugvéla sem hafa verið heimilaðar, en þó geta flugrekendur fengið samþykkt kerfi til að upplýsa flugmálayfirvöld um skrásetningarmerki flugvéla sem starfræktar eru samkvæmt flugrekandaskírteini þeirra;
- f) heimiluð flugrekstrarsvæði;
- g) sérstakar takmarkanir; og
- h) sérstakar heimildir/samþykki, t. d.:
Aðflugslágmörk samkvæmt II./III. fl. (CAT II/III) (að meðtöldum samþykktum lág-mörkum)
Heimild til flugs í loftrými þar sem krafist er mikillar nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS)
Fjarflug (ETOPS)
Svæðisleiðsaga (RNAV)
Minnkaður hæðaraðskilnaður (RVSM)
Flutningur hættulegs varnings.

2. viðbætur við JAR-OPS 1.175**Stjórnun og skipulag handhafa flugrekanda skírteinis**

- a) *Almenn atriði.*
 - 1) Flugrekandi skal hafa traust og skilvirkt stjórnskipulag til þess að tryggja öruggan flugrekstur. Tilnefndir yfirmenn skulu hafa sannað hæfni sína á sviði almenningsflugs.
 - 2) Í viðbæti þessum merkir „hæfni“ að einstaklingur verður að hafa tæknimenntun og reynslu í stjórnunarstörfum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, eftir því sem við á.
- 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 samfellt eftirlit í fjarveru tilnefndra yfirmanna.
 - 3) Flugrekandi skal fullvissa flugmálayfirvöld um að stjórnskipulagið sé hentugt og hæfi leiðakerfinu og umfangi rekstrarins.
 - 4) Maður, sem handhafi flugrekandaskírteinis tilnefnir sem yfirmann, má ekki vera tilnefndur yfirmaður hjá öðrum handhafa flugrekandaskírteinis, nema flugmálayfirvöld geti fallist á það. Þeir sem eru tilnefndir yfirmenn verða að vera bundnir samningi um að vinna nógu marga tíma til að geta sinnt stjórnunarstörfum sínum eins og þarf miðað við stærð og umfang fyrirtækis flugrekandans.
 - 5) Ef flugmálayfirvöld geta fallist á það má tilnefna sama mann í fleiri en eina yfirmannsstöðu.

Aths. Í JAR-OPS 1.895 er kveðið á um kröfur að því er varðar skipun tilnefnds yfirmanns yfir viðhaldskerfinu samkvæmt 2. tölul. i-liðar JAR-OPS 1.175.

- c) *Nægjanlegt starfslið og eftirlit með því.*
- 1) *Flugverjar.* Flugrekandi verður að ráða í þjónustu sína nógu marga flug- og þjónustuliða fyrir þann rekstur sem fyrirhugaður er og þjálfa þá og prófa í samræmi við N- og O-kafla, eftir því sem við á.
 - 2) *Starfslið á jörðu niðri.*
 - i) Fjöldi starfsmanna á jörðu niðri fer eftir eðli og umfangi rekstrarins. Einkum skulu flugrekstrardeild og flugafgreiðsludeild vera mannaðar þjálfuðu starfsliði 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 staðlar séu uppfylltir. Þegar málum er þannig háttáð skal tilnefndum yfirmanni falið að tryggja að verktakar, sem ráðnir eru, uppfylli tilskilda staðla.
 - 3) *Eftirlit.*
 - i) Fjöldi þeirra umsjónarmanna, sem eru tilnefndir, fer eftir því hvernig fyrirtæki flugrekandans er skipulagt og fjölda starfsmanna. Nauðsynlegt er að skilgreina störf og ábyrgð umsjónarmannanna og haga öllum flugskuldbindingum þannig að hver þeirra geti innt af hendi skyldustörf sín við eftirlit.
 - ii) Eftirlit með öllum flugverjum 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) *Vinnuáðstaða.*
- 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 starfsmanna 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.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 D-kaflí

D-KAFLI – VERKLAGSREGLUR Í FLUGI

JAR-OPS 1.195 Flugrekstrarstjórn og eftirlit

Flugrekandi skal hafa með höndum flugrekstrarstjórn og koma á eftirlitskerfi með flugrekstrinum sem samþykkt er af flugmálafyrirvöldum.

JAR-OPS 1.200 Flugrekstrarhandbók

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

JAR-OPS 1.205 Hæfni starfsmanna 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.

JAR-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 starfsmanna á jörðu niðri og flugverja við hvers konar starfrækslu á jörðu niðri og á flugi. (Sjá a-lið AMC OPS 1.210.)
- b) Flugrekandi skal koma sér upp gátlistakerfi fyrir flugverja til nota á öllum stígum flugsins við eðlilegar eða afbrigðilegar aðstæður og í neyðartilvikum, eftir atvikum, til að tryggja að verklagsreglum í flugrekstrarhandbók sé fylgt. (Sjá b-lið IEM OPS 1.210.)
- c) Flugrekandi skal ekki krefjast þess að á varasömustu stígum flugsins sinni flugverji öðrum störfum en þeim er lúta að öruggri starfrækslu flugvélarinnar. (Sjá c-lið IEM OPS 1.210.)

JAR-OPS 1.215 Notkun flugumferðarþjónustu

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

JAR-OPS 1.220 Heimild flugrekanda til notkunar flugvalla
(Sjá IEM OPS 1.220)

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

JAR-OPS 1.225 Flugvallarlágmörk

- a) Flugrekandi skal tilgreina flugvallarlágmörk, sem sett eru í samræmi við JAR-OPS 1.430, fyrir hvern brottfarar-, ákvörðunar- eða varaflugvöll sem heimilt er að nota í samræmi við JAR-OPS 1.220.
- b) Sérhverri hækkun lágmarka sem flugmálayfirvöld mæla fyrir um skal bætt við lágörkin sem tilgreind eru í a-lið hér að ofan.
- 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) flugvélarakerfin, sem krafist er fyrir viðkomandi tegund aðflugs, eru virk;
 - 3) kröfur um afkastagetu flugvélar eru uppfylltar; og
 - 4) áhöfnin hefur viðeigandi starfsréttindi.

JAR-OPS 1.230 Verklagsreglur um blindbrottflyg og blindaðflug

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að farið sé að verklagsreglum um blindbrottflyg og blindaðflug 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 útgefinni brottflugs- eða komuleið, að því tilskildu að viðmiðanir um hindranabil séu virtar og fullt tillit tekið til flugskeyrða. Í lokaaðflugi skal þó flogið eftir kennileitum eða samkvæmt settum verklagsreglum um blindaðflug.
- 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.

JAR-OPS 1.235 Verklagsreglur um hávaðamildun

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hávaðamildun í blindflugi í samræmi við verklagsreglur ICAO um flugleiðsöguþjónustu og rekstur flugvéla (ICAO PANS OPS, 1. bindi – ICAO skjal 8168-OPS/611).
- b) Verklagsreglur um hávaðamildun í flugtaki og klifri, sem flugrekandi ákveður fyrir hverja flugvélartegund, skulu vera þær sömu fyrir alla flugvelli.

JAR-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, þar með talin 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. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.135);
 - 5) tveggja hreyfla flugvélar eru notaðar, viðunandi flugvelli eru tiltækir innan tíma- eða fjarlægðarmarka JAR-OPS 1.245.
 - 6) ef eins hreyfils flugvélar eru notaðar, að yfirborð þar sem unnt er að nauðlenda með öruggum hætti sé tiltækt.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flogið sé í samræmi við hverja þá takmörkun á flugleiðum eða flugsvæðum sem flugmálayfirvöld setja.

JAR-OPS 1.241 Starfræksla í skilgreindu loftrými með minnkaðan hæðaraðskilnað (RVSM)

(Sjá AMC 20.xyz (bráðabirgðaútgáfa af þessu AMC) sem verður gefin út sem tímabundnar leiðbeiningar (Temporary Guidance Leaflet) og verður viðeigandi breytt útgáfa af upplýsingablaði JAA nr. 23.)

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

JAR-OPS 1.243 Starfræksla á svæðum þar sem krafist er sérstakrar nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS).
(Sjá IEM OPS 1.243)

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél á tilteknum svæðum eða tilteknum hlutum tiltekinna svæða þar sem gerðar eru kröfur um lágmarksnákvæmni í flugleiðsögu, byggðar á samningum um flugleiðsögu á sérstökum svæðum (Regional Air Navigation Agreement), nema hafa til þess leyfi flugmálayfirvalda (MNPS/RNP/RNAV-leyfi). (Sjá einnig 2. tölul. c-liðar JAR-OPS 1.865 og JAR-OPS 1.870.)

JAR-OPS 1.245 Mesta leyfilega fjarlægð tveggja hreyfla flugvéla frá viðunandi flugvelli án fjarflugsleyfis (ETOPS).

Ath. íslensk sérregla.

a) Flugrekandi skal ekki starfrækja tveggja hreyfla flugvél, nema með sérstöku leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs, sbr. a-lið JAR OPS 1.246, á flugleið þar sem einhver hluti leiðarinnar liggur fjær viðunandi flugvelli en ef um væri að ræða:

1) flugvél í afkastagetuflokki A, annaðhvort með:

- i) hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 20 eða fleiri; eða
- ii) 45.360 kg hámarksflugtaks massa eða meiri, þá vegalengd sem flogin er á 60 mínútum með einn hreyfil óvirkan á farflugshraða, ákvarðað í samræmi við b-lið hér að neðan;

[2) flugvél í afkastagetuflokki A með hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 19 eða færri og hámarksflugtaks massa minni en 45.360 kg þá vegalengd sem flogin er á 120 mínútum með einn hreyfil óvirkan á farflugshraða í samræmi við b-lið hér að neðan;]²

3) flugvél í afkastagetuflokki B eða C:

- i) vegalengd sem flogin er á 120 mínútum með einn hreyfil óvirkan á farflugshraða, í samræmi við b-lið hér að neðan; eða
- ii) 300 sjómílar

hvort sem styttra er. (Sjá a-lið IEM OPS 1.245).

b) Flugrekandi skal ákvarða hraða, sem fer ekki yfir hámarkshraða í rekstri V_{mo} , 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 óvirkan við eftirfarandi aðstæður:

1) málloft (ISA);

2) fluglag:

i) fyrir þotur í:

A) fluglagi 170; eða

B) í hæsta fluglagi sem flugvélin getur klifrað í, og haldist í, með einn hreyfil óvirkan, miðað við mesta stighraða sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar,

hvort sem minna er;

ii) flugvélar knúnar skrófuhreyflum í:

A) fluglagi 80; eða

B) í hæsta fluglagi sem flugvélin getur klifrað í, og haldist í, með einn hreyfil óvirkan, miðað við mesta stighraða sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar,

² Hér er um sérstaka þjóðarreglu að ræða sem ekki er að finna í JAR-OPS I, Ch. 1. Sjá gr. 7.10 í I. hluta reglugerðar þessarar.

hvort sem minna er;

- 3) samfelldur hámarksknýr eða hámarksafli á þeim hreyfli sem enn er virkur;
- 4) massi flugvélar er ekki undir þeim massa sem leiðir af:
 - i) flugtaki við sjávarmál með hámarksflugtaksmassa; og
 - ii) klifri á öllum hreyflum upp í ákjósanlegustu farflugshæð fyrir langdrægi; og
 - iii) farflugi á öllum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi í þessari flughæð,
 þar til tíminn sem liðinn er frá flugtaki er jafnlangur og þau tímamörk sem mælt er fyrir um í a-lið hér að framan.
- 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 óvirkan, 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.: Hraðar og hæðir (fluglag), sem tilgreint er hér að framan, er einungis ætlað sem viðmiðun til að ákvarða hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli.

JAR-OPS 1.246 Fjarflug (ETOPS) tveggja hreyfla flugvéla

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fjær viðunandi flugvelli en ákvarðað er í samræmi við JAR-OPS 1.245 nema hafa leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs (ETOPS). (Sjá AMC 20.xxx (Texti þessa AMC verður viðeigandi breytt útgáfa af áður útgefnu JAA upplýsingabréfi JAA nr. 20)).
- b) Áður en flugrekandi sendir flugvél í fjarflug skal hann sjá til þess að viðeigandi ETOPS-varaflugvöllur á flugleið í fjarflugi sé fyrir hendi, annaðhvort innan heimilaðs fjarflugstíma eða fjarflugstíma sem byggist á lista yfir lágmarksbúnað (MEL) fyrir starfhæfiástand flugvélarinnar, eftir því hvor skemmri er. (Sjá einnig d-lið JAR-OPS 1.297.)

JAR-OPS 1.250 Lágmarksflughæðir ákveðnar (Sjá IEM OPS 1.250)

- 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 F- og I-kafla.
- b) Aðferðin við að ákveða lágmarksflughæðir er háð samþykki flugmálayfirvalda.
- c) Ef lágmarksflughæðir í ríkjum, sem flogið er yfir, eru hærri en mörk flugrekanda gilda hærri 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 ákvæðum d-liðar hér að framan skal taka tilhlýðilegt tillit til:
 - 1) leiðréttinga vegna frávika frá staðalgildum hita og þrýstings;
 - 2) krafna flugumferðarstjórnar; og
 - 3) ófyrirsjáanlegra aðstæðna á fyrirhugaðri leið.

JAR-OPS 1.255 **Viðmiðunareglur um eldsneytisútreikninga**
(Sjá AMC OPS 1.255)

- a) Flugrekandi skal setja viðmiðunareglur um eldsneytisútreikninga við gerð flugáætlana og endurgerð áætlunar á flugi svo að tryggt sé að nægjanlegt eldsneyti sé tekið með í hvert flug, svo og nægilegt varaeldsneyti ef víkja þarf frá flugáætlun.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugáætlanir séu eingöngu byggðar á:
- 1) verklagsreglum og upplýsingum í flugrekstrarhandbók eða sérstökum upplýsingum sem fylgja viðkomandi flugvél; og
 - 2) rekstrarþáttum sem gera má ráð fyrir í ferðinni, þar með talið:
 - i) raunhæfu mati á eldsneytiseyðslu flugvélarinnar;
 - ii) áætluðum massa;
 - iii) veðurútliti; og
 - iv) verklagsreglum flugumferðarþjónustu og takmörkunum.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að við útreikninga á þörf á nýtanlegu eldsneyti fyrir flug sé eftirfarandi talið með:
- 1) eldsneyti til aksturs;
 - 2) eldsneyti til flugs;
 - 3) varaeldsneyti sem er:
 - i) viðlagaeldsneyti (sjá i-lið 3. tölul. c-liðar IEM OPS 1.255);
 - ii) eldsneyti til varaflugvallar ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist. (Það útilokar þó ekki að brottfararflugvöllur sé valinn sem varaflugvöllur ákvörðunarstaðar);
 - iii) neyðareldsneyti; og
 - iv) viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis, t. d. fjarflug (ETOPS); 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;
 - 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; og
 - iv) viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis (t.d. fjarflug); og
 - 3) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.

JAR-OPS 1.260 **Flutningur hreyfihamlaðra**
(Sjá IEM OPS 1.260)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flutning hreyfihamlaðra (PRM).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hreyfihamlaðir fái ekki úthlutað 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 um borð.

JAR-OPS 1.265 Flutningur óæskilegra farþega, manna sem vísað er 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.

JAR-OPS 1.270 Frágangur á farangri og fragt
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.270 og AMC 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 fragt um borð, sem gæti valdið slysi eða skaða eða lokað göngum og útgöngum ef farangur eða fragt færast úr stað, í geymslurými sem er hannað til að koma í veg fyrir hreyfingu.

JAR-OPS 1.275 Hér á að vera eyða

JAR-OPS 1.280 Skipan farþega í sæti
(Sjá IEM OPS 1.280)

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

JAR-OPS 1.285 Upplýsingar til farþega

Flugrekandi skal sjá til þess:

- a) *Almenn atriði:*
 - 1) að farþegar fái upplýsingar um öryggismál munnlega en kynning getur farið fram með aðstoð hljóð- eða myndmiðla að hluta eða öllu leyti;
 - 2) að farþegar fái í hendur spjöld með öryggisleiðbeiningum þar sem leiðbeint er í myndum um notkun neyðarbúnaðar 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 stólbök skuli vera upprétt og sætisbakkar frágengnir;
 - iii) staðsetningu neyðarútganga;
 - iv) staðsetningu og notkun ratmerkja í gólfi til neyðarútganga;
 - v) hvernig gengið skuli frá handfarangri;
 - vi) takmarkanir á notkun handrafeindatækja; og
 - vii) staðsetningu og efni spjalds með öryggisleiðbeiningum,
 - og
 - 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. JAR-OPS 1.770 og JAR-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. JAR-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.
- d) *Fyrir landingu:*
- 1) að farþegar séu minntir á eftirfarandi, ef við á:
 - i) reglur um reykingar;
 - ii) notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja;
 - iii) að stólbök skulu vera upprétt og sætisbakkar frágengnir;
 - iv) að gengið skuli frá handfangri á ný; og
 - v) takmarkanir á notkun handrafeindatekja.
- e) *Eftir landingu:*
- 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.

JAR-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 frávik frá búnaði (CDL);
 - 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 (MEL);
 - 5) að þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem krafist er fyrir viðkomandi flug, séu fyrir hendi;
 - 6) að skjöl, viðbótarupplýsingar og eyðublöð, sem samkvæmt JAR-OPS 1.125 og JAR-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;
 - 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 F- til I-kafla, 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. tölul. hér að framan.

JAR-OPS 1.295 Val á flugvöllum

Sjá einnig séríslenskt ákvæði í gr. 7.4 um varaflugvelli ákvörðunarstaðar á Íslandi og Grænlandi í 1. hluta reglugerðar þessarar.

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um val á ákvörðunarflugvöllum og/eða varaflugvöllum ákvörðunarstaðar, í samræmi við JAR-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. Varaflugvöllur fyrir flugtak skal vera innan tiltekinnar fjarlægðar frá brottfararflugvelli sem hér segir:
 - 1) að því er varðar tveggja hreyfla flugvélar, annaðhvort sem nemur:
 - i) einnar klukkustundar flugi á farflugshraða með annan hreyfilinn óvirkan, í samræmi við flughandbók (AFM), í logni og við staðalaðstæður miðað við raunmassa við flugtak; eða
 - ii) tveggja stunda flugi eða heimiluðum fjarflugstíma (ETOPS), hvort sem skemmra er, á farflugshraða með annan hreyfilinn óvirkan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður, að því er varðar flugvélar og áhafnir sem hafa fjarflugsleyfi; eða
 - 2) tveggja klukkustunda flugi á farflugshraða með einn hreyfil óvirkan, 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 óvirkan er ekki gefinn upp í flughandbók skal hraðinn, sem notaður er við útreikningana, vera sá hraði sem næst með því að nota samfelld hámarksafl á þeim hreyfli eða hreyflum sem enn eru virkir.
- c) Flugrekandi skal velja að minnsta kosti einn varaflugvöll fyrir ákvörðunarstað í hvert sinn sem flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) nema:
 - 1) hvort tveggja sé:
 - i) að tíminn frá flugtaki til landingar samkvæmt flugáætlun sé ekki lengri en 6 klukkustundir; og
 - ii) að á ákvörðunarstað séu tvær aðskildar flugbrautir og ríkjandi veðurskilyrði með þeim hætti að klukkutíma fyrir og klukkutíma eftir áætlaðan komutíma á ákvörðunarstað sé hægt að gera aðflug við sjónflugsskilyrði (VMC) úr lágmarksflughæð í viðeigandi geira og lenda (sjá ii-lið 1. tölul. c-liðar IEM OPS 1.295); eða
 - 2) að ákvörðunarflugvöllurinn sé afskekktur og ekki um nothæfan varaflugvöll ákvörðunarstaðar að ræða.
- d) Flugrekandi skal velja tvo varaflugvelli fyrir ákvörðunarstað ef veðurlýsingar eða veðurspár fyrir ákvörðunarstað, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess:
 - 1) að klukkutímamann fyrir og klukkutímamann eftir áætlaðan komutíma verði veðurskilyrði undir gildandi áætlunarlágmörkum; eða
 - 2) að engar veðrupplýsingar séu fáanlegar.
- e) Flugrekandi skal tilgreina í leiðarflugáætlun þá varaflugvelli sem krafist er.

JAR-OPS 1.297 Áætlunarlágmörk fyrir blindflug (IFR)

- a) *Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvelli fyrir flugtak.*

Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll fyrir flugtak nema veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkutímamann fyrir og klukkutímamann eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða

betri en gildandi lendingarlágmörk sem tilgreind eru í samræmi við JAR-OPS 1.225. Taka verður tillit til skýjapækjuhæðar ef eina mögulega aðflugði er grunnaðflug og/eða hringaðflug. Taka verður tillit til allra takmarkana á flugi með einn hreyfil óvirkan.

- b) *Áætlunarlágmörk fyrir ákvörðunarflugvöll og varaflugvelli ákvörðunarstaðar.* Flugrekandi skal einungis velja ákvörðunarflugvöll og/eða varaflugvöll/-flugvelli ákvörðunarstaðar ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að klukkutímann fyrir og klukkutímann eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en gildandi áætlunarlágmörk eru sem hér segir:
- 1) áætlunarlágmörk fyrir ákvörðunarflugvöll:
 - i) flugbrautarskyggni (RVR)/skyggni er í samræmi við JAR-OPS 1.225; og
 - ii) fyrir grunnaðflug eða hringaðflug, skýjapækja er í eða yfir lágmarkslækkunarhæð (MDH); og
 - 2) áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll eða varaflugvelli ákvörðunarstaðar:

Tafla 1 Áætlunarlágmörk – varaflugvellir á flugleið og varaflugvellir ákvörðunarstaðar

Tegund aðflugs	Áætlunarlágmörk
II. og III. fl. (CAT II & III)	1. fl. (CAT 1) (Aths. 1)
I. fl.	Grunnaðflug (Aths. 1 og 2)
Grunnaðflug	Grunnaðflug (Aths. 1 og 2) plús 200 ft/1000 m
Hringaðflug	Hringaðflug

Aths. 1. Flugbrautarskyggni (RVR).

Aths. 2. Skýjapækja skal vera í eða yfir lágmarkslækkunarhæð (MDH).

- c) *Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll á flugleið.* Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll á flugleið nema viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkutímann fyrir og klukkutímann eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en áætlunarlágmörkin sem tilgreind eru í töflu 1 hér að framan. (Sjá einnig AMC OPS 1.255, ii-lið a-liðar, tölul. 1.3.)
- d) *Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll á flugleið í fjarflugi (ETOPS).* Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll á flugleið í fjarflugi nema viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkutímann fyrir og klukkutímann eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en áætlunarlágmörkin í töflu 2 hér á eftir og í samræmi við fjarflugsleyfi flugrekanda.

Tafla 2 Áætlunarlágmörk – fjarflug (ETOPS)

Tegund aðflugs		Áætlunarlágmörk (Kröfur um flugbrautarskyggni/ skyggni og skýjapækjuhæð, ef við á)
Flugvöllur með		
	minnst 2 mismunandi aðflug byggð á 2 aðskildum aðflugstækjum sem þjóna 2 aðskildum flugbrautum (sjá ii-lið 1. tölul. c-liðar IEM IPS 1.295)	minnst 2 mismunandi aðflug byggð á 2 aðskildum aðflugstækjum sem notað eru á 1 flugbraut eða minnst 1 aðflug byggt á 1 aðflugstæki sem notað er á 1 flugbraut
Nákvæmisáðflug II. og III. fl. (ILS, MLS)	Nákvæmisáðflug lágmörk I. fl.	Grunnaðflugslágmörk
Nákvæmisáðflug I. fl. (ILS, MLS)	Grunnaðflugslágmörk	Hringaðflugslágmörk eða ef þau eru ekki fyrir hendi, aðflugslágmörk plús 200 ft/1000 m
Grunnaðflug	Lægstu grunnaðflugslágmörk plús 200 ft. /1000 m eða hringaðflugslágmörk	Hæstu hringaðflugslágmörk eða grunnaðflugslágmörk plús 200 ft/1000 m
Hringaðflug	Hringaðflugslágmörk	

JAR-OPS 1.300**Afhending flugáætlunar til flugumferðarþjónustu**

(Sjá AMC OPS 1.300)

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.

JAR-OPS 1.305**Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði**

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.305) (Sjá IEM 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 starfsliði sem getur hafið og stjórnað rýmingu flugvélarinnar á sem hagkvæmastan og skjóttastan hátt.

JAR-OPS 1.307**Taka eða losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili**

(Sjá IEM OPS 1.307)

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.

JAR-OPS 1.310 Flugverjar í vinnureituma) *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 að minnsta kosti einn flugmaður með tilskilin starfsréttindi við stýrið.

c) *Þjónustuliðar.*

Á öllum þilförum flugvélarinnar þar sem farþegar eru skulu þjónustuliðar sitja í vinnureit sínum í flugtaki og landingu svo og ávallt þegar flugstjóri telur þess þörf í öryggisskyni. (Sjá b-lið IEM OPS 1.310.)

JAR-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.

JAR-OPS 1.320 Sæti, öryggisbelti og öryggistyggi

Ath. íslenskt sérákvæði.

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 ungbarn sem er vandlega fest niður með viðbótarlykkjubelti eða annars konar festibúnaði.³

JAR-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 þess er talin þörf í öryggisskyni sé allur búnaður og farangur tryggilega festur.

³ Gr. 7.8 (séríslenskt ákvæði) í I. hluta reglugerðar þessarar hljóðar svo: Í stað 2. málslíðar b-liðar í gr. JAR-OPS 1.320 og JAR-OPS 3.320 skal eftirfarandi gilda: 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, sem hafi öryggisbelti spennt, og barn undir tveggja ára aldri og hinn fullorðni haldi á barninu. Tryggja verður að viðbótarlykkjubelti fyrir ungbörn séu ekki notuð í flugtaki og landingu.

JAR-OPS 1.330 Aðgengi að neyðarbúnaði

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

JAR-OPS 1.335 Reykingar um borð

Sjá enn fremur lög um tóbaksvarnir nr. 74/1984 með síðari breytingum og reglugerð um mannflutninga nr. 53/1976 með síðari breytingum.

- a) Flugstjórinn skal sjá til þess að um borð sé engum leyft að reykja:
- 1) þegar þess er talin þörf 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, svo sem á göngum og inni á snyrtingum;
 - 4) í fragtrými og/eða á öðrum stöðum þar sem er fragt sem er ekki geymd í eldþolnum gámum eða ekki er breitt yfir með eldþolnum segldúk; og
 - 5) í þeim hlutum farþegaklefans þar sem súrefnisgjöf fer fram.

JAR-OPS 1.340 Veðurskilyrði

- a) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) skal flugstjóri ekki:
- 1) hefja flugtak, né heldur
 - 2) halda lengra en að þeim stað þaðan sem endurskoðuð flugáætlun gildir, hafi áætlun verið breytt á flugi,

nema upplýsingar liggi fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varaflugvöllum, sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.295, jafngóð eða betri en áætlunarlágmörk sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.297.

- b) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) skal flugstjóri ekki halda lengra en:
- 1) að ákvörðunarpunkti (DP) þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um ákvörðunarpunkt (sbr. 2. tölul. AMC OPS 1.255); eða
 - 2) að leiðarskilum (PDP) þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um leiðarskil (sbr. 4. tölul. AMC OPS 1.255),

nema upplýsingar liggi fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varaflugvelli/-flugvöllum, sem kveðið er á um í JAR-OPS 1.295, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk sem kveðið er á um í JAR-OPS 1.225.

- c) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) skal flugstjóri ekki halda áfram til fyrirhugaðs ákvörðunarflugvallar nema nýjustu tiltækar upplýsingar gefi til kynna að á áætluðum komutíma verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað, eða a.m.k. á einum varaflugvelli ákvörðunarstaðar, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk.
- d) Þegar flogið er samkvæmt sjónflugsreglum (VFR) skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema síðustu áánlegar veðurlýsingar eða sambland af veðurlýsingum og spám bendi til þess að veðurskilyrði á leiðinni, eða á þeim hluta leiðarinnar og á þeim tíma sem fyrirhugað er að fljúga, séu þannig að hægt sé að fljúga samkvæmt sjónflugsreglum.

JAR-OPS 1.345 Ísing og önnur aðskotaefni

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvenær ísingarvarnir og afísing á jörðu niðri og tilheyrandi skoðun á flugvélinni séu 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.
- c) Flugstjóri skal ekki leggja upp í flug við veðurskilyrði þar sem vitað er um ísingu eða búast má við henni nema flugvélin hafi skírteini og tækjabúnað til flugs við slík skilyrði.

JAR-OPS 1.350 Eldsneytis- og olúbirgðir

Flugstjóri skal ekki leggja upp í flug nema hann hafi gengið úr skugga um að á flugvélinni sé eldsneyti og olía sem ætla má að nægi að minnsta kosti til að ljúka fluginu örugglega, að teknu tilliti til þeirra flugskilyrða sem búist er við.

JAR-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.

JAR-OPS 1.360 Flugtakslágmörk

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.

JAR-OPS 1.365 Lágmarksflughæðir (Sjá IEM OPS 1.250)

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

JAR-OPS 1.370 Hermt eftir afbrigðilegum aðstæðum á flugi

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að í flutningaflugi sé ekki hermt eftir afbrigðilegum 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.

JAR-OPS 1.375 Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi (Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.375)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að eftirlit sé haft með eldsneytisbirgðum á flugi og að notkun eldsneytis sé stjórnað.
- b) Flugstjóri skal sjá til þess að magn nothæfs eldsneytis á flugi sé ekki minna en svo að það endist til flugvallar þar sem lenda má örugglega, en þó sé neyðareldsneytið ónotað.
- c) Flugstjóri skal lýsa yfir neyðarástandi ef nothæft eldsneyti um borð verður minna en neyðareldsneytið.

JAR-OPS 1.380 Hér á að vera eyða

JAR-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 inniþrýstingshæð samsvarar meira en 10.000 feta hæð lengur en í 30 mínútur og ávallt þegar hún samsvarar meira en 13.000 fetum.

JAR-OPS 1.390 Geimgeislun

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fyrir ofan 15.000 metra hæð (49.000 fet) nema búnaðurinn, sem skilgreindur er í JAR-OPS 1.680, sé nothæfur.
- b) Flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, skal lækka flugið strax og unnt er ef farið er yfir mörkin sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni.

JAR-OPS 1.395 Viðvörðun um nálægð við jörð

Ef flugliði eða jarðvari 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.

JAR-OPS 1.400 Aðflugs- og landingarskilyrði
(Sjá IEM OPS 1.400)

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

JAR-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 a-lið IEM OPS 1.405.)
- b) Ef upplýsingar um flugbrautarskyggni eru ekki tiltækar getur flugstjóri reiknað út flugbrautarskyggni með því að umreikna tilkynnt skyggni samkvæmt h-lið 1. viðbætis við JAR-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/ákvörðunarhæð (DA/H) eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð (MDA/H).
- d) Þar sem enginn ytri markviti er eða sambærileg staða skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, ákveða hvort hann heldur áfram eða hættir við aðflug áður en hann er kominn niður fyrir 1.000 fet yfir flugvellingnum á lokakafli blindaðflugs.
- e) Flugmaður má halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð (DA/H) eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð (MDA/H) og lenda, svo fremi tilskilin kennileiti eru sýnileg í ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð og haldast sýnileg þar til aðflugi er lokið.

JAR-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 landingarham og -horfi.

JAR-OPS 1.415 Leiðarflugbók

Flugstjóri skal sjá til þess að færð sé leiðarflugbók.

JAR-OPS 1.420 Skýrslur um óhöpp

Rétt er að benda einnig á reglugerð um tilkynningaskyldu flugslysa og flugatvika nr. 126/1998.

a) Flugóhöpp.

- 1) Flugrekandi eða flugstjóri flugvélar skal senda flugmálayfirvöldum skýrslu um hvert það óhapp sem hefur eða hefði getað stofnað öryggi flugs í hættu.
- 2) Skýrslurnar skulu sendar áður en 72 klukkustundir eru liðnar frá því að óhappið átti sér stað, nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.

b) Tæknibílanir og frávik út fyrir tæknileg mörk.

Flugstjóri skal sjá til þess að allar tæknibílanir svo og frávik út fyrir tæknileg mörk, sem komu fram á meðan hann bar ábyrgð á stjórn flugsins, séu skráðar í tækniflugbók flugvélarinnar.

c) Flugumferðaróhöpp.

Flugstjóri skal gefa skýrslu um flugumferðaróhapp, í samræmi við verklagsreglur ICAO um flugleiðsögubjónustu og flugumferðarþjónustu (ICAO PANS RAC), í hvert sinn sem flugvél á flugi hefur verið í hættu vegna þess að:

- 1) við árekstri lá við annað loftfar af einhverju tagi; eða
- 2) flugumferðarstjórn var ábótavant eða flugumferðarþjónusta eða flugáhöfn fylgdi ekki gildandi verklagsreglum; eða
- 3) bilun varð í búnaði flugumferðarþjónustu.

d) Hætta af fuglum og árekstrar við þá.

- 1) Flugstjóri skal ávallt tilkynna það þegar í stað til næstu landstöðvar þegar hætta kann að stafa af fuglum.
- 2) Flugstjóri skal ávallt skila eftir landingu skriflegri skýrslu um árekstra við fugla ef fugl rekst á flugvél sem hann ber ábyrgð á.

e) Neyðartilvik í flugi með hættulegan varning um borð.

Ef skapast neyðarástand á flugi skal flugstjórinn, ef aðstæður leyfa, tilkynna til viðkomandi deildar flugumferðarþjónustu ef hættulegur varningur er um borð.

f) Ólögmatar aðgerðir.

Ef ólögmatar aðgerðir hafa átt sér stað um borð í flugvél ber flugstjóra að gefa skýrslu til staðaryfirvalda og/eða flugmálayfirvalda eins fljótt og auðið er.

g) Ólag á búnaði á jörðu og flugleiðsögubúnaði og hættulegar aðstæður.

Flugstjóra ber að tilkynna viðkomandi landstöðvum eins fljótt og unnt er ef koma upp aðstæður á flugi, sem gætu reynst hættulegar, svo sem:

- 1) ólag á búnaði á jörðu niðri eða flugleiðsögubúnaði; eða
- 2) veðurfyrirbæri; eða
- 3) gosöskuský; eða
- 4) mikil geislun.

JAR-OPS 1.425 Slysaskýrslur

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að viðkomandi yfirvöldum næst slysstað sé tilkynnt eins fljótt og auðið er um slys sem verða í tengslum við flugvéлина og hafa í för með sér alvarleg meiðsl (eins og þau eru skilgreind í 13. viðauka við Chicagosamninginn) eða dauða eða umtalsverðar skemmdir á flugvélinni eða eignum.
- b) Flugstjóri skal skila skýrslu til flugmálayfirvalda um slys, sem verða um borð og hafa í för með sér alvarleg meiðsl eða dauða, á meðan hann ber ábyrgð á fluginu.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.270 Frágangur á farangri og fragt

- a) Í verklagsreglum, sem flugrekandi setur til að tryggja að gengið sé frá handfarangri og fragt á viðunandi og öruggan hátt, skal tekið mið af eftirfarandi atriðum:
 - 1) hluti, sem teknir eru inn í farþegaklefan, 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 í nánd við 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 koma ekki í veg fyrir að þeir færast fram, til hliðar eða upp á við, nema á þverþilinu sé skilti þar sem er tilgreindur sá hámarksmassi sem þar má geyma;
 - 5) farangur og fragt, sem er sett í lokaðar hirslur, má ekki vera stærri en svo að unnt sé að loka þeim tryggilega;
 - 6) ekki má koma farangri og fragt 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 flugvélarinnar eða veldur skaða með því að falla niður (eða hreyfast til á annan hátt) eftir því á hvaða stigi flugið er.

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

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvernig eldsneyti skuli 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 þjálfaður maður að vera til taks á tilteknum stað. Sá hinn sami þarf að kunna verklag í neyðartilvikum að því er varðar eldvarnir og slökkvistörf og sjá um fjarskipti og hefja og stjórna rýmingu flugvélarinnar;
 - 2) áhöfn, starfsmenn og farþegar skulu fá viðvörðun um að eldsneyti verði tekið/losað;
 - 3) slökkt skal vera á skiltunum „SPENNIÐ BELTIN“;
 - 4) kveikt skal vera á skiltunum „REYKINGAR BANNAÐAR“ og einnig á ljósum inni í flugvélinni til þess að neyðarútgangar sjáist;
 - 5) farþegar skulu fá fyrirmæli um að hafa beltin ekki spennt og reykja ekki;
 - 6) nógu margt þjálfað starfslíð skal vera um borð og undir það búið að hefja neyðarrýmingu samstundis;
 - 7) ef vart verður við eldsneytisgufur inni í flugvélinni eða ef önnur hætta skapast á meðan eldsneyti er tekið eða losað skal því samstundis hætt;

- 8) svæðum á jörðu niðri, undir neyðarútgöngum og þar sem neyðarrennur opnast, skal haldið auðum; og
- 9) skjót og örugg rýming flugvélarinnar skal undirbúin.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.375**Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi**

- 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 sem eftir er af eldsneyti skal skráð og metið til þess að:
 - i) bera saman raunverulega og áætlaða eldsneytiseyðslu;
 - ii) kanna hvort eldsneytið, sem eftir er, nægi til að komast á leiðarenda; og
 - iii) áætla hversu mikið eldsneyti verði eftir við komuna til ákvörðunarstaðar.
 - 2) Skrá verður viðkomandi eldsneytistörlur.
- b) Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi. Ef athugun á eldsneytisbirgðum á flugi sýnir að við komu á ákvörðunarstað verði eldsneytisforðinn minni en tilskilið eldsneyti til varaflugvallar, ásamt neyðareldsneyti, þá skal flugstjórinn taka með í reikninginn umferð og ríkjandi aðstæður á ákvörðunarstað, á breyttri leið til varaflugvallar svo og á varaflugvelli ákvörðunarstaðar, þegar hann ákveður hvort hann eigi að halda áfram til ákvörðunarstaðar eða víkja af leið til þess að geta lent með að minnsta kosti neyðareldsneytið ónotað.
- c) Ef athugun á eldsneytisbirgðum á flugi til afskekkt ákvörðunarflugvallar, samkvæmt áætlun sem gerð er í samræmi við 3. tölul. AMC OPS 1.255, sýnir að gera megi ráð fyrir að það eldsneyti, sem eftir verður á ystu mögulegu vendimörkum, sé samanlagt minna en:
 - 1) eldsneyti sem þarf til að geta vikið af leið til varaflugvallar á flugleið sem valinn er í samræmi við c-lið JAR-OPS 1.297;
 - 2) viðlagaeldsneyti; og
 - 3) neyðareldsneyti,verður flugstjórinn annað hvort að:
 - i) víkja af leið; eða
 - ii) halda áfram til ákvörðunarstaðar, að því tilskildu að tvær aðskildar flugbrautir séu tiltækar á ákvörðunarstað og að veðurútlit þar samræmist því sem tilgreint er fyrir gerð áætlunar samkvæmt 1. tölul. b-liðar JAR-OPS 1.297.

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 E-kafli****E-KAFLI – STARFRÆKSLA Í SKERTU SKYGGNI (All Weather Operation)****JAR-OPS 1.430****Flugvallarlágmörk – almenn atriði**

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.430 & IEM OPS með JAR 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 málsgreininni hér að framan er ekki lagt bann við að reikna út á flugi flugvallar-lágmörk varaflugvallar sem er ekki á áætlun, svo fremi 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 sýnilegra leiðsögutækja og annarra tækja á jörðu niðri og að þau séu tiltæk og viðunandi; (Sjá 4. tölul. b-liðar AMC 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, sem krafist er í verklagsreglum í viðlögum, og nauðsynlegrar fjarlægðar frá 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 JAR-OPS 1.430.

JAR-OPS 1.435 Orðskýringar

- a) Í þessum kafla er merking hugtaka, sem eru ekki skilgreind í JAR-1, sem hér segir:
- 1) *Hringaðflug* (Circling): Aðflug flugvélar 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* (Low Visibility Procedures, LVP): Verklagsreglur á flugvöllum sem miða að því að tryggja öryggi í aðflugi samkvæmt II. og III. flokki (CAT II – III) og við flugtak í lélegu skyggni.
 - 3) *Flugtak í lélegu skyggni* (Low Visibility Take-Off, LVTO): Flugtak í minna en 400 m flugbrautarskyggni.
 - 4) *Stýrakerfi* (Flight control system): Kerfi með sjálfvirku landingarkerfi og/eða landingarkerfi með blandaðri tækni.
 - 5) *Bilunarhlutlaust stýrakerfi* (Fail-Passive flight control system): Stýrakerfi telst bilunarhlutlaust 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* (Fail-Operational flight control system): Stýrakerfi telst bilunarstarfhæft ef unnt er að ljúka aðflugi, sléttingu og lendingu sjálfvirkt ef bilun verður undir viðbúnaðarhæð. Verði bilun starfar sjálflendingarkerfið eins og bilunarhlutlaust kerfi.
 - 7) *Bilunarstarfhæft landingarkerfi með blandaðri tækni* (Fail-operational hybrid landing system): Kerfi þar sem aðarkerfið er bilunarhlutlaust sjálflendingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstætt leiðsögukerfi og gerir flugmanninum kleift að ljúka lendingu handvirkt ef aðarkerfið bilar.
- Aths. Dæmigert sjálfstætt undirleiðsögukerfi er yfirleitt samsett úr vaktaðri framrúðuglæju sem veitir leiðsögu, venjulega í formi skipanaupplýsinga, en einnig getur verið um að ræða upplýsingar um stöðu (eða frávik).
- 8) *Sjónaðflug* (Visual approach): Aðflug þar sem blindaðflugi eða hluta af því er ekki lokið samkvæmt verklagsreglum og aðflug er flogið með hliðsjón af kennileitum á landi.

JAR-OPS 1.440 Starfræksla í lélegu skyggni – almennar reglur
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.440)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar samkvæmt II. eða III. flokki (CAT II – III) nema að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
- 1) hver flugvél skal hafa skírteini sem leyfir starfrækslu í minna en 200 fetu ákvörðunarhæð eða án ákvörðunarhæðar og skal hún búin tækjum í samræmi við ákvæði í reglum JAA um starfrækslu í skertu skyggi (JAR-AWO), eða jafngild ákvæði sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt;
 - 2) hentugu kerfi til að skrá heppnað eða misheppnað aðflug og/eða sjálfflendingu skal hafa verið komið á og því viðhaldið til að vakta heildaröryggi starfrækslunnar;
 - 3) viðkomandi starfræksla skal vera samþykkt af flugmálayfirvöldum;
 - 4) í flugáhöfn skulu vera að minnsta kosti 2 flugmenn; og
 - 5) ákvörðunarhæð (DH) skal mæld með ratsjárhæðarmæli.
- 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.

JAR-OPS 1.445 Starfræksla í lélegu skyggni – flugvellir

- a) Flugrekandi skal því aðeins nota flugvöll til starfrækslu samkvæmt II. eða III. flokki að ríkið þar sem flugvöllurinn er hafi samþykkt slíkt á flugvöllinum.
- 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.

JAR-OPS 1.450 Starfræksla í lélegu skyggni – þjálfun og hæfni
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.450)

- a) Áður en flugrekandi starfrækir flugvél í flugtaki í lélegu skyggni eða fyrir flug samkvæmt II. og III. flokki (CAT II – III) skal hann sjá til þess að:
- 1) hver flugliði:
 - i) hafi lokið þjálfun og prófum sem mælt er fyrir um í 1. viðbæti, þar með talið þjálfun í flughermi, til að starfrækja flugvél í lágmarksgildum flugbrautarskyggnis og ákvörðunarhæðar sem svara til leyfis flugrekanda til starfrækslu samkvæmt II./III.-flokki; og
 - ii) hafi hæfni í samræmi við 1. viðbæti;
 - 2) þjálfun og próf fari fram í samræmi við ítarlega námskrá sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt og komi fram í flugrekstrarhandbókinni. Þessi þjálfun kemur til viðbótar þjálfuninni sem mælt er fyrir um í N-kafla; og
 - 3) starfsréttindi flugliða séu sérstaklega miðuð við tegund starfrækslu og flugvélar.

JAR-OPS 1.455 Starfræksla í lélegu skyggni – verklagsreglur
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.455)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út leiðbeiningar til nota við flugtak í lélegu skyggni og starfrækslu samkvæmt II. og III. flokki. Verklagsreglurnar skulu vera í flugrekstrarhandbókinni og ná til starfa flugáhafnar 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 sýnilegs leiðsögubúnaðar og annars búnaðar sé nógu gott áður en hann hefur flugtak eða aðflug samkvæmt II. eða III. flokki í lélegu skyggni;
 - 2) að viðeigandi reglur um verklag í lélegu skyggni (LVP) séu í gildi samkvæmt upplýsingum frá flugumferðarþjónustu, áður en hann hefur flugtak eða aðflug samkvæmt II. eða III. flokki í lélegu skyggni; og
 - 3) að fluglíðar hafi tilskilda hæfni 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 samkvæmt II. eða III. flokki.

JAR-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 samkvæmt II. eða III. flokki, í samræmi við flughandbók flugvélarinnar (AFM) 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.

JAR-OPS 1.465 Sjónflugslágmörk (VFR) (Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.465)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1) að sjónflug sé flogið í samræmi við reglur um sjónflug (VFR) og í samræmi við töfluna í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.465; og
 - 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.

1. viðbæti við JAR-OPS 1.430 Flugvallarlágmörk (Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.430)

- a) *Flugtakslágmörk.*
 - 1) *Almenn atriði.*
 - 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 (svo sem skýjaþekjuhæð).
 - 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 að flugstjórinn geti 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 að flugstjórinn geti verið viss um að flugbrautar-skyggni/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 með þá afkastagetu að ef markhreyfill bílar hvar sem er í flugtaki sé annaðhvort hægt að stöðva flugvélina eða halda áfram flugtaki upp í 1.500 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. tölul. hér á eftir:

Tafla 1 – Flugbrautarskyggni (RVR)/skyggni við flugtak

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak	
Flugbrautarvirki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 3)
Ekkert (aðeins að degi til)	500 m
Hliðarljós flugbrautar og/eða miðlínúmerkingar	250/300 m (Aths. 1 og 2)
Hliðar- og miðlínuljós flugbrautar	200/250 m (Aths. 1)
Hliðar- og miðlínuljós flugbrautar og flugbrautarskyggni mælt 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 að minnsta kosti 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.

- ii) Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar með þannig afkastagetu að við bilun í markhreyfli geti þær ekki uppfyllt skilyrði um afköst samkvæmt i-lið 3. tölul. 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 þær fari ekki 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 óvirkan. Lágmarksgildi sem notuð eru fyrir flugbrautarskyggni 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 flugbraut við hreyfilbilun í flugtaki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 2)
<50 fet	200 m
51 – 100 fet	300 m
101 – 150 fet	400 m
151 – 200 fet	500 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) *Undantekning frá i-lið 3. tölul. a-liðar hér að framan:*
- i) Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda og að því tilskildu að kröfum samkvæmt A- til E-lið 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) reglur um verklag 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 sem hefur verið samþykktur fyrir þetta verklag;
- 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 með samþykktu stefnubeinandi leiðsögukerfi fyrir flugtak heimilt að lækka flugtaks-lágmörkin 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 samkvæmt III. flokki og að fyrir hendi séu flugbrautarvirki í samræmi við þær kröfur.
- b) *Grunnaðflug.*
- 1) *Lágmörk.*
- i) Flugrekandi skal sjá til þess að lágmörk fyrir grunnaðflug sem byggjast á notkun blindlandingarkerfis (ILS) án hallageisla (einungis miðlínusendir (LLZ)), fjöl-stefnuvita (VOR), hringvita (NDB), stefningaraðflugs (SRA) og VDF-mið-unarstöðvar séu ekki lægri en gildin fyrir lágmarkslækkunarhæð (MDH) sem gefin eru upp í töflu 3 hér á eftir.

Tafla 3 – Kerfislágmörk leiðsögutækja fyrir grunnaðflug

Kerfislágmörk	
Virki	Lágmarkslækkunarhæð
Blindlendingarkerfi (ILS) (enginn hallageisli – LLZ)	250 fet
Stefningaraðflug (SRA) (lýkur við 1/2 NM)	250 fet
Stefningaraðflug (SRA) (lýkur við 1 NM)	300 fet
Stefningaraðflug (SRA) (lýkur við 2 NM)	350 fet
Fjölstefnuviti (VOR)	300 fet
Fjölstefnuviti (VOR)/ Fjarlægðarmæliviti (DME)	250 fet
Hringviti (NDB)	300 fet
VDF-miðunarstöðvar (segulnefsteftna (QDM) og beiðni um notkun á aðflugstækinu (QGH))	300 fet

- 2) *Lágmarkslækkunarhæð (MDH)*. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarkslækkunarhæð í grunnaðflugi sé hvorki lægri en:
 - i) lágmarkshæð yfir hindrun (OCH)/lágmarksbil yfir hindrun (OCL) fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir; né
 - ii) kerfislágmörkið.
- 3) *Kennileiti*. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir lágmarkslækkunarflughæð (MDA)/lágmarkslækkunarhæð (MDH) nema hann sjái greinilega og beri kennsl á að minnsta kosti eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
 - i) hluta af aðflugsljósakerfinu;
 - ii) þröskuldinn;
 - iii) þröskuldarmerkingarnar;
 - iv) þröskuldarljósin;
 - v) þröskuldarauðkenniljósin;
 - vi) aðflugshallavísinn;
 - vii) snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar;
 - viii) snertisvæðisljósin;
 - ix) hliðarljós flugbrautarinnar; eða
 - x) önnur kennileiti sem eru viðurkennd af flugmálayfirvöldum.
- 4) *Tilskilið flugbrautarskyggni (RVR)*. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota til grunnaðflugs eru sem hér segir:

Tafla 4a – Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug – öll virki

Lágmörk grunnaðflugs Öll virki (Aths. 1, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunar- hæð (MDH)	Flugbrautarskyggni / flugvélaflökkur			
	A	B	C	D
250 fet- 299 fet	800 m	800 m	800 m	1200 m
300 fet- 449 fet	900 m	1000 m	1000 m	1400 m
450 fet- 649 fet	1000 m	1200 m	1200 m	1600 m
650 fet og þar yfir	1200 m	1400 m	1400 m	1800 m

Tafla 4b – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – miðlungsvirki

Grunnaðflugslágmörk Miðlungsvirki (Aths. 2, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunar- hæð (MDH)	Flugbrautarskyggni / flugvélaflökkur			
	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 þar yfir	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m

Tafla 4c – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – grunnvirki

Grunnaðflugslágmörk Grunnvirki (Aths. 3, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunar- hæð (MDH)	Flugbrautarskyggni / flugvélaflökkur			
	A	B	C	D
250-299 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 þar yfir	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

Tafla 4d – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir grunnaðflug – engin aðflugsljósavirki

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

- Aths. 1. Öll virki merkir flugbrautarmerkingar, 720 m eða meira af hástyrks (HI)/meðalstyrks (MI)-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 2. Miðlungsvirki merkir flugbrautarmerkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 3. Grunnvirki merkir flugbrautarmerkingar, <420 m af hástyrks-/meðalstyrksaðflugsljósum, einhver röð lágstyrks (LI)-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 4. Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarmerkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.
- Aths. 5. Töflurnar gilda aðeins um hefðbundið aðflug undir aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4°. Meiri aðflugshalli útheimtir venjulega að aðflugshallaljós (t.d. PAPI) séu einnig sýnileg í lágmarkslækkunarhæð (MDH).
- Aths. 6. Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni (RVR) eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.
- Aths. 7. Lágmarkslækkunarhæðin (MDH) 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) *Naturflug*. Þegar um naturflug er að ræða skal að minnsta kosti vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- c) *Nákvæmnisaðflug – starfræksla samkvæmt I. flokki (CAT I)*.
- 1) *Almenn ákvæði*. Starfræksla samkvæmt I. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með aðstoð blindlendingarkerfis (ILS), örbylgjulendingarkerfis (MLS) eða blindlendingarrattsjár (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 samkvæmt 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 (OCH)/lágmarksbil yfir hindrun (OCL) fyrir flugvél í þeim flokki sem um er að ræða; eða
 - iv) 200 fet.
 - 3) *Kennileiti*. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi samkvæmt I. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. tölul. c-liðar hér að framan, nema hann sjái greinilega og beri kennsl á að minnsta kosti eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
 - i) hluta af aðflugsljósaakerfinu;
 - ii) þröskuldinn;
 - iii) þröskuldarmerkingarnar;
 - iv) þröskuldarljósin;
 - v) þröskuldarauðkenniljósin;
 - vi) aðflugshallavísinn;

- vii) snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar;
 - viii) snertisvæðisljósinn eða;
 - ix) hliðarljósinn.
- 4) *Tilskilið flugbrautarskyggni*. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu samkvæmt I. flokki (CAT I) eru sem hér segir:

Tafla 5 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir aðflug samkvæmt I. flokki (CAT I) miðað við virki og ákvörðunarhæð (DH)

Lágmörk samkvæmt I. fl. (CAT I)				
Ákvörðunarhæð (DH) (Aths. 7)	Virki/flugbrautarskyggni (Aths. 5)			
	Öll (Aths. 1 og 6)	Miðlungs (Aths. 2 og 6)	Lámarks (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 þar yfir	800 m	900 m	1000 m	1200 m

- Aths. 1. Öll virki merkir flugbrautarmerkingar, 720 m eða meira af hástyrks (HI)/meðalstyrks (MI)-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarendum. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 2. Miðlungsvirki merkir flugbrautarmerkingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarendum. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 3. Grunnvirki merkir flugbrautarmerkingar, <420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarendum. Kveikt skal vera á ljósunum.
- Aths. 4. Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarmerkingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarendum 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°.
- Aths. 7. Ákvörðunarhæðin sem nefnd er í töflu 5 vísar 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 JAR-OPS 1.430 og þennan viðbæti. Flugbrautarskyggni undir 800 m er ekki heimilt nema notuð sé viðeigandi sjálfstýring sem tengd er blindlendingarkerfi (ILS) eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) og gilda þá venjuleg lágmörk. Ákvörðunarhæðin sem er notuð má ekki vera lægri en 1,25 x lágmarksnotkunarhæð fyrir sjálfstýringuna.
- 6) *Næturflog*. Þegar um næturflog er að ræða skal að minnsta kosti vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.

- d) *Nákvæmnisaðflug – starfræksla samkvæmt II. flokki (CAT II).*
- 1) *Almenn ákvæði.* Starfræksla samkvæmt II. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi (ILS) eða örbylgjulendingarkerfi (MLS):
 - i) í ákvörðunarhæð sem er undir 200 fetum en ekki minni en 100 fet; og
 - ii) í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 300 m.
 - 2) *Ákvörðunarhæð (DH).* Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarhæð fyrir starfrækslu samkvæmt II. 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 (OCH)/lágmarksbil (OCL) yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir; eða
 - iv) ákvörðunarhæðin sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í; eða
 - v) 100 fet.
 - 3) *Kennileiti.* Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi samkvæmt II. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. tölul. 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. Kennileitin verða að samanstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, til dæmis þverslá aðflugsljósa, þröskuldsljós eða stuttslár snertisvæðisljósa.
 - 4) *Tilskilið flugbrautarskyggni.* Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu samkvæmt II. flokki eru sem hér segir:

Tafla 6 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir aðflug samkvæmt II. flokki (CAT II) miðað við ákvörðunarhæð (DH)

Lágörk II. fl. (CAT II)		
Ákvörðunarhæð (DH)	Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarhæð (sjá Aths. 1)	
	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 þar 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 (DH) er notuð eftir því hvaða lágmarkshæð er leyfð fyrir notkun á sjálfstýrikerfinu.

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

(Sjá IEM með d- og e-lið 1. viðbæti við JAR OPS 1.430)

- e) *Nákvæmnisaðflug – starfræksla samkvæmt III. flokki (CAT III).*
- 1) *Almenn ákvæði.* Starfræksla samkvæmt III. flokki er skipt á eftirfarandi hátt:
 - i) *Starfrækslu samkvæmt III. flokki A.* Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi (ILS) eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) í:
 - A) ákvörðunarhæð (DH) sem er undir 100 fetum; og
 - B) flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 200 m.
 - ii) *Starfrækslu samkvæmt III. flokki B.* Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi (ILS) eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) 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.
 - 2) *Ákvörðunarhæð (DH).* 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 gera aðflug í.
 - 3) *Starfræksla án ákvörðunarhæðar.* Starfræksla án ákvörðunarhæðar er því aðeins heimil:
 - i) að starfræksla án ákvörðunarhæðar sé heimiluð í flughandbók flugvélarinnar;
 - ii) að aðflugstækin og flugvallarvirkin séu gerð fyrir starfrækslu án ákvörðunarhæðar; og
 - iii) að flugrekandinn hafi leyfi til starfrækslu samkvæmt III. flokki án ákvörðunarhæðar.

Aths.: Þegar um er að ræða flugbraut með búnaði samkvæmt III. flokki má gera ráð fyrir að starfræksla án ákvörðunarhæðar geti viðgengist nema sérstakar takmarkanir séu þar á og þær birtar í flugmálalhandbókinni (AIP) eða tilkynningu til flugmanna (NOTAM).
 - 4) *Kennileiti.*
 - i) Þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt III. flokki A er flugmanni óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. tölul. 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.
 - ii) Þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt III. flokki B með ákvörðunarhæð er flugmanni óheimilt að halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. tölul. e-liðar hér að framan, nema hann komi auga á kennileiti sem er að minnsta kosti eitt miðlínuljós og haldi því í sjónmáli.
 - iii) Þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt III. flokki án ákvörðunarhæðar er þess ekki krafist að flugbrautin sjáist fyrir snertingu.
 - 5) *Tilskilið flugbrautarskyggni.* Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu samkvæmt III. flokki eru sem hér segir:

Tafla 7 – Flugbrautarskyggni (RVR) fyrir starfrækslu samkvæmt III. flokki miðað við stýrakerfi og ákvörðunarhæð (DH)

Lágmörk samkvæmt III. fl. (CAT III)					
		Stýrakerfi/Flugbrautarskyggni (í m)			
		Bilunar- hlutlaust	Bilunarstarfhæft		
			Án stýrakerfis fyrir lendingarbrun	Með leiðsögu- eða stýrakerfi fyrir lendingarbrun	
Aðflugs- flokkur	Ákvörðunar- hæð (fet)			Bilunar- hlutlaust	Bilunar- starfhæft
III A	Undir 100 fetum	200 m (Ath. 1)	200 m	200 m	200 m
III B	Undir 50 fetum	Óheimilt	Óheimilt	125 m	75 m
III B	Engin ákvörðunarhæð	Óheimilt	Óheimilt	Óheimilt	75 m

Ath. 1. Þegar aðflug er gert í flugbrautarskyggni sem er minna en 300 m að raungildi er gert ráð fyrir að hætt sé við landingu ef bilun verður í sjálfstýringu í eða undir ákvörðunarhæð.

(Sjá IEM með e- og d-lið 1. viðbættis við JAR OPS 1.430.)

f) *Hringaðflug.*

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

Tafla 8 – Skyggni og lágmarkslækkunarhæð (MDH) fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflokkum

Flugvélaflokkur				
	A	B	C	D
MDH	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 þessarar greinar. (Sjá IEM með f-lið 1. viðbættis við JAR OPS 1.430.)

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 flugtakslágmörk eða lágmark samkvæmt II. eða III. flokki eða þegar upplýsingar um flugbrautarskyggni eru tiltækar.

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

Tafla 9 – Umreikningur skyggnis yfir í flugbrautarskyggni (RVR)

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 JAR-OPS 1.430 Flugvélaflokkar – starfræksla í skertu skyggnia) *Flokkun flugvéla.*

Viðmiðin sem hafa þarf til hliðsjónar við skiptingu flugvéla í flokka er sýndur flughraði yfir þröskuldi (V_{AT}), sem er jafn ofrishaða með flapa í landingarham (V_{SO}), margfölduðum með 1,3 eða ofrishaða miðuðum við 1G (V_{SIG}) margfölduðum með 1,23; þetta er miðað við landingarham við skráðan hámarkslandingarmassa. Ef bæði V_{SO} og V_{SIG} ofrishaðar eru fyrir hendi skal nota þann hraða sem gefur hærra V_{AT} . Flugvélaflokkarnir sem svara til V_{AT} -gildanna eru gefnir upp í töflunni hér á eftir:

Flugvélaflokkur	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 við þröskuld (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 JAR-OPS 1.440**Starfræksla í lélegu skyggni – almennar reglur (Low Visibility Operation)**

- a) *Almenn ákvæði.* Eftirfarandi verklagsreglur gilda við undirbúning og samþykki fyrir starfrækslu í lélegu skyggni.
- b) *Sannprófun flugvélaakerfa í starfrækslu.* Flugrekandi skal uppfylla kröfurnar sem mælt er fyrir um í c-lið hér á eftir þegar hann tekur í notkun flugvélaartegund samkvæmt II. eða III. flokki sem er ný innan JAA-samtakanna.

Aths. 1. Þegar um er að ræða flugvélaartegundir sem þegar eru notaðar í flugi samkvæmt II. eða III. flokki í öðru JAA-ríki gildir áætlunin um sannprófun í starfrækslu samkvæmt f-lið í staðinn.

- 1) *Áreiðanleiki í starfrækslu.* Árangur, miðað við kröfur samkvæmt II. og III. flokki, má ekki vera lakari en krafist er í reglum JAA um starfrækslu í skertu skyggni (JAR-AWO).
- 2) Viðmið fyrir vel heppnað aðflug. Aðflug telst vel heppnað ef:
 - i) viðmiðin eru þau sömu og tilgreind eru í JAR-AWO eða jafngildi þeirra;
 - ii) engin bilun sem máli skiptir verður í flugvélakerfum.

(Sjá IEM með b-lið 1. viðbættis við JAR-OPS 1.440.)

- c) *Söfnun gagna á flugi til sannprófunar á flugvélakerfum* – almenn ákvæði.
 - 1) Flugrekandi verður að koma á tilkynningarkerfi sem gerir kleift að viðhafa eftirlit og endurskoðun með vissu millibili á því tímabili sem mat á starfrækslunni fer fram áður en hann fær leyfi til starfrækslu samkvæmt II. eða III. flokki. Tilkynningarkerfið skal ná yfir öll heppnuð og misheppnuð aðflug, og ástæður fyrir þeim síðarnefndu, og skulu meðal annars færðar skrár yfir bilanir í íhlutum kerfa. Tilkynningarkerfið skal byggt á skýrslum flugáhafna og sjálfvirkri skráningu eins og mælt er fyrir um í d- og e-lið hér á eftir.
 - 2) Skráning aðflugs getur átt sér stað í venjulegu flugi á flugleiðum félagsins eða í öðru flugi flugrekanda.
- d) *Söfnun gagna á flugi til sannprófunar á flugvélakerfum* – starfræksla þar sem ákvörðunarhæð er ekki undir 50 fetum.
 - 1) Í starfrækslu þar sem ákvörðunarhæð er ekki undir 50 fetum skal flugrekandi skrá og meta gögn, og skulu flugmálayfirvöld einnig meta þau ef þörf krefur.
 - 2) Nægilegt er að flugáhöfn skrái eftirfarandi atriði:
 - i) hvaða flugvöllur og flugbraut eru notuð;
 - ii) veðurskilyrði;
 - iii) tíma;
 - iv) ástæðu fyrir bilun sem leiddi til að hætta varð við aðflug;
 - v) hvort hraðastjórnun hafi verið nægjanleg;
 - vi) stillingu stýra á þeim tíma sem sjálfstýringarkerfið var tekið af;
 - vii) samræmi sjálfstýrikerfis, flugbeinis og frumgagna;
 - viii) stöðu flugvélarinnar með tilliti til miðlínu blindlendingarkerfis við lækun í gegnum 30 m (100 fet); og
 - ix) snertipunkt flugvélarinnar í landingu.
 - 3) Fjöldi aðfluga, sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt, á því tímabili sem mat fer fyrst fram skal vera nægilegur til að sýna fram á að afkastagetu kerfisins sé þannig háttáð í starfrækslu á flugleið að öryggið sé 90% og heppnuð aðflug 95%.
- e) *Söfnun gagna á flugi til sannprófunar á flugvélakerfum* – starfræksla þar sem ákvörðunarhæð er undir 50 fetum eða engin
 - 1) Í flugi þar sem ákvörðunarhæð er undir 50 fetum eða engin skal, auk skýrslu flugáhafnar, notaður flugriti eða annar búnaður sem veitir tilheyrandi upplýsingar til að staðfesta að afköst kerfisins í starfrækslu í raunverulegum flugrekstri séu eins og til var ætlast við hönnun þess. Krafist er gagna um:
 - i) dreifingu frávíka með hliðsjón af blindlendingarkerfinu (ILS) í 30 m (100 feta) hæð, við snertingu og, ef við á, þegar stýrikerfi fyrir landingarbrun er tekið af og hæstu gildi frávíka milli þessara punkta; og
 - ii) hnighraða við snertingu.
 - 2) Rannsaka verður öll frávik frá eðlilegri landingu og nota öll tiltæk gögn til að finna orsök þeirra.

f) *Sannprófun í starfrækslu.*

Aths. 1. Flugrekandi sem uppfyllir kröfur b-liðar hér að framan telst hafa fullnægt kröfum um sannprófun í starfrækslu samkvæmt þessari grein.

- 1) Sýna verður fram á að áreiðanleiki og afkastageta kerfisins í flugi í raunverulegum flugrekstri geti samrýmst grundvallarmarkmiðum í starfrækslu. Ná verður tilskildum fjölda vel heppnaðra lendinga, eins og þær eru skilgreindar af flugmálayfirvöldum, í flugi á flugleiðum félagsins, að æfingaflogi meðtöldu, þar sem notað er sjálf-lendingar- og landingarbrunskerfið sem er í hverri flugvéartegund fyrir sig.
- 2) Við sannprófun kerfanna skal nota blindlendingarkerfi samkvæmt II. eða III. flokki. Við sannprófun má flugrekandi þó nota önnur blindlendingarkerfi, kjósi hann það, sé nógu mikið til af skráðum gögnum til þess að unnt sé að ákvarða orsök ófullnægjandi afkastagetu.
- 3) Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu flugvéartegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu flugvéartegund, skal flugrekandinn sýna fram á að afbrigðin standist helstu viðmið fyrir afkastagetu grunnkerfisins, en flugrekandinn þarf ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hvert afbrigði.
- 4) Þegar flugrekandi tekur í notkun flugvéartegund sem flugmálayfirvöld JAA-ríkis hafa þegar samþykkt til flugs samkvæmt II. og/eða III. flokki er heimilt að samþykkja stytta prófunaráætlun.

g) *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 samkvæmt II. eða III. flokki var notaður við fullnægjandi aðflug, hvort heldur var í atvinnu- eða æfingaskyni, við gildandi lágmörk samkvæmt II. eða III. flokki; og
 - ii) skýrslur um ófullnægjandi 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 sjálf-lendingarkerfis hverrar flugvélar.

h) *Aðlögunartími.*

- 1) *Flugrekandi sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu samkvæmt II. eða III. flokki.*
 - i) Flugrekandi sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu samkvæmt II. eða III. flokki getur fengið samþykki til flugs samkvæmt II. eða III. flokki A, hafi hann fengið að minnsta kosti sex mánaða reynslu af starfrækslu samkvæmt I. flokki á viðkomandi flugvéartegund.
 - ii) Eftir að hafa fengið sex mánaða reynslu af starfrækslu samkvæmt II. flokki eða III. flokki A á viðkomandi flugvéartegund getur flugrekandi fengið leyfi til starfrækslu samkvæmt III. flokki B. Þegar flugmálayfirvöld veita þetta 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 valin þannig að þau útheimti ekki breytingar á verklagi.

- 2) *Flugrekendur með fyrri reynslu samkvæmt II. eða III. flokki.* Flugrekandi með reynslu samkvæmt II. eða III. flokki getur sótt um styttri aðlögunartíma til flugmálayfirvalda.
 - i) *Viðhald á búnaði samkvæmt II. flokki eða III. flokki og búnaði til flugtaks í lélegu skyggni (LVTO).* Flugrekandi skal gefa út fyrirmæli um viðhald á leiðsögukerfum flugvélar í samráði við framleiðanda og setja þau inn í viðhalds-áætlun flugrekanda sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.910 og háð er samþykki flugmálayfirvalda.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.450 Starfræksla í lélegu skyggni – þjálfun og hæfni

a) *Almenn ákvæði.*

Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlunum um þjálfun flugliða fyrir starfrækslu í lélegu skyggni séu innifalin 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. tölul. hér á eftir, að því tilskildu að flugmálayfirvöld geti fallist á stytt námsefni.

- 1) Flugliðar sem hafa enga reynslu samkvæmt 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 samkvæmt II. og III. flokki hjá öðrum JAA-flugrekanda er heimilt að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri.
- 3) Flugliðum sem hafa reynslu samkvæmt II. eða III. flokki hjá flugrekandanum er heimilt að sækja stytt þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða á flugi. Á styttri námskeiðum skal gera þær kröfur sem eru í 1. tölul. d-liðar, i-lið 2. tölul. d-liðar eða ii-lið 2. tölul. d-liðar, eftir því sem við á og i-lið 3. tölul. 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 að minnsta kosti fjallað um:

- 1) eiginleika og takmarkanir blindlendingarkerfis (ILS) og/eða örbylgjulendingarkerfis (MLS);
- 2) eiginleika sýnilegu leiðsögutækjanna;
- 3) eiginleika þoku;
- 4) starfshæfni og takmarkanir viðkomandi flugvélakerfis;
- 5) áhrif úrkomu, íssöfnunar svo og vindhvarfa og ókyrrðar í lítilli hæð;
- 6) áhrif sem tilteknar bilanir 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 flugtak í minna en 150 m skyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki);
- 11) mikilvægi ákvörðunarhæðar sem byggð er á ratsjánhæðarmelum og áhrif af sniði landslags í aðflugsreit á ratsjánhæðarmælingar og sjálfvirk aðflugs-/lendingarkerfi;

- 12) mikilvægi viðbúnaðarhæðar (Alert Height), ef við á, og ráðstafanir sem gera þarf ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð;
 - 13) hvaða hæfnikröfur flugmenn verða að standast til að öðlast réttindi, og halda þeim, til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni og starfrækslu samkvæmt 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 sjálfstýrikerfa og tilkynningarskjáa um stöðu sjálfflendingar, með áherslu á ráðstafanir sem gera þarf ef kerfin bila;
 - iv) ráðstafanir sem gera þarf ef bilun verður t.d. í hreyflum, rafkerfum, vökvaþrýstikerfum eða stýrakerfum;
 - v) áhrif af óstarfhæfni í búnaði sem vitað er um og notkun lista um lágmarksbúnað (MEL);
 - 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. Til þessa ber að nýta sem mest flughermi með viðeigandi búnaði.
 - 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 samkvæmt II. eða III. flokki. Ef kerfi með blandaðri tækni eða önnur sérkerfi (svo sem framrúðuglæjur eða sjónaukandi búnaður) eru í flugvélakerfinu 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 samkvæmt II. og III. flokki.
 - 5) Ef ekki er til flughermir fyrir tiltekna flugvéartegund skulu flugrekendur sjá til þess að sá áfangi flugþjálfunar þar sem fjallað er sérstaklega um sjónrænar aðstæður í starfrækslu samkvæmt II. flokki fari fram í flughermi sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt til þess. Í þeirri þjálfun verða að minnsta kosti að vera 4 aðflug. Þjálfun sem miðast við tiltekna flugvéartegund skal fara fram og verklag æft í flugvélinni.
 - 6) Við fyrstu þjálfun samkvæmt II. og III. flokki skal æfa að minnsta kosti 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 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, lendingu 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 að minnsta kosti að þjálfna:
- i) aðflug með hreyfilbilun á ýmsum stigum aðflugs;
 - ii) aðflug með bilunum í veigamiklum búnaði (svo sem rafkerfum, sjálfstýrikerfum, blindlendingar-/örbylgjulendingarkerfum á jörðu og/eða í flugvél og stöðuvökturum (status monitors);
 - iii) aðflug þar sem bilun í búnaði sjálfstýrikerfa í lítilli hæð útheimtir annaðhvort:
 - A) skipti yfir í handstýrt flug til að stjórna sléttingu, lendingu og landingarbruni eða fráflugi; eða
 - B) skipti yfir í handstýrt flug eða skertan sjálfstýrihátt til að stjórna fráflugi í eða undir ákvörðunarhæð, þar með talið fráflug sem getur endað með snertingu við braut;
 - iv) bilanir í kerfum sem leiða til of mikils frávíks 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 lendingu ef framrúðuglæja 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 samkvæmt III. flokki með bilunarhlutlausu stýrikerfi 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 flugvélastípta til að fá leyfi til flugtaks í lélegu skyggni og starfrækslu samkvæmt 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 samkvæmt II. og III. flokki. Í 2. tölul. a-liðar og 3. tölul. 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 þjálfun og reynslu flugliða samkvæmt II. og III. flokki.
 - 2) Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél.
 - i) Minnst 8 aðflug og/eða landingar í flughermi sem hefur verið samþykktur til þessa.
 - ii) Ef ekki er til flughermir sem er eins og flugvéartegundin sem um ræðir þarf að gera minnst 3 aðflug á flugvélinni og hætta við lendingu að minnsta kosti einu sinni.
 - iii) Viðeigandi viðbótarþjálfun, ef krafist er sérbúnaðar svo sem framrúðuglæju eða sjónaukandi búnaðar.

- 3) *Hæfni flugliða.* Kröfur um hæfni flugliða miðast við flugrekanda og flugvélar- tegundina sem flogið er.
 - i) Flugrekandinn skal sjá til þess að hver flugliði ljúki prófi áður en hann framkvæmir aðflug samkvæmt II. eða III. flokki.
 - ii) Í stað prófsins í i-lið hér að framan getur komið þjálfun í flughermi og/eða í flugvél, samkvæmt 2. tölul. 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 handstýrðrar landingar, minnst þriggja landinga eftir að sjálfstýringin hefur verið tekin af;
 - ii) í III. flokki, minnst 3 sjálfflendingar en þó er aðeins krafist einnar sjálfflendingar þegar þjálfunin sem krafist er í 2. tölul. d-liðar hér að framan hefur farið fram í flughermi með fullri hreyfingu sem nota má til þjálfunar án þjálfunar í flugvél.
- e) *Reynsla af flugvéartegund og flugstjórn.* Áður en flugstjóri sem hefur ekki flogið viðkomandi flugvéartegund áður, eða flugmaðurinn sem yrði falin stjórn flugsins, fær réttindi til starfrækslu nýrrar flugvélar samkvæmt II. eða III. flokki eru gerðar eftirfarandi viðbótarkröfur til hans:
 - 1) að hafa flogið 50 stundir eða 20 flug á viðkomandi tegund, þar með talið flug á flugleið undir umsjón; og
 - 2) bæta skal 100 m við lágmarkskröfur um flugbrautarskyggni samkvæmt II. eða III. flokki, nema hann hafi áður fengið réttindi til starfrækslu samkvæmt II. eða III. flokki hjá JAA-flugrekanda, þar til hann hefur að baki 100 stundir eða 40 flug, þar með talið flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar.
 - 3) Flugmálayfirlöndum er heimilt að slaka á framangreindum kröfum um flugstjórnarreynslu þegar um er að ræða flugliða sem hafa flugstjórnarreynslu samkvæmt 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. tölul. hér að framan fari fram í samþykktum flughermi. Þjálfunin verður að taka til allrar notkunar sérstaks verklags og búnaðar. Ef ekki er til samþykktur flughermir geta flugmálayfirlönd samþykkt að þessi þjálfun fari fram um borð í flugvél án þess að gerðar séu kröfur um minnsta leyfilega flugbrautarskyggni. (Sjá 1. viðbæti við JAR-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 samkvæmt 1. tölul. f-liðar hér að framan þegar fyrst er skipt 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 próf 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 JAR-OPS 1.965) skal vera minnst 3, 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 flugbrautar-skyggni sem er undir 150/200 metrum skal í hæfniprófi flugrekanda framkvæmt að minnsta kosti eitt flugtak í lélegu skyggni í minnsta leyfilega skyggni. (Sjá i-lið b-liðar IEM OPS 1.450.)
- 2) Til þjálfunar fyrir starfrækslu samkvæmt III. flokki skal flugrekandi nota flughermi sem samþykktur er fyrir þjálfun samkvæmt III. flokki.
- 3) Flugrekandi skal sjá til þess að fyrir starfrækslu samkvæmt III. flokki, þegar um er að ræða flugvélar með bilunarhlutlaust stýrakerfi, sé, að minnsta kosti 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 samkvæmt II. flokki og flugtaki í lélegu skyggni í tiltekinni flugvéartegund þar sem ekki er völ á samþykktum flughermi.

Aths. 1. Nýleg reynsla af flugtaki í lélegu skyggni og aðflugi (starfrækslu) samkvæmt II. eða III. flokki er byggist á sjálfvirkum aðflugum og/eða sjálflendingum er haldið við með reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í þessum lið.

1. viðbætur við JAR-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 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 vinnuálagi 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 viðvörunarmerki koma fram og við aðrar óvenjulegar aðstæður;
 - v) tilskilin lágmarkssýn til kennileita;
 - vi) mikilvægi rétttrar 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 samkvæmt 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 spillta 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 samkvæmt II. og III. flokki;
 - xiii) takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfiskírteinis; og
 - xiv) upplýsingar um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla og/eða miðlínugeisla.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.465

Lágmarksskyggni fyrir sjónflug

Flokkur loftrýmis	B	C D E	F G
			Yfir 900 m (3.000 fetum) yfir meðalsjávarhæð (AMSL) eða yfir 300 m (1.000 fetum) yfir landi, hvort heldur er hærra
	Í eða undir 900 m (3.000 fetum) yfir meðalsjávarhæð (AMSL) eða 300 m (1.000 fetum) yfir landi, hvort heldur er hærra		
Fjarlægð frá skýjum	Laus við ský	1.500 m lárétt 300 m (1.000 fet) lóðrétt	Laus við ský og sér til jarðar
Flugskyggni	8 km í og yfir 3050 m (10.000) fetum yfir meðalsjávarhæð (Aths. 1) 5 km undir 3050 m (10.000 fetum) yfir meðalsjávarhæð		5 km (Aths. 2)

Aths. 1. Þegar skiptihæð er lægri en 3.050 m (10.000 fet) yfir meðalsjávarhæð skal nota fluglag (FL) 100 í stað 10.000 feta.

Aths. 2. 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.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 F-kaflí

F-KAFLI – AFKASTAGETA – ALMENN ÁKVÆÐI

JAR-OPS 1.470

Gildissvið

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að fjölhreyflaflugvélar knúnar skrófuhverfihreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 eða með yfir 5.700 kg hámarksflugtaksmassa, og allar fjölhreyflaflugvélar knúnar þotuhreyflum séu starfræktar í samræmi við G-kafla (Afkastageta – A-flokkur).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar skrófuhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 9 eða færri og með 5.700 kg hámarksflugtaksmassa eða minni séu starfræktar í samræmi við H-kafla (Afkastageta – B-flokkur).
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar strokkhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 eða með yfir 5.700 kg hámarksflugtaksmassa, séu starfræktar í samræmi við I-kafla (Afkastageta – C-flokkur).
- 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.
- e) Flugmálayfirvöld geta heimilað starfrækslu fjölhreyflaflugvéla sem knúnar eru skrófuhverfihreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 og með 5.700 kg hámarksflugtaksmassa eða minni, samkvæmt öðrum starfrækslutakmörkunum en í afkastagetuflokkum A, enda feli þær ekki í sér minni takmarkanir en viðkomandi kröfur í H-kafla.
- f) Ákvæði e-liðar hér að framan falla úr gildi 1. apríl 2000.

JAR-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 stenst kröfurnar í þeim kafla sem flugið fellur undir, og er þá gert ráð fyrir að massinn minnki eftir því sem líður á flugið og að tekið sé tillit til snögglosunar eldsneytis eins og kveðið er á um í sérkröfunum.
- 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. (Sjá b-lið AMC OPS 1.475 og b-lið IEM OPS 1.475.)

- 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.

JAR-OPS 1.480 Skilgreiningar

- a) Merking hugtaka, sem notuð eru í F-, G-, H-, I- og J-kafla en eru ekki skilgreind í JAR-1, er sem hér segir:
- 1) *Tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak* (Accelerate-stop distance available, ASDA): Lengd tiltæks flugtaksbruns að viðbætti 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* (Contaminated runway): 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 þumlunga) djúpu vatni, eða krapi 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, þar með talinn blautur ís.
 - 3) *Rök flugbraut* (Damp runway): Flugbraut telst vera rök ef yfirborðið er ekki þurrt en glansar þó ekki af rakanum.
 - 4) *Þurr flugbraut* (Dry runway): 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* (Landing distance available, LDA): Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í landingu.
 - 6) *Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi* (Maximum approved passenger seating configuration): Hámarksfjöldi farþegasæta í flugvél, sem flugrekandi notar, flugmálayfirvöld hafa samþykkt og tiltekinn er í flugrekstrarhandbókinni, að frátöldum flugmannssætum eða sætum í stjórnklefa og sætum þjónustuliða eftir því sem við á.
 - 7) *Tiltæk flugtaksvegalegd* (Take off distance available, TODA): Tiltæk lengd flugtaksbruns að viðbætti lengd tiltæks hindrunarlauss klífursvæðis.
 - 8) *Flugtaksmassi* (Take off mass): Flugtaksmassi flugvélar er massi hennar, að meðtöldu öllu og öllum sem um borð eru við upphaf flugtaksbruns.
 - 9) *Tiltækt flugtaksbrun* (Take off run available, TORA): Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í flugtaki.
 - 10) *Blaut flugbraut* (Wet runway): Flugbraut telst vera blaut ef yfirborð hennar er þakið vatni, eða öðru sambærilegu, í minna magni en tilgreint er í 2. tölul. 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 einn hreyfil óvirkan“ og „raunflugslóð á flugleið með tvo hreyfla óvirka“, að því er varðar flugvélin, eru eins og segir í lofthæfikerfum, sem flugvélin þurfti að uppfylla til að fá skírteini, eða hafa þá merkingu sem flugmálayfirvöld tilgreina telji þau skilgreiningarnar ófullnægjandi til að sýna fram á samræmi við takmarkanir á starfræksluafköstum.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 G-kafli

G-KAFLI – AFKASTAGETA – A-FLOKKUR

JAR-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 landingu 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 JAR 25X1591, eða sambærileg gögn sem flugmálayfirvöld geta fallist á. (Sjá b-lið IEM OPS 1.485.)

JAR-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 flugvelli;
 - 2) umhverfishita á flugvelli; og
 - 3) ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar (sjá 3. tölul. c-liðar IEM OPS 1.490);
 - 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. (Sjá 6. tölul. c-liðar IEM OPS 1.490.)

JAR-OPS 1.495 Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á raunflugslóð flugtaks sé að minnsta kosti 35 feta lóðrétt hindranabil sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er að minnsta kosti 90 m plús $0,125 \times D$, þar sem D er lárétt vegalengd sem flugvélinn 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 $0,125 \times D$. (Sjá a-lið IEM OPS 1.495.)
- b) Þegar flugrekandi sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns;
 - 2) málþrýstingshæð á flugvelli;
 - 3) umhverfishita á flugvelli; 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 hálfis vænghafs 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 að minnsta kosti 50 feta lóðrétt bil yfir hindranir innan láréttar 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. tölul. c-liðar AMC OPS 1.495.)
 - 4) skal taka nægilegt tillit til áhrifa beygjuhalla á flughraða og flugslóð, svo sem meiri vegalengda vegna aukins flughraða. (Sjá 4. tölul. c-liðar AMC OPS 1.495.)
- 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 (Sjá 1. tölul. d-liðar og 1. tölul. e-liðar AMC OPS 1.495.); 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 þarf að taka tillit til hindrana (Sjá 1. tölul. d-liðar og 1. tölul. e-liðar AMC OPS 1.495.); eða
 - 2) 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.

- f) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að uppfylla kröfur JAR-OPS 1.495 og tryggja að leið sé örugg og að sneitt sé hjá hindrunum þannig að flugvélin geti annaðhvort uppfyllt kröfur JAR-OPS 1.500 á flugleið eða lent á brottfararflugvelli eða á varaflugvelli fyrir flugtak (sjá f-lið IEM OPS 1.495).

JAR-OPS 1.500 **Á flugleið – einn hreyfill óvirkur**
(Sjá AMC OPS 1.500)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að gögn um einn hreyfil óvirkan 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 1.500 fetum yfir flugvellinum þar sem áætlað er að lenda ef hreyfill bilar. Við veðurskilyrði þar sem nauðsynlegt er að starfrækja ísvarnarkerfin þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð.
- b) Halli raunflugslóðar verður að vera jákvæður í að minnsta kosti 1.000 fetum yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu belti 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 JAR-OPS 1.515 eða 1.520, eftir því sem við á, og að á raunflugslóðinni sé lóðrétt hindranabil að minnsta kosti 2.000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu belti á hvorn veg við áætlaðan feril, í samræmi við 1.-4. tölul. hér á eftir:
- 1) gert er ráð fyrir að hreyfillinn bili 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 flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir; og
 - 4) flugvöllurinn þar sem gert er ráð fyrir að flugvélin lendi eftir hreyfilbilun 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 JAR-OPS 1.500 verður hann að breikka beltið 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.

JAR-OPS 1.505 **Á flugleið – flugvélar með þrjú hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óvirkir**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrirhuguðum flugferli sé flugvél með þrjú 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-liðum hér á eftir.
- b) Gögn um raunflugslóð flugvélar á flugleið með tvo hreyfla óvirka 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 vélin að fullu með því að nota tilskilið verklag fyrir landingu með tvo hreyfla óvirka. Á raunflugslóð skal lóðrétt hindranabil vera

að minnsta kosti 2.000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu belti á hvorn veg við áætlaðan feril. Í þeirri hæð og við veðurskilyrði þar sem nauðsynlegt er að starfrækja ísvarnarkerfin þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð. Ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu skal flugrekandi breikka áðurnefnt belti 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 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, koma í að minnsta kosti 1500 fetum beint yfir landingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.

JAR-OPS 1.510 Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir
(Sjá AMC OPS 1.510 og 1.515)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið JAR-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 ákvörðunarhæðir undir 200 fetum þarf flugrekandi að fullvissa sig um að aðflugsmassi flugvélarinnar, og er þá flugtaksmassinn og áætluð eldneytiseyðsla á flugi tekið með í reikninginn, leyfi klifurhalla í fráflugi, með bilaðan markhreyfil á hraða og í ham sem notaður er þegar hætt er við landingu með 2,5% eða útgefnum halla, hvort sem meira er. Notkun annarrar aðferðar þarf að vera samþykkt af flugmálayfirvöldum. (Sjá b-lið IEM OPS 1.510.)

JAR-OPS 1.515 Lending – þurrar flugbrautir
(Sjá AMC OPS 1.510 og 1.515)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, ákvarðaður í samræmi við a-lið JAR-OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma, á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þröskuldi:
 - 1) fyrir flugvélar knúðar þotuhreyflum, á innan við 60% af tiltækri landingarvegalengd; eða
 - 2) fyrir flugvélar knúnar skrófuhverfihreyflum, á innan við 70% af tiltækri landingarvegalengd;
 - 3) fyrir verklag í bröttu aðflugi geta flugmálayfirvöld samþykkt notkun gagna um landingarvegalengdir sem eru leiðrétt í samræmi við 1. og 2. tölul. 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. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515.)
 - 4) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum 1. og 2. tölul. a-liðar hér að framan er flugmálayfirvöldum í undantekningartilvikum heimilt, ef þau eru þess

- fullviss að þess sé þörf (sjá 1. viðbæti), að samþykkja skammbrautarlendingu 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) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan þarf hann að taka mið af eftirfarandi:
- 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 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, svo sem landingartækjum og landslagi. (Sjá c-lið IEM OPS 1.515.)
- d) Ef flugrekandi getur ekki uppfyllt skilyrði 1. tölul. c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll með eina flugbraut, þar sem landing er háð tilteknum vindstuðli, má senda flugvél af stað ef tilgreindir eru 2 varaflugvellir sem eru í fullu samræmi við ákvæði a-, b- og c-liðar. Áður en aðflug til landingar á ákvörðunarflugvelli er hafið verður flugstjórin að ganga úr skugga um að unnt sé að lenda í fullu samræmi við ákvæði JAR-OPS 1.510 og a- og b-liðar hér að framan.
- e) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. tölul. c-liðar um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélinna af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti skilyrði a-, b- og c-liðar.

JAR-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 kunnist vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé að minnsta kosti 115% af tilskilinni landingarvegalegd sem ákvörðuð er í samræmi við JAR-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 að minnsta kosti söm og ákvörðuð er í samræmi við a-lið hér að framan eða að minnsta kosti 115% af landingarvegalegd þeirri sem ákvörðuð er í samræmi við samþykkt gögn um landingarvegalegd á spilltri braut eða sambærileg gögn, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, hvort sem lengra er.
- 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 JAR-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 JAR-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 skal nota viðmiðanir JAR-OPS 1.515, eftir því sem við á, að því undanskildu að 1. og 2. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515 gilda ekki um b-lið hér að framan.

1. viðbætur við 3. tölul. c-liðar JAR-OPS 1.495 Samþykki fyrir auknum beygjuhalla

- a) Ef nota á aukinn beygjuhalla, sem krefst sérstaks samþykkis, skulu eftirfarandi viðmiðanir virtar:
- 1) Í flughandbók flugvélarinnar verða að koma fram samþykktar upplýsingar um hve mikið þarf að auka flughraðann og upplýsingar sem má byggja flugslóðina á, með hliðsjón af auknum beygjuhalla og hraða.
 - 2) Kennileiti verða að sjást þannig að flugleiðsagan geti verið nákvæm.
 - 3) Tilgreina skal veðurlágmörk og vindmörk fyrir hverja flugbraut og skal hvort tveggja vera samþykkt af flugmálayfirvöldum.
 - 4) Þjálfun skal vera í samræmi við JAR OPS 1.975.

1. viðbætur við 3. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515 Verklag í bröttu aðflugi

- a) Flugmálayfirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi þar sem notað er 4,5° aðflugshallahorn eða stærra, með lágmarkshæð yfir ímynduðum 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 gera þarf bratt aðflug skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst að minnsta kosti í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla; og
 - 3) tilgreina þarf og samþykkja 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 sýnilegum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi (MLS), þrívíddarleiðsögukerfi (3D-NAV), blindlendingarkerfi (ILS), miðlínusendi (LLZ), fjölstefnuvita (VOR) og hringvita (NDB);
 - iii) lágmarkssýn til kennileita sem krafist er úr ákvörðunarhæð (DH) og lágmarks-lækkunarflughæð (MDA);
 - iv) tiltækum tækjabúnaði flugvélar;
 - v) starfsréttindum flugmanns og þekkingu hans á staðhátum við flugvöllinn;
 - vi) takmörkunum og verklagsreglum í flughandbók flugvélarinnar; og
 - vii) viðmiðunum fyrir fráflug.

1. viðbætur við 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515 Skammbrautarlendingar

- a) Að því er varðar 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515 getur vegalengdin sem notuð er við útreikninga á leyfilegum lendingarmassa verið nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis plús tiltæk yfirlýst lendingarvegalengd. Flugmálayfirvöld geta samþykkt slíkar skammbrautarlendingar í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:
- 1) *Sýna þarf fram á nauðsyn á flugi með skammbrautarlendingum.* 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 flugvélinu og rekstrarviðmiðanir.*
 - i) Skammbrautarlendingar er einungis hægt að samþykkja fyrir flugvélar þar sem lóðrétt fjarlægð á milli sjónlínu flugmannsins og neðsta hluta hjólanna er ekki meiri en 3 metrar þegar flugvélin er á eðlilegum hallageisla;
 - ii) þegar flugvallarlágmörk eru ákvörðuð skal skyggni/ flugbrautarskyggni ekki vera undir 1,5 km. Auk þess skal tilgreina vindmörk í flugrekstrarhandbókinni; og
 - iii) skulu kröfur sem gerðar eru um lágmarksreynslu flugmanns, þjálfun hans og sérstaka þekkingu á staðháttum við flugvöllinn vegna slíks flugs tilgreindar í flugrekstrarhandbókinni.
- 3) Gert er ráð fyrir að hæð flugvélar yfir byrjun nothæfrar lengdar yfirlýsta öryggissvæðisins sé 50 fet.
- 4) *Viðbótarviðmiðanir.* Flugmálayfirvöld geta sett hvers konar viðbótarskilyrði sem teljast nauðsynleg svo að flugið sé öruggt að teknu tilliti til einkenna flugvélar-tegundarinnar, hvort og þá hvernig fjalllendi er á aðflugssvæðinu, hvaða leiðsögu-tæki eru tiltæk fyrir aðflug og fráflug eða ef hætt er við landingu. Slík viðbótar-skilyrði geta t.d. verið kröfur um kerfi aðflugshallaljósa af gerðinni VASI/ PAPI.

2. viðbætur við 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.515 Flugvallarviðmiðanir við skammbrautarlendingar

- a) Notkun yfirlýsts öryggissvæðis skal vera samþykkt af flugvallaryfirvöldum.
- b) Nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis samkvæmt ákvæðum 4. tölul. a-liðar JAR OPS 1.515 og þessum viðbæti skal ekki vera meiri en 90 metrar.
- c) Breidd yfirlýsts öryggissvæðis skal ekki vera minni en tvöföld breidd flugbrautarinnar eða tvöfalt vænghaf flugvélarinnar, hvort heldur lengra er, frá miðlínu framlengdrar flugbrautar að telja.
- d) Yfirlýst öryggissvæði skal vera laust við hindranir eða dældir sem geta reynst hættulegar fyrir flugvél sem nær ekki inn á flugbrautina og lendir á öryggissvæðinu og enginn hreyfanlegur hlutur má vera á yfirlýstu öryggissvæði á meðan brautin er notuð til skammbrautarlendinga.
- e) Á yfirlýstu öryggissvæði má ekki vera yfir 5% halli upp eða 2% halli niður í landingarátt.
- f) Að því er varðar þær landingar sem um ræðir er ekki nauðsynlegt að burðarþolskröfur 5. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði.

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 H-kafli****H-KAFLI – AFKASTAGETA – B-FLOKKUR****JAR-OPS 1.525 Almenn ákvæði**

a) Flugrekandi skal ekki starfrækja eins hreyfils flugvélar:

1) að nóttu til; eða

2) við blindflugsskilyrði nema samkvæmt reglum um sérlegt sjónflug.

Aths. Takmarkanir á starfrækslu eins hreyfils flugvéla eru í 6. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.240.

b) Flugrekandi skal fara með tveggja hreyfla flugvélar, sem standast ekki kröfur b-liðar

1. viðbættis við JAR-OPS 1.525 um klifur, eins og þær væru eins hreyfils flugvélar.

JAR-OPS 1.530 Flugtak

a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassinn fari ekki yfir hámarksflugtaksmassann sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem vélin á að hefja sig til flugs.

b) Flugrekandi skal sjá til þess að óleiðrétt flugtaksvegalegd, 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 klifursvæði er tiltækt, sem hér segir:

i) tiltækt flugtaksbrun;

ii) tiltæk flugtaksvegalegd, ef margfaldað er með stuðlinum 1,15; og

iii) tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak, ef margfaldað er með stuðlinum 1,3.

c) Þegar flugrekandi sýnir fram á að hann uppfylli kröfur b-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:

1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns;

2) málþrýstingshæð á flugvelli;

3) umhverfishita á flugvelli;

4) ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar (sjá 4. tölul. c-liðar AMC OPS 1.530 og 4. tölul. c-liðar IEM OPS 1.530);

5) halla brautar í flugtaksátt (sjá 5. tölul. c-liðar AMC OPS 1.530); og

6) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

JAR-OPS 1.535 Hindranabil við flugtak – fjölhreyfla flugvélar
(Sjá IEM OPS 1.535)

a) Flugrekandi skal sjá til þess að á flugtaksflugslóð flugvéla með tvo hreyfla eða fleiri, sem ákveðin er í samræmi við þennan kafla, sé að minnsta kosti 50 feta lóðrétt hindranabil sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er að minnsta kosti 90 m plús $0,125 \times D$ metrar, þar sem D er lárétt vegalegd sem flugvélin leggur að baki eftir að tiltækri flugtaksvegalegd lýkur, eða flugtaksvegalegd ef gert er ráð fyrir beygju áður en tiltækri flugtaksvegalegd 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 lóðrétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar, plús 60 m plús $0,125 \times D$. Þegar farið er að ákvæðum þessa liðar (sjá a-lið AMC OPS 1.535 og a-lið IEM OPS 1.535) verður að gera ráð fyrir:

- 1) að flugtaksflugslóð byrji í 50 feta hæð yfir yfirborði við enda þeirrar flugtaksvegalengdar sem krafist er í b-lið JAR-OPS 1.530 og endi í 1.500 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 flugtaksstöð með alla hreyfla virka þar sem reiknað er með að kennileiti, sem tekið er mið af til að sneiða hjá hindrunum, hverfi úr augnsýn;
 - 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. tölul. hér að framan allt til enda flugtaksflugslóðar, sé sá sami og klifurhalli á flugleið með einn hreyfil óvirkan 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 þeim 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. tölul. b-liðar og 1. tölul. c-liðar í 1. viðbæti við JAR-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. tölul. b-liðar og 1. tölul. c-liðar í 1. viðbæti við JAR-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 flugvelli;
 - 3) umhverfishita á flugvelli; og
 - 4) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

JAR-OPS 1.540**Á flugleið – fjölhreyfla flugvélar**
(Sjá IEM OPS 1.540)

- 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 hámarksafl, haldið áfram flugi í eða ofan við viðeigandi lágmarkshæðir fyrir öruggt flug samkvæmt flugrekstrarhandbókinni, að stað 1.000 fetum yfir flugvelli sem uppfyllir skilyrðin um afkastagetu.
- b) Þegar flugrekandi sýnir 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 óvirkan vera minnsti lækkunarhalli, aukinn með 0,5% halla, eða mesti klifurhalli minnkaður með 0,5% halla, eftir því sem við á.

JAR-OPS 1.542 **Á flugleið – eins hreyfils flugvélar**
(Sjá IEM OPS 1.542)

- 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 bilar. Fyrir landflugvélar er þess krafist að um sé að ræða stað á landi, nema flugmálayfivöld hafi samþykkt annað. (Sjá a-lið AMC OPS 1.542.)
- 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.

JAR-OPS 1.545 **Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir**
(Sjá AMC OPS 1.545 og 1.550)

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

JAR-OPS 1.550 **Lending – þurrar flugbrautir**
(Sjá AMC OPS 1.545 og 1.550)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélar, sem ákvarðaður er í samræmi við a-lið JAR-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) Flugmálayfivöld geta samþykkt að notuð séu gögn um landingarvegalengdir, leiðrétt í samræmi við þessa grein og miðuð við lágmarkshæð yfir ímyndaðri hindrun, sem er undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum. (Sjá 1. viðbæti við a-lið JAR-OPS 1.550.)
 - 2) Flugmálayfivöld geta samþykkt skammbrautarlendingar í samræmi við viðmið í 2. viðbæti við a-lið JAR-OPS 1.550.
- b) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
- 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 (sjá 3. tölul. b-liðar AMC OPS 1.550); og
 - 4) halla flugbrautar í landingarátt (sjá 4. tölul. b-liðar AMC OPS 1.550).
- 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 til landingar með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar, og stjórnunareiginleika flug-

vélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, svo sem lendingartækjum og landslagi. (Sjá c-lið IEM OPS 1.550).

- d) Ef flugrekandi getur ekki uppfyllt skilyrði 2. tölul. c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvél af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem er í fullu samræmi við ákvæði a-, b- og c-liðar hér að framan.

JAR-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 lendingarvegalengd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin lendingarvegalengd, ákvörðuð í samræmi við JAR-OPS 1.550, margfölduð með stuðlinum 1,15. (Sjá a-lið IEM OPS 1.555.)
- 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 lendingarvegalengdin, sem er ákvörðuð út frá gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, fyrir þær aðstæður, sé ekki lengri en tiltæk lendingarvegalengd.
- c) Heimilt er að nota lendingarvegalengd á blautri flugbraut, sem er styttri en krafist er í a-lið hér að framan en ekki styttri en krafist er í a-lið JAR-OPS 1.550, ef sérstakar viðbótarupplýsingar um lendingarvegalengdir á blautum flugbrautum er að finna í flughandbók flugvélarinnar.

1. viðbætur við b-lið JAR-OPS 1.525 Almenn ákvæði – klifur í flugtaki og við landingu

Ákvæði þessa viðbættis eru byggð á 1. og 2. tölul. c-liðar JAR-23.63 sem komu til framkvæmda 11. mars 1994.

- a) *Flugtaksklifur.*
- 1) *Báðir hreyflar virkir.*
 - i) Eftir flugtak skal stöðugur klifurhalli vera að minnsta kosti 4% með:
 - A) flugtaksafli á báðum hreyflum;
 - B) lendingarbúnað niðri, nema ef unnt er að draga hann upp á innan við 7 sekúndum en þá gildir það eins og hann sé uppdreginn;
 - C) flapa í flugtaksstöðu; og
 - D) klifurhraða sem er ekki minni en hærri talan af 1,1 lágmarksstjórnunarhraða (V_{MC}) og 1,2 ofrishaða (V_{SI}).
 - 2) *Einn hreyfill óvirkur.*
 - i) Stöðugur klifurhalli í 400 feta hæð yfir flugtaksbraut verður að vera mælanlega jákvæður með:
 - A) óvirkan markhreyfil og skrófu hans í lágmarksviðnámsstöðu;
 - B) hreyfilinn, sem enn er virkur, með flugtaksafli;
 - C) lendingarbúnað uppdreginn;
 - D) flapa í flugtaksstöðu; og
 - E) klifurhraða sem jafngildir klifurhraðanum sem næst í 50 fetum.
 - ii) Stöðugur klifurhalli má ekki vera undir 0,75% í 1.500 feta hæð yfir flugtaksbraut með:
 - A) markhreyfil óvirkan og skrófu hans í lágmarksviðnámsstöðu;
 - B) ekki meira en samfelld hámarksafli á hreyflinum sem enn er virkur;
 - C) lendingarbúnað uppdreginn;

- D) flapa uppdregna; og
- E) klifurhraða sem er ekki undir 1,2 ofrishaða (V_{S1}).

b) *Klifur við landingu.*

1) *Allir hreyflar virkir.*

- i) Stöðugur klifurhalli skal vera að minnsta kosti 2,5% með:
 - A) ekki meira afli eða kný en tiltækur er 8 sekúndum eftir að aflgjafar eru fyrst færðir úr lögstu gangstöðu á flugi;
 - B) landingarbúnað niðri;
 - C) flapa í landingarstöðu; og
 - D) klifurhraða sem jafngildir viðmiðunarhraða (V_{REF}) í aðflugi til landingar.

2) *Einn hreyfill óvirkur.*

- i) Stöðugur klifurhalli má ekki vera minni en 0,75% í 1.500 feta hæð yfir yfirborði sem lent er á með:
 - A) óvirkan markhreyfil og skrófu hans í lágmarksviðnámsstöðu;
 - B) ekki meira en samfelld hámarksafli á hreyflinum sem enn er virkur;
 - C) landingarbúnað uppdreginn;
 - D) flapa uppdregna; og
 - E) klifurhraða sem er ekki undir 1,2 ofrishaða (V_{S1}).

1. viðbætur við 1. tölul. b-liðar og c-liðar JAR-OPS 1.535 Flugtaksflugslóð – ferli fylgt eftir kennileitum

Til þess að flugrekandi geti leyft að ferli sé fylgt eftir kennileitum skal hann sjá til þess að ríkjandi veðurskilyrði á starfrækslutímanum, þar með talið skýjapekjuhæð 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 flugáhöfnin 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, hindranalýsingu).

1. viðbætur við a-lið JAR-OPS 1.550 Verklag í bröttu aðflugi

- a) Flugmálafyrirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi þar sem notað er 4,5° aðflugshallahorn eða stærra með lágmarkshæð yfir ímynduðum 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 gera þarf bratt aðflug skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst að minnsta kosti í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla; og

- 3) tilgreina þarf og samþykkja 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 sýnilegum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi (MLS), þrívíddarleiðsögukerfi (3D-NAV), blindlendingarkerfi (ILS), miðlínusendi (LLZ), fjölstefnuvita (VOR) og hringvita (NDB);
 - iii) lágmarkssýn til kennileita sem krafist er úr ákvörðunarhæð (DH) og lágmarkslækkunarflughæð (MDA);
 - 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 JAR-OPS 1.550 Skammbrautarlendingar

- (a) Að því er varðar 2. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.550 getur fjarlægðin sem notuð er til þess að reikna út leyfilegan landingarmassa verið nothæf vegalengd á yfirlýstu öryggissvæði auk tiltækrar, yfirlýstrar landingarvegalengdar. Flugmálayfirvöld 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/dældir sem myndu stofna í hættu flugvél 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 í flugtaksátt né 2% halli niður á við í landingarátt.
 - (4) Nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis skv. ákvæðum þessa viðbætis skal ekki vera yfir 90 metrum.
 - (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. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði.
 - (8) Veðurlágmörk skulu vera tilgreind og samþykkt fyrir hverja flugbraut sem nota á og skulu þau ekki vera undir mörkum sjónflugs lágmarka eða lágmarkum grunnaðflugs hvort sem hærra er.
 - (9) Kröfurnar sem gerðar eru til flugmannsins skulu vera tilgreindar (sbr. a-lið JAR-OPS 1.975).
 - (10) Flugmálayfirvöld geta sett öll þau viðbótarskilyrði sem nauðsynleg eru af flugöryggisástæðum, að teknu tilliti til tegundareinkenna flugvélarinnar, aðflugstækja og fráflugs eða ef hætt er við lendingu.

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 I-kafli****I-KAFLI – AFKASTAGETA – C-FLOKKUR****JAR-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 flugmálayfirvöld geta fallist á, bætt við eftir þörfum ef samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók eru ófullnægjandi.

JAR-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) hemlunarvegalengdin við flugtak má ekki vera lengri en tiltæk hemlunarvegalengd við flugtak;
 - 2) flugtaksvegalengdin má ekki vera lengri en tiltæk flugtaksvegalengd 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 flugtaksmassinn 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 flugvelli;
 - 2) umhverfishita á flugvelli; og
 - 3) ástandi og gerð yfirborðs brautar (sjá 3. tölul. d-liðar IEM OPS 1.565);
 - 4) halla brautar í flugtaksátt (sjá 4. tölul. d-liðar AMC OPS 1.565);
 - 5) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli; og
 - 6) að flugbraut kann að stytta vegna þess hvernig flugvélinni er stillt upp fyrir flugtak. (Sjá 6. tölul. d-liðar IEM OPS 1.565.)

JAR-OPS 1.570 Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, þegar einn hreyfill er óvirkur, að á flugtaksflugslóð sé að minnsta kosti 50 feta lóðrétt hindranabil plús $0,01 \times D$ sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er að minnsta kosti 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 JAR-OPS 1.565, eftir því sem við á, og enda í 1.500 fetum yfir yfirborði.
- c) Þegar flugrekandi sýnir fram á að hann uppfylli ákvæði a-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns;
 - 2) málþrýstingshæð á flugvelli;
 - 3) umhverfishita á flugvelli; 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, svo sem meiri vegalengda vegna aukins flughraða. (Sjá d-lið AMC OPS 1.570.)
- 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 láréttri fjarlægð sem er meiri en:
- 1) 300 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á svæði þar sem þarf að taka tillit til hindrana. (Sjá 1. tölul. e-liðar & 1. tölul. f-liðar AMC OPS 1.570.); 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 sem eru lengra til hliðar en:
- 1) 600 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á svæði þar sem þarf að taka tillit til hindrana. (Sjá 1. tölul. e-liðar & 1. tölul. f-liðar AMC OPS 1.570.); eða
 - 2) 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- g) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að standast kröfur JAR-OPS 1.570 og til að tryggja örugga leið og sneiða hjá hindrunum þannig að flugvélin standist annaðhvort kröfur JAR-OPS 1.570 á flugleið eða lendi á brottfararflugvelli eða á varaflugvelli fyrir flugtak.

JAR-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 að minnsta kosti 300 fet á mínútu með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl:

- 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 flugvélin í flugrekstrarhandbókinni; og
- 2) í þeim lágmarksflughæðum sem nauðsynlegar eru til að fara að skilyrðum sem kveðið er á um í JAR-OPS 1.580 og 1.585, eftir því sem við á.

JAR-OPS 1.580 **Á flugleið – einn hreyfill óvirkur**
(Sjá AMC OPS 1.580)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði sem búist er við fyrir flugið geti flugvélin, ef hreyfill verður óvirkur einhvers staðar á leiðinni eða ráðgerðu frávikum frá henni og hinn eða hinir hreyflarnir sem enn eru virkir starfa innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl, haldið fluginu áfram úr farflugshæð til flugvallar þar sem unnt er að lenda í samræmi við ákvæði JAR-OPS 1.595 eða JAR-OPS 1.600, eftir því sem við á, og flogið yfir hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltum á hvorn veg við áætlaðan feril með lóðréttu bili sem er minnst:
 - 1) 1.000 fet, þegar stighraði er núll eða meiri; eða
 - 2) 2.000 fet, þegar stighraði er neikvæður (þ.e. flugvélin heldur ekki hæð).
- b) Flugslóðin verður að geta haft jákvæðan halla í 450 m (1.500 feta) hæð yfir flugvellingum 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 sjómíflur) 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 flugvallarins með tilskildar eldsneytisbirgðir.

JAR-OPS 1.585 **Á flugleið – flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óvirkir**

- 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 ekki sé unnt að ná þangað á 90 mínútum í logni við staðalaðstæður, nema farið sé eftir b- til e-liðum hér á eftir.
- b) Flugslóð, sem gefin er upp fyrir flugvél með tvo hreyfla óvirka, verður að gera flugvélinni kleift að halda fluginu áfram við þau veðurskilyrði sem búist var við og fljúga yfir allar hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltum á hvorn veg við áætlaðan feril með að minnsta kosti 2.000 feta lóðrétt hindranabil til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa.
- c) Gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á versta stað á leiðinni þar sem flugvélin á eftir meira en 90 mínútna flug á farflugshraða fyrir langdrægi á öllum hreyflum við staðalaðstæður í logni til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa.
- 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, koma í að minnsta kosti 450 m (1.500 fetum) beint yfir landingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.

- e) Að því er varðar þessa grein er gert ráð fyrir að tiltækur stighraði flugvélarinnar sé 150 fetum minni á mínútu en tilgreindur stighraði.
- f) Flugrekandi verður að breikka beltið, sem um getur í a-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómílur) 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 eldsneytisbirgdir.

JAR-OPS 1.590 Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir
(Sjá AMC OPS 1.590 og 1.595)

Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið JAR-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.

JAR-OPS 1.595 Lending – þurrar flugbrautir
(Sjá AMC OPS 1.590 og 1.595)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið JAR-OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma, leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þröskuldi á innan við 70% af tiltækri landingarvegalegd á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum.
- b) Þegar flugrekandi sýnir fram á að hann standist kröfur a-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
 - 1) hæð flugvallarins;
 - 2) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli;
 - 3) gerð flugbrautaryfirborðs (sjá 3. tölul. b-liðar AMC OPS 1.595); og
 - 4) halla flugbrautarinnar í landingarátt (sjá 4. tölul. b-liðar AMC OPS 1.595).
- c) Ef senda á flugvél af stað í samræmi við a-lið hér að framan þarf að gera ráð fyrir því:
 - 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 svo sem landingartækjum og landslagi. (Sjá c-lið IEM OPS 1.595.)
- d) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. tölul. c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélinu af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur, sem uppfyllir að öllu leyti skilyrði a-, b- og c-liða.

JAR-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 kunnist vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin landingarvegalegd ákvörðuð í samræmi við JAR-OPS 1.595 og margfölduð með stuðlinum 1,15.

- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár eða sambland af þessu tvennu gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera spillt á áætluðum komutíma, að lendingarvegalengdin, sem ákvörðuð er út frá gögnum sem flugmálayfirvöld geta fallist á fyrir þessar aðstæður, verði ekki lengri en tiltæk lendingarvegalengd.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 J-kaflí

J-KAFLI – MASSI OG JAFNVÆGI

JAR-OPS 1.605

Almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.605)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að í öllum flugrekstri sé hleðsla, massi og þyngdarmiðja 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 þyngdarmiðju hverrar flugvélar með því að vigta hana áður en hún er tekin fyrst í notkun og síðan á 4 ára fresti ef stuðst er við massa hverrar flugvélar, en á 9 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 vigtun eða notkun staðmassa. Ákvarða skal áhrif staðsetningar þeirra á þyngdarmiðju flugvélarinnar.
- d) Flugrekandi skal ákvarða massa flutningshleðslu, að meðtalinni kjölfestu, með því að vigta hana eða ákvarða massa flutningshleðslunnar í samræmi við staðmassa farþega og farangurs samkvæmt JAR-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. (Sjá e-lið IEM OPS 1.605.)

JAR-OPS 1.607

Orðskýringar

- a) *Þurrarekstrarmassi* (Dry Operating Mass): Heildarmassi flugvélar sem er tilbúin til tiltekinnar tegundar flugs, að frádræginni 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 kemísk efni í salerni.
- b) *Hámarksþurrarmassi* (Maximum Zero Fuel Mass): Mesti leyfilegi massi flugvélar án nýtanlegs eldsneytis. Massi eldsneytis í tilteknum geymum skal reiknaður með í þurrarmassanum ef það er tekið sérstaklega fram í ákvæðum um takmarkanir í flughandbók flugvélarinnar.
- c) *Hámarkslandingarmassi miðað við burðarþol* (Maximum Structural Landing Mass): Mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar í landingu við eðlilegar aðstæður.
- d) *Hámarksflugtaksmassi miðað við burðarþol* (Maximum Structural Take Off Mass): Mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar við upphaf flugtaksbruns.

- e) *Flokkun farþega* (Passenger Classification):
- 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* (Traffic Load): Heildarmassi farþega, farangurs og fraktar, að meðtalinni óarðbærri hleðslu.

JAR-OPS 1.610 Hleðsla, massi og jafnvægi

Í flugrekstrarhandbók skal flugrekandi tilgreina þær meginreglur og aðferðir viðvíkjandi hleðslu og massa- og jafnvægiskerfinu er uppfylla kröfur JAR-OPS 1.605. Það kerfi skal ná til alls fyrirhugaðs rekstrar.

JAR-OPS 1.615 Massagildi fyrir áhöfn

- a) Flugrekandi skal nota eftirfarandi massagildi til að ákvarða þurrarekstrarmassa:
- 1) raunmassa, þar með talinn allan áhafnarfarangur; eða
 - 2) staðalmassa, þar með talinn handfarangur, sem er 85 kg fyrir flugliða og 75 kg fyrir þjónustuliða; 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.

JAR-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 séu færri en 10. 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 handfarangur og fatnað. (Sjá a-lið AMC OPS 1.620.) 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 handfarangur sé reiknaður með. Skal þá vigtun fara fram sem næst flugvélinni, strax áður en farið er um borð.
- c) Ef massi farþega er ákvarðaður með staðalmassagildum skal nota staðalmassagildin í töflu 1 til 2 hér á eftir. Í staðalmassa er innifalinn handfarangur 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 fyrir konur í töflu 1. Ef heildarfjöldi farþegasæta er 30 eða fleiri má 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 séu notuð meira en 5% farþegasætanna, sem hafa verið sett í flugvélinu, til óarðbærs flutnings sérstakra flokka farþega (Sjá 2. tölul. d-liðar IEM OPS 1.620).

Tafla 1

Farþegasæti	20 og fleiri		30 og fleiri
	Karlar	Konur	Allir fullorðnir
Allt 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.*

Tafla 2

Farþegasæti	1 – 5	6 – 9	10 – 19
Karlar	104 kg	96 kg	92 kg
Konur	86 kg	78 kg	74 kg
Börn	35 kg	35 kg	35 kg

- 1) Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 19 eða færri skal nota staðalmassagildin í töflu 2.
- 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 fyrir konur hér að framan. Hlutir eins og yfirhafnir, regnhlífur, litlar handtöskur eða veski, lesefni eða litlar myndavélar teljast ekki handfarangur 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 JAR-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
Flug á evrópska svæðinu	13 kg
Alþjóðaflug	15 kg
Annað flug	13 kg

g) Óski flugrekandi eftir að nota önnur staðalmassagildi en gefin eru upp í töflu 1 til 3 hér að framan skal hann greina flugmálafirvöldum frá ástæðunum og fá samþykki þeirra fyrirfram. Hann skal einnig leggja fram ítarlega vigtunaráætlun til samþykkis og beita þeirri aðferð við tölfræðilega greiningu sem gefin er upp í 1. viðbæti við g-lið JAR-OPS 1.620. Þegar flugmálafirvöld 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 hærri en gildin í töflu 1 til 3 skal nota hærri gildin. (Sjá g-lið IEM OPS 1.620.)
- 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. (Sjá h- og i-lið IEM OPS 1.620.)
 - 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. (Sjá h- og i-lið IEM OPS 1.620.)
 - 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 jafnvægis skrá.

JAR-OPS 1.625**Massa- og jafnvægis skrár**

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.625)

- a) Fyrir hvert flug skal flugrekandi gera massa- og jafnvægis skrá þar sem hleðsla og dreifing hennar er tilgreind. Massa- og jafnvægis skrá skal gera flugstjóra kleift að ákvarða að hleðslu og dreifingu sé þannig háttáð að ekki sé farið yfir massa- og jafnvægis mörk fyrir flugvélin. Nafn þess sem fyllir út massa- og jafnvægis skrána 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 jafnvægis skrána. Flugstjórinn verður að geta fallist á það skjal og skal hann samþykkja það með áritun eða á annan sambærilegan hátt. (Sjá einnig 12. tölul. a-liðar JAR-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. viðbæti við JAR-OPS 1.605**Massi og jafnvægi – Almenn ákvæði**

(Sjá JAR-OPS 1.605)

- a) *Ákvörðun þurrarekstrarmassa flugvélar.*
 - 1) *Vigtun flugvélar.*
 - i) Nýjar flugvélar eru venjulega vigtaðar í verksmiðjunni og því tilbúna til starfrækslu án endurvigtunar ef massa- og jafnvægis skrár hafa verið leiðréttar með tilliti til breytinga eða lagfæringa á flugvélinni. Ekki þarf að vigta flugvél, sem einn JAA-flugrekandi með samþykka áætlun um massaeftirlit afhendir öðrum JAA-flugrekanda með samþykka áætlun um massaeftirlit, áður en flugrekandinn sem tekur við henni tekur hana í notkun nema 4 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 líða má milli tveggja vigtana og skal hann vera í samræmi við ákvæði b-liðar JAR-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 hámarks-lendingarmassa eða ef breytingar á staðsetningu þyngdarmiðju eru samtals meiri en 0,5% af meðalvænglínu.
- 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 staðsetningu þyngdarmiðju í hverri flugvél uppfylli ákvæðin um leyfileg frávik í ii-lið hér á eftir. Enn fremur gilda viðmið sem kveðið er á um í iii- og iv-lið og í 3. tölul. 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 hámarks-lendingarmassa miðað við burðarþol frá ákvörðuðum þurrarekstrarmassa flugvélaflotans eða staðsetning þyngdarmiðja vikur meira en 0,5% af meðalvænglínu frá þyngdarmiðju flugvélaflotans skal ekki telja flugvélinu með í flugvélaflotanum. Heimilt er að ákvarða aðra flugvélaflota sem hver um sig er með mismunandi meðalmassa flugvélaflota.
- B) Þegar massi flugvélar er innan marka þurrarekstrarmassa flugvélaflota en staðsetning þyngdarmiðju flugvélarinnar er utan leyfilegra marka fyrir flotann 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. tölul. 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. tölul. 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-liðum 2. tölul. 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 fráviki-markanna sem kveðið er á um í ii-lið 2. tölul. hér að framan.

- iv) Til að uppfylla ákvæði i-liðar 2. tölul. 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 að minnsta kosti ákveðinn fjölda flugvéla eins og tilgreint er í töflunni hér á eftir.

Fjöldi flugvéla í flota	Lágmarksfjöldi vigtana
2 eða 3	n
4 til 9	$\frac{n + 3}{2}$
10 eða fleira	$\frac{n + 51}{10}$

- ii) Þegar flugvélar eru valdar til vigtunar ber að velja þær flugvélar í flotanum sem lengst er síðan að 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, svo sem:
- 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 núllstilltur á réttan hátt og notaður í samræmi við fyrirmæli framleiðanda. Framleiðandi, mælifræðistofnun 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. (Sjá AMC með iii-lið 4. tölul. a-liðar 1. viðbætis við JAR-OPS 1.605.)
- b) *Sérstök staðalmassagildi fyrir flutningshleðslu.* Til viðbótar við staðal massa 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 hæfra starfsmanna.
- 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, svo sem burðartakmarkanir gólfs, hámarkshleðslu á lengdarmetra, hámarks massa í fragtrými og/eða hámarkshleðslumörk vegna sæta.
- d) *Þyngdarmiðjumörk.*
- 1) *Þyngdarmiðjusvið í rekstri.*
- Ef ekki er raðað í sæti og tekið nákvæmlega tillit til fjölda farþega í hverri sætaröð,

farms í hverju lestarhólfi og eldsneytis í hverjum geymi við útreikning á jafnvægi verður að þrengja samþykkt þyngdarmiðjusvið með rekstrartakmörkunum. 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 flugáhöfn eða þjónustuahöfn við og leiðrétti það. Flugmálafyrirvöld verða að geta fallist á þrengingu þyngdarmiðjusviðsins og starfsreglur þar að lútandi, þar með talið áætlaða skipan farþega í sæti. (Sjá IEM með 1. viðbæti við d-lið JAR-OPS 1.605.)

2) *Þyngdarmiðja á flugi.*

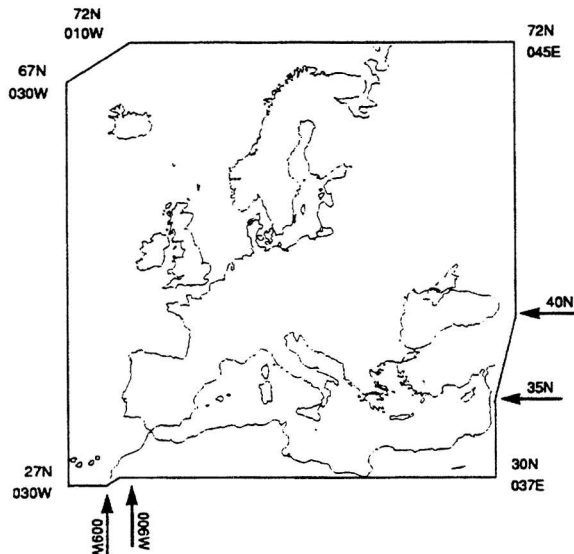
Auk 1. tölul. d-liðar hér að framan skal flugrekandi sýna fram á að í reglunum sé tekið fullt tillit til mestu fráviks í færslu þyngdarmiðju sem orðið geta á flugi og stafa af því að áhöfn/farþegar er(u) á ferli svo og eyðslu og tilfærslu eldsneytis.

1. viðbætur við f-lið JAR-OPS 1.620 Skilgreining á evrópska flugsvæðinu

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

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

eins og sýnt er á mynd 1 hér fyrir neðan:



Mynd 1 – Evrópska svæðið

1. viðbætur við g-lið JAR-OPS 1.620 Verklagsreglur um setningu endurskoðaðra staðla um massagildi fyrir farþega og farangur
(Sjá IEM með 1. viðbæti við g-lið JAR-OPS 1.620)

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 massa farþega með hliðsjón af tegund flugs og tíðni á mismunandi leiðum, innleið/útleið, árstíð og sætaframboði í flugvélinni.
- 2) *Fjöldi í úrtaki.* Vigtunaráætlunin skal að minnsta kosti taka til þess fjölda sem mestur er:
 - i) fjölda 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 (tölfræðiaðferðina er að finna í g-lið IEM OPS 1.620, ásamt útreiknuðu dæmi til ákvörðunar á tilskildum lágmarksfjölda úrtaka og á meðalmassa); 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 x sætaframboðið.
- 3) *Farþegamassi.* Farþegamassi verður að innihalda massa þess farangurs sem farþegi hefur með sér þegar hann gengur um borð í flugvélinu. Þegar tekin eru slembiúrtök af farþegamassa skal vigta ungbörn með þeim fullorðna sem er með þau. (Sjá einnig c-, d- og e-lið JAR-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 flugvélinu.
- 5) *Vog.* Vogin sem notuð er til að vigta farþegana skal geta vigtað að minnsta kosti 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 staðmassagildi 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. tölul. a-liðar (sjá einnig g-lið IEM OPS 1.620). Hlutfallsleg vikmörk (nákvæmni) fyrir farangur eru 1%. Vigta skal minnst 2000 stykki af skráðum farangri.

c) *Útreikningur endurskoðaðra staðmassagilda fyrir farþega og skráðan farangur.*

- 1) Til að tryggja að það hafi ekki óhagstæð áhrif á öryggi í starfrækslu að nota endurskoðuð staðmassagildi fyrir farþega og skráðan farangur fremur en raunveruleg massagildi sem ákvörðuð eru með vigtun skal framkvæma tölfræðilega greiningu (sjá g-lið IEM OPS 1.620). Úr slíkri greiningu fást meðmassagildi fyrir farþega og farangur og sömuleiðis önnur gögn.
- 2) Í flugvélum með 20 farþegasæti eða fleiri gilda þessar meðaltalstölur sem endurskoðuð staðmassagildi fyrir karla og fyrir konur.
- 3) Í minni flugvélum skal bæta við eftirfarandi gildisaukum fyrir meðalfarþegamassa til að fá fram endurskoðuð staðmassagildi:

Fjöldi farþegasæta	Tilskilinn gildisauki fyrir massa
1 til og með 5	16 kg
6 til og með 9	8 kg
10 til og með 19	4 kg

Annar möguleiki er að nota endurskoðuðu (meðal) staðalmassagildin fyrir alla full-orðna 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 endurskoða með minnst 5 ára millibili. (Sjá 4. tölul. c-liðar AMC með g-lið 1. viðbætis við JAR-OPS 1.620.)
- 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 að minnsta kosti 84% af mældu hlutfalli karla/kvenna í úrtaki úr að minnsta kosti 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 JAR-OPS 1.625

Massa- og jafnvægiskrár

(Sjá IEM með 1. viðbæti við JAR-OPS 1.625)

a) *Massa- og jafnvægiskrár.*

1) *Inntak.*

i) Eftirfarandi upplýsingar skulu koma fram í massa- og jafnvægiskrám:

- 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) einingar hleðslunnar, að meðtöldum farþegum, farangri, fragt og kjölfestu;
- I) flugtaksmassi, lendingarmassi og þurrmassi;
- 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 jafnvægiskrám.

- 2) *Breytingar á síðustu stundu.* Verði breytingar á síðustu stundu eftir að gengið hefur verið frá massa- og jafnvægiskrá skal athygli flugstjórans vakin á því og verður að færa þær breytingar inn í massa- og jafnvægiskrána. Í flugrekstrarhandbókinni skal tilgreina mestu leyfilega breytingu á fjölda farþega eða á farmi í lest sem unnt

er að fallast á sem breytingu á síðustu stundu. Ef farið er yfir þá tölu skal gera nýja massa- og jafnvægissskrá.

- b) *Tölvuvædd kerfi.* Ef massa- og jafnvægissskránnar 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 fláagsgögnum hans séu teknar á réttan hátt inn í kerfið og að kerfið starfi rétt og óslitið; hann gerir þetta með því að sannprófa frálagsgögnin með í mesta lagi 6 mánaða millibili.
- c) *Massa- og jafnvægiskerfi í flugvélinni.* Óski flugrekandi eftir því að fá að nota massa- og jafnvægistölvukerfi í flugvél sem aðalgagnagrunn fyrir flugið þarf hann að fá samþykki flugmálayfirvalda fyrir því.
- d) *Gagnatenging.* Ef massa- og jafnvægissskrá er send flugvélum um gagnatengingu skal afrit af endanlegu massa- og jafnvægissskránni, sem flugstjórinn hefur samþykkt, vera tiltækt á jörðu niðri.

1. ÞÁTTUR

JAR-OPS 1 K-kaflí

K-KAFLI – MÆLITÆKI OG BÚNAÐUR

JAR-OPS 1.630

Almennur inngangur (Sjá IEM OPS 1.630)

- 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, þar með taldir 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 (MEL) (sbr. JAR-OPS 1.030).
- b) Staðlar um lágmarksafköst mælitækja og búnaðar eru hinir sömu og í gildandi tækniforskriftum JAR (JTSS – Joint Technical Standard Orders) eins og þeir eru skráðir í JAR-TSS nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglum. Þegar JAR-OPS-reglurnar koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp mælitæki og búnað, sem samrýmist öðrum forskriftum en JTSS fyrir hönnun og afkastagetu nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Mælitæki og búnaður, sem hefur þegar hlotið samþykki, þarf ekki að samrýmast endurskoðuðum JTSS eða öðrum endurskoðuðum forskriftum en JTSS, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lútandi.
- c) Ekki þarf sérstakt samþykki fyrir eftirfarandi búnaði:
 - 1) bræðivörum sem um getur í JAR-OPS 1.635;
 - 2) vasaljósum sem um getur í 4. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.640;
 - 3) nákvæmri klukku sem um getur í b-liðum JAR-OPS 1.650 og 1.652;
 - 4) kortahaldara sem um getur í n-lið JAR-OPS 1.652;
 - 5) sjúkrakössum sem um getur í JAR-OPS 1.745;
 - 6) læknatösku sem um getur í JAR-OPS 1.755;
 - 7) gjallarhornum sem um getur í JAR-OPS 1.810;
 - 8) búnaði til að lifa af og neyðarblysum sem um getur í a- og c-lið JAR-OPS 1.835; og
 - 9) rekakkerum og búnaði til að liggja við legufæri, akkeri eða stýra lagarflugvélum og láðs- og lagarflugvélum á vatni eins og um getur í JAR-OPS 1.840.

- d) Ef flugliði þarf að nota búnað í vinnureit sínum á flugi er nauðsynlegt að flugliðinn 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 víkja 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.

JAR-OPS 1.635 Öryggi rafrása

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

JAR-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 stjórn 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 grípa 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 lendingarljós eða eitt ljós með tveimur glóðarþráðum sem fá orku hvor frá sínum afgangi; og
 - 3) ljós samkvæmt alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, ef um er að ræða lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél.

JAR-OPS 1.645 Rúðupurrkur

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með yfir 5.700 kg samþykktan hámarksflugtaks-massa nema rúðupurrka sé í vinnureit hvers flugmanns eða sambærilegur búnaður til að halda hluta rúðunnar auðum í úrkomu.

JAR-OPS 1.650 Sjónflug að degi til (VFR) – flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður (Sjá AMC OPS 1.650/1.652) (Sjá IEM OPS 1.650/1.652)

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

- a) seguláttavita;

- b) nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur;
- c) 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) hraðamæli sem er kvarðaður í hnútum;
- e) stig- og fallmæli;
- f) beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallamæli með innbyggðum skriðmæli;
- g) sjónbaug;
- h) nefstefnuvísi með stefnustöðugleika; og
- i) mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsíus-gráðum (sjá i-lið AMC OPS 1.650 og 1.652).
- j) Í flugi sem tekur skemmri 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, er heimilt að nota annaðhvort beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallamæli 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. tölul. k-liðar hér á eftir.
- k) Ef krafist er tveggja flugmanna skulu 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 stilla þurfi á í flugi;
 - 2) hraðamælir, kvarðaður í hnútum;
 - 3) stig- og fallmælir;
 - 4) beygju- og skriðmælir eða beygju- og hallamælir með innbyggðum skriðmæli;
 - 5) sjónbaug; og
 - 6) nefstefnuvísi með stefnustöðugleika.
- l) Öll hraðamælakerfi skulu vera búin hituðum stemmurörum eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflanir vegna vatnspéttingar eða ísmyndunar:
 - 1) í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg eða hámarksfjölda farpegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9;
 - 2) í flugvélum sem fengu fyrst útgefið lofthæfiskírteini í JAA-aðildarríki eða annars staðar 1. apríl 1999 eða síðar.
- m) Þegar krafist er tveggja samstæðra mælitækja felst í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa sérskjá og sérveljara eða annan fylgibúnað, eftir því sem við á.
- n) Í öllum flugvélum skal vera búnaður sem gefur það til kynna þegar ekki er nægileg orka á tilskildum flugmælum; og
- o) allar flugvélar með þéttnitakmarkanir, sem ekki eru á annan hátt sýndar á tilskildum flughraðamælum, skulu hafa Machtöluvísi í vinnureit beggja flugmannanna.

JAR-OPS 1.652**Blindflug (IFR) eða flug að nóttu til – flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður**

(Sjá AMC OPS 1.650/1.652) (Sjá IEM OPS 1.650/1.652)

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 um:

- a) seguláttavita;
- b) nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur;

- c) tvo næma þrýstingshæðarmæla sem eru kvarðaðir í fetum með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millíborum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi;
- d) hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnspéttingar eða ísmyndunar, þar með talinn búnaður sem gefur viðvörðun þegar stemmurörshitari bilar. Ákvæði um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitari gilda ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 9 eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa 5.700 kg eða minna og með lofthæfiskírteini sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998 (sjá d-lið og 2. tölul. k-liðar AMC OPS 1.652);
Aths. Gildistökudagur er 1. apríl 1999 (fyrir viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitari).
- e) stig- og fallmæli;
- f) beygju- og skriðmæli;
- g) sjónbaug;
- h) nefstefnuvísi með stefnustöðugleika;
- i) mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsíus-gráðum (sjá i-lið AMC OPS 1.650 og 1.652).
- j) tveimur sjálfstæðum kyrruþrýstingskerfum, nema í skráðuflugvélum með skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5.700 kg eða minni er heimilt að nota eitt kyrruþrýstingskerfi ásamt einu varakerfi sem gengur fyrir öðrum kyrruþrýstingsgjafa.
- k) þegar krafist er tveggja flugmanna skulu eftirfarandi mælitæki einnig vera í vinnureit aðstoðarflugmanns:
- 1) næmur þrýstingshæðarmælir, kvarðaður í fetum, með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millíborum 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;
 - 2) hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnspéttingar eða ísmyndunar, þar með talinn viðvörðunarbúnaður vegna bilunar í stemmurörshitari. Krafa um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitari gildir ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 9 eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5.700 kg eða minni og með lofthæfiskírteini sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998 (sjá d-lið og 2. tölul. k-liðar AMC OPS 1.652);
Aths. Gildistökudagur er 1. apríl 1999 (fyrir viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitari).
 - 3) stig- og fallmælir;
 - 4) beygju- og skriðmælir;
 - 5) sjónbaugur; og
 - 6) nefstefnuvísir með stefnustöðugleika.
- l) flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5.700 kg og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 verða 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 aflagjafa;
 - 2) starfar á öruggan hátt í minnst 30 mínútur eftir að allsherjarbilun hefur orðið í aðalrafkerfi flugvélarinnar, með hliðsjón af öðru álagi á neyðarflugjafa 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 hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni, sem höfðu þegar verið skráðar í JAA-ríki 1. apríl 1995 og eru búnar varasjónbaugi vinstra megin í mælaborði.
- m) Samkvæmt ákvæðum I-liðar hér að framan verður flugáhöfnin að fá greinilegt merki um það hvenær sjónbaugurinn, sem gerð er krafa um í þeim lið, gengur fyrir neyðarafli. Ef sjónbaugurinn hefur eigin aflgjafa skal það sjást annaðhvort á tækinu sjálfu eða í mælaborðinu hvenær sá aflgjafi er í notkun. Þessi krafa skal uppfyllt eigi síðar en 1. apríl 2000.
- n) Kortahaldari sem er staðsettur þannig að auðvelt sé að lesa á kortin og hægt sé að lýsa hann upp þegar flogið er að nóttu til.
- o) Ef varasjónbaugskerfi, sem er nothæft við flughorfsbreytingar, sem nema 360° í kinki og veltu, er sett í flugvélinu er heimilt að nota hallamæla í stað beygju- og hallamæla. Nothæfur merkir hér að kerfið heldur áfram að starfa í 360° kinki og veltu án þess að kollveltast.
- p) Þegar krafist er samstæðra mælitækja felst í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa skjá og sérstillibúnað eða annan fylgibúnað eftir því sem við á.
- q) Í öllum flugvélum skal vera búnaður sem gefur til kynna þegar afl til tilskilinna flugmæla, sem krafist er, er ekki nægjanlegt.
- r) Í öllum flugvélum með þéttnitakmarkanir, sem eru ekki á annan hátt gefnar til kynna á tilskildum hraðamælum, skal vera Machtöluvísir í vinnureit hvers flugmanns.
- s) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í blindflugi eða að nóttu til nema hún sé búin heyrnartólum með hljóðnema eða jafngildum búnaði og sendihnappi á stýrishjóli fyrir hvern flugmann sem krafist er í áhöfn. (Sjá s-lið IEM OPS 1.652.)

JAR-OPS 1.655**Viðbótarbúnaður fyrir flug með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í blindflugi með einum flugmanni nema hún sé búin sjálfstýringu með að minnsta kosti hæðarhafti og nefstefnustýringu.

JAR-OPS 1.660**Hæðarviðvörðunarkerfi**

- a) Flugrekandi skal hvorki starfrækja flugvél búna skrúfuhverfihreyflum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg eða hámarksfjöldu farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 né 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, að minnsta kosti með hljóðmerki, ef flugvélin fer yfir eða undir fyrirfram valda flughæð,
- nema um sé að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni og hámarksfjöldu farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 og með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. apríl 1972 og höfðu þegar verið skráðar í JAA-ríki 1. apríl 1995.

JAR-OPS 1.665 Jarðvarakerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél knúna hverfihreyflum nema hún sé búin jarðvarakerfi ef flugvélin:
- 1) hefur skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 15.000 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30; eða
 - 2) hefur skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 eftir 1. janúar 1999, nema hún sé búin jarðvarakerfi.
- b) Jarðvarinn, sem skylt er að hafa samkvæmt þessari grein, 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 frávikum niður fyrir hallageisla.

JAR-OPS 1.668 Árekstrarvarakerfi flugvélar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél knúna hverfihreyflum:
- 1) sem hefur skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 15.000 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30 eftir 1. janúar 2000; eða
 - 2) hefur skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg en ekki yfir 15.000 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 en ekki fleiri en 30, eftir 1. janúar 2005, nema hún sé búin árekstrarvarakerfi með lágmarksafkastagetu ACAS II.

JAR-OPS 1.670 Veðurratsjá flugvélar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél:
- 1) með jafnþrýstibúnaði; eða
 - 2) án jafnþrýstibúnaðar sem er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg; eða
 - 3) án jafnþrýstibúnaðar sem er með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 eftir 1. apríl 1999, 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 skrófuflygvélar með jafnþrýstibúnaði og skráðan hámarksflugtaksmassa 5.700 kg eða þar undir og með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 9 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.

JAR-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.

JAR-OPS 1.680 Geimgeislunarmælir

Flugrekandi skal sjá til þess að í öllum flugvélum sem ætlað er að fljúga ofar en 15.000 m (49.000 fet) sé búnaður til að mæla stöðugt og gefa til kynna styrkleika allrar geimgeislunar sem flugvélin verður fyrir (þ.e. heildarmagn jónandi geislunar og nifteinda geislunar frá vetrarbraut eða sólu) og heildarmagn geimgeislunar sem flugvélin verður fyrir í hverju flugi.

JAR-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 heyrnartólum og hljóðnemum, þó ekki handtækjum, sem öllum flugliðum er ætlað að nota. Fyrir flugvélar sem þegar voru skráðar í JAA-ríki 1. apríl 1995 og með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. apríl 1975 tekur þessi krafa ekki gildi fyrir en 1. apríl 2002.

JAR-OPS 1.690 Talkerfi flugverja

- a) Flugverji skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa 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 lofthæfiskírteini, sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. apríl 1965, og sem höfðu þegar verið skráðar í JAA-ríki 1. apríl 1995.
- b) Talkerfi flugverja, sem skylt er að hafa samkvæmt þessari grein, skal:
 - 1) geta starfað óháð hinu almenna hátalarakerfi nema að því er varðar handtöl, heyrnartöl, hljóðnema, stillirofa og merkjabúnað;
 - 2) gefa færi á gagnkvæmum fjarskiptum milli stjórnklefa og:
 - i) hvers farþegaklefa;
 - ii) hvers eldhúss sem er annars staðar en á farþegaþilfari;
 - iii) hvers áhafnarklefa sem er fjarliggjandi og utan farþegaþilfars og ekki er greiður aðgangur að úr farþegaklefa;
 - 3) vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum vinnureitum tilskilinnar flugáhafnar í stjórnklefa;
 - 4) vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum tilskildum vinnureitum þjónustuliða næst hverjum stökum neyðarútgangi í gólfhæð eða tveimur samstæðum;
 - 5) hafa viðvörðunarkerfi með hljóð- eða sjónmerkjum sem flugliðar geta notað til að gera þjónustuliðum, og þjónustuliðar flugliðum, viðvart um hættu;
 - 6) gera þeim sem kallað er á kleift að greina á milli hvort um venjulegt kall eða neyðarkall er að ræða (sjá 6. tölul. b-liðar AMC OPS 1.690); og
 - 7) sjá til þess að á jörðu niðri sé búnaður til gagnkvæmra fjarskipta milli starfsfólks á jörðu og að minnsta kosti tveggja flugliða. (Sjá 7. tölul. b-liðar IEM OPS 1.690.)

JAR-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, skal:
 - 1) geta starfað óháð hinum talkerfunum, að undanskildum handtólum, heyrnartólum, hljóðnemum, stillirofum og merkjabúnaði;

- 2) vera þar sem tafarlaust má ná til notkunar frá öllum vinnureitum tilskilinna flugliða;
- 3) vera við hvern tilskilinn neyðarútgang farþega í gólfhæð þar sem næst er sæti þjónustuliða, vera búíð hljóðnema sem 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 þjónustuliðar geti án tækjabúnaðar talast við úr sætum sínum;
- 4) vera þannig að þjónustuliði geti notað það innan tíu sekúndna í hverjum vinnureit í farþegaklefanum þar sem unnt er að ná til hátalarakerfisins;
- 5) vera þannig að unnt sé að heyra og skilja það sem sagt er í því í öllum farþegasætum, salernum og sætum þjónustuliða og vinnureitum.

JAR-OPS 1.700**Hljóðritar í stjórnklefa – 1**

(Sjá IEM OPS 1.700)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfiskírteini, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, annaðhvort í JAA-ríki eða annars staðar, ef flugvélin
 - 1) er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9; eða
 - 2) er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg, nema hún sé búin hljóðrita sem tímasetur og skráir:
 - i) töluð og móttekin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa;
 - ii) öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja frá öllum hljóðnemunum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun;
 - iii) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar;
 - iv) radd- eða hljóðmerki frá leiðsöguvirkjum eða aðflugstækjum sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara; og
 - v) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal að minnsta kosti geta geymt upplýsingar sem hann skráði tvo síðustu klukkutímuna 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 fara sjálfkrafa í gang 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 strax eftir að hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- e) Til að uppfylla ákvæði þessa hluta er heimilt að hafa hljóðrita með sambyggðan flugrita um borð í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni.
- f) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt hljóðriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur, svo fremi:
 - 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um hljóðrita áður en lagt er í flug;
 - 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með bilaðan hljóðrita;
 - 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að hljóðritinn var ónothæfur; og
 - 4) allir flugritar, sem skylt er að hafa um borð, séu starfhæfir, nema um sé að ræða flugrita með sambyggðan hljóðrita.

JAR-OPS 1.705**Hljóðritar í stjórnklefa – 2**

(Sjá IEM OPS 1.705/1.710)

- a) Eftir 1. apríl 2000 skal flugrekandi ekki starfrækja fjölhreyfla flugvél sem knúin er hverfihreyflum, með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar á tímabilinu 1. janúar 1990 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9, nema þær séu búnar hljóðrita sem skráir:
- 1) töluð og móttekin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa;
 - 2) öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja, ef unnt er, frá öllum hljóðnemunum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun;
 - 3) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar;
 - 4) radd- eða einkennishljóðmerki frá leiðsöguvirkjum eða aðflugstækjum 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 að minnsta kosti geta geymt upplýsingar sem hann skráði síðustu 30 mínúturnar sem hann var í gangi.
- c) Hljóðritinn skal fara sjálfkrafa í gang 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 strax eftir að hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- e) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt hljóðriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur, svo fremi:
- 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um hljóðrita áður en lagt er í flug;
 - 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með óstarfhæfan hljóðrita;
 - 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að hljóðritinn var óstarfhæfur; og
 - 4) allir flugritar sem skylt er að hafa um borð séu starfhæfir, nema um sé að ræða flugrita með sambyggðan hljóðrita.

JAR-OPS 1.710**Hljóðritar í stjórnklefa – 3**

(Sjá IEM OPS 1.705/1.710)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg og lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. apríl 1998 nema hún sé búin hljóðrita sem skráir:
- 1) töluð og móttekin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa;
 - 2) öll hljóð í stjórnklefa;
 - 3) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar;
 - 4) radd- eða einkennishljóðmerki frá leiðsöguvirkjum eða aðflugstækjum sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara; og
 - 5) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.

- b) Hljóðriti skal að minnsta kosti geta geymt hljóðritaðar upplýsingar 30 síðustu mínútnanna sem þeir voru í gangi.
- c) Hljóðritinn skal fara í gang áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda skráningu áfram 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.
- e) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt hljóðriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur, svo fremi:
 - 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um hljóðrita áður en lagt er í flug;
 - 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með óstarfhæfan hljóðrita;
 - 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að hljóðritinn var óstarfhæfur; og
 - 4) allir flugritar sem skylt er að hafa um borð séu starfhæfir.

JAR-OPS 1.715 Flugritar – 1
(Sjá IEM OPS 1.715)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn, annaðhvort í JAA-ríki eða annars staðar, 1. apríl 1998 eða síðar, ef flugvélin:
 - 1) er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9; eða
 - 2) er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg, nema hún sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal að minnsta kosti geta geymt gögnin sem hann skráði 25 síðustu tímána sem hann var í gangi, en þó má stytta tímann í 10 klukkustundir þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni.
- c) flugriti skal skrá og tímasetja (sjá c-lið AMC OPS 1.715):
 - 1) þær breytur sem nauðsynlegar eru til að ákvarða hæð, flughraða, nefstefnu, hröðun, kink- og veltuhorf, lyklun fjarskiptasendinga, kný eða afl hvers hreyfils, stöðu búnaðar sem eykur lyftikraft og búnaðar sem eykur viðnám, lofthita, notkun sjálfstýrikerfa og áfallshorn; og
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 27.000 kg, þær breytur til viðbótar sem nauðsynlegar eru til að ákvarða stöðu aðalstýra og kinkstillis, upplýsinga sem birtast flugáhöfn um ratsjárhæð og grunnleiðsögu, viðvaranir í stjórnklefa og stöðu landingarbúnaðar; og
 - 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 sérstökum hönnunareða rekstrareiginleikum flugvélarinnar.
- d) Gögn skulu fengin beint úr tækjum flugvélarinnar til 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) Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5.700 kg eða minni mega hafa flugrita með sambyggðum hljóðrita.
- h) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt flugriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur, svo fremi (sjá h-lið IEM OPS 1.715):

- 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um flugrita áður en lagt er í flug;
- 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með óstarfhæfan flugrita;
- 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að flugritinn var óstarfhæfur; og
- 4) allir hljóðritar, sem skylt er að hafa um borð, séu nothæfir, nema um sé að ræða hljóðrita með sambyggðan flugrita.

JAR-OPS 1.720**Flugritar – 2**

(Sjá IEM OPS 1.720/1.725)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar á tímabilinu 1. janúar 1989 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 5.700 kg nema flugvélin sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal að minnsta kosti geta geymt gögnin sem hann skráði síðustu 25 tímana sem hann var í gangi.
- c) Flugritinn skal skrá og tímasetja:
 - 1) þær breytur sem nauðsynlegar eru til að ákvarða flughæð, hraða, nefstefnu, hröðun, kink- og veltuhorf, lyklun fjarskiptasendinga nema notuð sé önnur aðferð til að stilla saman skráningu flugrita og hljóðrita, kný eða afl hvers hreyfils, stöðu búnaðar sem eykur lyftikraft og búnaðar sem eykur viðnám, lofthita, notkun sjálfstýrikerfa og áfallshorn; og
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 27.000 kg, þær breytur til viðbótar sem nauðsynlegar eru til að ákvarða stöðu aðalstýra og kinkstillis, upplýsingar sem birtast flugáhöfn um ratsjánhæð og grunnleiðsögu, viðvaranir í stjórnklefa og stöðu landingarbúnaðar. (Sjá c-liði AMC OPS 1.720 og 1.725.)
- d) Gögn skulu fengin beint úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- e) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og stöðvast þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- f) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- g) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt flugriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur svo fremi:
 - 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um flugrita áður en lagt er í flug;
 - 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með óstarfhæfan flugrita;
 - 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að flugritinn var óstarfhæfur; og
 - 4) allir hljóðritar sem skylt er að hafa um borð séu starfhæfir, nema um sé að ræða hljóðrita sem er sambyggður flugritanum. (Sjá g-liði IEM OPS 1.720 og 1.725).

JAR-OPS 1.725**Flugritar – 3**

(Sjá IEM OPS 1.720/1.725)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hverfihreyflum sem fellur ekki undir JAR-OPS 1.715 eða JAR-OPS 1.720 og er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg nema hún sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn, með þeirri undantekningu þó að um sé að ræða flugvélar sem voru þegar skráðar í JAA-ríki 1. apríl 1995 og fengu loft-hæfiskírteini í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. apríl 1975, en þá er heimilt að halda áfram að nota flugrita sem eru ekki stafrænir fram til 1. apríl 2000.
- b) Flugritar skulu að minnsta kosti geta geymt gögnin sem þeir skráðu síðustu 25 tímána sem þeir voru í gangi.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
 - 1) Þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfiskírteini sem gefið var út í fyrsta sinn í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. janúar 1987:
 - i) þær breytur sem nauðsynlegar eru til að ákvarða hæð, flughraða, nefstefnu og eðlilega hröðun; og
 - ii) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarks massa yfir 27.000 kg af tegund sem fékk fyrst tegundarskírteini í JAA-ríki eða annars staðar eftir 30. september 1969, þær breytur til viðbótar sem nauðsynlegar eru til að ákvarða:
 - A) lyklun fjarskiptasendinga nema notuð sé önnur aðferð til að samstillu skráningu flugrita og hljóðrita; og
 - B) flughorf flugvélarinnar til að halda flugslóð; og
 - C) grunnkraftana sem orka á flugvélina og koma henni á flugslóð og uppruna þeirra krafta.
 - 2) Þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfiskírteini, sem gefið var út í fyrsta sinn, annaðhvort í JAA-ríki eða annars staðar, 1. janúar 1987 eða síðar, en fyrir 1. janúar 1989:
 - i) þær breytur sem nauðsynlegar eru til að ákvarða hæð, flughraða, nefstefnu og eðlilega hröðun; og
 - ii) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarks massa yfir 27.000 kg af tegund sem fékk fyrst tegundarskírteini í JAA-ríki eða annars staðar eftir 30. september 1969, þær breytur til viðbótar sem nauðsynlegar eru til að ákvarða:
 - A) lyklun fjarskiptasendinga nema notuð sé önnur aðferð til að stilla saman skráningu flugrita og hljóðrita; og
 - B) kink- og veltuhorf, kný eða afl hvers hreyfils, stöðu búnaðar sem eykur lyftikraft og búnaðar sem eykur viðnám, lofthita, notkun sjálfstýrikerfa, stöðu aðalstýra og kinkstillis, sýnilegra upplýsinga til áhafnar um ratsjánhæð og grunnleiðsögu, viðvaranir í stjórnklefa og stöðu lendingarbúnaðar. (Sjá c-liði AMC OPS 1.720 og 1.725.)
- d) Gögn skulu fengin úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- e) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst af stað fyrir eigin afli og stöðvast þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- f) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- g) Heimilt er að senda flugvél af stað þótt flugriti, sem skylt er að hafa samkvæmt þessum hluta, sé óstarfhæfur, svo fremi:
 - 1) ekki sé með góðu móti unnt að gera við eða skipta um flugrita áður en lagt er í flug;

- 2) flugvélin fari ekki í fleiri en 8 flugferðir í röð til viðbótar með óstarfhæfan flugrita;
- 3) ekki séu liðnar meira en 72 stundir frá því að í ljós kom að flugritinn var óstarfhæfur; og
- 4) allir hljóðritar sem skylt er að hafa um borð séu starfhæfir, nema þeir séu sambyggðir flugritanum. (Sjá g-liði IEM OPS 1.720 og 1.725.)

JAR-OPS 1.730 Sæti, sætisbelti, öryggistugi og festibúnaður fyrir börn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin:
 - 1) sæti eða legurúmi fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri;
 - 2) sætisbelti, með eða án skálíggjandi axlaróla, eða öryggistygjum í hverju farþegasæti fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri;
 - 3) viðbótarlykkjubelti eða annars konar festibúnað fyrir hvert ungbarn;
 - 4) að undanskildum þeim tilvikum sem kveðið er á um í b-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 b-lið hér á eftir, sætisbelti með axlatygjum fyrir hvert sæti þjónustuliða og áhorfenda (observers). Þetta ákvæði kemur þó ekki í veg fyrir að þjónustuliðar, sem eru umfram tilskilinn fjöldi í þjónustuáhöfn, noti farþegasæti; og
 - 6) sætum fyrir þjónustuliða nálægt tilskildum neyðarútgöngum í gólfhæð, nema ef það auðveldar neyðarrýmingu farþegaklefa að þjónustuliðar sitji annars staðar, þá má hafa þau 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 skálíggjandi axlarólum í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er ekki yfir 5.700 kg eða sætisbelti í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er ekki yfir 2.730 kg mega koma í stað sætisbelta með axlatygjum ef mjög erfitt er að koma þeim síðarnefndu fyrir.

JAR-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 þjónustuáhöfn til kynna hvenær spennan skuli sætisbelti og reykingar eru bannaðar.

JAR-OPS 1.735 Innihurðir og dyratjöld

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

- a) 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 að hægt sé að koma í veg fyrir að farþegar opni dyrnar án leyfis áhafnar;
- b) Búnaði til að opna allar dyr sem skilja farþegaklefa frá öðru rými með neyðarútgangi. Auðvelt skal vera að komast að opnunarbúnaðinum;
- c) 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;

- d) 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
- e) Búnaði fyrir hvern flugverja til að opna allar dyr sem farþegar eiga venjulega aðgang að og þeir geta læst.

JAR-OPS 1.740 Hér á að vera eyða

JAR-OPS 1.745 Sjúkrakassar
(Sjá AMC OPS 1.745)

- 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 um borð	Tilskilinn fjöldi sjúkrakassa
0 til 99	1
100 til 199	2
200 til 299	3
300 og fleiri	4

- b) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) 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
 - 2) að bætt sé í sjúkrakassana með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

JAR-OPS 1.750 Hér á að vera eyða

JAR-OPS 1.755 Læknataska
(Sjá AMC OPS 1.755)

- 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) Flugstjórinn skal sjá til þess að einungis læknar, hjúkrunarfræðingar eða aðrir með 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 reglubundið til að fá staðfest, að því marki sem unnt er, að innihaldið sé í nógu góðu ástandi fyrir fyrirhugaða notkun; og
 - ii) að bætt sé í læknatöskur með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

JAR-OPS 1.760 Súrefni til skyndihjálpar
(Sjá IEM OPS 1.760)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði í meira en 25.000 feta hæð þegar skylt er að hafa þjónustuliða um borð nema birgðir óblandaðs súrefnis séu tiltækar fyrir farþega sem gætu, af lífeðlisfræðilegum ástæðum, þurft á súrefni að halda ef loftþrýstingur fellur í farþegaklefa. Streymi súrefnis skal reiknað þannig að það svari til 3 lítra á mínútu af þurru súrefni fyrir hvern farþega, reiknað við staðalhita og staðalþrýsting (STPD – Standard Pressure Temperature Dry), og vera til ráðstöfunar fyrir minnst 2% fluttra farþega allt til landingar frá því að þrýstingur tapast af farþegaklefa í meira en 8.000 feta inniþrýstingshæð, en það má aldrei fara undir þarfir eins farþega. Hafa verður nægilega mörg tæki til að gefa súrefni, þó aldrei færri en tvö, og skulu þjónustuliðar eiga möguleika á að nota súrefnið.
- b) Reikna skal nauðsynlegt magn viðbótarsúrefnis til skyndihjálpar fyrir tiltekið flug út frá inniþrýstingshæð 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 (STPD). Gera má ráðstafanir til að hægt sé að minnka flæðið í hvaða flughæð sem er niður í allt að tvo lítra á mínútu, miðað við staðalhita og staðalþrýsting.

JAR-OPS 1.765 Hér á að vera eyða**JAR-OPS 1.770 Viðbótarsúrefni – flugvélar með jafnþrýstibúnaði**
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.770) (Sjá IEM OPS 1.770)

- a) *Almennar kröfur:*
 - 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 þessari grein.
 - 2) Magn tilskilins viðbótarsúrefnis skal miða við inniþrýstingshæð, flugtíma og gera skal ráð fyrir 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 inniþrýstingshæð 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 inniþrýstingshæð verði sú sama og flughæð flugvélar. Við þær aðstæður er heimilt að nota þá mestu inniþrýstingshæð, 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. tölul. 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 starfsstöð sinni.
 - 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) Þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar:
- i) Þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis nema þegar v-liður 1. viðbætis á við. Þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, svo 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 þjónustuliðum sem skylt er að hafa um borð. Jöfn dreifing skal vera á aukaúttökum og/eða handsúrefnistækjum um farþegaklefanum til að tryggja að allir 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 að minnsta kosti 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtækjum 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 fengu útgefið sérstakt lofthæfiskírteini í aðildarríki eða annarsstaðar 9. nóvember 1998 eða síðar skulu vera til taks nógu mörg súrefnistæki sem fella má niður umsvifalaust við hvert sæti, hvar sem setið er. Heildarfjöldi öndunartækja og úttaka skal vera að minnsta kosti 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtækjum skal dreift jafnt í farþegaklefanum.
 - v) Fyrir flugvélar sem hafa ekki skírteini 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 inniþrýstingshæðar handa öllum þjónustuliðum sem skylt er að hafa um borð og handa að minnsta kosti 10% farþeganna, ef flugvélin getur hvenær sem er á fyrirhugaðri flugleið lækkað flugið örugglega á innan við 4 mínútum niður í hæð þar sem inniþrýstingshæð samsvarar 13.000 fetum.

JAR-OPS 1.775

Viðbótarsúrefni – flugvélar án jafnþrýstibúnaðar

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.775)

a) Almennar kröfur.

- 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 þessari grein.

- 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 súrefnistæki og súrefnisbirgðir.*
- 1) *Flugliðar.* Allir flugliðar sem eru á flugvakt í stjórnklefa skulu hafa aðgang að 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.
 - 2) *Þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar.* Þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, og viðbótaráhöfn teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.

JAR-OPS 1.780 Öndunarhlífar (PBE) handa áhöfn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði eða, eftir 1. apríl 2000, flugvél án jafnþrýstibúnaðar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5.700 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 að minnsta kosti 15 mínútur. Nota má viðbótarsúrefnið, sem krafist er í 1. tölul. b-liðar JAR-OPS 1.770 eða 1.775, sem súrefni fyrir öndunarhlífarnar (PBE). Ef fleiri en einn eru í flugáhöfn og enginn þjónustuliði um borð skal vera um borð öndunarhlíf sem handtæki til að unnt sé að verja augu, nef og munn eins úr flugáhöfn og sjá honum fyrir viðbótarsúrefni í að minnsta kosti 15 mínútur; og
 - 2) um borð séu nægilega margar öndunarhlífar sem handtæki til að verja augu, nef og munn allra þjónustuliða sem skylt er að séu um borð og sjá þeim fyrir viðbótarsúrefni í að minnsta kosti 15 mínútur.
- b) Öndunarhlífar handa 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 starfsstöð sinni.
- c) Öndunarhlífar fyrir þjónustuliða skulu geymdar næst starfsstöð hvers þjónustuliða.
- d) Til viðbótar skulu öndunarhlífar sem handtæki, sem auðvelt er að ná til, geymast hjá eða nálægt handslökkvitækjunum sem gerð er krafa um í c- og d-lið JAR-OPS 1.790, nema ef slökkvitækið er geymt inni í fragtrými, en þá skal geyma öndunarhlífarnar utan við dyrnar á fragtrýminu.
- e) Notkun öndunarhlífa má ekki koma í veg fyrir fjarskipti sem krafist er samkvæmt JAR-OPS 1.685, JAR-OPS 1.690, JAR-OPS 1.810 og JAR-OPS 1.850.

JAR-OPS 1.785 Hér á að vera eyða

JAR-OPS 1.790**Handslökkvitæki**

(Sjá AMC OPS 1.790)

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

- Tegund og magn slökkviefnis skal henta fyrir þá elda sem líklegir eru til að koma upp í kleanum þar sem nota á slökkvitækið og, að því er varðar klefa starfsfólks, draga sem mest úr líkum á að eiturgas safnist fyrir.
- Minnst eitt handslökkvitæki sem inniheldur halon 1211 (brómóklóródífluórmétan, CBrClF₂), eða jafngildi þess sem slökkviefni, skal geymt á hentugum stað í stjórnklefa til afnota fyrir flugáhöfnina.
- Minnst eitt handslökkvitæki skal vera staðsett eða auðvelt að ná til þess í öllum eldhúsum sem eru ekki á aðalfarþegaþilfari.
- Minnst eitt handslökkvitæki, sem auðvelt er að ná til, skal geymt og vera tiltækt til notkunar í fragtrými eða farangursgeymslu í A- eða B-flokki og í öllum fragtrýmum í E-flokki sem eru flugverjum aðgengileg á flugi; og
- að minnsta kosti eftirfarandi fjöldi handslökkvitækja skal vera á hentugum stöðum í farþegaklefum:

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 farþegakleanum.

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

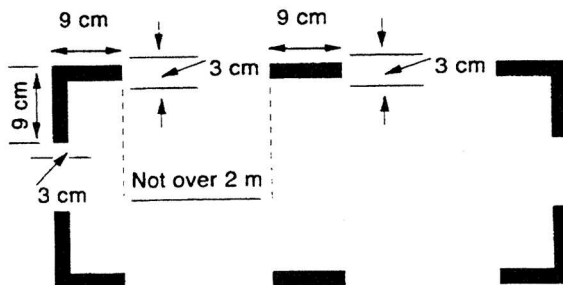
JAR-OPS 1.795**Neyðaraxir og kúbein**

- Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5.700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9 sæti nema hún sé búin að minnsta kosti einni neyðarexi 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.
- Neyðaraxir og kúbein sem geymd eru í farþegaklefa mega ekki vera sýnileg farþegum.

JAR-OPS 1.800 Merking rofstaða á bol

Ef á bol flugvélar eru sérstakir 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 metrar eru milli hornamerkinganna skal mála millilínur, sem eru 9 cm x 3 cm, svo að hvergi sé meira en tveggja metra bil milli merkjana.

**JAR-OPS 1.805 Búnaður til neyðarrýmingar**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél ef hæð þröskulda á neyðarútgöngum fyrir farþega:
 - 1) er meiri en 1,83 metra (6 fet) yfir jörðu þegar flugvélin er á jörðinni og lendingarbúnaður niðri; eða
 - 2) væri meiri en 1,83 metra (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir lendingarbúnaðar féllu saman eða færu ekki niður og var fyrst sótt um tegundarskírteini fyrir flugvélina fyrir 1. apríl 2000 eða síðar, nema búnaður eða tæki séu við hvern útgang, sem fellur undir 1. eða 2. tölul., 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 metra (6 fet) yfir jörðu þegar flugvélin er á jörðu, lendingarbúnaður niðri og flapar í flugtaks- eða lendarstöðu, eftir því hvor flapstaðan er lengra frá jörðu.
- c) Í flugvélum þar sem skylt er að hafa sérstakan neyðarútgang fyrir flugáhöfn og:
 - 1) neðri brún neyðarútgangs er meira en 1,83 metra (6 fet) yfir jörðu þegar lendingarbúnaður er niðri; eða
 - 2) ef ekki var sótt um tegundarskírteini fyrir flugvélina fyrr en 1. apríl árið 2000 eða síðar, og neðri brún neyðarútgangs væri meira en 1,83 metra (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir lendingarbúnaðar falla saman eða fara ekki niður, skal vera búnaður til að gera öllum flugliðum kleift að komast klakklaust niður á jörðina í neyðartilvikum.

JAR-OPS 1.810**Gjallarhorn**

(Sjá AMC OPS 1.810)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 60 sem flytur að minnsta kosti einn farþega, nema hún sé búin jafnmörgum handgjallarhornum, sem ganga fyrir rafhlöðum, og flugverjar geta auðveldlega gripið til við neyðarrýmingu, sem hér segir:

- 1) Á hverju farþegaþilfari:

Samþykkt sætafyrirkomulag	Tilskilinn fjöldi gjallarhorna
61 til 99	1
100 eða fleiri	2

- 2) Í flugvélum með fleiri en eitt farþegaþilfar, og jafnan þegar heildarfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er yfir 60, er skylt að hafa að minnsta kosti 1 gjallarhorn.

JAR-OPS 1.815**Neyðarlýsing**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja farþegaflugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9, nema hún hafi búnað til neyðarlýsingar, sem fær afl frá sérstökum aflugjafa, til að auðvela rýmingu flugvélarinnar. Í neyðarlýsingar-búnaðinum skulu vera:

- 1) í flugvélum þar sem hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19:

i) ljósgjafar til almennrar lýsingar í öllu farþegarými;

ii) innljós við neyðarútganga í gólfhæð; og

iii) upplýst skilti og merki við neyðarútganga;

iv) í flugvélum, sem hafði verið sótt um tegundarskírteini eða jafngildi þess í JAA-ríki eða annars staðar fyrir 1. maí 1972, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útilýsing 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 tegundarskírteini eða jafngildi þess í JAA-ríki eða annars staðar 1. maí 1972 eða síðar, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útilýsing við alla neyðarútganga fyrir farþega;

vi) í flugvélum, sem fyrst fengu tegundarskírteini eða jafngildi þess í JAA-ríki eða annars staðar 1. janúar 1958 eða síðar, skulu vera ratmerki í gólfi til neyðarútganga í öllu farþegarými;

- 2) í flugvélum þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa skírteini samkvæmt JAR-23 eða JAR-25 skulu vera:

i) ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarými;

ii) innljós við neyðarútganga; og

iii) upplýst skilti og merki við neyðarútganga;

- 3) í flugvélum þar sem hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa ekki skírteini samkvæmt JAR-23 eða JAR-25, ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarými.

- b) Eftir 1. apríl 1998 skal flugrekandi ekki starfrækja farþegaflugvél að nóttu til ef hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi hennar er 9 eða færri, nema í henni séu ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarými 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.

JAR-OPS 1.820 Sjálfvirkur neyðarsendir
(Sjá IEM OPS 1.820)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin sjálfvirkum neyðarsendi (ELT) sem er festur í flugvélina þannig að sem mestar líkur séu á að neyðarsendirinn gefi frá sér greinanleg merki við brotlendingu og sem minnstar líkur á að hann sendi við önnur tækifæri.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að neyðarsendirinn geti sent á neyðartíðnum sem kveðið er á um í 10. viðauka við Chicagosamninginn.⁴

JAR-OPS 1.825 Björgunarvesti
(Sjá IEM OPS 1.825)

- a) *Landflugvélar.* Flugrekandi skal ekki starfrækja landflugvél:
 - 1) yfir hafi eða vatni fjær landi en 50 sjómílur; 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.

JAR-OPS 1.830 Björgunarbátar og beranlegir neyðarsendar (Survival ELT) 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 -hreyflar 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:

⁴ Fram til 1. janúar 2005 skulu neyðarsendar senda út annaðhvort á tíðninni 121.5 MHz og 406 MHz eða á 121.5 MHz eingöngu. Frá 1. janúar 2005 skulu neyðarsendar senda út á neyðartíðninni 406 MHz og 121.5 MHz. Allir neyðarsendar sem settir eru í flugvélar eftir 1. janúar 2002 skulu senda út samtímis á neyðartíðninni 406 MHz og 121.5 MHz. Frekar vísast til viðauka 10 við Chicagosamninginn um kröfur samkvæmt þessari grein.

- 1) ljós til að auðvelda leit; og
- 2) björgunarbúnaður, þar með talinn búnaður til að lifa af og miðast sá búnaður við það flug sem fyrirhugað er hverju sinni (sjá 2. tölul. b-liðar AMC OPS 1.830); og
- c) að minnsta kosti tveir beranlegir neyðarsendar (ELT), sem geta sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla, V. bindi 10. viðauka við Chicagosamninginn. (Sjá c-lið AMC OPS 1.830.)

JAR-OPS 1.835 Búnaður til að lifa af
(Sjá IEM OPS 1.835)

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 svo sem lýst er í 2. viðauka við Chicagosamninginn;
- b) að minnsta kosti einn neyðarsendir (ELT), sem getur sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla V. bindis 10. viðauka við Chicagosamninginn. (Sjá c-lið AMC OPS 1.830.); og
- c) annar búnaður til að lifa af slys miðað við fyrirhugaða flugleið og með hliðsjón af fjölda manna um borð (sjá c-lið AMC OPS 1.835),
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 óvirkan, ef um er að ræða flugvél sem getur haldið flugi áfram til flugvallar þótt markhreyfill eða -hreyflar verði óstarfhæfur 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 skírteini samkvæmt JAR-25 eða samsvarandi kröfum, ekki fjær en svarar til 90 mínútna flugs á farflugshraða til svæðis sem hentar til nauðlendingar.

JAR-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) rekakeri og öðrum búnaði til að auðveldara sé að leggjast við legufæri eða akkeri eða stýra flugvélinni á vatni, með hliðsjón af stærð, þyngd og stjórnunareiginleikum hennar;
 - 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 JAR-OPS 1.770**Súrefni – Lágmarkskröfur um viðbótarsúrefni í flugvélum með jafnþrýstibúnað (Ath. 1)****Tafla 1**

(a) BIRGÐIR HANDA:	(b) TÍMALENGD OG INNÞRÝSTINGSHÆÐ
1. Öllum sem eru á flugvakt í sætum sínum í stjórnklefa	Allur flugtíminn ef innþrýstingshæð fer yfir 13.000 fet og allur flugtíminn ef innþrýstingshæð fer yfir 10.000 fet en fer ekki yfir 13.000 fet, að undanskildum fyrstu 30 mínútunum í þessum flughæðum, og aldrei skemur en: i) 30 mínútur ef um er að ræða flugvélar með skírteini til að fljúga í 25.000 feta flughæð og neðar (Ath. 2). ii) 2 klukkutímar ef um er að ræða flugvélar með skírteini til að fljúga í meira en 25.000 feta flughæð (Ath. 3).
2. Öllum þjónustuliðum sem skylt er að hafa í áhöfn	Allur flugtíminn ef innþrýstingshæð fer yfir 13.000 fet en ekki skemur en 30 mínútur (Ath. 2) og allur flugtíminn ef innþrýstingshæð fer yfir 10.000 fet en ekki yfir 13.000 fet að undanskildum fyrstu 30 mínútunum í þessum flughæðum.
3. 100% farþega (Ath. 5)	10 mínútur eða allur flugtíminn ef innþrýstingshæð fer yfir 15.000 fet, eða sá tími sem lengri er (Ath. 4)
4. 30% farþega (Ath. 5)	Allur flugtíminn ef innþrýstingshæð er yfir 14.000 fetum en ekki yfir 15.000 fetum
5. 10% farþega (Ath. 5)	Allur flugtíminn ef innþrýstingshæð er yfir 10.000 fetum en ekki yfir 14.000 fetum að undanskildum fyrstu 30 mínútunum í þessum flughæðum.

- Aths. 1. Súrefnisbirgðirnar skulu miðaðar við innþrýstingshæð og lækkunarsnið á viðkomandi flugleiðum.
- Aths. 2. Tilskildar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem nauðsynlegt er í lækkun 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. Tilskildar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem þarf í stöðugri lækkun úr skráðri hámarksflughæð niður í 10.000 fet á 10 mínútum og, í næstu 110 mínútur eftir það, í 10.000 fetum. Heimilt er að reikna súrefnið, sem krafist er samkvæmt 1. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.780, með í súrefnisbirgðunum sem gerð er krafa um.
- Aths. 4. Tilskildar lágmarksbirgðir eru það súrefnismagn sem þarf í lækkun 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 ungbörnum meðtöldum.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.775 Viðbótarsúrefni fyrir flugvélar án jafnþrýstibúnaðar**Tafla 1**

(a) BIRGÐIR HANDA:	(b) TÍMALENGD OG MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
1. Öllum sem eru á flugvakt í stjórnklefa	Allur flugtíminn þegar málþrýstingshæð er meiri en 10.000 fet
2. Öllum þjónustuliðum sem skylt er að hafa í áhöfn	Allur flugtíminn þegar málþrýstingshæð er meiri en 13.000 fet og allur tími sem er umfram 30 mínútur þegar málþrýstingshæð er yfir 10.000 fetum en fer ekki yfir 13.000 fet.
3. 100% farþega (Sjá Aths.)	Allur flugtíminn þegar málþrýstingshæð er meiri en 13.000 fet.
4. 10% farþega (Sjá Aths.)	Allur flugtími sem er umfram 30 mínútur þegar málþrýstingshæð er yfir 10.000 fetum en fer ekki yfir 13.000 fet.

Aths. Í þessari töflu merkir orðið „farþegar“ alla farþega sem eru um borð í flugvélinni, að ungbörnum meðtöldum.

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 L-kafli****L-KAFLI – FJARSKIPTA- OG LEIÐSÖGUTÆKJABÚNAÐUR****JAR-OPS 1.845 Almennur inngangur**
(Sjá IEM OPS 1.845)

- 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, þar með taldir 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 hvort tveggja, 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 undanskildum ákvæðum í lista yfir lágmarksbúnað (MEL) (sbr. JAR-OPS 1.030); og
 - 4) sé þannig komið fyrir að eigi flugliði að nota tækin í vinnureit sínum í flugi er nauðsynlegt að hann geti auðveldlega starfrækt þau frá þeim vinnureit. Ef fleiri en einn flugliði þarf að starfrækja eitt tæki skal því þannig fyrir komið að auðvelt sé að starfrækja það frá öllum vinnureitum sem gert er ráð fyrir að það sé starfrækt frá.

- b) Staðlar um lágmarksafköst fjarskipta- og leiðsögutækja eru hinir sömu og í gildandi tækniforskriftum JAR (JTSSO), eins og þeir eru skráðir í JAR-TSSO, nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglunum. Þegar reglur JAR um flugrekstur (JAR-OPS) koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp fjarskipta- og leiðsögutæki, sem samrýmast öðrum forskriftum en JTSSO fyrir hönnun og afkastagetu, nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Fjarskipta- og leiðsögutæki, sem hafa þegar hlotið samþykki, þurfa ekki að samrýmast endurskoðuðum JTSSO eða öðrum endurskoðuðum forskriftum, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lútandi.

JAR-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 lofnetsbúnað, nema notuð séu lofnet, sem eru ekki vír eingöngu, svo sem stoðlofnet eða annar lofnetsbúnaður sem er jafnáreiðanlegur og þarf þá aðeins eitt lofnet.
- c) Fjarskiptabúnaðurinn, sem krafist er í a-lið hér að framan, skal einnig geta annað fjarskiptum á neyðartíðnisviði í flugi, 121,5 MHz.

JAR-OPS 1.855 Hlustunarvalborð

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

JAR-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 (fjarskipta- og ratsjársvörunarbúnað (SSR)), sem nauðsynlegur er við eðlileg rekstrarskilyrði 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;
- c) Taka við veðurupplýsingum; og
- d) Svvara fyrirspurnum kögunarsvarratsjár (SSR) eins og tilskilið er á leiðinni sem flogin er.

JAR-OPS 1.865 Fjarskipta- og leiðsögutæki fyrir flug samkvæmt blindflugsreglum eða sjónflugsreglum á leiðum sem eru ekki flognar eftir kennileitum (Sjá AMC OPS 1.865)

- 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 og ratsjársvara fyrir kögunarsvarratsjá (SSR) og leiðsögutækjum í samræmi við kröfur flugumferðarþjónustu á því svæði eða svæðum þar sem flogið er.
- b) *Fjarskiptabúnaður*: Flugrekandi skal sjá til þess að fjarskiptabúnaðurinn samanstandi að minnsta kosti af:

- 1) tveimur sjálfstæðum fjarskiptakerfum sem við eðlileg rekstrarskilyrði eru nauðsynleg til að hafa samband við viðeigandi jarðstöð hvaðan sem er á leiðinni, einnig ef vikið er af leið; og
 - 2) ratsjársvörunarbúnaði fyrir kögunarsvartarsjá eins og krafist er á leiðinni sem flogin er.
- c) *Leiðsögutæki*: Flugrekandi skal sjá til þess að leiðsögutækin
- 1) samanstandi, að lágmarki, af:
 - i) einu móttökukerfi fyrir fjölstefnuvita (VOR), einu fyrir hringvita (ADF) og einu fyrir fjarlægðarvita (DME);
 - ii) einu blindlendingarkerfi (ILS) eða örbylgjulendingarkerfi (MLS) þar sem krafist er blindlendingarkerfis eða örbylgjulendingarkerfis til leiðsagnar í aðflugi;
 - iii) einu móttökukerfi fyrir markvita þar sem krafist er markvita til leiðsagnar í aðflugi;
 - iv) svæðisleiðsögukerfi ef svæðisleiðsögu er krafist á leiðinni sem flogin er;
 - v) eitt fjarlægðarvitakerfi til viðbótar á hverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á fjarlægðarvita;
 - vi) einu móttökukerfi til viðbótar fyrir fjölstefnuvita (VOR) á einhverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á merkjum fjölstefnuvita, og
 - vii) einu hringvitakerfi til viðbótar á einhverri leið eða hluta hennar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á hringvitamerkjum, eða
 - 2) uppfylli þær kröfur um nákvæmni í svæðisleiðsögu (RNP TYPE) sem krafist er við starfrækslu í viðkomandi loftrými. (Sjá einnig IEM OPS 1.243.)
- d) Flugrekanda er heimilt að starfrækja flugvél sem ekki er búin þeim leiðsögutækjum sem tiltekin eru í liðum vi og vii undir 1. tölul. í c-lið s-liðar hér að framan, að því tilskildu að á leiðinni sem flogin er sé hún búin öðrum tækjum sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt. Þau tæki verða að vera nægilega áreiðanleg og nákvæm til að tryggja örugga leiðsögu á fyrirhugaðri leið.

JAR-OPS 1.870**Viðbótarleiðsögutæki til flugs í loftrými þar sem gerðar eru kröfur um lágmarksnákvæmni í flugleiðsögu (MNPS)**
(Sjá IEM OPS 1.870)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS) 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 (MNPS) skal hún vera búin tveimur sjálfstæðum leiðsögukerfum fyrir langflug (LRNS).
- d) Til að heimilt sé að starfrækja flugvélar í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS) á tilkynntum sérleiðum skal hún vera búin einu leiðsögukerfi fyrir langflug nema annað sé tiltekið.

JAR-OPS 1.872**Búnaður til starfrækslu í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM)**

(Sjá AMC 20.xyz (bráðabirgðaútgáfa af þessu AMC) sem verður gefin út sem tímabundnar leiðbeiningar (Temporary Guidance Leaflet) og verður viðeigandi breytt útgáfa af upplýsingablaði JAA nr. 23.)

(Sjá einnig JAR-OPS 1.241.)

- (a) flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar sem er flogið í loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM) séu búnar:
- 1) tveimur sjálfstæðum hæðarmælingakerfum;
 - 2) hæðarviðvörðunarkerfi;
 - 3) sjálfvirkum hæðarstýringarkerfi; og
 - 4) ratsjársvara fyrir kögunarsvarratsjá (SSR) með hæðartilkyrningarkerfi sem tengja má hæðarmælingarkerfinu sem notað er til að halda hæð.

1. PÁTTUR**JAR-OPS 1 M-kaflí****M-KAFLI – VIÐHALD FLUGVÉLA****JAR-OPS 1.875****Almenn ákvæði**

(Sjá IEM OPS 1.875)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema tilhlýðilega samþykkt viðhaldsstöð annist viðhald og gefi út viðhaldsvottorð fyrir hana í samræmi við JAR-145, að því frátöldu að ekki er nauðsynlegt að fyrirflugsskoðun fari fram hjá JAR-145 viðhaldsstöðinni.
- b) Í þessum kafla er mælt fyrir um kröfur, sem þarf að uppfylla, um viðhald flugvéla svo að farið sé að kröfum JAR-OPS 1.180 um flugrekendaskírteini.

JAR-OPS 1.880**Orðskýringar**

Eftirfarandi skilgreiningar í JAR-145 gilda í þessum kafla:

- a) *Fyrirflugsskoðun* (Preflight inspection): Skoðun sem framkvæmd er fyrir flug til að tryggja að flugvélin sé í góðu lagi fyrir fyrirhugað flug. Hún felur ekki í sér lagfæringar.
- b) *Samþykktur staðall* (Approved standard): Staðall framleiðslu/hönnunar/viðhalds/gæða sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt.
- c) *Samþykkt af flugmálayfirvöldum* (Approved by the Authority): Samþykkt af flugmálayfirvöldum sjálfum eða í samræmi við verklagsreglur sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt.

JAR-OPS 1.885**Umsókn vegna viðhaldskerfis flugrekanda- og samþykki á því**

- a) Umsækjandi sem sækir um flugrekendaskírteini í fyrsta sinn, lætur breyta því eða endurnýjar skal, áður en hann fær skírteinið, leggja fram skjöl sem tilgreind eru í b-lið JAR-OPS 1.185, til þess að fá viðhaldskerfi sitt samþykkt. (Sjá a-lið IEM OPS 1.885.)

b) Umsækjandi, sem sækir um flugrekandaskírteini í fyrsta sinn, lætur breyta því eða endurnýjar það og uppfyllir kröfur þessa kafla samkvæmt viðeigandi lýsingu samþykkrar JAR-145 viðhaldsstöðvar, á rétt á að fá viðhaldskerfi sitt samþykkt hjá flugmálayfirvöldum (sjá b-lið IEM OPS 1.885).

Aths. Nákvæmar upplýsingar um þær kröfur, sem eru gerðar, er að finna í 3. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.180 b-lið 1.180 og í JAR-OPS 1.185.

JAR-OPS 1.890 **Ábyrgð á viðhaldi**

- a) Flugrekandi skal tryggja lofthæfi flugvélarinnar, og að bæði rekstrartæki hennar og neyðarbúnaður séu starfhæf, með því að (sjá a-lið AMC OPS 1.890):
- 1) láta fara fram fyrirflugsskoðun (sjá 1. tölul. a-liðar AMC OPS 1.890);
 - 2) láta gera við, samkvæmt samþykktum staðli, hvers kyns bilanir eða skemmdir sem hafa áhrif á rekstraröryggið með hliðsjón af listanum yfir lágmarksbúnað (MEL) ásamt listanum yfir leyfð frávik frá búnaði (CDL), ef hann er tiltækur fyrir þá gerð flugvéla;
 - 3) láta vinna allt viðhald samkvæmt samþykkttri viðhaldsáætlun flugrekanda flugvélarinnar eins og tilgreint er í JAR-OPS 1.910;
 - 4) gera úttekt á skilvirkni samþykkrar viðhaldsáætlunar flugrekanda (sjá 4. tölul. a-liðar AMC OPS 1.890);
 - 5) fylgja öllum rekstrarfyrirmælum og fyrirmælum um lofthæfi og uppfylla allar aðrar kröfur um áframhaldandi lofthæfi sem flugmálayfirvöld hafa skyldubundið. Þar til JAR-39 hefur verið formlega samþykkt skal flugrekandi fara eftir innlendum flugreglugerðum sem í gildi eru; og
 - 6) láta gera breytingar í samræmi við samþykktan staðal og, að því er varðar breytingar sem ekki eru skyldubundnar, marka stefnu um hvernig þeim skuli komið í framkvæmd. (Sjá 6. tölul. a-liðar AMC OPS 1.890).
- b) Flugrekandi skal tryggja að lofthæfisskírteini allra flugvéla, sem hann rekur, séu ávallt í gildi að því er varðar:
- 1) kröfur a-liðar hér að framan;
 - 2) lok gildistíma sem eru tilgreindir í skírteininu; og
 - 3) önnur skilyrði um viðhald sem eru tilgreind í skírteininu.
- c) Kröfurnar, sem tilgreindar eru í a-lið hér að framan, þarf að uppfylla í samræmi við verklagsreglur sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

JAR-OPS 1.895 **Stjórn viðhalds**

- a) Flugrekandi skal vera tilhlýðilega samþykktur í samræmi við JAR-145 til að annast viðhaldið, sem tiltekið er í 2., 3., 5. og 6. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.890, nema flugmálayfirvöld hafi fullvissu fyrir því að semja megi við samþykta JAR-145 viðhaldsstöð um að hún sjái um viðhaldið (sjá a-lið AMC OPS 1.895).
- b) Flugrekandi skal hafa í þjónustu sinni starfsmann eða hóp starfsmanna, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að tryggja að allt viðhald fari fram á réttum tíma og samkvæmt samþykktum staðli þannig að kröfur um ábyrgð á viðhaldi, sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.890, séu uppfylltar og að gæðakerfið, sem kveðið er á um í JAR-OPS 1.900, virki. Sá starfsmaður eða sá sem er elstur í starfi, eftir því sem við á, er hinn tilnefndi yfirmaður sem um getur í 2. tölul. i-liðar JAR-OPS 1.175. (Sjá b-lið AMC OPS 1.895.)

- c) Ef flugrekandi er ekki tilhlýðilega samþykktur í samræmi við JAR-145, verður að semja við slíka viðhaldsstöð um að hún annist viðhaldið sem tilgreint er í 2., 3., 5. og 6. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.890. Gera verður skriflegan viðhaldssamning milli flugrekanda og samþykkrar/viðurkenndrar viðhaldsstöðvar samkvæmt JAR-145 þar sem eru nákvæmlega taldir upp starfsþættir, sem tilgreindir eru í 2., 3., 5. og 6. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.890, og skilgreint hvernig styrkja skuli starfsþætti gæðakerfisins sem um getur í JAR-OPS 1.900. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þann samning og allar breytingar á honum. Hins vegar þurfa flugmálayfirvöld ekki að fá neinar upplýsingar um viðskiptahliðar viðhaldssamningsins. (Sjá c-lið AMC OPS 1.895.)
- d) Flugrekandi þarf að sjá þeim starfsmönnum, sem um getur í b-lið hér að framan, fyrir viðeigandi skrifstofuhúsnæði á hentugum stað. (Sjá d-lið AMC OPS 1.895.)

JAR-OPS 1.900**Gæðakerfi**

(Sjá AMC OPS 1.900)

(Sjá IEM OPS 1.900)

- a) Að því er varðar viðhald skal gæðakerfi flugrekanda, auk þess sem krafist er í JAR-OPS 1.035, fela í sér að minnsta kosti eftirfarandi starfsþætti:
- 1) eftirlit með því að starfsemin, sem lýst er í JAR-OPS 1.890, fari fram í samræmi við viðurkenndar verklagsreglur;
 - 2) eftirlit með því að allt samningsbundið viðhald sé innt af hendi eins og samningurinn kveður á um; og
 - 3) eftirlit með því að áfram sé farið að kröfum þessa kafla.
- b) Hafi flugrekandi verið samþykktur í samræmi við JAR-145, má sameina gæðakerfið því gæðakerfi sem kveðið er á um í JAR-145.

JAR-OPS 1.905**Lýsing flugrekanda á stjórnun viðhalds**

- a) Flugrekandi skal leggja fram lýsingu á stjórnun viðhalds þar sem kemur nákvæmlega fram hvernig starfsemin er byggð upp (sjá a-lið AMC OPS 1.905), þar á meðal:
- 1) hver er tilnefndur yfirmaður og er ábyrgur fyrir viðhaldskerfinu, sem krafist er í 2. tölul. i-liðar JAR-OPS 1.175, og hver eða hverjir þeir starfsmenn eru sem vísað er til í b-lið JAR-OPS 1.895;
 - 2) hvaða verklagsreglum skal fylgt til að uppfylla kröfur um ábyrgð á viðhaldi samkvæmt JAR-OPS 1.890 og starfsþáttum gæðakerfisins samkvæmt JAR-OPS 1.900, nema flugrekandi hafi fengið tilhlýðilegt samþykki sem viðhaldsstöð í samræmi við JAR-145, og má þá tilgreina þessi atriði í starfsemislýsingu samkvæmt JAR-145.
- b) Lýsing flugrekanda á stjórnun viðhalds og síðari breytingar á henni verða að hljóta samþykki flugmálayfirvalda.

JAR-OPS 1.910**Viðhaldsáætlun flugrekanda fyrir flugvélarnar**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvél sé haldið við í samræmi við viðhaldsáætlun flugrekanda fyrir flugvélinu. Í áætluninni skal tilgreina nákvæmlega allt viðhald sem þarf að fara fram og hversu oft. Gerð er krafa um að í áætluninni sé áætlun um áreiðanleika (reliability programme) ef flugmálayfirvöld ákvarða að slík áætlun sé nauðsynleg. (Sjá a-lið AMC OPS 1.910).

JAR-OPS 1.925 **Hér á að vera eyða****JAR-OPS 1.930** **Áframhaldandi gildi flugrekandaskírteinis (AOC) að því er varðar viðhaldskerfið**
(Sjá IEM OPS 1.930)

Flugrekandi skal fara eftir JAR-OPS 1.175 og 1.180 til að tryggja að flugrekandaskírteini hans gildi áfram að því er lýtur að viðhaldskerfinu.

JAR-OPS 1.935 **Sambærilegt dæmi um öryggi**
(Sjá IEM OPS 1.935)

Flugrekandi skal ekki taka upp aðrar verklagsreglur en þær sem mælt er fyrir um í þessum kafla nema þörf krefji og flugmálayfirvöld hafi áður staðfest að þar sé um að ræða sambærilegt dæmi um öryggi og hafi það hlotið stuðning flugmálayfirvalda annarra JAA-aðildarríkja.

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 N-kafla****N-KAFLI – FLUGÁHÖFN**

Um tilvísanir í þessum kafla varðandi JAR-FCL vísast til reglugerðar um skírteini útgefin af Flugmálastjórn Íslands, nr. 419/1999 ásamt síðari breytingum varðandi tilvísanir í JAR-FCL.

JAR-OPS 1.940 **Samsetning flugáhafnar**
(Sjá 1. og 2. viðbæti við JAR-OPS 1.940)

a) Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að samsetning flugáhafnar og fjöldi flugliða á tilteknum starfsstöðvum 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;
- 2) að allir flugliðar séu handhafar viðeigandi og fullgildra skírteina sem flugmálayfirvöld geta fallist á og hafi tilskilin starfsréttindi og hæfni til að rækja þau störf sem þeim eru falin;
- 3) að settar séu verklagsreglur, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að koma í veg fyrir að óreyndir flugliðar verði saman í áhöfn (Sjá 4. tölul. a-liðar AMC OPS 1.940);
- 5) að einn flugmannanna í flugáhöfn, sem hefur starfsréttindi sem flugstjóri samkvæmt skírteinareglugerð (JAR-FCL), sé tilnefndur flugstjóri sem getur falið öðrum flugmanni með tilskilin réttindi að stjórna fluginu; og
- 6) að sé þess krafist í flughandbók flugvélar að sérstakur flugkerfastjóri sé í áhöfn þá hafi einn í flugáhöfninni flugvélstjóraskírteini eða tilskilin starfsréttindi sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

- 7) Þegar flugrekandi ræður í þjónustu sína flugliða, sem eru sjálfstæðir atvinnurekendur og/eða vinna í lausamennsku eða hlutastarfi, skal hann sjá til þess að kröfur N-kafla séu uppfylltar. Einkum skal í þessu sambandi taka sérstakt tillit til heildarfjölda þeirra flugvélategunda og – afbrigða sem flugliðinn má fljúga í flutningaflugi, sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í JAR OPS 1.980 og 1.981, að meðtöldum þeim sem hann flýgur í þjónustu annars flugrekanda.
- 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 skrúfupotum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er meiri en 9, og í öllum flugvélum sem knúðar eru þotuhreyflum séu ekki færri en 2 flugmenn í áhöfn; eða
 - 2) að einn flugmaður starfræki aðrar flugvélar en þær sem heyra undir 1. tölul. b-liðar hér að framan, að því tilskildu að kröfum sem settar eru fram í 2. viðbæti við JAR-OPS 1.940 sé fullnægt. Sé kröfunum í 2. viðbæti ekki fullnægt skulu ekki vera færri en 2 flugmenn í áhöfn.

JAR-OPS 1.945**Þjálfun og próf vegna flugvélastipta**

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.945)

(Sjá AMC OPS 1.945)

(Sjá IEM OPS 1.945)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að flugliði ljúki námskeiði til tegundarréttinda, sem uppfyllir viðeigandi kröfur í skírteinareglugerð (JAR-FCL), 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 flugvélastipta 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 flugvélastipta sé í höndum manna sem hafa tilskilin starfsréttindi og fari fram í samræmi við nákvæma námsskrá í flugrekstrarhandbókinni sem flugmálayfirvöld geta fallist á;
 - 4) að við ákvörðun um hversu mikla þjálfun flugliði þurfi að fá á námskeiði flugrekanda vegna flugvélastipta sé tekið mið af fyrri þjálfun flugliðans samkvæmt þjálfunarskrám hans sem mælt er fyrir um í JAR-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 flugvélastipta;
 - 6) að allir flugliðar fari í prófin, sem krafist er í b-lið JAR-OPS 1.965, og í þá þjálfun og próf, sem krafist er í d-lið JAR-OPS 1.965, áður en 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 1.965 JAR-OPS;
 - 8) að eftir að námskeið flugrekanda vegna flugvélastipta er hafið taki flugliði ekki að sér flugvaktir á annarri tegund eða flokki flugvéla fyrr en að námskeiði loknu eða eftir að því hefur verið hætt; og
 - 9) að þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM) sé felld inn í námskeið vegna flugvélastipta. (Sjá AMC OPS: 9. tölul. a-liðar 1945/6. tölul. b-liðar 1.955/e-lið 1.965 og IEM OPS: 9. tölul. a-liðar 1.945/6. tölul. b-liðar 1.955/e-lið 1.965.)

- b) Þegar skipt er um flugvélategund eða -flokk má sameina prófið sem krafist er í 1.965 og prófið til tegundar- eða flokksréttinda sem krafist er í skírteinareglugerð (JAR-FCL).
- c) Heimilt er að sameina námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta og námskeið til tegundar- eða flokksréttinda sem krafist er í skírteinareglugerð (JAR-FCL).

JAR-OPS 1.950 Mismunarþjálfun og kynningarþjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði ljúki:
 - 1) mismunarþjálfun sem krefst viðbótarþekkingar og þjálfunar í viðeigandi þjálfunartæki eða í flugvélinni;
 - 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) Kynningarþjálfun sem útheimtir meiri kunnáttu,
 - i) ef hann starfrækir aðra flugvél sömu tegundar; eða
 - ii) ef búnaði og/eða verklagi er breytt á tegund eða afbrigði flugvélar sem er starfrækt.
- b) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi tilgreina hvenær mismunarþjálfunar eða kynningarþjálfunar er krafist.

JAR-OPS 1.955 Tilnefning 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 flugmálayfirvöld 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. tölul. a-liðar hér að framan, skal tilgreint í flugrekstrarhandbókinni og fela að minnsta kosti í sér:
 - 1) þjálfun í flughermi, 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 starfsréttindi á flugvélategundina, er lágmarkskrafan 10 flug;
 - 5) fullnægjandi próf flugstjóra á flugleið eins og mælt er fyrir um í c-lið JAR-OPS 1.965 og þekking og hæfni til að fljúga á tilteknum leiðum og inn á flugvelli eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.975; og
 - 6) þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM). (Sjá AMC OPS: 9. tölul. a-liðar 1.945/ 6. tölul. b-liðar 1.955/ e-lið 1.965 svo og IEM OPS: 9. tölul. a-liðar 1.945/ 6. tölul. b-liðar 1.955/e-lið 1.965.)

JAR-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, nema:

- i) þegar um er að ræða farþegaflug samkvæmt sjónflugsglum utan 50 sjómílna rafiúsar frá brottfararflugvelli, þá hafi flugmaðurinn að baki minnst 500 fartíma samanlagt á flugvél eða fullgild blindflugsréttindi; eða
- ii) þegar um er að ræða fjölhreyflaflugvél og flogið er samkvæmt blindflugsglum, þá hafi flugmaðurinn að baki minnst 700 fartíma samanlagt á flugvél og af þeim hafi hann flogið 400 fartíma sem flugstjóri samkvæmt skirteinareglugerð (JAR-FCL) og 100 þessara fartíma samkvæmt blindflugsglum og þar af séu 40 fartímar við stjórn fjölhreyflaflugvéla. Í stað 400 fartíma sem flugstjóri geta komið fartímar sem aðstoðarflugmaður, þar sem reglan er að tveir fartímar sem aðstoðarflugmaður jafngildi einum fartíma sem flugstjóri, að því tilskildu að þessum tímum hafi verið safnað eftir föstu fyrirkomulagi með fleiri en einum flugmanni í áhöfn eins og mælt er fyrir um í flugrekstrarhandbókinni;
- 2) að til viðbótar við ii-lið 1. tölul. a-liðar hér að framan sé kröfum 2. viðbættis við JAR-OPS 1.940 fullnægt þegar flugmaður flýgur blindflug sem eini flugmaður í áhöfn; og
- 3) að, ef um er að ræða flug með fleiri en einum flugmanni í áhöfn, ljúki flugmaðurinn flugstjóranámskeiðinu, sem mælt er fyrir um í 2. tölul. a-liðar JAR-OPS 1.955, til viðbótar ákvæði 1. tölul. a-liðar hér að framan áður en hann tekur til starfa sem flugstjóri.

JAR-OPS 1.965**Reglubundin þjálfun og próf**

(Sjá 1. og 2. viðbætti við JAR-OPS 1.965)

(Sjá AMC OPS 1.965)

(Sjá IEM 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 flugmálayfirvöldum;
 - 3) að reglubundin þjálfun sé í höndum eftirfarandi starfsliðs:
 - i) *þjálfun á jörðu niðri og uppriðjunarþjálfun* – í höndum starfsliðs sem er til þess hæft;
 - ii) *þjálfun í flugvél/flughermi* – í höndum tegundarkennara (TRI) eða flugþjálfakennara (SFI) þegar um kennslu í flugþjálfu er að ræða og hann uppfyllir nógu vel kröfur flugrekandans um reynslu og kunnáttu til að kenna þau atriði sem tilgreind eru í i-lið 1. tölul. a-liðar A og B í 1. viðbætti við JAR-OPS 1.965);
 - iii) *þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar* – í höndum starfsliðs sem telst til þess hæft; og
 - iv) *þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM)* – í höndum starfsliðs sem telst til þess hæft;
 - 4) að reglubundin próf séu í höndum eftirfarandi starfsliðs:
 - i) *hæfnipróf flugrekanda* – í höndum til tegundarprófdómara, eða ef prófið er tekið í tilskildum flughermi, samþykktum í þessum tilgangi í samræmi við JAR – STD 1A, í höndum flugþjálfaprófdómara;
 - ii) *flugleiðapróf* – í höndum flugstjóra sem flugrekandi tilnefni og flugmálayfirvöld geta fallist á; og
 - iii) *prófun neyðar- og öryggisbúnaðar* – í höndum starfsliðs sem er til þess hæft.

- 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 afbrigðilegar aðstæður og við neyðaraðstæður; og
 - ii) að hæfniprófið fari fram án útsýnis ef krafist er að flugliðar starfi samkvæmt blindflugsglum;
 - iii) að hver flugliði gangist undir hæfnipróf flugrekanda í eðlilega fullskipaðri flugáhöfn.
 - 2) Gildistími hæfniprófs flugrekanda skal vera 6 almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu 3 almanaksmánuðunum sem fyrra hæfnipróf flugrekanda er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka 6 almanaksmánaða frá því að gildistími fyrra hæfniprófsins rann út.
- c) *Flugleiðapróf.* Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði gangist undir flugleiðapróf í flugvélinni til að sýna hæfni sína í venjulegu flugi á flugleið eins og lýst er í flugrekstrarhandbók. Gildistími flugleiðaprófs skal vera 12 almanaksmánuðir, auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu 3 almanaksmánuðunum sem fyrra flugleiðapróf er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi fram til loka 12. almanaksmánaðar frá því að fyrra flugleiðaprófið 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 12 almanaksmánuðir, auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef áritun er gefin út á síðustu 3 almanaksmánuðunum sem fyrra prófið í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka 12. almanaksmánaðar frá því að fyrra prófið í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar rann út.
- e) *Stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM).* Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugliðar fái þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu og að það sé liður í reglubundinni þjálfun. (Sjá AMC OPS: 9. tölul. a-liðar 1.945/6. tölul. b-liðar 1.955/e-lið 1.965 og IEM OPS: 9. tölul. a-liðar 1.945/6. tölul. b-liðar 1.955/e-lið 1.965.)
- 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 12 almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en 12 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/flughermi a.m.k. á 12 almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en 12 mánaða tímabilinu lýkur þarf þjálfun í flugvél/flughermi að vera lokið innan tólf almanaksmánaða frá lokum gildistíma fyrra námskeiðs.

JAR-OPS 1.968 Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er
(Sjá 1. viðbæti við JAR-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 flugmálafyrirvöld geti fallist á hana.

JAR-OPS 1.970 Nýleg reynsla

- a) Flugrekandi skal tryggja:
- 1) *Flugstjóri*. Að flugmaður fljúgi ekki flugvél sem flugstjóri nema hann hafi framkvæmt að minnsta kosti þrjú flugtök og þrjár landingar næstliðna 90 daga sem flugmaður við stjórn flugvélar sömu tegundar og þeirra sem nota á eða í flughermi fyrir viðkomandi tegund sem er viðurkenndur og samþykktur til þess í samræmi við JAR STD 1 A.
 - 2) *Aðstoðarflugmaður*. Að aðstoðarflugmaður sé ekki settur til starfa við stjórn tækin í flugtaki og landingu nema hann hafi starfað næstliðna 90 daga sem flugmaður við stjórn í flugtaki og landingu flugvélar sömu tegundar og þeirrar sem nota á eða í flughermi fyrir viðkomandi tegund sem er viðurkenndur og samþykktur til þess í samræmi við JAR STD 1 A.
- b) Heimilt er að lengja 90 daga tímabilið, sem mælt er fyrir um í 1. og 2. tölul. a-liðar hér að framan, í allt að 120 daga ef flogið er á flugleið undir umsjón tegundarkennara eða tegundarprófdómara. Fyrir tímabil sem er umfram 120 daga er kröfunni um nýlega reynslu fullnægt með þjálfunarflugi eða með notkun viðurkennds flughermis.

JAR-OPS 1.975 Starfsréttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli
(Sjá AMC OPS 1.975)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að maður sé ekki settur til starfa sem flugstjóri eða flugmaður, sem flugstjórinn 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 starfsréttinda á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli er 12 almanaks mánuðir, auk þess sem eftir er af:
- 1) mánuðinum þegar starfsréttindin fengust; eða
 - 2) mánuðinum þegar síðast var flogið á umræddum leiðum eða á viðkomandi flugvelli.
- c) Endurnýja skal starfsréttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli með því að fljúga á leiðunum eða inn á flugvöllina innan gildistímans sem mælt er fyrir um í b-lið hér að framan.
- d) Ef starfsréttindi eru endurnýjuð á síðustu þremur almanaks mánuðunum sem fyrri starfsréttindin á tilteknum leiðum og tilteknum flugvöllum eru í gildi skal gildistíminn framlengdur frá endurnýjunardegi til loka 12. almanaks mánaðar frá því að fyrri réttindin á leiðum og flugvöllum runnu út.

JAR-OPS 1.978 **Áætlun um réttindapjálfun með þróaðri tækni**

- a) Heimilt er að framlengja gildistíma sem um getur í JAR-OPS 1.965 og 1.970 ef flugmálayfirvöld hafa samþykkt áætlun flugrekanda um réttindapjálfun með þróaðri tækni.
- b) Í áætlunum um réttindapjálfun með þróaðri tækni skal gert ráð fyrir þjálfun og prófi til að ná og viðhalda hæfni sem er ekki minni en krafist er í ákvæðum JAR-OPS 1.945, 1.965 og 1.970.

JAR-OPS 1.980 **Starfræksla fleiri en einnar tegundar eða afbrigðis flugvélar**
(Sjá 1. viðbæti við JAR OPS 1.980)
(Sjá AMC 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 slík starfræksla sé réttlætanagerleg, með hliðsjón af eftirfarandi atriðum:
 - 1) tæknistigi;
 - 2) verklagi í rekstri;
 - 3) stjórnunareiginleikum (sjá b-lið AMC OPS 1.980 og b-lið IEM OPS 1.980).
- 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 svo sem þjálfun, próf og nýlega reynslu.
- d) Flugrekandi skal skilgreina í flugrekstrarhandbókinni viðeigandi verklagsreglur og/eða starfrækslutakmarkanir, samþykktar af flugmálayfirvöldum, fyrir alla starfrækslu á fleiri en einni tegund eða afbrigði 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; og
 - 4) allra krafna sem gerðar eru um nýlega reynslu á hverri tegund eða afbrigði flugvélar.

JAR-OPS 1.981 **Starfræksla þyrlna og flugvéla**

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

JAR-OPS 1.985 **Þjálfunarskrár**
(Sjá IEM OPS 1.985)

- a) Flugrekandi skal:
- 1) halda skrár yfir alla þjálfun, próf og starfsréttindi, sem mælt er fyrir um í JAR-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 flugvélaskipta og um reglubundna þjálfun og próf, ef hann óskar þess.

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

- a) Heimilt er að flugliði með tilskilin starfsréttindi leysi annan flugliða af við stjórn tækin 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) hafa gilt 1. flokks atvinnuflugmannsskírteini;
 - 2) hann skal hafa lokið þjálfun og prófi vegna flugvélaskipta (að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda) eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.945;
 - 3) hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.965 og 1.968; og
 - 4) hann skal hafa starfsréttindi til flugs á tilteknum leiðum sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.975
- d) *Aðstoðarflugmaður leystur af*
- 1) Heimilt er að eftirfarandi menn leysi 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 flugvélaskipta (að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda) eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.945, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og lendingu;
 - 3) hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.965, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og lendingu; 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 JAR-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 JAR-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 JAR-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. tölu b-liðar JAR-OPS 1.940, samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
- 1) flugrekandi skal birta áætlun um þjálfun vegna flugvélastípta og reglubundna þjálfun flugmannanna í flugrekstrarhandbókinni ásamt frekari kröfum sem gerðar eru til starfrækslu með einum flugmanni;
 - 2) verklagsreglur í stjórnklefa skulu meðal annars taka til:
 - i) stjórnunar á hreyflum og neyðarmeðferðar;
 - ii) notkunar gátlista fyrir venjulegar og afbrigðilegar aðstæður og neyðaraðstæður;
 - iii) fjarskipta við flugumferðarstjórn (ATC);
 - iv) verklags við brottflug og aðflug;
 - v) meðhöndlun sjálfstýringar; og
 - vi) einfaldrar gagnafærslu í flugi;
 - 3) reglubundnu prófin, sem krafist er í JAR-OPS 1.965, skulu fara fram þannig að flugmaðurinn sé í hlutverki eins flugmanns í áhöfn 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 fartíma, þar af 10 fartíma sem flugstjóri; og
 - 5) lágmarkskröfur, sem gerðar eru um nýlega reynslu flugmanns sem eini flugmaðurinn í áhöfn, þar sem flogið er eftir blindflugsreglum eða að nóttu til, skulu vera 5 flug samkvæmt blindflugsreglum, þar af 3 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 JAR-OPS 1.945**Námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta**
(Sjá AMC OPS 1.945)
(Sjá IEM OPS 1.945)

- a) Námskeið flugrekanda vegna flugvélastípta skal ná yfir:
- 1) þjálfun á jörðu niðri og próf, þar með talið í flugvélaakerfum og verklagi við venjulegar og afbrigðilegar aðstæður og neyðaraðstæður;
 - 2) þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar, sem skal lokið áður en þjálfun í flugvél hefst;
 - 3) þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM);
 - 4) þjálfun og próf í flugvél/flughermi; og
 - 5) flug á flugleið undir umsjón og flugleiðapróf.
- b) Námskeið vegna flugvélastípta skulu fara fram í þeirri röð sem kemur fram í a-lið hér að framan.
- c) Hafi flugliði ekki áður lokið námskeiði flugrekanda 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 JAR-OPS 1.965**Reglubundin þjálfun og próf – flugmenn**

(Sjá AMC OPS 1.965)

(Sjá IEM OPS 1.965)

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:

A) flugvélakerfi;

B) verklag við starfrækslu og rekstrarkröfur, sem gerðar eru, þar með talið vegna íseyðingar og ísingarvarna á jörðu niðri (Sjá a-lið AMC OPS 1.345) og óstarfhæfni flugmanns; og

C) umfjöllun um slys/óhöpp og atvik.

ii) Að lokinni þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun skal sannreyna kunnáttu með spurningalista eða öðrum heppilegum aðferðum.

2) *Þjálfun í flugvél/flughermi*

i) Áætlun um þjálfun í flugvél/flughermi skal hagað þannig að á næstliðnum þremur árum hafi verið fjallað um allar helstu bilanir í flugvélakerfum 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/flughermi 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 öndunarhlífar;

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 halon-slökkvitæki 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 (CRM)*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 snerti-æfingum;

- B) flugtaki með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 og öryggishraða V_2 eða eins fljótt og öryggi leyfir;
 - C) nákvæmnisblindaðflugi niður í aðflugslágmark og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óvirkan;
 - D) grunnaðflugi niður í aðflugslágmark;
 - E) blindfráflugi úr aðflugslágmarki og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óvirkan;
 - F) lendingu með einn hreyfil óvirkan. Ef um er að ræða eins hreyfils vélar er þess krafist að nauðlending sé æfð.
- ii) Þegar æft er flug í flugvél með hreyfilinn óvirkan 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 kröfur skírteinareglugerðar á 12 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 að fljúga þarf aðflug og hætta við lendingu í fjölhreyflaflugvél með einn hreyfil óvirkan.
 - 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 samkvæmt 3. tölul. a-liðar hér að framan.
 - 3) *Flugleiðapróf*
 - i) Í flugleiðaprófi 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 færni flugliða í stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM).
 - iii) Þegar flugmanni eru falin störf sem flugmaður við stjórn og flugmaður sem aðstoðar verður að prófa hann í báðum störfunum.
 - iv) Flugleiðapróf skulu fara fram í flugvél.
 - v) Flugleiðapróf skulu vera í höndum flugstjóra sem flugrekandi hefur tilnefnt og flugmálayfirvöld geta fallist á.

2. viðbætur við JAR-OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf – flugkerfastjórar

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

1. viðbætur við JAR-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 JAR-OPS 1.965. Þessi viðbótarþjálfun skal að minnsta kosti taka til:

- 1) hreyfilbilunar í flugtaki;
 - 2) aðflugs með óvirkan hreyfil og að hætt sé við landingu með einn hreyfil óvirkan; og
 - 3) landingar með einn hreyfil óvirkan.
- b) Þegar áft er flug í flugvél með óvirkan hreyfil skal líkt eftir hreyfilbilun.
- c) Ef starfað er í hægra sætinu skulu prófin, sem krafist er í JAR-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 afleysingamanns, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið JAR-OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægra sæti er óverulegur (til dæmis 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 aðstoðar, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið JAR – OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægra sæti er óverulegur (til dæmis vegna sjálfstýringar) má þjálfun fara fram í hvoru sætinu sem er.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.980

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði (Sjá AMC OPS 1.980)

- a) Þegar flugliði starfrækir fleiri en einn flokk, tegund eða afbrigði flugvéla sem talin eru upp í AMC FCL 1.215 A (flokkur-einstjórnarflugvél) og/eða AMC FCL 1.220 (tegund-einstjórnarflugvél), en ekki með sömu skírteinisáritun, skal flugrekandi fara að eftirfarandi reglum:
- 1) flugliði skal ekki starfrækja fleiri en:
 - i) þrjár tegundir eða afbrigði flugvéla með bulluhreyflum; eða
 - ii) þrjár tegundir eða afbrigði flugvéla með skrófuhverfihreyflum; eða
 - iii) eina tegund eða afbrigði flugvéla með skrófuhverfihreyflum og eina tegund eða afbrigði flugvéla með bulluhreyflum; eða
 - iv) eina tegund eða afbrigði flugvéla með skrófuhverfihreyflum og flugvél í sérstökum flokki.
 - 2) JAR-OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði sem starfrækt er nema flugrekandinn hafi sýnt fram á að hann hafi sett um það sérstakar verklagsreglur og/eða rekstrartakmarkanir sem flugmálayfirvöld geta fallist á.
- b) Þegar flugliði starfrækir fleiri en einn flokk, tegund eða afbrigði flugvéla með einni eða fleiri skírteinisáritunum eins og skilgreint er í AMC FCL 1.220 B (flokkur-fjölstjórnarflugvél), skal flugrekandinn sjá til þess að:
- 1) lágmarksfjöldi flugliða í áhöfn sem tilgreindur er í flugrekstrarhandbókinni sé hinn sami fyrir hverja tegund eða afbrigði sem á að starfrækja;
 - 2) flugliði skal ekki starfrækja fleiri en tvær tegundir eða afbrigði sem krefjast séráritunar í skírteini; og
 - 3) að einungis flugvélar sem þarf að hafa eina skírteinisáritun fyrir séu starfræktar á sömu flugvakt nema flugrekandinn hafi sett verklagsreglur til að tryggja nægan tíma til undirbúnings.
- Aths. Sjá c- og d-lið hér að neðan þegar um er að ræða fleiri en eina áritun í skírteini.
- c) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvéla sem talin eru upp í AMC FCL 1.220 A og B (flokkur-einstjórnarflugvél og flokkur-fjölstjórnarflugvél), en ekki með sömur skírteinisáritun, skal flugrekandi fara að:

- 1) 1., 2. og 3. tölul. b-liðar hér að framan; og
 - 2) d-lið hér að neðan.
- d) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvéla, sem talin eru upp í AMC FCL 1.220 B (flokkur-einstjórnarflugvél), en ekki með sömu skírteinisáritun, skal flugrekandi fara að:
- 1) 1., 2. og 3. tölul. b-liðar hér að framan; og
 - 2) áður en réttinda tveggja skírteinisáritana er neytt:
 - i) þurfa flugliðar að hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð og hafa að baki 500 fartíma í viðeigandi stöðu áhafnar í flutningaflugi hjá sama flugrekanda;
 - ii) ef flugmaður hefur reynslu hjá flugrekanda og nýtur réttinda tveggja skírteinisáritana og er síðan hækkaður í tign og verður flugstjóri á einum af þessum tegundum hjá sama flugrekanda er þess krafist að hann hafi að lágmarki reynslu sem flugstjóri í sex mánuði og 300 fartíma og skal hann hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð áður en hann á aftur rétt á að neyta réttinda tveggja skírteinisáritana.
 - 3) Áður en flugmenn fá þjálfun og hefja starfrækslu annarrar tegundar eða afbrigðis skulu þeir hafa lokið þriggja mánaða og 300 fartíma flugi á grunnflugvélina, þar á meðal að minnsta kosti einu hæfniprófi flugrekanda.
 - 4) Eftir að hafa lokið fyrsta flugleiðaprófinu á nýju tegundina skal ljúka 50 fartíma flugi eða 20 flugum eingöngu á flugvélategundum þar sem nýja áritunin gildir.
 - 5) JAR-OPS 1.970 fyrir hverja tegund sem starfrækt er, nema flugmálayfirvöld hafi fallist á undanþágu frá viðurkenningu í samræmi við 7. tölul. hér að neðan.
 - 6) Tilgreina skal í flugrekstrarhandbók hversu langrar reynslu af flugi á flugleið er krafist á hverri tegund.
 - 7) Ef leitað er eftir leyfi til að draga úr kröfum um þjálfun og próf og nýlega reynslu á flugvélategundir skal flugrekandinn geta bent flugmálayfirvöldum á þau atriði sem ekki er þörf á að endurtaka á hverri tegund eða afbrigði vegna þess hve líkar þær eru (Sjá c-lið AMC OPS 1.980 og c-lið IEM OPS 1.980).
 - i) Í b-lið JAR OPS 1.965 er krafist tveggja hæfniprófa flugrekanda á ári. Þegar undanþága er veitt í samræmi við 7. tölul. hér að framan til að eitt hæfnipróf flugrekanda gildi fyrir tvær tegundir þannig að þegar tekið er hæfnipróf á aðra tegundina endurnýjast hæfniprófið sjálfkrafa á hina tegundina. Kröfum skírteina-reglugerðar (JAR FCL) er þannig fullnægt svo framarlega sem tímabilið milli hæfniprófa vegna áritana í skírteini er innan þeirra marka sem skírteinareglugerðin kveður á um fyrir hvora tegund. Auk þess verður að tilgreina viðeigandi og samþykkt reglubundna þjálfun í flugrekstrarhandbókinni.
 - ii) Í c-lið JAR OPS 1.965 er krafist eins flugleiðaprófs á ári. Þegar undanþága í samræmi við 7. tölul. hér að framan er veitt, þannig að flugleiðapróf er tekið til skiptis á tegund eða afbrigði, endurnýjast flugleiðaprófið fyrir hina tegundina eða afbrigðið sjálfkrafa.
 - iii) Árleg þjálfun og próf á neyðar- og öryggisbúnað verður að ná til allra krafna fyrir báðar tegundir.
 - 8) JAR OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði sem starfrækt er, nema flugmálayfirvöld hafi veitt undanþágu í samræmi við 7. tölul. hér að framan.
- e) Þegar flugliði starfrækir sambland af flugvélategundum eða -afbrigðum eins og skilgreint er í AMC FCL 1.215 (flokkur-einstjórnarflugvél) og 2. viðbæti AMC FCL 1.220 (flokkur-fjölstjórnarflugvél), skal flugrekandi geta sýnt fram á að viðeigandi verklagsreglur og/eða starfrækslutakmarkanir hafi verið samþykktar í samræmi við d-lið JAR-OPS 1.980.

1. PÁTTUR**JAR-OPS 1 O-kafli****O-KAFLI – ÞJÓNUSTUÁHÖFN****JAR-OPS 1.988****Gildissvið**

(Sjá IEM OPS 1.988)

Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugverjar sem flugrekandi hefur sett til starfa í farþegarými flugvélar, aðrir en flugliðar, uppfylli kröfur í þessum kafla, að undanskildum aukaflygverjum sem eru eingöngu falin störf sem þarfnast sérþekkingar.

JAR-OPS 1.990**Fjöldi í þjónustuáhöfn og samsetning hennar**

(Sjá IEM OPS 1.990)

- 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 að minnsta kosti einn þjónustuliði til að gegna störfum sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni og varða öryggi farþega.
- b) Til að fylgja ákvæðum a-liðar hér á undan skal flugrekandi sjá til þess að lágmarksfjöldi þjónustuliða sé hærri talan af því sem hér segir:
 - 1) einn þjónustuliði á hver 50 farþegasæti, eða brot af þeirri tölu, sem eru á sama þilfari í flugvélinni; eða
 - 2) sá fjöldi þjónustuliða, sem var þátttakandi í farþegarými flugvélarinnar við sannprófun á tilheyrandi neyðarrýmingu, eða sem í tilheyrandi greiningu var reiknað með að hefði tekið þátt í sannprófuninni, nema hámarkstala farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi sé að minnsta kosti 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 hámarkssætafjölda.
- c) Við sérstakar aðstæður geta flugmálayfirvöld krafist þess að flugrekandi bæti þjónustuliðum við í áhöfn.
- d) Við ófyrirséðar aðstæður er heimilt að fara niður fyrir lágmarksfjölda 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 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 flugvélategunda og – afbrigða sem þjónustuliðinn má fljúga á í flutningaflugi, sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í JAR OPS 1.1030, að meðtöldum þeim sem hann flýgur á í starfi hjá öðrum flugrekanda.

JAR-OPS 1.995**Lágmarkskröfur**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir þjónustuliðar:
 - 1) séu að minnsta kosti 18 ára gamlir;
 - 2) hafi gengist undir fyrstu skoðun eða mat læknis og teljist hafa góða heilsu til þess að inna af hendi þau störf sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni (sjá 2. tölul. a-liðar AMC OPS 1.995); og

- 3) séu áfram við góða heilsu til að inna af hendi þau störf sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hver þjónustuliði sé hæfur til að gegna störfum sínum í samræmi við verklagsreglur í flugrekstrarhandbókinni.

JAR-OPS 1.1000 Fyrstu þjónustuliðar

- a) Flugrekandi skal tilnefna einn þjónustuliða sem fyrsta þjónustuliða ef fleiri en einn er að störfum.
- b) Fyrsti þjónustuliði ber ábyrgð gagnvart flugstjóra á stjórnun og samræmingu öryggismála í farþegarými og verklagi í neyðartilvikum eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni.
- c) Ef skylt er samkvæmt JAR-OPS 1.990 að hafa fleiri en einn þjónustuliða um borð skal flugrekandi einungis skipa í stöðu fyrsta þjónustuliða einstakling sem hefur að minnsta kosti eins árs reynslu sem starfandi þjónustuliði og hefur lokið tilskildu námskeiði. (Sjá c-lið IEM OPS 1.1000.)
- d) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvernig velja skuli næsthæfasta þjónustuliðann til að gegna starfi fyrsta 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 þjónustuliðans.

JAR-OPS 1.1005 Grunnþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005)

(Sjá IEM OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

Flugrekandi skal sjá til þess að áður en þjónustuliði fer í þjálfun vegna flugvélaskipta ljúki hann með fullnægjandi árangri grunnþjálfun, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, í samræmi við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005, og prófi sem mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.1025.

JAR-OPS 1.1010 Þjálfun vegna flugvélaskipta og mismunarþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1010)

(Sjá IEM OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en þjónustuliði tekur við störfum fái hann viðeigandi þjálfun, eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni, sem hér segir:
- 1) *Þjálfun vegna flugvélaskipta.* Þjónustuliði verður að hafa lokið námskeiði vegna flugvélaskipta:
 - 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 en í flugvélategundinni sem starfrækt er eða afbrigðum hennar.
- b) Flugrekandi skal ákvarða kennsluefni þjálfunar vegna flugvélaskipta eða mismunarþjálfunar með hliðsjón af fyrri þjálfun þjónustuliða eins og hún er skráð í þjálfunarskrá þjónustuliðans, sem krafist er í JAR-OPS 1.1035.

- c) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að þjálfun vegna flugvélaskipta fari fram á skipulegan og raunsannan hátt í samræmi við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1010;
 - 2) að mismunarþjálfun fari fram á skipulegan hátt; og
 - 3) að þjálfun vegna flugvélaskipta 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.

JAR-OPS 1.1012 Kynningarflug
(Sjá AMC OPS 1.1012)

Flugrekandi skal sjá til þess að eftir þjálfun vegna flugvélaskipta fari hver þjónustuliði í kynningarflug (fleiri en eitt) áður en hann tekur til starfa sem einn af þeim lágmarksfjölda þjónustuliða sem kveðið er á um í b-lið JAR-OPS 1.990.

JAR-OPS 1.1015 Reglubundin þjálfun
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1015)
(Sjá IEM OPS 1.1015)
(Sjá IEM OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver 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 JAR-OPS 1.1015.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að áætlun um reglubundna þjálfun og próf, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, feli í sér bóklegt og verklegt nám ásamt einstaklingsbundnum æfingum eins og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1015.
- c) Gildistími reglubundinnar þjálfunar og tilheyrandi prófa, sem gerð er krafa um í JAR-OPS 1.1025, skal vera 12 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 12 almanaksmánuðir eru liðnir frá því að gildistími fyrra prófsins rann út.

JAR-OPS 1.1020 Upprifjunarþjálfun
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1020)
(Sjá AMC OPS 1.1020)
(Sjá IEM OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að þjónustuliði, sem hefur ekki verið á flugvakt í meira en 6 mánuði en er enn innan gildistíma fyrra prófs, sem krafist er samkvæmt 3. tölul. b-liðar JAR-OPS 1.1025, fái upprifjunarþjálfun sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1020 (Sjá a-lið IEM OPS 1.1020).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, hafi þjónustuliði verið á flugvakt en ekki starfað sem þjónustuliði samkvæmt b-lið JAR-OPS 1.990 síðastliðna 6 mánuði á tiltekinni flugvélategund, að áður en hann er settur til starfa á þeirri flugvélategund ljúki hann annaðhvort:
 - 1) upprifjunarþjálfun á tegundinni; eða
 - 2) að hann fari í tvö kynningarflug eins og þau eru skilgreind í 3. tölul. AMC OPS 1.1012.

JAR-OPS 1.1025 Próf
(Sjá AMC OPS 1.1025)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að í þjálfun sem krafist er í JAR-OPS 1.1005, 1.1010 og 1.1015 eða að henni lokinni skuli hver 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. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þá sem annast prófin.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hver þjónustuliði gangist undir próf sem hér segir:
 - 1) *Grunnþjálfun*. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005.
 - 2) *Þjálfun vegna flugvélastipta og mismunarþjálfun*. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1010.
 - 3) *Reglubundin þjálfun*. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1015, eftir því sem við á.

JAR-OPS 1.1030 Starfað á fleiri en einni tegund eða afbrigði

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að þjónustuliði starfi ekki um borð í fleiri en þremur tegundum flugvéla, þó með þeirri undantekningu að viðurkenni flugmálayfirvöld það, er þjónustuliða heimilt að starfa á fjórum tegundum flugvéla að því tilskildu að öryggisbúnaður og verklag í neyðartilvikum sé svipað á að minnsta kosti tveimur tegundanna.
- 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 öryggisbúnaðar; og
 - 3) verklag í neyðartilvikum.

JAR-OPS 1.1035 Þjálfunarskrár
(Sjá IEM OPS 1.1035)

- a) Flugrekandi skal:
 - 1) halda skrár um þjálfun og próf sem kveðið er á um í JAR-OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 og 1.1025; og
 - 2) veita þjónustuliðum aðgang að skráum um grunnþjálfun, þjálfun vegna flugvélastipta og reglubundna þjálfun og próf, sem þeir hafa gengist undir, ef þeir óska þess.

1. viðbættir við JAR-OPS 1.1005 Grunnþjálfun
(Sjá AMC við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005 og 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1015)
(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1015)
(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1015/1.1020)
(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/ 1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir þættir grunnþjálfunar séu í höndum manna sem eru til þess hæfir.
- b) *Þjálfun í eld- og reykvörnum*. Flugrekandi skal sjá til þess að í þjálfun í eld- og reykvörnum sé fjallað um:
 - 1) og lögð áhersla á að það sé í verkahring þjónustuáhafnar að bregðast umsvifalaust við í neyðartilvikum þegar eldur og reykur koma upp og skal ekki síst 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, svo sem salernum og einnig tilheyrandi reykskynjurum;
 - 4) flokkun elds og viðeigandi tegundir slökkviefna og verklag við tiltekna 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.
- c) *Þjálfun í að lifa af í vatni.* Flugrekandi skal sjá til þess að við þjálfun í að lifa af í vatni skuli hver þjónustuliði fara í og nota flotbúnað í vatni. Áður en 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.
- d) *Þjálfun í að lifa af.* Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í að lifa af sé miðuð við viðkomandi starfrækslusvæði (svo sem heimsskautin, eyðimerkur, frumskóga eða sjó).
- e) *Læknisfræðileg atriði og skyndihjálp.* Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í sjúkrahjálp og hjálp í viðlögum felist í:
- 1) kennslu í hjálp í viðlögum og notkun sjúkrakassa;
 - 2) hjálp í viðlögum sem tengist því að lifa af og hreinlætismálum; og
 - 3) kennslu um lífeðlisfræðileg áhrif flugs, með sérstaka áherslu á vefildisskort (hypoxia).
- f) *Umönnun farþega.* Flugrekandi skal sjá til þess að í þjálfun í umönnun farþega sé fjallað um:
- 1) hvernig megi þekkja úr og hafa stjórn á þeim farþegum sem eru, eða verða, ofdrukknir 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 (þar með talið 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 þjónustuliða;
 - 5) hvað gera þarf þegar ókyrrt er í lofti, þar með talið að ganga tryggilega frá farþegarýminu;
 - 6) varúðarráðstafanir sem gera þarf þegar lifandi dýr eru flutt í farþegarými;
 - 7) verklagsreglur vegna hættulegra efna, eins og mælt er fyrir um í R-kafla; og
 - 8) verklagsreglur um flugvernd, þar með talin ákvæði S-kafla.
- g) *Samskipti.* Flugrekandi skal sjá til þess að í þjálfuninni sé lögð áhersla á mikilvægi góðra samskipta milli þjónustu- og flugáhafnar, þ.m.t. tækni, sameiginlegt tungumál og orðaforði.
- h) *Hegðunarreglur og ábyrgð.* Flugrekandi skal sjá til þess að í þjálfun hvers þjónustuliða sé m.a. fjallað um:
- 1) mikilvægi þess að þjónustuáhöfn ræki skyldustörf sín í samræmi við flugrekstrarhandbókina;
 - 2) áframhaldandi hæfni og getu til að starfa sem þjónustuliði, með sérstakri hliðsjón af flug- og vinnutímamörkum og reglum um hvíldartíma;
 - 3) flugreglugerðir sem varða þjónustuáhafnir og hlutverk flugmálayfirvalda;

- 4) almenna þekkingu á viðeigandi orðaforða á sviði flugmála, á flugfræði, dreifingu farþega í sæti, veðurfræði og á þeim svæðum sem flogið er yfir;
 - 5) upplýsingar til þjónustuliða fyrir flug 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 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.
- i) *Stjórnun áhafnarsamvinnu*. Flugrekandi skal sjá til þess að fjallað sé um allar viðeigandi kröfur reglna um flugrekstur (JAR-OPS) í þjálfun þjónustuliða.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.1010 Þjálfun vegna flugvélaskipta og mismunarþjálfun
(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1010/1.1015)
(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1010/ 1.1015/1.1020)

- a) *Almenn ákvæði*. Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að þjálfun vegna flugvélaskipta og mismunarþjálfun sé í höndum manna með tilskilin starfsréttindi; og
 - 2) að við þjálfun vegna flugvélaskipta 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 annaðhvort sjá til þess:
- 1) að allir þjónustuliðar fái raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnarsbúnað, þar með talið sams konar hlífðarfatnað og er um borð í flugvélinni. Hver þjónustuliði skal látinn æfa eftirfarandi aðstæður:
 - i) að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél, nema ef nota ætti halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni; og
 - ii) að setja á sig og nota öndunarhlífar í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi; eða
 - 2) að hver þjónustuliði uppfylli kröfur um reglubundna þjálfun samkvæmt 1. viðbæti við 3. tölul. c-liðar JAR-OPS 1.1015.
- c) *Notkun dyra og útganga*. Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að hver þjónustuliði fái æfingu í að opna og nota alla venjulega útganga og neyðarútganga sem eru ætlaðir til neyðarrýmingar í flugvél eða í dæmigerðu þjálfunartæki; og
 - 2) að hverjum þjónustuliða sé kennt að nota alla aðra útganga svo sem glugga í stjórnklefa.
- d) *Þjálfun í notkun neyðarrennu*. Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að hver 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.
- e) *Verklag við neyðarrýmingu og önnur neyðartilvik*. Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að við æfingar á neyðarrýmingu sé 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 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 þrýstingsmínkun, meðal annars skal hver þjónustuliði setja á sig handsúrefnistæki; og
 - iv) öðrum neyðartilvikum á flugi. (Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1010/1.1015).
- f) *Hópstjórn*. Flugrekandi skal sjá til þess að þjónustuliði fái þjálfun í verklegum þætti hópstjórnar við ýmiss konar neyðaraðstæður með hliðsjón af viðkomandi flugvélategund.
- g) *Óstarfhæfni flugmanns*. Flugrekandi skal sjá til þess að hver þjónustuliði fái þjálfun í að veita aðstoð ef flugmaður verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi í flugáhöfn sé meiri en tveir. Í þessari þjálfun skal sýna:
- 1) búnað flugmannssætis;
 - 2) hvernig sætisólar flugmanna eru festar og losaðar;
 - 3) notkun súrefnistækja flugmanna; og
 - 4) notkun gátlista flugmanna.
- h) *Öryggisbúnaður*. Flugrekandi skal sjá til þess að hver þjónustuliði fá verklega þjálfun í notkun öryggisbúnaðar og sé sýnt hvar hann er geymdur, þar á meðal:
- 1) neyðarrennur og, ef rennurar í flugvélinni eru ekki með sjálfvirkum búnaði, hvernig nota skuli kaðla með þeim;
 - 2) björgunarbáta og rennubáta, þar með talið 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) neyðarexi eða kúbein;
 - 8) neyðarljós, að meðtöldum blysum;
 - 9) fjarskiptabúnað, þar með talin gjallarhorn;
 - 10) viðlagaböggla ásamt innihaldi þeirra;
 - 11) flugelda (raunverulegan búnað eða sýnishorn);
 - 12) sjúkrakassa, innihald þeirra og sjúkrabúnað fyrir neyðartilvik; og
 - 13) annan öryggisbúnað eða öryggiskerfi í farþegarými, eftir því sem við á.
- i) *Upplýsingar og sýning á öryggisbúnaði fyrir farþega*. Flugrekandi skal sjá til þess að þjónustuliðar fái þjálfun í að búa farþega undir eðlilegar aðstæður og neyðarástand á flugi í samræmi við JAR-OPS 1.285.
- j) Flugrekandi skal sjá til þess að allar viðeigandi kröfur í reglum um flugrekstur (JAR-OPS) séu hluti af þjálfun þjónustuliða.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.1015 Reglubundin þjálfun

(Sjá AMC við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005 og 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1015)

(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1015)

(Sjá IEM við 1. viðbæti JAR-OPS 1.1010/1.1015)

(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1015/1.1020)

(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að reglubundin þjálfun sé í höndum manna sem eru til þess hæfir.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlun um verklega þjálfun sé á 12 almanaxsmánaða fresti gert ráð fyrir kennslu að því er varðar:
 - 1) verklag í neyðartilvikum, þar með talið þegar flugmaður verður óstarfhæfur;
 - 2) verklagi við neyðarrýmingu, þar með talið aðferðir við hópstjórn;
 - 3) snertiaefingar þar sem hver 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 þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig handsúrefnistæki og öndunarhlíf (PBE);
 - 5) hjálp í viðlögum og notkun á innihaldi sjúkrakassa;
 - 6) frágang lauslegra hluta í farþegarými;
 - 7) verklagsreglur vegna hættulegra efna, eins og kveðið er á um í R-kafla;
 - 8) verklagsreglur um flugvernd;
 - 9) mat á óhöppum og slysum; og
 - 10) stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að í reglubundinni þjálfun sé á þriggja ára fresti:
 - 1) kennt að nota og opna í reynd alla venjulega útganga og neyðarútganga fyrir neyðarrýmingu farþega úr flugvél eða úr viðeigandi þjálfunartæki;
 - 2) sýnt hvernig nota eigi alla aðra útganga, þar með talið glugga í stjórnklefa;
 - 3) séð til þess að allir þjónustuliðar fái verklega þjálfun í að nota allan eldvarnarbúnað, þar með talið sams konar hlífðarfatnað og er um borð í flugvélinni. Í þessari þjálfun felst:
 - i) að hver þjónustuliði slekkur eld sem líkist eldi inni í flugvél, nema þegar um er að ræða halonslökkvitæki, en þá er heimilt að nota annað slökkviefni; og
 - ii) að hann setji á sig og noti 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.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að fjallað sé um allar viðeigandi kröfur reglna um flugrekstur (JAR-OPS) í þjálfun þjónustuliða.

1. viðbætur við JAR-OPS 1.1020 Upprifjunarþjálfun

(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1015/1.1020)

(Sjá IEM við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1005/1.1010/1.1015/1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að upprifjunarþjálfun sé í höndum manna sem eru til þess hæfir og taki að minnsta kosti til eftirfarandi atriða fyrir alla þjónustuliða:
 - 1) verklags í neyðartilvikum, þar með talið þegar flugmaður verður óstarfhæfur;
 - 2) verklags við neyðarrýmingu, þar með talið aðferðir við hópstjórn;

- 3) að nota og opna í reynd alla venjulega útganga og neyðarútganga fyrir neyðar-
rýmingu farþega úr flugvél eða úr viðeigandi þjálfunartæki;
- 4) sýnd notkun allra annarra útganga, þar með talið glugga á stjórnklefa; og
- 5) staðsetningar og meðferðar neyðarbúnaðar, að súrefnisferfum meðtöldum, og að
hver þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig handsúrefnistæki og öndunarhlíf.

1. PÁTTUR

JAR-OPS 1 P-kaflí

P-KAFLI – HANDBÆKUR, LEIÐARBÆKUR OG SKRÁR

JAR-OPS 1.1040 Almennar reglur um flugrekstrarhandbækur

Ath. íslenskt sérákvæði.

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstrarhandbókin hafi að geyma öll fyrirmæli og allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að starfslið flugrekstrarsviðs geti sinnt skyldustörfum sínum.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbókarinnar, þar með taldar allar breytingar og leiðréttingar, fari ekki í bága við skilyrði flugrekandaskírteinisins (AOC) eða gildandi reglugerðir og að flugmálayfirvöld geti fallist á efni hennar eða, eftir því sem við á, samþykkt það (Sjá b-lið IEM OPS 1.1040).
- 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 (Sjá c-lið IEM OPS 1.1040).⁵
- 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. Í öllum öðrum tilvikum skal flugrekandi fara að ákvæðum c-liðar hér að framan eins fljótt og unnt er og eigi síðar en 1. desember 2000.
- e) Flugrekanda er heimilt að gefa flugrekstrarhandbók út í fleiri en einu bindi.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfslið 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 fyrir hvern og einn.
- 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 starfslið 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 reglur JAR um flugrekstur (JAR-

⁵ Gr. 7.7 (séríslenskt ákvæði) í I. hluta reglugerðar þessarar hljóðar svo: Með hlidsjón af grein JAR-OPS 1.025 og JAR-OPS 3.025 skal Flugmálastjórn heimilt að samþykkja flugrekstrarhandbók skv. JAR 1.1040 og JAR 3.1040, sem rituð er eingöngu á íslensku og að hún sé notuð þannig að hluta eða að öllu leyti. (Sjá IEM OPS 1.1040 (c) og IEM OPS 3.1040 (c)). Allt að einu skal flugrekandi sjá til þess að efni flugrekstrarhandbóka sé einnig til á ensku.

- 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 fara 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.
 - 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 JAR-OPS 1.130.

JAR-OPS 1.1045 Flugrekstrarhandbók – efnisskipan og efni
(Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1045)
(Sjá AMC 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 vegna rekstraröryggis.
 - B-hluti. *Starfræksla flugvéla.*
Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli og verklagsreglur sem tengjast tilteknum flugvélategundum og eru nauðsynleg vegna rekstraröryggis. 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 flugrekstrarsvæðið.
 - D-hluti. *Þjálfun.*
Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli um þjálfun starfslíðs sem krafist er vegna rekstraröryggis.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efnisatriði flugrekstrarhandbókarinnar séu í samræmi við 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1045 og fjalli um viðkomandi flugsvæði og tegund eða tegundir flugs.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að nákvæm efnisskipan flugrekstrarhandbókarinnar sé með þeim hætti að flugmálayfirvöld geti fallist á hana. (Sjá c-lið IEM OPS 1.1045.)

JAR-OPS 1.1050 Flughandbók flugvélar (AFM)

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

JAR-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) óhöpp og athugasemdir (ef einhverjar eru); og
 - 12) undirskrift flugstjóra (eða jafngildi hennar). (Sjá 12. tölul. a-liðar IEM OPS 1.1055.)
- b) Flugmálayfirvöld geta heimilað flugrekanda að halda ekki leiðarflugbók, eða hluta hennar, ef viðkomandi upplýsingar eru tiltækar í öðrum skjölum. (Sjá b-lið IEM OPS 1.1055.)
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugbók sé færð jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

JAR-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 flugvélarinnar;
 - 2) tegund flugvélar og afbrigði;
 - 3) dagsetningu flugs;
 - 4) auðkenni flugs;
 - 5) nöfn flugliða;
 - 6) starfssvið hvers flugliða;
 - 7) brottfararstað;
 - 8) brottfarartíma (raunverulegan hlaðfarartíma og flugtaks tíma);
 - 9) komustað (áætlaðan og í raun);
 - 10) komutíma (raunverulegan landingartíma og hlaðkomutíma);
 - 11) tegund flugs (fjarflug (ETOPS), sjónflug (VFR), 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 farflugslög;
 - 15) áætlaðar flughæðir og fluglög;
 - 16) útreikning á eldsneyti (skráning athugunar eldsneytisstöðu á flugi);
 - 17) eldsneyti um borð við gangsetningu hreyfla;
 - 18) varaflugvelli ákvörðunarstaðar og, eftir því sem við á, fyrir flugtak og á flugleið, ásamt upplýsingum sem krafist er í 12., 13., 14. og 15. tölul. hér að framan;
 - 19) upphafleg flugheimild flugumferðarþjónustu og síðari heimildir;
 - 20) útreikningar 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 um leiðarflugáætlun séu gerðar jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

JAR-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 JAR-OPS 1.1065.

JAR-OPS 1.1070 Lýsing flugrekanda á stjórnun viðhalds

Flugrekandi skal jafnan hafa gildandi, samþykktu lýsingu á stjórnun viðhalds eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.905.

JAR-OPS 1.1071 Tækniflugbók flugvélar

Flugrekandi skal halda tækniflugbók flugvélar eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.915.

1. viðbæti við JAR-OPS 1.1045 Efni flugrekstrarhandbókar (Sjá IEM með 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1045)

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 gildandi flugrekandaskírteinis (AOC).
- b) Yfirlýsing um að handbókin hafi að geyma rekstrarfyrirmæli sem hlutaðeigandi starfslið eigi 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 tafarlausri 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 uppdráttum.
- g) Bráðabirgðaleiðréttingar.
- h) Lýsing á því eftir hvaða kerfi handbókum, breytingum á þeim og leiðréttingum er dreift.

1 SKIPULAG OG ÁBYRGÐ

- 1.1 *Stjórnskipulag.* Lýsing á stjórnskipulagi, þar með talið 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, þjálfun áhafna og rekstrar á jörðu niðri, eins og mælt er fyrir um í C-kafla JAR-OPS 1. Einnig ber að lýsa starfi þeirra og ábyrgð.
- 1.3 *Ábyrgð og skyldustörf starfslíðs í stjórnunarstöðum á flugrekstrarsviði.* Lýsing á skyldum, ábyrgð og valdsviði starfslíðs 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 JAR-OPS 1.175). Þar skal koma fram hvernig staðið er að eftirliti með öryggi í flugrekstri og starfsréttindum starfslíðs. Einkum skal lýsa í hverju eftirlit með eftirfarandi atriðum er fólgið:
 - a) gildistíma skírteina og réttinda;
 - b) hæfni starfslíðs flugrekstrardeilda; 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 *Slysavarna- og flugöryggiskerfi.* Lýsing á meginþáttum áætlunar um flugöryggi.
- 2.4 *Flugrekstrarstjórn.* Lýsing á verklagi og ábyrgð við flugrekstrarstjórn með tilliti til flugöryggis.
- 2.5 *Valdheimildir flugmálayfirvalds.* Lýsing á valdheimildum flugmálayfirvalda.

3 GÆÐAKERFI

- A Lýsing á því gæðakerfi sem notað er og í því skal felast að lágmarki:
 - a) gæðastefna;
 - b) lýsing á skipulagi gæðastefnunnar; 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:
- tegund flugvélar sem notuð er;
 - flugrekstrarsvæði og tegund flugsins sem verður flogið;
 - stig flugsins;
 - lágmarkskröfum um áhöfn og áætlaður flugvaktími;
 - reynslu (samtals og á flugvélategund), nýlegri reynslu og starfsréttindum flugverja; og
 - tilnefningu flugstjóra og, ef þörf krefur vegna þess hve langur flugtíminn er, reglum um afleysingar flugstjóra eða annarra flugliða.
 - tilnefning yfirþjónustuliða, og hvernig verklag skuli viðhaft við afleysingar ef flugtíminn er svo langur að nauðsynlegt er að leysa yfirþjónustuliðann, eða annan þjónustuliða, af.
- 4.2. *Tilnefning flugstjóra*. Reglur sem gilda um tilnefningu flugstjóra. (Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.940.)
- 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:
- áhafnarskrár flugliða;
 - áhafnaskrár þjónustuliða.

5 HÆFNIKRÖFUR

- 5.1 Lýsing á nauðsynlegum skírteinum, áritunum, réttindum/hæfni (t.d. á leiðum og flugvöllum), reynslu, þjálfun, eftirliti og nýlegri reynslu sem krafist er af starfsliði flugrekstrarsviðs til að það geti sinnt störfum sínum. Taka ber tillit til flugvélategundar, tegundar flugs og samsetningar áhafnar.
- 5.2 *Flugáhöfn*.
- Flugstjóri.
 - Flugmaður sem leysir flugstjórann af.
 - Aðstoðarflugmaður.
 - Flugmaður undir umsjón.
 - Flugkerfastjóri.
 - Flug á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.3 *Þjónustuáhöfn*.
- Fyrsti þjónustuliði.
 - Þjónustuliði.
 - Þjónustuliði sem skylt er að hafa um borð.
 - Viðbótarþjónustuliði og þjónustuliði í kynningarflugi.
 - Flug á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.4 *Starfslið við þjálfun, eftirlit og umsjón*.
- Fyrir flugáhöfn.
 - Fyrir þjónustuáhöfn.
- 5.5 *Annað starfslið flugrekstrarsviðs*.

6 VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VEGNA HEILSU ÁHAFNAR

- 6.1 *Varúðarráðstafanir vegna heilsu áhafnar.* Viðkomandi reglur og leiðbeiningar til flugverja að því er heilsuna varðar, þar með talið um:
- alkóhól og aðra áfenga drykki;
 - fíkniefni;
 - lyf;
 - svefntöflur;
 - lyfjablöndur;
 - ónæmisáðgerðir;
 - djúpköfun;
 - blóðgjöf;
 - varúðarráðstafanir vegna máltíða fyrir flug og meðan á flugi stendur;
 - svefn og hvíld; og
 - skurðaðgerðir.

7 FLUGTÍMAMÖRK

- 7.1 *Flug- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma.* Kerfið sem flugrekandi hefur þróað í samræmi við Q-kafla (eða gildandi innlendar reglur þangað til Q-kafla hefur verið samþykktur).
- 7.2 *Farið út fyrir flug- og vinnutímamörk og/eða hvíldartími stytur.* Tilgreina skal við hvaða skilyrði er heimilt að fara út fyrir flug- og vinnutímamörk eða stytta hvíldartíma og hvernig beri að tilkynna breytingar þar að lútandi.

8 VERKLAG 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, þar með talið:
- verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í sjónflugi; og
 - verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í blindflugi.
- 8.1.2 *Viðmiðanir við ákvörðun á því hvort flugvellir eru nothæfir.*
- 8.1.3 *Aðferðir við að ákvarða flugvallarlágmörk.* Aðferð við að ákvarða flugvallarlágmörk í blindflugi í samræmi við E-kafla JAR-OPS 1. Vísa skal í verklagsreglur um ákvörðun skyggnis og/eða flugbrautarskyggnis og um gildi raunverulegs skyggnis eins og flugmenn meta það, tilkynnts skyggnis og tilkynnts flugbrautarskyggnis.
- 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 úrlestur veðurspáa og veðurlýsinga frá veðurstofu (MET) fyrir viðkomandi flugrekstrarsvæði, þar með talið túlkun á skil-yrtum 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 upp kunna að koma á flugi, þar með talið möguleika á endurskoðun 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 þyngdarmiðja*. Almennar grundvallarreglur um massa og þyngdarmiðju, þar með talið:
- skilgreiningar;
 - aðferðir, verklag og ábyrgð við undirbúning og samþykki á útreikningum á massa og þyngdarmiðju;
 - viðmiðunarreglur við notkun annaðhvort staðal- og/eða raunmassa;
 - aðferð við ákvörðun massa farþega, farangurs og fraktar, eins og við á;
 - farþega- og farangursmassi í mismunandi tegundum flugs og flugvéla, eins og við á;
 - almenn fyrirmæli og upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að unnt sé að sannprófa mismunandi tegundir massa- og jafnvægisráa sem eru í notkun;
 - verklagsreglur um breytingar á síðustu stundu;
 - eðlisþyngd eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls; og
 - 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, þar með talið aðferðir við afhendingu bæði einstakra og fastra flugáætlna.
- 8.1.10 *Leiðarflugáætlun*. Verklagsreglur og ábyrgð á undirbúningi og samþykkt leiðarflugáætlunar. Lýsa skal notkun leiðarflugáætlunar, þar með talið eyðublöðunum sem notuð eru fyrir þær.
- 8.1.11 *Tækniflugbók flugrekanda*. Lýsa skal tækniflugbók flugrekanda hvað varðar ábyrgð og notkun, þar með talið eyðublöðunum sem notuð eru.
- 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 eða -losun, þar með talið:
- öryggisráðstafanir við eldsneytistöku eða -losun, þar með talið þegar aukastöð (APU) eða hverfihreyfill er í gangi og skrófuhemlarnir eru á;
 - eldsneytistaka eða -losun þegar farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði; og
 - varúðarráðstafanir sem gera þarf til að koma í veg fyrir blöndun mismunandi eldsneytis.
- 8.2.2 *Reglur um afgreiðslu flugvélar, farþega og fragtar 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:
- börn/ungbörn, veikir farþegar og hreyfihamlaðir;
 - flutningur óæskilegra farþega, manna sem er vísað úr landi eða gæslufanga;
 - leyfileg stærð og þyngd handfarangurs;
 - hleðsla og festing hluta í flugvélinni;
 - sérstakur farmur og flokkun fragtrýmis;
 - staðsetning búnaðar á jörðu;
 - opnun og lokun flugvéladyra;
 - öryggi á hlaði, þar með talið eldvarnir og svæði þar sem reikna má með útblæstri og sogi;
 - verklag við ræsingu, brottför af hlaði og við komu;
 - afgreiðslu flugvéla; og
 - skjöl og eyðublöð fyrir afgreiðslu flugvélar;
 - 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 háttum þeirra og útliti má ráða að þeir séu undir áhrifum lyfja, sé synjað um borðgöngu, að undanskildum sjúklingum 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 meðal annars eftirfarandi:
- vöruheiti eða viðskiptaheiti;
 - eiginleika;
 - áhrif á afköst flugvélarinnar;
 - endingartíma; og
 - 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 flugrekstrarsvæði. Taka ber tillit til:
- staðlaðs verklags í leiðsögu, þar með talið viðmiðunarreglna um tvöfalda gátun færslna á hnappaborði ef þær hafa áhrif á flugslóðina sem flugvélin á að fylgja;
 - leiðsögu um svæði þar sem gerðar eru kröfur um mikla nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS) og leiðsögu um heimskautssvæði (POLAR) svo og leiðsögu á öðrum tilteknum svæðum;
 - svæðisleiðsögu (RNAV);
 - endurgerðar flugáætlunar á flugi;
 - verklagi sem er viðhaft ef leiðsögukerfi tapa nákvæmni; og
 - minnkaður lágmarkshæðaraðskilnaður (RSVM).
- 8.3.3 *Verklagsreglur um stillingu hæðarmæla.*
- 8.3.4 *Verklagsreglur um viðvörunarkerfi vegna frávíka frá flughæð.*
- 8.3.5 *Verklagsreglur um jarðvarakerfi (GPWS).*
- 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 lofthjúpinum.* Verklagsreglur um flug og/eða hvernig megi forðast aðstæður í lofthjúpinum, sem geta verið hættulegar, þar á meðal:
- þrumuveður;
 - ísing;
 - ókyrrð í lofti;
 - vindhvörf;
 - skotvinda;
 - gosöskuský;
 - mikla úrkomu;
 - sandrok;
 - fjallabylgjur; og
 - skörp hitahvörf.
- 8.3.9 *Flugröst.* Viðmiðanir um aðskilnað loftfara vegna flugrastar, með hliðsjón af flugvélategundum, vindi og staðsetningu flugbrautar.

- 8.3.10 *Flugverjar í vinnureit sínum.* Krafist er að flugverjar séu í vinnureit sínum eða í sætum sínum á mismunandi stigum flugs eða þegar talið er nauðsynlegt af öryggisástæðum.
- 8.3.11 *Notkun sætisbelta fyrir áhöfn og farþega.* Krafist er að flugverjar og farþegar noti sætisbelti og/eða öryggistygi á mismunandi stigum flugs eða þegar talið er nauðsynlegt af öryggisástæðum.
- 8.3.12 *Aðgangur að stjórnklefa.* Skilyrði fyrir því að veita öðrum en flugáhöfn 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 reglur um notkun lausra sæta sem ætluð eru áhöfn.
- 8.3.14 *Óstarfhæfni flugverja.* Reglur sem fara skal eftir ef flugverji verður óstarfhæfur á flugi. Með þeim skulu fylgja dæmi um mismunandi tegundir óstarfhæfni og hvernig bera megi kennsl á þær.
- 8.3.15 *Öryggiskröfur í farþegarými.* Reglur sem taka til:
- undirbúnings farþegarýmis fyrir flug, krafna sem gerðar eru á flugi og undirbúnings undir landingu, að meðtöldum reglum um frágang í farþegarými og eldhúsum;
 - verklagsreglna til að tryggja að farþegar sitji þar sem þeir eiga auðveldast með að veita aðstoð og eru ekki til trafala við rýmingu flugvélar, komi til neyðar-rýmingar;
 - verklagsreglna sem fylgja skal þegar farþegar fara um borð og frá borði; og
 - verklagsreglna sem fylgja skal ef farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði meðan á eldsneytistöku eða -losun stendur;
 - reykinga um borð.
- 8.3.16 *Upplýsingar til farþega.* Efni og upplýsingar sem farþegum eru veittar og hvenær það er gert, í samræmi við JAR-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 reglur sem fylgja skal, þar með talið reglur um flugumferðarþjónustu, ef tekin er ákvörðun um að lækka flug eða breyta flugleiðinni.
- 8.4 *Starfræksla í skertu skyggni (AWO).* Lýsing á verklagsreglum starfrækslu í skertu skyggni. (Sjá einnig D- og E-kafla JAR-OPS).
- 8.5 *Fjarflug (ETOPS).* Lýsing á verklagsreglum í fjarflugi.
- 8.6 Notkun lista yfir lágmarksbúnað (MEL) og lista yfir leyfð frávik frá búnaði (CDL).
- 8.7 *Óarðbært (Non revenue) flug.* Verklagsreglur og takmarkanir er gilda um:
- æfingaflug;
 - reynsluflug;
 - afhendingarflug;
 - ferjuflug;
 - sannprófun á flugi; og
 - staðsetningarflug,
- ásamt reglum um hverjir megi vera um borð í slíku flugi.
- 8.8 *Kröfur um súrefni.*
- 8.8.1 Útskýringar á því við hvaða aðstæður skuli séð fyrir súrefni og það notað um borð.
- 8.8.2 Sérstakar kröfur um súrefni handa:
- flugáhöfn;

- b) þjónustuáhöfn; og
- c) farþegum.

9 HÆTTULEGUR VARNINGUR OG VOPN

- 9.1 Upplýsingar, fyrirmæli og almennar leiðbeiningar um flutning hættulegs varnings, þar með talið:
- 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 farmi;
 - c) verklagsreglur um viðbrögð í neyðartilvikum vegna hættulegs varnings;
 - d) skyldustörf alls starfsliðs sem hlut á að máli, sbr. JAR-OPS 1.1215; og
 - e) 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 starfsmanna flugrekstrarsviðs. Viðmiðunar- og verklagsreglur um hvernig skuli taka á og skýra frá lögbrotum um borð, svo sem ólögmatum 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 SLYSA OG ÓHAPPA

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

- a) skilgreiningar á slysum og óhöppum og ábyrgð allra sem hlut eiga að máli;
- b) lýsingar á því hvaða deildum fyrirtækisins, flugmálayfirvöldum eða öðrum stofnunum beri að tilkynna um slys, hvernig það skuli gert og í hvaða röð;
- c) sérstök tilkynningaskylda um slys eða óhöpp við flutning hættulegs varnings;
- d) lýsing á kröfum um skýrslugerð vegna sérstakra óhappa og slysa;
- e) einnig skulu vera til eyðublöð sem notuð eru við skýrslugerð og verklagsreglur um afhendingu þeirra til flugmálayfirvalda; og
- f) ef flugrekandi hefur til viðbótar sett eigin reglur til innanhússnota um öryggisatriði, sem ber að tilkynna, skal lýsa gildissviði reglnanna og tilheyrandi eyðublöðum.

12 FLUGREGLUR

Flugreglur, þar með talið:

- a) sjónflugs- og blindflugsreglur;
- b) beiting flugreglna eftir því yfir hvaða svæði er flogið;
- c) verklagsreglur um fjarskipti, þar með talið reglur um viðbrögð þegar fjarskipti bregðast;
- d) upplýsingar og fyrirmæli um einelti almennra flugvéla;
- 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 notað eru til að gera flugvél, sem er án heimildar, viðvart um að hún sé í heimildarleysi á, eða um það bil 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 slysa geta notað, lýsing og notkun búnaðar til merkjagjafar; og
- l) neyðar- og hættumerki.

B ATRIÐI ER VARÐA STARFRÆKSLU FLUGVÉLA – FLOKKAÐ EFTIR TEGUNDUM

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

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, þar með talið:
 - a) skilmálar lofthæfiskirteinis (svo sem JAR-23, JAR-25, 16. viðauki við Chicago-samninginn (JAR-36 og JAR-34) o.fl.);
 - b) fyrirkomulag farþegasæta í hverri flugvélategund ásamt lýsingu í myndum;
 - c) tegundir samþykkt flugs (svo sem sjónflug/blindflug, aðflug samkvæmt II./III. fl. (CAT II/III), nákvæmni svæðisleiðsögu (RNP TYPE), flug við þekkt ísingarskilyrði o.fl.);
 - d) samsetning áhafnar;
 - e) massi og þyngdarmiðja;
 - f) hraðatakmarkanir;
 - g) fluggrammar;
 - h) vindmörk, ásamt 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 flug- og

þjónustuahafnar. Fjalla skal um eftirfarandi verklagsreglur og skyldustörf við eðlilegar aðstæður:

- a) undirbúning fyrir flug;
- b) undirbúning fyrir brottför;
- c) stillingu og athugun hæðarmæla;
- d) akstur, flugtak og klifur;
- e) hávaðamildun;
- f) farflug og lækkun;
- g) aðflug, undirbúning lendingar og landingarkynningu;
- h) aðflug samkvæmt sjónflugsreglum (VFR);
- i) aðflug samkvæmt blindflugsreglum (IFR);
- j) sjónaðflug og hringaðflug;
- k) fráflug;
- l) eðlilega landingu;
- m) störf að lokinni landingu; og
- n) starfrækslu á blautum og spilltum flugbrautum.

3 VERKLAG VIÐ AFBRIGÐILEGAR AÐSTÆÐUR OG Í NEYÐARTILVIKUM

3.1 Verklag og skyldustörf áhafnar við afbrigðilegar aðstæður og í neyðartilvikum, tilheyrandi gátlistar, fyrirkomulag á notkun gátlista og lýsing á nauðsynlegri samræmingu á störfum flug- og þjónustuahafnar. Fjalla skal um verklagsreglur og skyldustörf við eftirfarandi afbrigðilegar aðstæður og neyðaraðstæður:

- a) óstarfhæfni flugverja;
- b) æfingar í eld- og reykvörnum;
- c) flug án jafnþrýstibúnaðar og flug með jafnþrýstibúnaði bilaðan að hluta;
- d) þegar farið er yfir burðarþolsmörk, svo sem 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) hreyfilbilun;
- i) kerfisbilun;
- j) leiðbeiningar þegar vikið er af leið vegna alvarlegrar bilunar í tæknibúnaði;
- k) viðvörðun frá jarðvara (GPWS);
- l) viðvörðun frá árekstrarvara (TCAS);
- m) vindhvörf; og
- n) nauðlendingu á landi/vatni.

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-köflum JAR-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, flugtaksslóð;
 - d) minnkun á klifurhalla vegna brottflugs með beygjum;
 - e) klifurgetumörk á flugleið;
 - f) klifurgetumörk í aðflugi;
 - g) klifurgetumörk í lendingu;
 - h) lengd landingarbrautar (þurr, blaut, spillt landingarbraut), þar með talið áhrif kerfis- eða tækjabilunar á flugi ef bilunin hefur áhrif á landingarvegalegd;
 - 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 fráviki frá flugham, svo sem óvirkri skriðvörn.
- 4.1.2 Ef upplýsingar, sem krafist er fyrir viðkomandi afkastagetuflokk, eru ekki tiltækar í samþykkttri flughandbók (AFM) skal tilgreina önnur gögn sem flugmálayfirvöld geta fallist á. Annar kostur er að í flugrekstrarhandbókinni sé tilvísun 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, svo sem:
- a) klifurhalla með alla hreyfla í gangi;
 - b) upplýsingar um siglækkun;
 - c) áhrif íseyðingarvökva/ísvarnarvökva;
 - d) flug með landingarbúnað niðri;
 - e) á flugvélum með 3 eða fleiri hreyfla, flug með einn hreyfil óvirkan í ferjuflugi; og
 - f) flug samkvæmt ákvæðum lista um leyfð frávik frá búnaði (CDL).

5 GERÐ FLUGÁÆTLUNAR

- 5.1 Upplýsingar og fyrirmæli sem eru nauðsynleg fyrir gerð flugáætlunar áður en flug er hafð og endurskoðun flugáætlunar á flugi, þar með talið þættir eins og áætlun um flughraða og aflstillingar. Einnig skal, ef við á, gera grein fyrir verklagsreglum þegar einn eða fleiri hreyflar bila, fjarflugi (ETOPS) og flugi til afskekkttra flugvalla.
- 5.2 Aðferð til að reikna út hve mikil eldsneytisþörfin er á mismunandi stigum flugs, í samræmi við JAR-OPS 1.255.

6 MASSI OG JAFNVÆGI.

Fyrirmæli og upplýsingar um útreikning á massa og jafnvægi, þar með talið:

- a) útreikningskerfi (t.d. stuðulkerfi);
- b) upplýsingar og fyrirmæli um gerð massa- og jafnvægisskjala, bæði handvirkt og í tölvu;
- c) takmarkandi massar og þyngdarmiðja fyrir mismunandi tegundir, afbrigði eða einstaka flugvélar sem flugrekandinn notar; og
- d) þurrarekstrarmassi og tilheyrandi þyngdarmiðja eða stuðull.

7 HLEÐSLA

Verklagsreglur og ákvæði um hvernig hlaða skuli farmi og festa hann tryggilega í flugvélinni.

8 LISTI YFIR LEYFÐ FRÁVIK FRÁ BÚNAÐI (CDL)

Listar yfir leyfð frávik frá búnaði (CDL) ef framleiðandi hefur látið þá í té með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla, þar með talið verklagsreglur sem fylgja skal þegar flugvél er send í flug samkvæmt skilmálum listans.

9 LISTI YFIR LÁGMARKSBÚNAÐ (MEL)

Listi yfir lágmarksbúnað, með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla og tegundum flugs og flugrekstrarsvæða. Leiðsögubúnaður verður að vera á listanum ásamt tilskilinni nákvæmni í leiðsögu á leiðinni og því svæði sem flogið er yfir.

10 LISTI YFIR BÚNAÐ TIL AÐ LIFA AF OG NEYÐARBÚNAÐ, AÐ SÚREFNI MEÐTÖLDU

- 10.1 Listi yfir búnað, til að lifa af, sem skal vera um borð í flugvélum á þeim leiðum sem fyrirhugað er að fljúga og reglur um athugun á því hvort búnaðurinn sé nothæfur áður en flug er hafið. 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 manna um borð og hugsanlegri þrýstingsminnkun. Upplýsingar sem veittar eru skulu settar þannig fram að vandalaust sé að nota þær.

11 REGLUR UM NEYÐARRÝMINGU

- 11.1 *Fyrirmæli um undirbúning neyðarrýmingar, þar með talið 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. (Sjá IEM með 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1045.)

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, þar á meðal:
 - a) lágmarksfluglag/-hæð;
 - b) flugvallarlágmörk fyrir brottfarar-, ákvörðunar- og varaflugvelli;
 - 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 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 hæfni flugáhafnar (sjá AMC OPS 1.975);
- l) sérstakar takmarkanir á flugvöllum (takmarkanir á afkastagetu og verklagsreglur o.s.frv.).

D ÞJÁLFUN

- 1 Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs fyrir allt starfslið flugrekstrarsviðs sem tekst á hendur störf í tengslum við undirbúning flugs og/eða flugið sjálft.
- 2 Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs skal ná yfir:
 - 2.1 Fyrir flugáhöfn. Öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í E- og N-kafla;
 - 2.2 Fyrir þjónustuáhöfn. Öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í O-kafla;
 - 2.3 Fyrir hlutaðeigandi starfslið flugrekstrarsviðs, að flugverjum meðtöldum:
 - a) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í R-kafla (Flutningur hættulegs varnings flugleiðis); og
 - b) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í S-kafla (Flugvernd).
- 2.4 Fyrir starfslið flugrekstrarsviðs, að flugverjum undanskildum (t.d. flugumsjónarmann, starfsfólk í flugafgreiðslu o.fl.). Öll önnur atriði er við eiga og lúta að skyldustörfum þess og mælt er fyrir um í JAR-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 afgangilegum 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.
- 4 Lýsing á skjölum sem ber að geyma og geymslutími þeirra. (Sjá 1. viðbæti við JAR-OPS 1.1065.)

1. viðbæti við JAR-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 M-kafla eru frekari upplýsingar um viðhaldsskrár.

Tafla 1 – Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs

Upplýsingar sem eru notaðar við undirbúning og framkvæmd flugs eins og lýst er í JAR-OPS 1.135	
Leiðarflugáætlun	3 mánuðir
Tækniflugbók flugvélar	24 mánuðir eftir dagsetningu síðustu færslu
Sérstakt upplýsingabréf (NOTAM/AIS) um flugleiðina, ef flugrekandi gefur það út	3 mánuðir
Massa- og jafnvægisráð	3 mánuðir
Tilkynning um sérstakan farm, þ.m.t. hættulegan varning	3 mánuðir

Tafla 2 – Skýrslur

Skýrslur	
Leiðarflugbók	3 mánuðir
Flugskýrslur þar sem óhöpp eru skráð nákvæmlega, eins og mælt er fyrir um í JAR-OPS 1.420, eða hver sá atburður sem flugstjóri telur þörf á að skýra frá eða skrá	3 mánuðir
Skýrslur um þegar farið er yfir vinnutímamörk og/eða hvíldartími er styttr	3 mánuðir

Tafla 3 – Skrár yfir flugáhöfn

Skrár yfir flugáhöfn	
Flug-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Skírteini	Svo lengi sem flugliðinn nýtir skírteinisréttindin í þágu flugrekanda
Þjálfun og próf vegna flugvélaskipta	3 ár
Flugstjórnanámskeið (próf innifalið)	3 ár
Reglubundin þjálfun og próf	3 ár
Þjálfun og próf til að fá réttindi til að starfa í hvoru flugmannssætinu sem er	3 ár
Nýleg reynsla (sbr. JAR-OPS 1.970)	15 mánuðir
Starfsréttindi á tilteknum flugleiðum og á tiltekna flugvelli (sbr. JAR-OPS 1.975)	3 ár
Þjálfun og öflun starfsréttinda fyrir tiltekna tegund flugs ef gerð er krafa um það í reglum um flugrekstur (JAR-OPS) t.d. fjarflug (ETOPS) eða aðflug samkvæmt II./III. fl. (CAT II/III)	3 ár
Þjálfun í meðferð hættulegs varnings, eftir því sem við á	3 ár

Tafla 4 – Skrár yfir þjónustuáhöfn

Skrár yfir þjónustuáhöfn	
Flug-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Grunnþjálfun, þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun (þar með talið próf)	Svo lengi sem þjónustuliðinn starfar hjá flugrekanda
Reglubundin þjálfun og upprifjunarþjálfun (þar með talið próf)	Í 12 mánuði eftir að þjónustuliðinn hættir störfum hjá flugrekanda
Þjálfun í meðferð hættulegs varnings, eftir því sem við á	3 ár

Tafla 5 – Skrár yfir annað starfslið flugrekstrarsviðs

Skrá yfir annað starfslið flugrekstrarsviðs	
Skrár yfir þjálfun/starfsréttindi annars starfsfólks á flugrekstrarsviði sem skylt er að ljúka þjálfunarnámskeiði samkvæmt ákvæðum reglna um flugrekstur (JAR-OPS)	Síðustu 2 þjálfunarskrárnar

Tafla 6 – Aðrar skrár

Aðrar skrár	
Skrár yfir geim- og sólargeislun	Í 12 mánuði eftir að flugverjinn hættir störfum hjá flugrekanda
Skrár yfir gæðakerfið	5 ár

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 R-kaflí****R-KAFLI – REGLUR UM FLUTNING Á HÆTTULEGUM VARNINGI FLUGLEIÐIS****JAR-OPS 1.1150 Orðskýringar**

- a) Hugtök sem notuð eru í þessum kafla hafa þá merkingu sem hér segir:
- 1) *Gátlisti við móttöku* (Acceptance Check List): 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) *Vöruloftfar* (Cargo Aircraft): Loftfar sem flytur vörur og eigur 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) samþykktir fulltrúar flugmálayfirvalda; eða
 - iv) menn sem hafa störfum að gegna vegna sérstakra sendinga um borð.

- 3) *Slys í tengslum við hættulegan varning* (Dangerous Goods Accident): Atvik, tengt flutningum á hættulegum varningi, sem hefur í för með sér alvarleg meiðsl, dauðsfall eða mikið eignatjón. (Sjá 3. og 4. tölul. a-liðar IEM OPS. 1.1150)
- 4) *Óhapp í tengslum við hættulegan varning* (Dangerous Goods Incident): 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 mönnum, 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 um borð eru í hættu, teljast einnig vera óhöpp í tengslum við hættulegan varning. (Sjá 3. og 4. tölul. a-liðar IEM OPS 1.1150.)
- 5) *Flutningsskjal fyrir hættulegan varning* (Dangerous Goods Transport Document): 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. Í skjalinu er undirrituð yfirlýsing um að varningnum sé vel og nákvæmlega lýst með réttu sendingarheiti og UN-númeri (ef til er) og að hann sé rétt flokkaður, pakkaður, merktur og með merkimiðum og í flutningshæfu ástandi.
- 6) *Vörugámur* (Freight Container): Vörugámur, sérstaklega búinn til flutnings á geislavirkum efnum, sem á að auðvelda flutninga á slíkum efnum, hvort heldur er innpökkuðum eða óinnpökkuðum, með einni eða fleiri flutningsaðferðum. (Ath. Sjá „Hleðslueiningabúnaður“ hér á eftir, ef hættulegi varningurinn er ekki geislavirk efni.)
- 7) *Umboðsaðili* (Handling Agent): Umboðsskrifstofa sem hefur með höndum suma eða alla starfsemi flugrekanda fyrir hans hönd, þar á meðal að taka á móti, ferma, afferma, flytja eða á annan hátt sjá um farþega eða farm.
- 8) *Safnumbúðir* (Overpack): Umbúðir utan um einn eða fleiri pakka sem saman mynda eina afgreiðsluheild og einstakur sendandi notar til hagræðingar við afgreiðslu og geymslu. (Ath. Hugtakið „Hleðslueiningabúnaður“ fellur ekki undir þessa skilgreiningu.)
- 9) *Pakki* (Package): Frágengin vörusending, þ.e. umbúðir og innihald, tilbúinn til flutnings.
- 10) *Umbúðir* (Packaging): Ílát ásamt hlutum eða efnum sem nauðsynleg eru til þess að ílátið gegni hlutverki sínu og tryggir að kröfum um pökkun sé fylgt.
- 11) *Rétt sendingarheiti* (Proper Shipping Name): Heiti sem nota skal um tiltekinn hlut eða efni í öllum flutningsskírteinum og tilkynningum, svo og á umbúðunum þar sem við á.
- 12) *Alvarleg meiðsl* (Serious Injury): Meiðsl sem maður verður fyrir í slysi og:
 - i) hafa í för með sér meira en 48 klukkustunda sjúkrahúsvist er hefst innan 7 daga frá þeim degi að maðurinn slasast; eða
 - ii) eru fólgin í beinbroti (að frátöldu minni háttar broti á fingrum, tám eða nefi); eða
 - iii) eru fólgin í skurðsári sem hefur í för með sér alvarlegar blæðingar eða skemmdir á taugum, vöðvum eða sinum; eða
 - iv) eru fólgin í áverka á innra líffæri; eða
 - v) eru fólgin í annars eða þriðja stigs bruna, eða brunasárum sem þekja meira en 5% af yfirborði líkamans; eða
 - vi) eru fólgin í því að maður hefur orðið fyrir smiti eða skaðlegri geislun.
- 13) *Upprunaríki* (State of Origin): Flugmálayfirvöld í ríkinu þar sem hættulegur varningur er fyrst settur um borð í loftfar.

- 14) *Tæknileg fyrirmæli* (Technical Instructions): Nýjasta gildandi útgáfa af „Tæknileg fyrirmæli um öruggan flutning á hættulegum varningi flugleiðis“ (skjal ICAO 9284-AN/905), ásamt viðbæti og hvers kyns viðbótum, samþykkt og birt að ákvörðun ráðs Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO).
- 15) *UN-númer* (UN Number): Fjögurra stafa einkennistala sem sérfræðinganefnd Sameinuðu þjóðanna um flutning á hættulegum varningi hefur gefið efnunum og tilteknum flokkum efna til þess að unnt sé að bera kennsl á þau.
- 16) *Hleðslueiningabúnaður* (Unit Load Device): Gámur eða netvörupallur, með eða án hvolfþaks, sem er sérstaklega gerður fyrir loftför. (Ath. Þessi skilgreining nær ekki til safnubúða; sjá skilgreiningu á vörugámi að því er varðar gáma sem í eru geislavirk efni.)

JAR-OPS 1.1155 Samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi
(Sjá IEM OPS 1.1155)

Flugrekandi skal ekki flytja hættulegan varning nema að fengnu samþykki flugmála-yfirvalda.

JAR-OPS 1.1160 Gildissvið

- a) Flugrekandi skal ávallt fullnægja ákvæðum tæknilegu fyrirmælanna þegar hættulegur varningur er fluttur, hvort sem flogið er að hluta til eða eingöngu innan yfirráðasvæðis ríkis eða algjörlega utan þess.
- b) Hlutir og efni, sem annars væru flokkuð sem hættulegur varningur samkvæmt tæknilegu fyrirmælunum, eru undanþegin ákvæðum þessa kafla að því marki sem um getur í tæknilegu fyrirmælunum, að því tilskildu:
 - 1) að krafist sé að þau séu um borð í flugvél í samræmi við viðkomandi JAR-reglur, eða af ástæðum er lúta að rekstri (sjá 1. tölul. b-liðar IEM OPS 1.1160);
 - 2) að þau séu um borð í flugvél sem hluti af vistum eða birgðum til nota fyrir flugverja eða farþega;
 - 3) að þau séu ætluð til nota í fluginu í dýralækningaskyni eða til að aflífa skepnur á mannúðlegan hátt (sjá 3. tölul. b-liðar IEM OPS 1.1160);
 - 4) að þau séu ætluð sem lyf handa sjúklingi í fluginu, að því tilskildu (sjá 4. tölul. b-liðar IEM OPS 1.1160):
 - i) að gashylkin hafi verið framleidd sérstaklega undir gasið sem í þeim er og til flutnings á því;
 - ii) að lyf og önnur lækninga- og hjúkrunargögn séu undir eftirliti þjálfaðs starfsfólks á meðan þau eru í notkun í flugvélinni;
 - iii) að búnaði með vökvarafhlöðum sé haldið uppréttum og hann festur tryggilega, ef þörf krefur, til að koma í veg fyrir að rafvökvinn hellist niður; og
 - iv) að gerðar séu viðeigandi ráðstafanir til að ganga frá og festa tryggilega allan búnað í flugtaki og lendingu og þess utan ávallt þegar flugstjórinn telur þess þörf í öryggisskyni; eða
 - 5) að farþegar eða áhöfn hafi þau meðferðis. (Sjá 5. tölul. b-liðar IEM OPS 1.1160.)
- c) Hlutir og efni, sem eiga að koma í stað þess sem um getur í 1. tölul. b-liðar, skulu flutt í flugvél eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

JAR-OPS 1.1165 Takmarkanir á flutningi á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal gera allar eðlilegar ráðstafanir til að tryggja að hlutir og efni, 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 gera allar eðlilegar ráðstafanir til að tryggja að hlutir og efni eða annar varningur, sem tilgreindur er í tæknilegu fyrirmælunum og bannað er að flytja við venjulegar aðstæður samkvæmt þeim, sé einungis fluttur ef:
 - 1) viðkomandi ríki veitir undanþágu fyrir þessa hluti í samræmi við ákvæði tæknilegu fyrirmællanna (sjá 1. tölul. b-liðar IEM OPS 1.1165); eða
 - 2) fram kemur í tæknilegu fyrirmælunum að flytja megi þessa hluti að fengnu samþykki upprunaríkisins.

JAR-OPS 1.1170 Flokkun

Flugrekandi skal gera allar eðlilegar ráðstafanir til að tryggja að hlutir og efni séu flokkuð sem hættulegur varningur eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

JAR-OPS 1.1175 Þökkun

Flugrekandi skal gera allar eðlilegar ráðstafanir til að tryggja að hættulegum varningi sé pakkað eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

JAR-OPS 1.1180 Merkimiðar og merkingar

- a) Flugrekandi skal gera allar eðlilegar ráðstafanir til að tryggja að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu merktir og með merkimiðum eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Þegar hættulegur varningur er fluttur með flugi sem fer fram algjörlega eða að hluta til utan yfirráðasvæðis ríkis skal hann vera merktur og með merkimiðum á ensku auk annarra tungumála sem kann að vera krafist.

JAR-OPS 1.1185 Flutningsskjal fyrir hættulegan varning

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegum varningi fylgi flutningsskjal, nema kveðið sé á um annað í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Þegar hættulegur varningur er fluttur með flugi algjörlega eða að hluta til utan yfirráðasvæðis ríkis, skal nota ensku á meðfylgjandi flutningsskjali, auk annarra tungumála sem kann að vera krafist.

JAR-OPS 1.1190 Hér á að vera eyða**JAR-OPS 1.1195 Móttaka á hættulegum varningi**

- a) Flugrekandi skal ekki taka á móti hættulegum varningi til flutnings fyrr en pakkinn, safnumbúðirnar eða vörugámurinn hefur verið skoðaður í samræmi við verklagsreglur um móttöku þeirra í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Flugrekandi eða umboðsaðili hans skulu nota gátlista við móttöku hættulegs varnings. Á gátlistanum skal vera rúm til að merkja við öll atriði sem skipta máli 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.

JAR-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 engin merki sé að finna á honum 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 flugvélin og farmur hennar hafi hvorki skemmst né mengast;
 - 5) að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu skoðaðir og leitað að ummerkjum um skemmdir eða leka þegar flugvél eða hleðslueiningabúnaður er affermdur og, ef merki sjást um skemmdir eða leka, skal skoða þann stað í flugvélinni þar sem hinn hættulegi varningur var geymdur, með tilliti til skemmda eða mengunar.

JAR-OPS 1.1205 Mengun fjarlægð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að mengun af völdum leka eða skemmda, sem finnst á hættulegum varningi, sé tafarlaust fjarlægð; 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 geislaengun, sem ekki situr föst, sé ekki yfir þeim mörkum sem tilgreind eru í tæknilegum fyrirmælunum.

JAR-OPS 1.1210 Hleðslutakmarkanir

- a) *Farþegarými og stjórnklefi*: Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegur varningur sé ekki fluttur í rými flugvélar þar sem eru farþegar eða í stjórnklefa nema kveðið sé á um annað í tæknilegu fyrirmælunum.
- b) *Fragtrými*: 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 vöruloftförum*: Flugrekandi skal sjá til þess að pakkar með hættulegum varningi, sem merktir eru, „Aðeins vöruloftför“, séu fluttir með vöruloftförum og að þeim sé hlaðið eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.

JAR-OPS 1.1215 **Ákvæði um miðlun upplýsinga**

- a) *Upplýsingar til starfsmanna á jörðu niðri:*
Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að starfsmenn á jörðu niðri fái afhentar upplýsingar til að geta sinnt störfum sínum við flutning á hættulegum varningi, svo sem hvað skuli gera ef verður slys eða óhapp sem tengist hættulegum varningi; og
 - 2) að umboðsaðili fái einnig upplýsingarnar, sem um getur í 1. tölu. a-liðar hér að framan, ef við á.
- b) *Upplýsingar til farþega og annarra hlutaðeigandi aðila.* (Sjá b-lið AMC OPS 1.1215.)
- 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) að flugrekandi og, eftir atvikum, umboðsaðili hans skulu sjá til þess að á stöðum, þar sem tekið er á móti fragt, séu veittar upplýsingar um flutning á hættulegum varningi.
- c) *Upplýsingar til flugverja.* Flugrekanda ber skylda til að hafa upplýsingar í flugrekstrarhandbókinni, sem gera flugverjum kleift að rækja skyldur sínar við flutning á hættulegum varningi, þar með talið fyrirmæli um hvernig bregðast skuli við ef neyðarástand skapast af völdum hins hættulega varnings.
- d) *Upplýsingar til flugstjóra.* Flugrekandi skal sjá til þess að flugstjórinn fái skriflegar upplýsingar eins og tilgreint er í tæknilegu fyrirmælunum.
- e) *Miðlun upplýsinga ef verður flugslys eða óhapp.* (Sjá e-lið AMC OPS 1.1215.)
- 1) Flugrekandi flugvélar sem verður fyrir óhappi skal, ef þess er krafist, láta í té allar upplýsingar sem þarf til þess að draga eins mikið og unnt er úr þeirri hættu sem skapast vegna flutnings á hættulegum varningi.
 - 2) Verði slys þar sem flugvél flugrekanda á hlut að máli skal hann láta flugmálastjórn ríkisins þar sem slysið varð vita eins fljótt og unnt er að hættulegur varningur sé um borð.

JAR-OPS 1.1220 **Þjálfunaráætlanir**

(Sjá AMC OPS 1.1220) (Sjá IEM OPS 1.1220)

- a) Flugrekandi skal setja saman og viðhalda þjálfunaráætlunum fyrir starfsmenn sína eins og krafist er í tæknilegu fyrirmælunum og þurfa þær að vera samþykktar af flugmálayfirvöldum.
- b) *Flugrekendur sem hafa ekki varanlegt leyfi til að flytja hættulegan varning.* Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að starfsmenn, sem vinna við almenna afgreiðslu á farmi, hafi fengið þjálfun og séu hæfir til starfa sem tengjast hættulegum varningi. Að lágmarki skal þjálfunin ná til þeirra sviða sem tilgreind eru í 1. dálki í töflu 1 og vera í þeim mæli að hún nægi til að tryggja að menn séu meðvitaðir um þá hættu sem tengist hættulegum varningi og hvernig þekkja megi slíkan varning; og
 - 2) að eftirfarandi starfsfólk:
 - i) flugverjar;
 - ii) starfsfólk við farþegaafgreiðslu; og
 - iii) öryggisverðir, sem flugrekandi ræður til vopnaleyta á fólki og í farangri, hafi fengið þjálfun sem að lágmarki nær til þeirra sviða sem tilgreind eru í 2.

dálki í töflu 1 og sé í þeim mæli að það nægi til að tryggja að menn séu meðvitaðir um þá hættu sem tengist hættulegum varningi, hvernig þekkja megi slíkan varning og hvaða ákvæði gildi fyrir farþega um flutning á slíkum varningi.

Tafla 1

Þjálfunarsvið	1	2
Almennar grundvallarreglur	X	X
Takmarkanir á flutningum á hættulegum varningi flugleiðis	X	X
Merkingar og merkimiðar á pökkum	X	X
Hættulegur varningur í farþegafarangri		X
Verklagsreglur í neyðartilvikum		X

Aths. Merkt er með bókstafnum X við það svið sem þjálfunin skal ná til.

c) *Flugrekendur sem hafa varanlegt leyfi til að flytja hættulegan varning.* Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að starfsmenn, sem ráðnir eru til þess að taka á móti hættulegum varningi, hafi fengið þjálfun og séu hæfir til starfans. Að lágmarki skal þjálfunin ná til þeirra sviða sem tilgreind eru í 1. dálki í töflu 2 og vera í þeim mæli að það nægi til að tryggja að starfsmenn geti tekið ákvörðun um hvort beri að taka við eða vísa frá hættulegum varningi sem afhentur er til flutnings flugleiðis;
- 2) að starfsmenn, sem vinna á jörðu niðri við afgreiðslu, geymslu og hleðslu á hættulegum varningi, hafi fengið þjálfun til starfa í sambandi við hættulegan varning. Að lágmarki skal þjálfunin ná til þeirra sviða sem tilgreind eru í 2. dálki í töflu 2 og vera í þeim mæli að það nægi til að tryggja að starfsmenn séu meðvitaðir um þá hættu sem tengist hættulegum varningi, hvernig þekkja megi slíkan varning og hvernig beri að meðhöndla hann og hlaða;
- 3) að starfsmenn, sem vinna við almenna afgreiðslu á farmi, hafi fengið þjálfun til starfa við hættulegan varning. Að lágmarki skal þjálfunin ná til þeirra sviða sem tilgreind eru í 3. dálki í töflu 2 og vera í þeim mæli að það nægi til að tryggja að starfsmenn séu meðvitaðir um þá hættu, sem tengist hættulegum varningi, hvernig þekkja megi slíkan varning og hvernig beri að meðhöndla hann og hlaða;
- 4) að flugliðar hafi fengið þjálfun sem að lágmarki nær til þeirra sviða sem tilgreind eru í 4. dálki í töflu 2. Þjálfunin skal vera í þeim mæli að það nægi til að tryggja að þeir séu meðvitaðir um þá hættu sem tengist hættulegum varningi og hvernig hann skuli fluttur í flugvél; og
- 5) að eftirfarandi starfsfólk:
 - i) starfsfólk við farþegaafgreiðslu;
 - ii) öryggisverðir sem flugrekandi ræður til vopnaleitar á fólki og í farangri; og
 - iii) flugverjar aðrir en flugliðar,
 hafi fengið þjálfun sem að lágmarki nær til þeirra sviða sem tilgreind eru í 5. dálki í töflu 2. Þjálfunin skal vera í þeim mæli að það nægi til að tryggja að starfsmenn séu meðvitaðir um þá hættu sem tengist hættulegum varningi og hvaða ákvæði gilda fyrir farþega um flutning á slíkum varningi eða almennt um flutning á honum í flugvél.

- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allir starfsmenn, sem þurfa á þjálfun að halda vegna hættulegs varnings, fái reglubundna þjálfun að minnsta kosti á tveggja ára fresti.
- e) Flugrekandi skal sjá til þess að færðar séu skrár yfir þjálfun alls starfsfólks vegna hættulegs varnings, í samræmi við d-lið hér að framan.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að starfsmenn umboðsaðila hans fái þjálfun í samræmi við viðeigandi dálk í töflu 1 eða 2.

Tafla 2

Þjálfunarsvið	1	2	3	4	5
Almennar grundvallarreglur	X	X	X	X	X
Takmarkanir á flutningum hættulegs varnings flugleiðis	X	X	X	X	X
Flokkun og skrá yfir hættulegan varning	X	X		X	
Almennar kröfur og fyrirmæli um pökkun	X				
Umbúðir, forskriftir og merkingar	X				
Merkingar og merkimiðar á pökkum	X	X	X	X	X
Skjöl frá sendanda	X				
Móttaka hættulegs varnings og notkun gátlista	X				
Hleðsla, takmarkanir á hleðslu og aðgreining	X	X	X	X	
Skoðun til að leita að skemmdum eða leka og verklag við að fjarlægja mengun	X	X			
Upplýsingar til flugstjórans	X	X		X	
Hættulegur varningur í farþegafarangri	X			X	X
Verklagsreglur í neyðartilvikum	X	X		X	X

Aths. Merkt er með bókstafnum X við það svið sem þjálfunin skal ná til.

JAR-OPS 1.1225 Skýrslur um óhöpp eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning
(Sjá AMC OPS 1.1225)

Flugrekandi skal tilkynna flugmálayfirvöldum um öll óhöpp eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að átbuðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli því.

JAR-OPS 1.1230 Hér á að vera eyða

1. ÞÁTTUR**JAR-OPS 1 S-kafli****S-KAFLI – FLUGVERND****JAR-OPS 1.1235 Flugverndarákvæði**

Flugrekandi skal sjá til þess að allt hlutaðeigandi starfsfólk sé vel heima í ákvæðum viðeigandi innlendra áætlana um flugvernd í ríki flugrekandans og fari eftir þeim.

JAR-OPS 1.1240 Þjálfunaráætlanir

Flugrekandi skal koma á, viðhalda og stjórna viðurkenndum þjálfunaráætlunum svo að starfsmenn hans geti brugðist rétt við til að koma í veg fyrir ólögmat afskipti, svo sem hermdarverk eða flugrán, og draga úr afleiðingunum ef slíkt gerist.

JAR-OPS 1.1245 Tilkynningar 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.

JAR-OPS 1.1250 Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél

Ath. íslenskt sérákvæði.

Flugrekandi skal sjá til þess að í öllum flugvélum hans sé gátlisti, fyrir viðkomandi flugvélartegund, sem fara skal eftir við leit að földum vopnum, sprengiefnum eða öðrum hættulegum búnaði.⁶

JAR-OPS 1.1255 Flugvernd í stjórnklefa

Ef hurð er á stjórnklefa flugvéla, sem ætlaðar eru til farþegaflutninga, skal í þeim öllum vera hægt að læsa hurðinni að innan til að koma í veg fyrir að farið sé þangað inn án leyfis.

III. HLUTI FLUTNINGAFLUG MEÐ ÞYRLUM**JAR-OPS 3, CHANGE 1 (1. þáttur)**

Í III. hluta reglugerðar þessarar er fyrirhugaður kafli um flugrekstur með þyrlum. Þangað til að hann verður birtur gildir ákvörðun Flugmálastjórnar Íslands nr. 1/2000 um gildistöku reglna um flutningaflug með þyrlu, JAR-OPS 3, Change 1 (Helicopters), sbr. auglýsingu þess efnis í B-deild Stjórnartíðinda nr. 753/2000 sbr. breytingu nr. 987/2000.

JAR-OPS 3, Change 1 var gefinn út þann 1. febrúar 1999 af Flugöryggissamtökum Evrópu og voru reglurnar unnar á vettvangi þeirra. Gildistaka þeirra samkvæmt tilgreindri ákvörðun Flugmálastjórnar tekur til reglnanna í heild sinni, að Q-kafli um vinnu- og hvíldartíma, undanskildum.

⁶ Í gr. 7.9 (séríslenskt ákvæði) í I. hluta reglugerðar þessarar er þjóðarregla til viðbótar við ákvæði JAR-OPS 1.1250 sem hljóðar svo: Með gátlistanum sem um getur í JAR-OPS 1.1250 skulu fylgja leiðbeiningar um viðbrögð ef sprengja eða grunsamlegur hlutur finnst og sá staður um borð í flugvélinni skal tilgreindur þar sem sprengja eða annað sprengiefni myndi valda minnstum skaða ef þau skyldu springa.

IV. HLUTI ÝMIS ÁKVÆÐI

- 1.0 Flugmálastjórn Íslands getur veitt tímabundnar undanþágur frá reglugerð þessari þegar sérstökum ástæðum er til að dreifa og flugöryggi verður ekki stefnt í hættu.
- 2.0 Séu lendingargjöld, skoðunargjöld eða önnur gjöld, sem leyfishafa ber að greiða fyrir starfsemi sína, ekki greidd á réttum tíma má afturkalla flugrekstrarleyfi um stundarsakir. Sama gildir ef leyfishafi dregur að senda skýrslur og reikninga sem kveðið er á um í þessari reglugerð. Að öðru leyti varða brot gegn ákvæðum reglugerðar þessarar refsingu samkvæmt 141. gr. laga nr. 60/1998 með síðari breytingum.
- 3.0 Reglugerð þessi sem sett er samkvæmt 145. gr. og ákvæða IX. kafla laga um loftferðir nr. 60/1998 ásamt síðari breytingum, staðfestist hér með til að öðlast þegar gildi. Jafnframt falla þegar úr gildi eftirtaldar auglýsingar að f-lið undanskildum sem fellur úr gildi 1. júní 2002:
- a) Auglýsing um heimild til handa íslenskum flugrekendum að hefja aðlögun að nýjum reglum Flugöryggissamtaka Evrópu (JAA) um flugrekstur nr. 199/1997.
 - b) Auglýsing um gildistöku reglna um flugrekstur sem byggjast á JAR-OPS 1, nr. 171/1998.
 - c) Reglugerð um flutningaflug nr. 641/1991 ásamt síðari breytingum.
 - d) Auglýsing um gildistöku reglna um flug- og vinnutímamörk og hvíldartíma flugáhafna, nr. 650/1997.
 - e) Auglýsing um gildistöku reglna um útreikning massa og jafnvægi í flugrekstri, nr. 651/1997 ásamt síðari breytingum.
 - f) Auglýsing um gildistöku reglna um flugrekstur sem byggjast á JAR-OPS 1, nr. 271/2001.
- 4.0 Ákvæði til bráðabirgða.
- 4.1 Flugrekstrarleyfi útgefin til handa flugrekendum sem reka flugvélar í atvinnuskyni með minni heildarflugtaksþunga en 10 tonn og/eða eru ætlaðar til flutnings á 19 farþegum eða færri skulu falla úr gildi þann 28. nóvember 2001. Heimilt skal að gefa út flugrekstrarleyfi til sömu aðila samkvæmt 1. málslíð þessarar greinar að uppfylltum skilyrðum I. kafla með fyrsta gildistíma til 31. maí 2002.
- 4.2 Flugrekendur sem hafa haft með höndum þyllorekstur í flutningaflugi í sjónflugi skulu fyrir 31. desember 2001 hafa lagt inn umsókn sína um flugrekendaskírteini og flugrekstrarleyfi samkvæmt ákvæðum reglugerðar þessarar.

Samgönguráðuneytinu, 16. október 2001.

Sturla Böðvarsson.

Ragnhildur Hjaltadóttir.