

## Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med heli- kopter (JAR-OPS 3);

beslutade den 2 juli 2008.

Luftfartsstyrelsen föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 18, 28, 50, 91, 92, 94, 102, 104, 118 och 144 §§ luftfartsförordningen (1986:171), 15 § förordning (2006:311) om transport av farligt gods och 20 § förordning (1990:717) om undersökning av olyckor och beslutar följande allmänna råd.

### Inledande bestämmelser

#### Tillämpningsområde

**1 §** Dessa föreskrifter med JAR-OPS 3 som bilaga ska tillämpas dels när drifttillstånd ska utfärdas för en operatör att bedriva kommersiella flygtransporter med helikopter, dels när operatören utövar verksamhet i enlighet med drifttillståndet. Annan kommersiell luftfartsverksamhet omfattas inte av dessa föreskrifter.

### Övriga tillämpliga nationella driftbestämmelser

**2 §** En operatör som har ett drifttillstånd som är utfärdat enligt JAR-OPS 3 ska utöver föreskrifterna i JAR-OPS 3 även tillämpa följande driftbestämmelser i tillämpliga delar:

1. Luftfartsstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:18) om lämnande av statistiska uppgifter om användning av luftfartyg
2. Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2007:20) om flygning i fjällområdet
3. BCL-D 1.15 Tjänstgöringsbegränsningar för besättningsmedlem del III (LFS 1980:6)
4. Luftfartsstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:24) om instrumentflygprocedurer och höjdmätarinställning
5. Luftfartsstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:26) om flygburet kollisionsvarningssystem och transponder
6. BCL-D 1.21 Områdesnavigering (RNAV) (LFS 1998:81)
7. Luftfartsstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:27) om flygburen radioutrustning
8. BCL-D 1.25 Förhindrande av intrång på bana (LFS 2005:36)

<sup>1</sup> Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s.37, Celex 31998L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 31998L0048).

## Definitioner och förkortningar

3 § I dessa föreskrifter avses med

<i>bruksflyg:</i>	verksamhet med luftfartyg där luftfartyget används för särskilda uppgifter som till exempel jordbruksflyg, fotoflyg, övervakningsflyg, patrulltjänst, flygräddningstjänst, mätningsflyg, inspektionsflyg, bogserflyg, målgång och reklamflyg
<i>CRM:</i>	(Crew Resource Management) besättningssamarbete
<i>HEMS:</i>	(Helicopter Emergency Medical Services) Ambulansflygning
<i>IMC:</i>	(Instrument Meteorological Conditions) beteckning för instrumentväderförhållanden, vilka är väderförhållanden uttryckta i värden för flygsikt, avstånd från moln, sikt samt molnbas lägre än fastställda minima för visuella väderförhållanden
<i>kommersiella flygtransporter:</i>	verksamhet med luftfartyg som avser transport av passagerare, gods eller post mot ersättning
<i>kustnära område:</i>	allt vatten innanför den baslinje på sjökortet som anger svenskt inre vatten enligt Lag (1966:374) om Sveriges sjöterritorium, liksom allt havsområde som ligger inom ett avstånd motsvarande 3 minuters flygtid med normal marschfart till land där öar och landningsbar is räknas som land under förutsättning att - en säker nödlandning kan utföras, - de ombordvarande i helikoptern kan skyddas från väder och vind, och - flygräddningstjänstens insatsmöjlighet/förmåga är förenlig med den risk de ombordvarande utsätts för
<i>MEL:</i>	(Minimum Equipment List) av flygföretag utarbetad förteckning över de av ett luftfartygs system, komponenter och utrustningar, som under vissa betingelser och/eller iakttagande av kompensande föreskrifter, kan vara helt eller delvis ur funktion eller saknas
<i>MMEL:</i>	(Master Minimum Equipment list) av flygplantillverkaren utarbetad och av tillverkningslandets säkerhetsmyndighet godkänd MEL
<i>Moving Map:</i>	kartinformation i realtid, baserad på GPS eller motsvarande
<i>myndigheten:</i>	Luftfartsstyrelsen
<i>mörker:</i>	tillstånd som anses råda under den tid mellan solnedgång och soluppgång på grund av nedsatt dagsljus ett framträdande obelyst föremål inte tydligt kan urskiljas på avstånd över 8 km
<i>NVIS:</i>	(Night Visual Imaging System) system för ljusförstärkning under mörker

**RNAV:** områdesnavigering, en navigeringsmetod som gör det möjligt för ett luftfartyg att följa valfri flygväg antingen inom ett stationsbundet navigeringshjälpmedels täckområde eller inom gränserna för ett slutet (self-contained) hjälpmedels möjligheter eller genom en kombination av dessa. Anm. Med "slutet hjälpmedel" avses här ett flygburet navigeringssystem, som är oberoende av utanför luftfartyget befintliga hjälpmedel. Exempel på stationsbundet hjälpmedel är VOR/DME och på slutet hjälpmedel INS.

### Ömsesidigt erkännande

**4 §** En produkt som är lagligen tillverkad eller saluförs enligt regelverk i andra medlemsstater inom Europeiska unionen, Turkiet eller Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) jämföras med produkter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, under förutsättning att en likvärdig säkerhetsnivå uppnås genom dessa staters regelverk. Likvärdigheten på produkten ska kunna styrkas.

### Avvikelser från och kompletteringar till JAR-OPS 3

**5 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.065 Transport av krigsmateriel a) tillämpas inte i Sverige. Bestämmelser om transport av krigsmateriel finns i 8 kap. 4 § luftfartslagen (1957:297) samt i Kungörelse (1961:567) med närmare bestämmelser om befordran av krigsmateriel med luftfartyg.

**6 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.085 Besättningens ansvar d) 1) och 2) tillämpas inte i Sverige. Föreskrifter om alkoholförtäring finns i BCL-D 1.15 del III moment 23.

**7 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.165 In- och uthyrning d) tillämpas inte i Sverige. Även vid in- och uthyrning av helikopter med kort varsel krävs Luftfartsstyrelsens godkännande innan in- eller uthyrning av helikopter med eller utan besättning sker.

**8 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.210 Upprättande av procedurer d) tillämpas inte i Sverige. Föreskrifter om driftövervakning finns i stället i 22 §.

**9 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.030 b) gäller med tilläggen i 23-24 §§ i nedan.

**10 §** Bilaga 1 (JAR-OPS 3) del 2 s. 2-0-1 moment 2.4 anmärkningen tillämpas inte i Sverige.

**11 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.420 b) 4) sista meningen tillämpas inte i Sverige. Bestämmelser om vem som ska rapportera finns i 5 kap. 8 § luftfartslagen (1957:297) samt i 117 § luftfartsförordningen (1986:171).

**12 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.420 c) 3) tillämpas inte i Sverige. Bestämmelser om vem som ska rapportera samt om hur rapportering ska ske finns i 5 kap. 8 § luftfartslagen (1957:297) samt i 20 § förordning (1990:717) om undersökning av olyckor.

**13 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.420 d) 2) ska kompletteras med följande: Bestämmelser om vem som ska avge rapport till Luftfartsstyrelsen finns i 117 § luftfartsförordningen (1986:171) och ska tillämpas i stället för bestämmelser om det i JAR-OPS 3.

**14 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.420 d) 3) ii) ska kompletteras med följande: Bestämmelser om vem som ska avge rapport till Luftfartsstyrelsen finns i 117 § luftfartsförordningen (1986:171) och ska tillämpas i stället för bestämmelser om det i JAR-OPS 3.

**15 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.420 d) 5) ska kompletteras med följande: Bestämmelser om vem som ska avge rapport till Luftfartsstyrelsen finns i 117 § luftfartsförordningen (1986:171) och ska tillämpas i stället för bestämmelser om det i JAR-OPS 3.

**16 §** Bilaga 1 JAR-OPS 3.1225 a) tillämpas inte i Sverige. Bestämmelser om rapportering finns i 5 kap. 8 § luftfartslagen (1957:297) samt i 20 § förordning (1990:717) om undersökning av olyckor.

### **Tillämpning av del 2 i JAR-OPS 3**

**17 §** Bilaga 1 (JAR-OPS 3) del 2 ska tillämpas som allmänna råd.

### **Ansökan och godkännande**

**18 §** Ansökan om drifttillstånd ska vara baserad på bilaga 1 (JAR-OPS 3).

**19 §** Ansökan om drifttillstånd enligt bilaga 1 (JAR-OPS 3) ska ske på fastställt formulär. Ansökan ska sändas till Luftfartsstyrelsen.

**20 §** Tillstånd att få bedriva verksamhet enligt bilaga 1 (JAR-OPS 3) och villkor för detta anges i operatörens drifttillstånd (AOC) och tillhörande driftspecifikationer (Operations Specifications).

### **Drifttillstånd**

**21 §** En operatör som bedriver kommersiella flygtransporter med helikopter ska ha ett drifttillstånd som är baserat på bilaga 1 (JAR-OPS 3).

### **Driftövervakning**

**22 §** Det ska normalt finnas en behörig pilot eller en behörig flygtekniker vid manöverorganen så länge rotorn är i rörelse. Manöverorganen får dock tillfälligt lämnas obemannade om det bedöms motiverat ur säkerhetssynpunkt och förutsättningarna för detta finns beskrivna i företagets drifthandbok.

### **Master Minimum Equipment List/Minimum Equipment List MMEL/MEL**

#### **Tid för åtgärdande av fel**

**23 §** Utrustning upptagen i MMEL har av tillverkaren klassats enligt kategorierna B, C och D. Utrustning i dessa klasser ska åtgärdas inom 3, 10 respektive 120 dagar. Utrustning klassad som A i MEL ska åtgärdas inom det tidsintervall som angetts i MEL-anmärkningskolumnen.

#### **Förlängning av tid för åtgärdade av fel**

**24 §** Tiden för åtgärdande kan, då vissa villkor är uppfyllda, för kategorierna B, C och D utsträckas till det dubbla, d.v.s. 6, 20 respektive 240 dagar. Procedur för att utnyttja denna förlängning ska vara införd i driftshandboken och CAME (Continuing Airworthiness Management Exposition) samt vara godkänd av Luftfartsstyrelsen. Övriga MEL-

procedurer i CAME beskrivs i AMC (Acceptable Means of Compliance), Part-M till Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003.

**LFS 2008:36**

Följande villkor gäller vid förlängning:

1. Endast en förlängning får tillämpas för berörd enhet och tillfälle.
2. Det är inte tillåtet att samtidigt ha utsträckta reparationstider för mer än en enhet vid samma tillfälle för ett visst luftfartyg.
3. Förlängningen ska rapporteras till Luftfartsstyrelsen inom 3 arbetsdagar med angivande av berörd utrustningsenhet, skäl samt periodens längd.
4. Företaget ska föra journal över medgivna förlängningar under minst 24 månader.

## **Flygning med farligt gods**

**25 §** Under förutsättning att utbildningen avseende flygning med farligt gods anpassas till den typ av gods som ska transporteras, kan en operatör få tillämpa bestämmelserna i 4 kap. 22-34 §§ Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2007:49) om kommersiellt bruksflyg med helikopter istället för motsvarande bestämmelser i bilaga 1 (JAR-OPS 3) kapitel R.

För detta krävs ett godkännande som meddelas i driftspecifikationerna. Ansökan om sådant godkännande ska skickas till Luftfartsstyrelsen.

## **Kompetenskrav för flygning under snöförhållanden**

### **Övergångsutbildning och kontroll**

**26 §** Utöver kraven i bilaga 1 JAR-OPS 3.945 gäller att en flygbesättningsmedlem ska ha genomgått utbildning i flygning under snöförhållanden, innan sådan flygning genomförs. Utbildningen kan ingå som en integrerad eller fristående del av övergångsutbildningen, och ska minst omfatta

1. lättning till hovring och sättning från hovring,
2. övergång från stillastående hovring till förflytningshovring,
3. förflytningshovring med hänsyn till uppvirvlande snö,
4. start och landning till referens,
5. flygning över referensfattig yta, samt om möjligt
6. lättning och sättning i skarsnö.

## **Utrustnings- och kompetenskrav samt andra förutsättningar för HEMS-flygning under mörker med en pilot**

**27 §** Utöver kraven i bilaga 1 (JAR-OPS 3) tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) och kapitel N gäller nationella tilläggskrav i 28-31 §§ nedan för flygning med en pilot och en HEMS-besättningsmedlem för HEMS-flygning under mörker.

**28 §** Drifthandboken ska innehålla beskrivning av aktuellt geografiskt område, minimikrav på pilot och HEMS-besättningsmedlem, uppföljningssystem för kontakt med helikoptern över hela dess verksamhetsområde, erforderliga instruktioner om installerad utrustning, procedurer för dess användning samt grund- och repetitionsutbildning.

Piloten ska ha minst 5 timmars total instrumentflygträning i helikopter eller helikoptersimulator under de senaste 5 åren, varav 2 timmar ska vara på den aktuella typen före påbörjande av HEMS-verksamhet under mörker med en pilot.

### *Utrustning*

**29 §** För flygning med en pilot och en HEMS-besättningsmedlem för HEMS-flygning under mörker ska helikoptrar vara utrustade med följande:

1. Autopilot godkänd för enpilot IFR
2. GPS med koppling till Autopilotens RNAV-funktion (se a) ovan)

3. Moving Map med ändamålsenlig kartinformation
4. Radiohöjdmätare
5. Godkänd utrustning för NVIS för pilot och HEMS-besättningsmedlem

Utrustningarna under b) och c) ovan får utgöras av en enhet om samtliga funktioner ingår.

#### *Allmänna råd*

- 1) *Autopilotsystemet bör innehålla kort- och långtidsstabilisering samt medge kopplad flygning i höjded, på vald kompasskurs, med vald hastighet eller stighastighet och till destination vald i GPS-mottagaren.*
- 2) *och 3) För GPS och Moving Map bör uppdateringstjänst och uppdateringsfrekvens anges.*
- 3) *Kartinformationen bör vara anpassad till operationsområdet och kunna ändra skala och ge en tydlig bild av terräng, bebyggelse, hinder, lufterum mm.*

#### *Procedurer och träning*

**30 §** För flygning med en pilot och en HEMS-besättningsmedlem för HEMS-flygning under mörker ska följande krav på procedurer och träning vara uppfyllda:

1. Operativa procedurer för användning av installerad utrustning och erforderlig träning ska anges i företagets drifhandbok. Ansvarsfördelningen mellan piloter och HEMS-besättningsmedlemmar ska tydligt framgå.
2. Piloter och HEMS-besättningsmedlemmar ska genomgå årlig träning i simulator i samband med operativ kompetenskontroll (OPC). Flygutbildningshjälpmedel (FTD) kan godkännas av Luftfartsstyrelsen. Besättningssamarbete och flygning minst fem timmar under relevanta instrumentflygförhållanden ska ingå. Varannan operativ kompetenskontroll (OPC) ska utföras i helikopter med pilot och typkontrollant utan att HEMS-besättningsmedlemmen medföljer. Instrumentflygträning under minst en timme ska ingå. Vid den teoretiska delen bör HEMS-besättningsmedlemmen delta.
3. Pilot ska med typbehörig pilot genomföra ytterligare instrumentflygträning om minst en timme var 90 dag.
4. Piloten och HEMS-besättningsmedlemmen ska under den mörka årstiden genomföra minst en timme träningsflygning med NVIS var 90 dag.
5. Pilot och HEMS-besättningsmedlemmar ska ha genomgått godkänd CRM-utbildning och delta i företagets repetitionsutbildning inom CRM.
6. Utbildning av piloter och HEMS-besättningsmedlemmar i NVIS ska ske enligt särskilt godkännande av Luftfartsstyrelsen

#### *Allmänna råd till 2)*

*Den årliga träningen i simulator bör omfatta flygning i besättning för operativ kompetenskontroll (OPC), varvid företagets procedurer tillämpas. Verbal kommunikation, arbetsfördelning samt flygning under relevanta instrumentflygförhållanden bör betonas. Flygtiden under instrumentflygförhållanden bör omfatta allmän flygning på instrument, användning av autopilot och checklista, beslutsfattande, oavsiktlig IMC och nödåtgärder med användning av de instrument mm som ingår i företagets helikoptrar.*

*Instrumentflygträningen kan bestå av de moment som krävs för utfärdande av trafikflygcertifikat, se Tillägg 4 till JAR-FCL 2.125 moment 11.*

## Genomförande av HEMS-flygning under mörker med en pilot

LFS 2008:36

31 § HEMS-besättningsmedlem måste under flygning i mörker behålla sin plats i cockpit under hela flygningen.

HEMS-besättningsmedlems uppgifter i samband med start och landning ska anges i drifthandboken.

### Allmänna råd

*Vid flygning med en pilot är det angeläget att piloten själv i största möjliga mån kan överblicka start- och landningsplatsen. HEMS-besättningsmedlemmens överblick av sin sida av helikoptern kan komplettera pilotens bedömning av platsens lämplighet. Beroende på helikoptertypen bör anpassade uppgifter för HEMS-besättningsmedlemmen specificeras i drifthandboken.*

## Positionerings- och överföringsflygningar

32 § En operatör som bedriver kommersiella flygtransporter med helikopter ska vid positionerings- och överföringsflygningar uppfylla en prestanda- och utrustningsnivå som motsvarar minst den lägsta nivå som krävs för bruksflygsverksamhet i enlighet med Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2007:49) om kommersiellt bruksflyg med helikopter.

## Undantag

33 § Luftfartsstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

---

## Övergångsbestämmelser

1. Denna författning träder i kraft den 1 oktober 2008, då Luftfartsverkets föreskrifter (LFS 1999:68) och Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2002:79) ska upphöra att gälla.
2. 30 § andra punkten gäller från och med den 1 januari 2009.

På Luftfartsstyrelsens vägnar

NILS GUNNAR BILLINGER

Karl-Axel Edén





# **Gemensamma luftfarts- bestämmelser**

## **JAR-OPS 3**

**Kommersiella flygtransporter  
(helikopter)**



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### JAR-OPS 3

#### KOMMERSIELLA FLYGTRANSPORTER (HELIKOPTER)

#### FÖRORD

#### KONTROLLISTA

#### INLEDNING

#### DEL 1 — FÖRESKRIFTER

KAPITEL A	—	TILLÄMPNING
KAPITEL B	—	ALLMÄNT
KAPITEL C	—	CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER
KAPITEL D	—	OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER
KAPITEL E	—	ALLVÄDERSVERKSAMHET
KAPITEL F	—	PRESTANDA ALLMÄNT
KAPITEL G	—	PRESTANDAKLASS 1
KAPITEL H	—	PRESTANDAKLASS 2
KAPITEL I	—	PRESTANDAKLASS 3
KAPITEL J	—	MASSA OCH BALANS
KAPITEL K	—	INSTRUMENT OCH UTRUSTNING
KAPITEL L	—	KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGSUTRUSTNING
KAPITEL M	—	HELIKOPTERUNDERHÅLL
KAPITEL N	—	FLYGBESÄTTNINGEN
KAPITEL O	—	BESÄTTNINGSMEDLEMMAR MED UNDANTAG AV FLYGBESÄTTNING
KAPITEL P	—	HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JOURNALER
KAPITEL Q	—	FLYG- OCH ARBETSTIDSBEGRENSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA
KAPITEL R	—	TRANSPORT AV FARLIGT GODS
KAPITEL S	—	LUFTFARTSSKYDD

**DEL 2 — ALLMÄNNA RÅD (AMC och IEM)**

AMC/IEM B	—	ALLMÄNT
AMC/IEM C	—	CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER
AMC/IEM D	—	OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER
AMC/IEM E	—	ALLVÄDERSVERKSAMHET
AMC/IEM F	—	PRESTANDA ALLMÄNT
AMC/IEM G	—	PRESTANDAKLASS 1
AMC/IEM H	—	PRESTANDAKLASS 2
AMC/IEM J	—	MASSA OCH BALANS
AMC/IEM K	—	INSTRUMENT OCH UTRUSTNING
AMC/IEM L	—	KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGSUTRUSTNING
AMC/IEM M	—	HELIKOPTERUNDERHÅLL
AMC/IEM N	—	FLYGBESÄTTNINGEN
AMC/IEM O	—	BESÄTTNINGSMEDLEMMAR MED UNDANTAG AV FLYGBESÄTTNING
AMC/IEM P	—	HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JOURNALER
AMC/IEM Q	—	FLYG- OCH ARBETSTIDSBEGRENSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA
AMC/IEM R	—	TRANSPORT AV FARLIGT GODS

## DETALJERAD INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### JAR-OPS 3

#### KOMMERSIELLA FLYGTRANSPORTER (HELIKOPTER)

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
<b>DEL 1 – FÖRESKRIFTER</b>		
<b>Allmänt och upplägg</b>		1-0-1
<b>KAPITEL A — TILLÄMPNING</b>		
JAR-OPS 3.001	Tillämpning	1-A-1
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.001	Senare tillämpningsdatum i JAR-OPS 3	1-A-2
<b>KAPITEL B — ALLMÄNT</b>		
		1-B-1
JAR-OPS 3.005	Allmänt	1-B-1
JAR-OPS 3.010	Dispenser	1-B-1
JAR-OPS 3.015	Operativa direktiv	1-B-1
JAR-OPS 3.020	Lagar, bestämmelser och förfaranden — operatörens ansvar	1-B-1
JAR-OPS 3.025	Gemensamt språk	1-B-2
JAR-OPS 3.030	Minimiutrustningslista — operatörens ansvar	1-B-2
JAR-OPS 3.035	Kvalitetssystem	1-B-2
JAR-OPS 3.037	Haveriförebyggande flygsäkerhetsprogram	1-B-2
JAR-OPS 3.040	Extra besättningsmedlemmar	1-B-2
JAR-OPS 3.045	Avsiktligt blank	1-B-2
JAR-OPS 3.050	Information om flygräddningstjänst	1-B-3
JAR-OPS 3.055	Information om nöd- och överlevnadsutrustning ombord	1-B-3
JAR-OPS 3.060	Avsiktligt blank	1-B-3
JAR-OPS 3.065	Transport av krigsmateriel	1-B-3
JAR-OPS 3.070	Transport av sportvapen och ammunition	1-B-3
JAR-OPS 3.075	Personbefordran	1-B-3
JAR-OPS 3.080	Flygtransport av farligt gods	1-B-3
JAR-OPS 3.085	Besättningens ansvar	1-B-4
JAR-OPS 3.090	Befälhavarens myndighet	1-B-5

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
JAR-OPS 3.095	Avsiktligt blank	1-B-5
JAR-OPS 3.100	Tillträde till cockpit	1-B-5
JAR-OPS 3.105	Obehörig transport	1-B-5
JAR-OPS 3.110	Bärbar elektronisk utrustning	1-B-5
JAR-OPS 3.115	Alkohol och droger	1-B-5
JAR-OPS 3.120	Fara för säkerheten	1-B-5
JAR-OPS 3.125	Handlingar som ska medföras	1-B-5
JAR-OPS 3.130	Handböcker som ska medföras	1-B-6
JAR-OPS 3.135	Tilläggsinformation och formulär som ska medföras	1-B-6
JAR-OPS 3.140	Information som ska behållas på marken	1-B-6
JAR-OPS 3.145	Rätt att inspektera	1-B-7
JAR-OPS 3.150	Uppvisande av dokumentation	1-B-7
JAR-OPS 3.155	Bevarande av dokument	1-B-7
JAR-OPS 3.160	Bevarande, uppvisande och användning av registreringar från färd- och ljudregistrator	1-B-7
JAR-OPS 3.165	In- och uthyrning	1-B-8
JAR-OPS 3.170	Avsiktligt blank	1-B-9
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 c)	Begränsningar i flyghandboken för helikopter	1-B-10
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)	Ambulansflyg	1-B-11
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)	Helikopterverksamhet över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tätbebyggt område	1-B-16
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)	Verksamhet med små helikoptrar (endast VFR under dager)	1-B-17
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g)	Lokal områdesverksamhet (endast VFR dager)	1-B-20
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h)	Vinschoperation utförd från helikopter (HHO)	1-B-22
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i)	Verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse	1-B-25

## **KAPITEL C — CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER**

JAR-OPS 3.175	Allmänna regler för certifiering av operatörer	1-C-1
JAR-OPS 3.180	Utfärdande, ändring och fortsatt giltighet av ett drifttillstånd.	1-C-2
JAR-OPS 3.185	Administrativa krav	1-C-2
JAR-OPS 3.190	Avsiktligt blank	1-C-3
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.175	Innehåll och villkor i ett drifttillstånd (AOC)	1-C-4

**Paragraf**

**Sida**

Tillägg 2 till  
JAR-OPS 3.175

Ledning och organisation för innehavare av driftillstånd

1-C-5

**KAPITEL D — OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER**

JAR-OPS 3.195	Operativ kontroll och övervakning	1-D-1
JAR-OPS 3.200	Drifthandbok	1-D-1
JAR-OPS 3.205	Den operativa personalens kompetens	1-D-1
JAR-OPS 3.210	Upprättande av procedurer	1-D-1
JAR-OPS 3.215	Användning av flygtrafikledningstjänst	1-D-1
JAR-OPS 3.220	Operatörens godtagande av helikopterflygplats	1-D-1
JAR-OPS 3.225	Operativa minima vid helikopterflygplats	1-D-1
JAR-OPS 3.230	Procedurer för start- och inflygning	1-D-2
JAR-OPS 3.235	Bullerminskande procedurer	1-D-2
JAR-OPS 3.240	Flygvägar och geografiska verksamhetsområden	1-D-2
JAR-OPS 3.243	Flygning inom områden där särskilda krav på navigeringsnoggrannhet gäller	1-D-2
JAR-OPS 3.245	Avsiktligt blank	1-D-2
JAR-OPS 3.250	Fastställande av minimiflyghöjder	1-D-2
JAR-OPS 3.255	Bränsleregler	1-D-3
JAR-OPS 3.260	Transport av personer med nedsatt rörelseförmåga	1-D-3
JAR-OPS 3.265	Transport av avvisade passagerare samt personer som är utvisade eller som är tagna i förvar	1-D-4
JAR-OPS 3.270	Stuvning av bagage och gods	1-D-4
JAR-OPS 3.275	Avsiktligt blank	1-D-4
JAR-OPS 3.280	Placering av passagerare	1-D-4
JAR-OPS 3.285	Information till passagerare	1-D-4
JAR-OPS 3.290	Flygförberedelser	1-D-5
JAR-OPS 3.295	Val av helikopterflygplats	1-D-5
JAR-OPS 3.297	Planeringsminima för IFR-flygningar	1-D-6
JAR-OPS 3.300	Inlämning av ATS-färdplan	1-D-6
JAR-OPS 3.305	Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern	1-D-7
JAR-OPS 3.307	Tankning och avtankning av blandbränsle	1-D-7
JAR-OPS 3.310	Besättningsmedlemmars uppehållsplatser	1-D-7
JAR-OPS 3.315	Avsiktligt blank	1-D-7
JAR-OPS 3.320	Säten, säkerhetsbälten och axelremmar	1-D-7
JAR-OPS 3.325	Säkring av passagerarutrymme och pentry(n)	1-D-7
JAR-OPS 3.330	Nödutrustningens tillgänglighet	1-D-7
JAR-OPS 3.335	Rökning ombord	1-D-7
JAR-OPS 3.340	Väderförhållanden	1-D-8

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
JAR-OPS 3.345	Is och andra beläggningar - Markförfaranden	1-D-8
JAR-OPS 3.346	Is och andra beläggningar - flygförfaranden	1-D-8
JAR-OPS 3.350	Bränsle och oljeförråd	1-D-8
JAR-OPS 3.355	Startförhållanden	1-D-8
JAR-OPS 3.360	Tillämpning av startminima	1-D-8
JAR-OPS 3.365	Minimiflyghöjder	1-D-9
JAR-OPS 3.370	Simulering av onormala situationer under flygning	1-D-9
JAR-OPS 3.375	Bränsleövervakning under flygning	1-D-9
JAR-OPS 3.380	Avsiktligt blank	1-D-9
JAR-OPS 3.385	Användning av extra syrgas	1-D-9
JAR-OPS 3.390	Avsiktligt blank	1-D-9
JAR-OPS 3.395	Terrängvarning	1-D-9
JAR-OPS 3.398	Användning av flygburet antikollisionssystem	1-D-9
JAR-OPS 3.400	Förutsättningar för inflygning och landning	1-D-9
JAR-OPS 3.405	Påbörjande och fortsättning av inflygning	1-D-9
JAR-OPS 3.410	Avsiktligt blank	1-D-10
JAR-OPS 3.415	Resedagbok	1-D-10
JAR-OPS 3.420	Rapportering av händelser	1-D-10
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.270	Stuvning av bagage och gods	1-D-13
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.305	Tankning och avtankning då passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern	1-D-14
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375	Bränsleövervakning under flygning	1-D-15

## **KAPITEL E — ALLVÄDERSVERKSAMHET**

JAR-OPS 3.430	Operativa minima vid helikopterflygplats — allmänt	1-E-1
JAR-OPS 3.435	Terminologi	1-E-1
JAR-OPS 3.440	Verksamhet vid låga siktvärden — allmänna operativa bestämmelser	1-E-1
JAR-OPS 3.445	Verksamhet vid låga siktvärden (LVP) — bedömningar avseende helikopterflygplats	1-E-2
JAR-OPS 3.450	Verksamhet vid låga siktvärden — utbildning och kvalifikationer	1-E-2
JAR-OPS 3.455	Verksamhet vid låga siktvärden — Operativa procedurer (LVP)	1-E-2
JAR-OPS 3.460	Verksamhet vid låga siktvärden — minimiutrustning	1-E-2
JAR-OPS 3.465	VFR-minima	1-E-3
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.430	Operativa minima vid helikopterflygplats	1-E-4



<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.440	Verksamhet vid låga siktvärden — allmänna operativa bestämmelser	1-E-9
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.450	Verksamhet vid låga siktvärden — utbildning och kvalifikationer	1-E-11
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.455	Verksamhet vid låga siktvärden (LVO) — operativa procedurer	1-E-15

## **KAPITEL F — PRESTANDA ALLMÄNT**

		1-F-1
JAR-OPS 3.470	Tillämpning	1-F-1
JAR-OPS 3.475	Allmänt	1-F-1
JAR-OPS 3.480	Terminologi	

## **KAPITEL G — PRESTANDAKLASS 1**

JAR-OPS 3.485	Allmänt	1-G-1
JAR-OPS 3.490	Start	1-G-1
JAR-OPS 3.495	Startstigbana	1-G-1
JAR-OPS 3.500	På sträcka — kritisk motor ur funktion	1-G-2
JAR-OPS 3.505	Avsiktligt blank	1-G-2
JAR-OPS 3.510	Landning	1-G-2

## **KAPITEL H — PRESTANDAKLASS 2**

JAR-OPS 3.515	Allmänt	1-H-1
JAR-OPS 3.517	Tillämpning	1-H-1
JAR-OPS 3.520	Start	1-H-1
JAR-OPS 3.525	Startstigbana	1-H-2
JAR-OPS 3.530	Sträckflygning — kritisk motor ur funktion	1-H-2
JAR-OPS 3.535	Landning	1-H-3
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)	Helikopterverksamhet med exponeringstid under start eller landning	1-H-5

## **KAPITEL I — PRESTANDAKLASS 3**

JAR-OPS 3.540	Allmänt	1-I-1
JAR-OPS 3.545	Start	1-I-1
JAR-OPS 3.550	Sträckflygning	1-I-1
JAR-OPS 3.555	Landning	1-I-1

**Paragraf**

**Sida**

**KAPITEL J — MASSA OCH BALANS**

JAR-OPS 3.605	Allmänt (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.605)	1-J-1
JAR-OPS 3.607	Terminologi	1-J-1
JAR-OPS 3.610	Lastning, massa och balans	1-J-1
JAR-OPS 3.615	Massa för besättningen	1-J-1
JAR-OPS 3.620	Massavärden för passagerare och bagage	1-J-1
JAR-OPS 3.625	Dokumentation av massa och balans	1-J-3
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.605	Massa och balans — allmänt	1-J-4
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)	Förfarande för att fastställa reviderade värden för standardmassa för passagerare och bagage	1-J-6
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.625	Dokumentation av massa och balans	1-J-8

**KAPITEL K — INSTRUMENT OCH UTRUSTNING**

JAR-OPS 3.630	Inledning	1-K-1
JAR-OPS 3.635	Avsiktligt blank	1-K-1
JAR-OPS 3.640	Helikopterljus	1-K-1
JAR-OPS 3.645	Avsiktligt blank	1-K-2
JAR-OPS 3.647	Utrustning för verksamhet som kräver radiokommunikations- och/eller radionavigationssystem	1-K-2
JAR-OPS 3.650	VFR-verksamhet under dager — flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	1-K-2
JAR-OPS 3.652	Verksamhet enligt IFR eller under mörker — flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	1-K-2
JAR-OPS 3.655	Tilläggsutrustning för enpilotsverksamhet enligt IFR	1-K-3
JAR-OPS 3.660	Radiohöjdmätare	1-K-4
JAR-OPS 3.665	Avsiktligt blank	1-K-4
JAR-OPS 3.670	Flygburen väderradarutrustning	1-K-4
JAR-OPS 3.675	Utrustning för verksamhet under isbildningförhållanden	1-K-4
JAR-OPS 3.680	Avsiktligt blank	1-K-4
JAR-OPS 3.685	Internkommunikationssystem för flygbesättningen	1-K-4
JAR-OPS 3.690	Internkommunikationssystem för besättningsmedlemmarna	1-K-4
JAR-OPS 3.695	System för information till passagerarna	1-K-5
JAR-OPS 3.700	Ljudregistrator-1	1-K-5
JAR-OPS 3.705	Ljudregistrator-2	1-K-6
JAR-OPS 3.710	Avsiktligt blank	1-K-6
JAR-OPS 3.715	Färdregistrator-1	1-K-1

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
JAR-OPS 3.720	Färdregistrator-2	1-K-7
JAR-OPS 3.725	Avsiktligt blank	1-K-7
JAR-OPS 3.730	Säten, säkerhetsbälten, axelremmar och anordningar för att hålla fast barn	1-K-7
JAR-OPS 3.731	Skyltar med information om fastspänning av säkerhetsbälten och om rökförbud	1-K-8
JAR-OPS 3.735	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.740	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.745	Förbandslådor	1-K-8
JAR-OPS 3.750	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.755	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.760	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.765	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.770	Avsiktligt blank	1-K-8
JAR-OPS 3.775	Extra syrgas helikoptrar utan tryckkabin	1-K-9
JAR-OPS 3.780	Avsiktligt blank	1-K-9
JAR-OPS 3.785	Avsiktligt blank	1-K-9
JAR-OPS 3.790	Handbrandsläckare	1-K-9
JAR-OPS 3.795	Avsiktligt blank	1-K-9
JAR-OPS 3.800	Märkning av områden lämpliga för inbrytning	1-K-9
JAR-OPS 3.805	Avsiktligt blank	1-K10
JAR-OPS 3.810	Megafoner	1-K10
JAR-OPS 3.815	Nödbelysning	1-K10
JAR-OPS 3.820	Automatisk nödradiosändare	1-K10
JAR-OPS 3.825	Flytvästar	1-K10
JAR-OPS 3.827	Överlevnadsdräkter för besättningen	1-K10
JAR-OPS 3.830	Livbåtar och överlevnads-ELT för utsträckt flygning över vatten	1-K11
JAR-OPS 3.835	Överlevnadsutrustning	1-K11
JAR-OPS 3.837	Tilläggskrav för helikoptrar som flyger till eller från helikopterdeck som är belägna i ett ogynnsamt havsområde	1-K11
JAR-OPS 3.840	Helikoptrar certifierade för verksamhet på vatten — diverse utrustning	1-K12
JAR-OPS 3.843	Alla helikoptrar vid flygning över vatten — nödlandning på vatten	1-K12
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.715/3.720	Färdregistrator -1 och -2 – förteckning över parametrar som ska registreras	1-K13
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.775	Extra syrgas för helikoptrar utan tryckkabin	1-K16

**Paragraf**

**Sida**

**KAPITEL L — KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGS-  
UTRUSTNING**

JAR-OPS 3.845	Inledning	1-L-1
JAR-OPS 3.850	Radioutrustning	1-L-1
JAR-OPS 3.855	Audioväljarpanel	1-L-1
JAR-OPS 3.860	Radioutrustning för verksamhet enligt VFR på sträckor där navigering sker genom visuella referenser på marken	1-L-1
JAR-OPS 3.865	Kommunikations- och navigeringsutrustning för verksamhet enligt IFR eller enligt VFR på sträckor där navigeringen sker med visuella referenser till marken	1-L-2
JAR-OPS 3.870	Avsiktligt blank	1-L-2

**KAPITEL M — HELIKOPTERUNDERHÅLL**

JAR-OPS 3.875	Allmänt	1-M-1
---------------	---------	-------

**KAPITEL N — FLYGBESÄTTNING**

JAR-OPS 3.940	Flygbesättningens sammansättning	1-N-1
JAR-OPS 3.943	Grundläggande operatörsutbildning avseende CRM	1-N-1
JAR-OPS 3.945	Övergångsutbildning och kontroll	1-N-2
JAR-OPS 3.950	Skillnadsutbildning och familjaritetsutbildning	1-N-2
JAR-OPS 3.955	Befordran till befälhavare	1-N-3
JAR-OPS 3.960	Befälhavare — lägsta kvalifikationskrav	1-N-3
JAR-OPS 3.965	Repetitionsutbildning och kontroll	1-N-3
JAR-OPS 3.968	Pilotkrav för tjänstgöring i ett av de två pilotsätena	1-N-4
JAR-OPS 3.970	Aktuell erfarenhet	1-N-5
JAR-OPS 3.975	Kvalificeringskrav för sträcka/speciell verksamhet/område	1-N-5
JAR-OPS 3.978	Avsiktligt blank	1-N-5
JAR-OPS 3.980	Flygning på mer än en typ eller variant	1-N-5
JAR-OPS 3.985	Dokumentation av utbildning	1-N-5
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.940 c)	Enpilotsverksamhet enligt IFR eller under mörker	1-N-6
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.955	Befordran till befälhavare	1-N-7
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.965	Repetitionsutbildning och kontroll - piloter	1-N-8
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.968	Pilotkrav för tjänstgöring i något av de två pilotsätena	1-N-10

**Paragraf**

**Sida**

**KAPITEL O — KABINBESÄTTNING**

JAR-OPS 3.988	Tillämpning	1-O-1
JAR-OPS 3.990	Avsiktligt blank	1-O-1
JAR-OPS 3.995	Minimikrav	1-O-1
JAR-OPS 3.1000	Avsiktligt blank	1-O-1
JAR-OPS 3.1005	Grundutbildning	1-O-1
JAR-OPS 3.1010	Övergångs- och skillnadsutbildning	1-O-1
JAR-OPS 3.1012	Familjaritetsflygningar	1-O-2
JAR-OPS 3.1015	Repetitionsutbildning	1-O-2
JAR-OPS 3.1020	Fortbildning	1-O-2
JAR-OPS 3.1025	Kontroll	1-O-2
JAR-OPS 3.1030	Tjänstgöring på mer än en typ eller variant	1-O-2
JAR-OPS 3.1035	Dokumentation av utbildning	1-O-2
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.988	Kabinbesättningsmedlemmar	1-O-4

**KAPITEL P — HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JOURNALER**

JAR-OPS 3.1040	Allmänna regler för drifthandböcker	1-P-1
JAR-OPS 3.1045	Drifthandbok — struktur och innehåll	1-P-1
JAR-OPS 3.1050	Flyghandbok	1-P-2
JAR-OPS 3.1055	Resedagbok	1-P-2
JAR-OPS 3.1060	Driftfärdplan	1-P-2
JAR-OPS 3.1065	Förvaringstider för dokument	1-P-3
JAR-OPS 3.1070	Operatörens handbok för styrning av underhåll	1-P-3
JAR-OPS 3.1071	Teknisk journal för helikopter	1-P-3
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045	Drifthandbokens innehåll	1-P-4
Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065	Förvaringstider för dokument	1-P-13

**Q — FLYG- OCH ARBETSTIDSBEGRÄNSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA**

Reserverad	1-Q-1
------------	-------

**Paragraf**

**Sida**

**KAPITEL R — TRANSPORT AV FARLIGT GODS**

JAR-OPS 3.1150	Terminologi	1-R-1
JAR-OPS 3.1155	Godkännande att transportera farligt gods	1-R-2
JAR-OPS 3.1160	Omfattning	1-R-2
JAR-OPS 3.1165	Begränsningar vid transport av farligt gods	1-R-2
JAR-OPS 3.1170	Klassificering	1-R-3
JAR-OPS 3.1175	Packning	1-R-3
JAR-OPS 3.1180	Markering och märkning	1-R-3
JAR-OPS 3.1185	Dokument avseende transport av farligt gods	1-R-3
JAR-OPS 3.1190	Avsiktligt blank	1-R-3
JAR-OPS 3.1195	Mottagning av farligt gods	1-R-3
JAR-OPS 3.1200	Kontroll av skada, läckage eller kontamination	1-R-3
JAR-OPS 3.1205	Avlägsnande av kontaminering	1-R-3
JAR-OPS 3.1210	Begränsningar vid lastning	1-R-4
JAR-OPS 3.1215	Krav på information	1-R-4
JAR-OPS 3.1220	Utbildningsprogram	1-R-4
JAR-OPS 3.1225	Rapporter om tillbud och olyckor med farligt gods	1-R-6
JAR-OPS 3.1230	Avsiktligt blank	1-R-6

**KAPITEL S — LUFTFARTSSKYDD**

JAR-OPS 3.1235	Bestämmelser för luftfartsskydd	1-S-1
JAR-OPS 3.1240	Utbildningsprogram	1-S-1
JAR-OPS 3.1245	Rapportering av olaglig handling	1-S-1
JAR-OPS 3.1250	Checklista för genomsökningsförfarande i helikopter	1-S-1
JAR-OPS 3.1255	Luftfartsskydd i cockpit	1-S-1

<b>Paragraf</b>	<b>Sida</b>
<b>DEL 2 — ALLMÄNNA RÅD (AMC och IEM)</b>	
<b>Allmänt och presentation</b>	1–0–1
<b>AMC/IEM B — ALLMÄNT</b>	
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)	JAA:s syn på HEMS) 2-B-1
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke b)	HEMS – drifthandbokens innehåll 2-B-4
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B)	Verksamhet till en utlandningsplats för HEMS som är belägen i en ogynnsam miljö 2-B-4
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2 i) C)	Utlandningsplats för HEMS-verksamhet 2-B-5
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B)	Relevant erfarenhet 2-B-5
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iii)	Aktuell flygerfarenhet 2-B-5
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iv)	HEMS-besättningsmedlem 2-B-5
AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iv) B) B2)	Ambulansflyg (HEMS) 2-B-6
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke e) 1) ii) B)	Kontroll under produktionsflygning 2-B-6
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke e) 4)	Personal i räddningstjänst på marken 2-B-6
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)	Helikopterverksamhet över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tätbebyggt område 2-B-7
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke b) 3) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) stycke a) 3)	Lokala operativa verksamheter 2-B-7
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke d) 19)	Aktuell erfarenhet (angivna grupper) 2-B-7
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)	Verksamhet med små helikoptrar (endast VFR under dager) 2-B-8

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h), stycke d) 2) iv)	Kriterier för HHO-verksamhet med två piloter	2-B-9
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i),	Verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse	2-B-9
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke a) 1)	Förbättringsåtgärder för helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse	2-B-11
ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke d) 2)	Begränsningar avseende helikopterns massa för verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse	2-B-12
AMC OPS 3.035	Kvalitetssystem	2-B-13
IEM OPS 3.035	Kvalitetssystem – organisationsexempel	2-B-21
IEM OPS 3.037	Haveriförebyggande flygsäkerhetsprogram	2-B-22
ACJ OPS 3.037 a) 2)	Schema för rapportering av tillbud och haverier	2-B-22
IEM OPS 3.065	Transport av krigsmaterial	2-B-23
IEM OPS 3.070	Transport av sportvapen	2-B-23
ACJ OPS 3.125	Handlingar som ska medföras	2-B-24
IEM OPS 3.160 a)	Bevarande av registreringar	2-B-24

### **AMC/IEM C — CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER**

ACJ OPS 3.175 i)	Utsedda befattningshavare - kompetens	2-C-1
ACJ OPS 3.175 j)	Kombination av utsedda befattningshavares ansvarsområden	2-C-2
ACJ OPS 3.175 j och k)	Anställning av personal	2-C-2
IEM OPS 3.175	Ledningsorganisationen hos en drifttillståndsinnehavare	2-C-2
IEM OPS 3.175 c) 2)	Plats för huvudsaklig verksamhet	2-C-3
IEM OPS 3.185 b)	Enskildheter I operatörens handbok för styrning av underhåll (The Operator's Maintenance Management Exposition, MME)	2-C-3

### **AMC/IEM D — OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER**

ACJ OPS 3.195	Operativ styrning	2-D-1
AMC OPS 3.210 a)	Upprättande av procedurer	2-D-1
IEM OPS 3.210 b)	Upprättande av procedurer	2-D-1
AMC nr 1 till OPS 3.220	Operatörens godtagande av helikopterflygplatser	2-D-2
AMC nr 2 till OPS 3.220	Operatörens godtagande av helikopterflygplatser - helikopterdeck	2-D-3
IEM OPS 3.240 a) 6)	Flygningar i kustnära områden	2-D-6



<b>Paragraf</b>	<b>Sida</b>
IEM OPS 3.243	Flygning inom områden där särskilda krav på navigeringsnoggrannhet gäller 2-D-8
IEM OPS 3.250	Fastställande av minimiflyghöjder 2-D-9
AMC OPS 3.255	Bränsleregler 2-D-12
IEM OPS 3.255 c) 3) i)	Bränsle för oförutsedda händelser 2-D-13
IEM OPS 3.260	Transport av personer med nedsatt rörelseförmåga 2-D-13
AMC OPS 3.270	Transport av gods i passagerarkabinen 2-D-14
ACJ nr 1 till JAR OPS 3.280	Placering av passagerare 2-D-14
ACJ nr 2 till JAR OPS 3.280	Placering av passagerare 2-D-14
AMC OPS 3.295 c) 1)	Val av helikopterflygplatser 2-D-15
IEM OPS 3.295 c) 1)	Val av helikopterflygplatser 2-D-15
AMC OPS 3.295 e)	Val av helikopterflygplatser 2-D-16
IEM OPS 3.295 e)	Alternativ till havs 2-D-17
IEM OPS 3.295 e) 4)	Val av helikopterflygplats - landningsprognos 2-D-17
AMC OPS 3.300	Inlämning av ATS-färdplan 2-D-18
IEM OPS 3.305	Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern 2-D-19
IEM OPS 3.307	Tankning och avtankning med blandbränsle 2-D-19
IEM OPS 3.310 b)	Kabinbesättningens sittplatser 2-D-19
ACJ OPS 3.346	Flygning vid förväntad eller faktisk isbildning 2-D-20
ACJ OPS 3.398	Flygburet antikollisionssystem 2-D-21
IEM OPS 3.400	Förutsättningar för inflygning och landning 2-D-24
IEM OPS 3.405 a)	Påbörjande och fortsättning av inflygning — motsvarande punkt 2-D-25
AMC OPS 3.420 e)	Rapportering av händelse med farligt gods 2-D-25

#### **AMC/IEM E — ALLVÄDERSVERKSAMHET**

AMC OPS 3.430 b) 4)	Påverkan på landningsminima av markutrustning som temporärt inte fungerar korrekt eller som nedgraderats 2-E-1
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430	Operativa minima vid helikopterflygplats 2-E-4
IEM till tillägg 1 till JAR OPS 3.430 stycke a) 3) i)	Procedurer för utflygningar vid helikopterflygplatser på land 2-E-4
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke d)	Fastställande av lägsta RVR för Kategori II-verksamhet 2-E-4
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke i)	Inflygning med användning av flygburen radar (ARA) vid verksamhet över vatten 2-E-5
ACJ OPS 3.465	Siktminima för VFR-verksamhet 2-E-10

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
<b>AMC/IEM F — PRESTANDA ALLMÄNT</b>		
IEM OPS 3.480 a) 1) och a) 2)	Kategori A och Kategori B	
IEM OPS 3.480 a) 12)	Terminologi — ogynnsam miljö	2-F-1
<b>AMC/IEM G — PRESTANDAKLASS 1</b>		
IEM OPS 3.490 a) 1) och 3.510 a) 1)	Start	2-G-1
IEM OPS 3.490 a) 3) ii)	Start	2-G-1
IEM OPS 3.490 b) 4) och 3.495 b) 4)	Motvindskomponent för start- och stigbana	2-G-1
IEM OPS 3.500 a) 5)	På sträcka – kritisk motor ur funktion (dumpning av bränsle)	2-G-1
IEM OPS 3.510 a) 3) i)	Landning	2-G-2
<b>AMC/IEM H — PRESTANDAKLASS 2</b>		
AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)	Helikopterverksamhet med exponeringstid under start eller landning	2-H-1
IEM OPS 3.517 a)	Tillämpning	2-H-1
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)	Helikopterverksamhet med exponeringstid under start eller landning	2-H-1
IEM OPS 3.517 b)	Förfaranden för fortsatt flygverksamhet till helikopterdeck	2-H-5
IEM OPS 3.520	Start	2-H-7
IEM OPS 3.520 a) 2)	Verksamhet som inte är godkänd att flyga med exponeringstid	2-H-7
IEM OPS 3.520 och 3.535	Start och landning	2-H-8
IEM OPS 3.530 a) 5)	På sträcka – kritisk motor ur funktion (dumpning av bränsle)	2-H-12
<b>AMC/IEM J — MASSA OCH BALANS</b>		
ACJ OPS 3.605	Massavärden	2-J-1
IEM OPS 3.605 e)	Bränsletäthet	2-J-1
IEM till tillägg till JAR-OPS 3.605, stycke a) 2) iii)	Vägningsutrustningens noggrannhet	2-J-1
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke d)	Tyngdpunktsbegränsningar	2-J-2
AMC OPS 3.620 a)	Passagerarmassa fastställd genom användning av muntlig uppgift	2-J-2

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
IEM OPS 3.620 h)	Statistisk värdering av data för passagerar- och bagagemassa	2-J-2
AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke c) 4)	Vägledning för vägning av passagerare	2-J-6
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)	Vägledning för vägning av passagerare	2-J-7
IEM OPS 3.620 i) och j)	Justering av standardmassa	2-J-9
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.625	Dokumentation av massa och balans	2-J-9

### **AMC/IEM K — INSTRUMENT OCH UTRUSTNING**

IEM OPS 3.630	Instrument och utrustning — Godkännande och installation	2-K-1
IEM OPS 3.647	Utrustning för verksamhet som kräver radiokommunikations- och/eller radionavigationssystem	2-K-1
AMC OPS 3.650/3.652	Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	2-K-1
IEM OPS 3.650/3.652	Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	2-K-2
AMC OPS 3.650 g) och 3.652 k)	Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	2-K-2
AMC OPS 3.652 d) och m) 2)	Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning	2-K-2
AMC OPS 3.655	Rutiner för enpilotsverksamhet under IFR utan autopilot	2-K-3
AMC OPS 3.690 b) 6)	Internkommunikationssystem för besättningsmedlemmarna	2-K-3
ACJ OPS 3.700	Ljudregistrator-1	2-K-3
ACJ OPS 3.700 e)	Kombinationsregistrator	2-K-3
IEM OPS 3.705	Ljudregistrator-2	2-K-4
IEM OPS 3.715/3.720	Färdregistrator-1 och 2	2-K-4
ACJ OPS 3.715 c) 3)	Färdregistrator-1 (Parametrar som ska registreras)	2-K-4
IEM OPS 3.715 h)/3.720 h)	Färdregistrator-1 och 2 (Registratorer ur funktion)	2-K-5
AMC OPS 3.720 c) 3)	Färdregistrator 2 – parametrar som ska registreras	2-K-5
AMC OPS 3.745	Förbandslådor	2-K-6
AMC OPS 3.790	Handbrandsläckare	2-K-6
AMC OPS 3.810	Megafoner	2-K-7
IEM OPS 3.820	Automatisk nödradiosändare	2-K-7
IEM OPS 3.825	Flytvästar	2-K-8
IEM OPS 3.827	Överlevnadsdräkter för besättningen — beräkning av överlevnadstid	2-K-8
AMC OPS 3.830 a) 2)	Livbåtar och ELT för utsträckt flygning över vatten	2-K-11
AMC OPS 3.830 a) 3)	Nödradiosändare för överlevnad (ELT (S))	2-K-12
IEM OPS 3.835	Överlevnadsutrustning	2-K-12

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
AMC OPS 3.835 c)	Överlevnadsutrustning	2-K-13
IEM OPS 3.837 a) 2)	Tilläggskrav för helikoptrar som flyger till helikopterdeck som är belägna i ett ogynnsamt havsområde	2-K-13
IEM OPS 3.843 c)	Flygningar över vatten – start och landningsförfarande för prestandaklass 2	2-K-13

#### **AMC/IEM L — KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGS-UTRUSTNING**

IEM OPS 3.845	Kommunikations- och navigeringsutrustning – godkännande och installation	2-L-1
ACJ OPS 3.865 e)	Utrustningskrav på FM-immunitet	2-L-1

#### **AMC/IEM M — HELIKOPTERUNDERHÅLL**

	Kapitlet har upphävts	2-M-1
--	-----------------------	-------

#### **AMC/IEM N — FLYGBESÄTTNING**

AMC OPS 3.940 a) 4)	Bemanning med oerfarna flygbesättningsmedlemmar	2-N-1
IEM OPS 3.940 b) 1)	Flygbesättningens sammansättning	2-N-1
ACJ nr 1 till JAR-OPS 3.943	Utbildning i besättningssamarbete (CRM)	2-N-1
ACJ nr 2 till JAR-OPS 3.943	Utbildning i besättningssamarbete (CRM)	2-N-4
ACJ OPS 3.945 a) 9)	CRM – användning av automation	2-N-4
AMC OPS 3.945	Plan för övergångsutbildning	2-N-5
IEM OPS 3.945	Produktionsflygning under övervakning	2-N-7
IEM OPS 3.945 a) 8)	Slutförande av operatörens övergångsutbildning	2-N-7
AMC OPS 3.965	Repetitionsutbildning och kontroll	2-N-8
ACJ OPS 3.965 d)	Utbildning som avser nöd- och säkerhetsutrustning	2-N-8
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965	Repetitionsutbildning och kontroll	2-N-8
AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 stycke a) 3) iii) D)	Överlevnadsutrustning i vatten	2-N-9
AMC OPS 3.975	Kvalificeringskrav för sträcka/speciell verksamhet/område	2-N-9
AMC OPS 3.980	Flygning på mer än en typ eller variant	2-N-10
AMC OPS 3.985	Dokumentation av utbildning	2-N-11

**Paragraf**

**Sida**

**ACJ O — BESÄTTNINGSMEDLEMMAR MED UNDANTAG AV FLYGBESÄTTNING**

ACJ OPS 3.995 a) 2)	Minimikrav	2-O-1
ACJ OPS 3.1005	Grundutbildning	2-O-1
ACJ OPS 3.1010	Övergångs och skillnadsutbildning	2-O-2
ACJ OPS 3.1015	Repetitionsutbildning	2-O-4
ACJ OPS 3.1020	Fortbildning	2-O-4
ACJ OPS 3.1025	Kontroll	2-O-5

**AMC/IEM P — HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JURNALER**

IEM OPS 3.1040 b)	Delar av drifthandboken som är föremål för godkännande	2-P-1
IEM OPS 3.1040 c)	Drifthandbok — Språk	2-P-2
3.1045	Drifthandbokens innehåll	2-P-2
IEM OPS 3.1045 c)	Drifthandbokens struktur	2-P-3
IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045	Drifthandbokens innehåll	2-P-7
IEM OPS 3.1055 a) 12)	Namnteckning eller motsvarande	2-P-7
IEM OPS 3.1055 b)	Resedagbok	2-P-7

**AMC/IEM Q — FLYG OCH ARBETSTIDSBEGRENSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA**

Reserverad	2-Q-1
------------	-------

**AMC/IEM R — TRANSPORT AV FARLIGT GODS**

IEM OPS 3.1150 a) 3) och a) 4)	Terminologi — Olycka med farligt gods och tillbud med farligt gods	2-R-1
IEM OPS 3.1155	Godkännande att transportera farligt gods	2-R-1
IEM OPS 3.1160 a)	Omfattning	2-R-1
IEM OPS 3.1160 b) 1)	Farligt gods i helikopter i enlighet med relevanta bestämmelser eller av operativa skäl	2-R-2
IEM OPS 3.1160 b) 3)	Veterinära hjälpmedel eller ett humant avlivningsmedel för djur	2-R-2
IEM OPS 3.1160 b) 4)	Medicinsk hjälp åt en patient	2-R-2
IEM OPS 3.1160 b) 5)	Omfattning — farligt gods medfört av passagerare eller besättning	2-R-2
IEM OPS 3.1165 b) 1)	Stater som är berörda av undantag	2-R-4
AMC OPS 3.1175	Packning	2-R-4

*Bilaga 1*

*LFS 2008:36*

<b>Paragraf</b>		<b>Sida</b>
AMC OPS 3.1180 b)	Märkning	2-R-5
AMC OPS 3.1210 a)	Begränsningar vid lastning	2-R-5
AMC OPS 3.1215 b)	Krav på information	2-R-6
AMC OPS 3.1215 e)	Information i händelse av ett tillbud eller haveri med helikopter	2-R-6
AMC OPS 3.1220	Utbildning	2-R-6
IEM OPS 3.1220	Utbildning	2-R-8
AMC OPS 3.1225	Rapporter om tillbud och olyckor med farligt gods	2-R-8

## GEMENSAMMA LUFTFARTSBESTÄMMELSER

### KONTROLLISTA

#### JAR-OPS 3 KOMMERSIELLA FLYGTRANSPORTER (HELIKOPTER)

Följande sidor i JAR-OPS 3 är gällande:

Sida	Datum
Del 1	
C-1	2008-10-01
C-2	2008-10-01
C-3	2008-10-01
C-4	2008-10-01
C-5	2008-10-01
C-6	2008-10-01
C-7	2008-10-01
C-8	2008-10-01
C-9	2008-10-01
C-10	2008-10-01
C-11	2008-10-01
C-12	2008-10-01
C-13	2008-10-01
C-14	2008-10-01
C-15	2008-10-01
C-16	2008-10-01
C-17	2008-10-01
C-18	2008-10-01
C-19	2008-10-01
C-20	2008-10-01
CL-1	2008-10-01
CL-2	2008-10-01
CL-3	2008-10-01
CL-4	2008-10-01
CL-5	2008-10-01
CL-6	2008-10-01
CL-7	2008-10-01
CL-8	2008-10-01
P-1	2008-10-01
P-2	2008-10-01
P-3	2008-10-01
P-4	2008-10-01
P-5	2008-10-01
P-6	2008-10-01
P-7	2008-10-01
P-8	2008-10-01

Denna utgåva inkluderar JAA:s  
Amendment 3 och 4 och gäller i Sverige  
från och med 2008-10-01 (LFS 2008:36)

*Bilaga 1*

*LFS 2008 :36*

Sida	Datum
P-9	2008-10-01
P-10	2008-10-01
P-11	2008-10-01
P-12	2008-10-01
P-13	2008-10-01
P-14	2008-10-01
P-15	2008-10-01
P-16	2008-10-01
1-0-1	2008-10-01
1-0-2	2008-10-01
1-A-1	2008-10-01
1-A-2	2008-10-01
1-B-1	2008-10-01
1-B-2	2008-10-01
1-B-3	2008-10-01
1-B-4	2008-10-01
1-B-5	2008-10-01
1-B-6	2008-10-01
1-B-7	2008-10-01
1-B-8	2008-10-01
1-B-9	2008-10-01
1-B-10	2008-10-01
1-B-11	2008-10-01
1-B-12	2008-10-01
1-B-13	2008-10-01
1-B-14	2008-10-01
1-B-15	2008-10-01
1-B-16	2008-10-01
1-B-17	2008-10-01
1-B-18	2008-10-01
1-B-19	2008-10-01
1-B-20	2008-10-01
1-B-21	2008-10-01
1-B-22	2008-10-01
1-B-23	2008-10-01
1-B-24	2008-10-01
1-B-25	2008-10-01
1-B-26	2008-10-01
1-C-1	2008-10-01
1-C-2	2008-10-01
1-C-3	2008-10-01
1-C-4	2008-10-01
1-C-5	2008-10-01
1-C-6	2008-10-01
1-D-1	2008-10-01
1-D-2	2008-10-01
1-D-3	2008-10-01
1-D-4	2008-10-01
1-D-5	2008-10-01
1-D-6	2008-10-01



Sida	Datum
1-D-7	2008-10-01
1-D-8	2008-10-01
1-D-9	2008-10-01
1-D-10	2008-10-01
1-D-11	2008-10-01
1-D-12	2008-10-01
1-D-13	2008-10-01
1-D-14	2008-10-01
1-D-15	2008-10-01
1-D-16	2008-10-01
1-E-1	2008-10-01
1-E-2	2008-10-01
1-E-3	2008-10-01
1-E-4	2008-10-01
1-E-5	2008-10-01
1-E-6	2008-10-01
1-E-7	2008-10-01
1-E-8	2008-10-01
1-E-9	2008-10-01
1-E-10	2008-10-01
1-E-11	2008-10-01
1-E-12	2008-10-01
1-E-13	2008-10-01
1-E-14	2008-10-01
1-E-15	2008-10-01
1-E-16	2008-10-01
1-F-1	2002-08-01
1-F-2	2002-08-01
1-F-3	2002-08-01
1-F-4	2002-08-01
1-G-1	2008-10-01
1-G-2	2008-10-01
1-G-3	2008-10-01
1-G-4	2008-10-01
1-H-1	2004-02-01
1-H-2	2004-02-01
1-H-3	2004-02-01
1-H-4	2004-02-01
1-H-5	2004-02-01
1-H-6	2004-02-01
1-H-7	2004-02-01
1-H-8	2004-02-01
1-I-1	2004-02-01
1-I-2	2004-02-01
1-J-1	2002-08-01
1-J-2	2002-08-01
1-J-3	2002-08-01
1-J-4	2002-08-01
1-J-5	2002-08-01
1-J-6	2002-08-01

*Bilaga 1*

*LFS 2008 :36*

Sida	Datum
1-J-7	2002-08-01
1-J-8	2002-08-01
1-K-1	2008-10-01
1-K-2	2008-10-01
1-K-3	2008-10-01
1-K-4	2008-10-01
1-K-5	2008-10-01
1-K-6	2008-10-01
1-K-7	2008-10-01
1-K-8	2008-10-01
1-K-9	2008-10-01
1-K-10	2008-10-01
1-K-11	2008-10-01
1-K-12	2008-10-01
1-K-13	2008-10-01
1-K-14	2008-10-01
1-K-15	2008-10-01
1-K-16	2008-10-01
1-L-1	2008-10-01
1-L-2	2008-10-01
1-M-1	2008-10-01
1-M-2	2008-10-01
1-N-1	2008-10-01
1-N-2	2008-10-01
1-N-3	2008-10-01
1-N-4	2008-10-01
1-N-5	2008-10-01
1-N-6	2008-10-01
1-N-7	2008-10-01
1-N-8	2008-10-01
1-N-9	2008-10-01
1-N-10	2008-10-01
1-O-1	2008-10-01
1-O-2	2008-10-01
1-O-3	2008-10-01
1-O-4	2008-10-01
1-P-1	2008-10-01
1-P-2	2008-10-01
1-P-3	2008-10-01
1-P-4	2008-10-01
1-P-5	2008-10-01
1-P-6	2008-10-01
1-P-7	2008-10-01
1-P-8	2008-10-01
1-P-9	2008-10-01
1-P-10	2008-10-01
1-P-11	2008-10-01
1-P-12	2008-10-01
1-P-13	2008-10-01
1-P-14	2008-10-01

Sida	Datum
1-Q-1	2002-08-01
1-Q-2	2008-08-01
1-R-1	2008-10-01
1-R-2	2008-10-01
1-R-3	2008-10-01
1-R-4	2008-10-01
1-R-5	2008-10-01
1-R-6	2008-10-01
1-S-1	2008-10-01
1-S-2	2008-10-01

Del 2

2-0-1	2008-10-01
2-0-2	2008-10-01
2-B-1	2008-10-01
2-B-2	2008-10-01
2-B-3	2008-10-01
2-B-4	2008-10-01
2-B-5	2008-10-01
2-B-6	2008-10-01
2-B-7	2008-10-01
2-B-8	2008-10-01
2-B-9	2008-10-01
2-B-10	2008-10-01
2-B-11	2008-10-01
2-B-12	2008-10-01
2-B-13	2008-10-01
2-B-14	2008-10-01
2-B-15	2008-10-01
2-B-16	2008-10-01
2-B-17	2008-10-01
2-B-18	2008-10-01
2-B-19	2008-10-01
2-B-20	2008-10-01
2-B-21	2008-10-01
2-B-22	2008-10-01
2-B-23	2008-10-01
2-B-24	2008-10-01
2-C-1	2008-10-01
2-C-2	2008-10-01
2-C-3	2008-10-01
2-C-4	2008-10-01
2-D-1	2008-10-01
2-D-2	2008-10-01
2-D-3	2008-10-01
2-D-4	2008-10-01
2-D-5	2008-10-01
2-D-6	2008-10-01
2-D-7	2008-10-01

*Bilaga 1*

*LFS 2008 :36*

Sida	Datum
2-D-8	2008-10-01
2-D-9	2008-10-01
2-D-10	2008-10-01
2-D-11	2008-10-01
2-D-12	2008-10-01
2-D-13	2008-10-01
2-D-14	2008-10-01
2-D-15	2008-10-01
2-D-16	2008-10-01
2-D-17	2008-10-01
2-D-18	2008-10-01
2-D-19	2008-10-01
2-D-20	2008-10-01
2-D-21	2008-10-01
2-D-22	2008-10-01
2-D-23	2008-10-01
2-D-24	2008-10-01
2-D-25	2008-10-01
2-D-26	2008-10-01
2-E-1	2004-02-01
2-E-2	2004-02-01
2-E-3	2004-02-01
2-E-4	2004-02-01
2-E-5	2004-02-01
2-E-6	2004-02-01
2-E-7	2004-02-01
2-E-8	2004-02-01
2-E-9	2004-02-01
2-E-10	2004-02-01
2-F-1	2002-08-01
2-F-2	2002-08-01
2-G-1	2004-02-01
2-G-2	2004-02-01
2-H-1	2004-02-01
2-H-2	2004-02-01
2-H-3	2004-02-01
2-H-4	2004-02-01
2-H-5	2004-02-01
2-H-6	2004-02-01
2-H-7	2004-02-01
2-H-8	2004-02-01
2-H-9	2004-02-01
2-H-10	2004-02-01
2-H-11	2004-02-01
2-H-12	2004-02-01
2-J-1	2008-10-01
2-J-2	2008-10-01
2-J-3	2008-10-01
2-J-4	2008-10-01
2-J-5	2008-10-01

Sida	Datum
2-J-6	2008-10-01
2-J-7	2008-10-01
2-J-8	2008-10-01
2-J-9	2008-10-01
2-J-10	2008-10-01
2-K-1	2008-10-01
2-K-2	2008-10-01
2-K-3	2008-10-01
2-K-4	2008-10-01
2-K-5	2008-10-01
2-K-6	2008-10-01
2-K-7	2008-10-01
2-K-8	2008-10-01
2-K-9	2008-10-01
2-K-10	2008-10-01
2-K-11	2008-10-01
2-K-12	2008-10-01
2-K-13	2008-10-01
2-K-14	2008-10-01
2-L-1	2008-10-01
2-L-2	2008-10-01
2-M-1	2008-10-01
2-M-2	2008-10-01
2-N-1	2008-10-01
2-N-2	2008-10-01
2-N-3	2008-10-01
2-N-4	2008-10-01
2-N-5	2008-10-01
2-N-6	2008-10-01
2-N-7	2008-10-01
2-N-8	2008-10-01
2-N-9	2008-10-01
2-N-10	2008-10-01
2-N-11	2008-10-01
2-N-12	2008-10-01
2-O-1	2008-10-01
2-O-2	2008-10-01
2-O-3	2008-10-01
2-O-4	2008-10-01
2-O-5	2008-10-01
2-O-6	2008-10-01
2-P-1	2002-08-01
2-P-2	2002-08-01
2-P-3	2002-08-01
2-P-4	2002-08-01
2-P-5	2002-08-01
2-P-6	2002-08-01
2-P-7	2002-08-01
2-P-8	2002-08-01
2-Q-1	2002-08-01

*Bilaga 1*

*LFS 2008 :36*

Sida	Datum
2-Q-2	2002-08-01
2-R-1	2004-02-01
2-R-2	2004-02-01
2-R-3	2004-02-01
2-R-4	2004-02-01
2-R-5	2004-02-01
2-R-6	2004-02-01
2-R-7	2004-02-01
2-R-8	2004-02-01
2-R-9	2004-02-01
2-R-10	2004-02-01

## INLEDNING

### JAR-OPS 3

#### Utgiven av JAA 1995-05-22

JAR-OPS 3 består av 19 kapitel. Den publicerade utgåvan innehåller dock inte kapitel Q (Flyg- och arbetstidsbegränsningar samt krav på vila) och den plats där detta kapitel ska införlivas bär texten "Reserverad" tills vidare. Fram till dess att kapitel Q är framtaget och godkänt gäller nationella bestämmelser.

I de fall hänvisningar görs i JAR-OPS 3 till andra JAR-bestämmelser som ännu inte är implementerade gäller motsvarande nationella bestämmelser fram till dess att de hänvisade bestämmelserna är implementerade.

#### Change 1, utgiven av JAA 1999-02-01

Denna andra utgåva av JAR-OPS 3 innehåller ett stort antal ändringar som återspeglar resultaten av NPA-OPS-8 och 9. Det bör noteras att JAR-OPS 3 ska tillämpas sex månader efter utgivning.

Utöver kapitel Q bör det också noteras att JAR-OPS 3.720 a) också är reserverad. Anledningen till detta är de många remissynpunkter som framförts på denna paragraf under NPA-OPS-8. Detta innebär att JAR-OPS 3.720 a) blir föremål för en ny kommande NPA.

#### DEL 1

#### Kapitel B

- a) Införande av referensen till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 stycke c) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av JAR-OPS 3.005 stycke e) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av JAR-OPS 3.005 stycke f) som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av JAR-OPS 3.005 stycke g) som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av JAR-OPS 3.035 som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Införande av JAR-OPS 3.037 som ett resultat av NPA-OPS-8
- g) Införande av JAR-OPS 3.050 som ett resultat av NPA-OPS-8
- h) Införande av referensen till IEM OPS 3.065 som ett resultat av NPA-OPS-8
- i) Införande av referensen till IEM OPS 3.070 som ett resultat av NPA-OPS-8
- j) Införande av JAR-OPS 3.075 som ett resultat av NPA-OPS-8
- k) Införande av JAR-OPS 3.080 som ett resultat av NPA-OPS-8
- l) Införande av JAR-OPS 3.085 som ett resultat av NPA-OPS-8
- m) Införande av JAR-OPS 3.110 som ett resultat av NPA-OPS-8
- n) Införande av JAR-OPS 3.115 som ett resultat av NPA-OPS-8
- o) Införande av JAR-OPS 3.120 som ett resultat av NPA-OPS-8
- p) Införande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 c) som ett resultat av NPA-OPS-8

*Bilaga 1*  
*LFS 2008:36*

- q) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) som ett resultat av NPA-OPS-8 (rörande anmärkningen och styckena a)6), a)7), c)2)i), c)3)ii)A2), c)iv)A), tabell 1, d)3), e)4)
- r) Införande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e) som ett resultat av NPA-OPS-8
- s) Införande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) som ett resultat av NPA-OPS-8
- t) Införande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel C

- a) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.175 som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel I

- a) Ändring av JAR-OPS 3.540 som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Ändring av JAR-OPS 3.545 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av JAR-OPS 3.550 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Ändring av JAR-OPS 3.555 som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel J

- a) Ändring av JAR-OPS 3.607 d) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Ändring av JAR-OPS 3.615 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av JAR-OPS 3.620 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Ändring av JAR-OPS 3.625 a) som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.605 som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h) som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel K

- a) Införande av JAR-OPS 3.647 som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av JAR-OPS 3.650 l) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av JAR-OPS 3.652 n) som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av JAR-OPS 3.720 a) som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av JAR-OPS 3.731 som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Införande av JAR-OPS 3.820 som ett resultat av NPA-OPS-8
- g) Införande av JAR-OPS 3.830 a) som ett resultat av NPA-OPS-8
- h) Införande av JAR-OPS 3.835 b) som ett resultat av NPA-OPS-8
- i) Införande av JAR-OPS 3.837 som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel L

- a) Ändring av JAR-OPS 3.845 a)2) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Ändring av JAR-OPS 3.865 som ett resultat av NPA-OPS-8



## Kapitel N

- a) Införande av en anmärkning som hänvisar till JAR-FCL, som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av en anmärkning som hänvisar till JAR-STD, som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av JAR-OPS 3.940 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av en hänvisning till AMC OPS 3.940 a)4), som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Ändring av JAR-OPS 3.950 som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Ändring av JAR-OPS 3.960 som ett resultat av NPA-OPS-8
- g) Ändring av JAR-OPS 3.965 som ett resultat av NPA-OPS-8
- h) Införande av en hänvisning till AMC och IEM 3.965 i JAR-OPS 3.968, som ett resultat av NPA-OPS-8
- i) Ändring av JAR-OPS 3.970 som ett resultat av NPA-OPS-8
- j) Ändring av JAR-OPS 3.975 som ett resultat av NPA-OPS-8
- k) Ändring av JAR-OPS 3.980 som ett resultat av NPA-OPS-8
- l) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.940 c) som ett resultat av NPA-OPS-8
- m) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 som ett resultat av NPA-OPS-8
- n) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.968 som ett resultat av NPA-OPS-8

## Kapitel O

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av en hänvisning till IEM OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av en hänvisning till IEM OPS 3.1015/1020 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.1015 som ett resultat av NPA-OPS-8

## Kapitel P

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1040 b), c) och f) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Ändring av JAR-OPS 3.1045 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av tabell 6 i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065 som ett resultat av NPA-OPS-8

## Kapitel R

- a) Införande av en hänvisning till IEM OPS 3.1150 a)3) och a)4) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av en hänvisning till IEM OPS 3.1160 b)3) som ett resultat av NPA-OPS-8

DEL 2

Kapitel B

- a) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b)5) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b)13) som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke b)5) som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke b)12) som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Ändring av AMC OPS 3.035 samt IEM OPS 3.035 som ett resultat av NPA-OPS-8
- g) Införande av IEM OPS 3.037 som ett resultat av NPA-OPS-8
- h) Införande av IEM OPS 3.065 som ett resultat av NPA-OPS-8
- i) Införande av IEM OPS 3.070 som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel C

- a) Införande av IEM OPS 3.175 c)2) som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel D

- a) Införande av IEM OPS 3.210 b) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM OPS 3.210 b) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av IEM OPS 3.243 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av IEM OPS 3.270 som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av IEM OPS 3.295 d) som ett resultat av NPA-OPS-8
- f) Borttagande av IEM OPS 3.353 som ett resultat av NPA-OPS-8
- g) Införande av IEM OPS 3.307 som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel E

- a) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke d) som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel F

- a) Införande av IEM OPS 3.480 a)1) samt a)2) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM OPS 3.480 a)12) som ett resultat av NPA-OPS-8

Kapitel G

- a) Införande av IEM OPS 3.490 a)1) samt 3.510 a)1) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Borttagande av IEM OPS 3.490 a)4)iv) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Borttagande av IEM OPS 3.510 a)4)iv) som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel H

- a) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke d) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av IEM till JAR-OPS 3.520 som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) Införande av IEM till JAR-OPS 3.520 a)2) som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av IEM till JAR-OPS 3.520 samt JAR-OPS 3.535 som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel J

- a) Införande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke a)2)iii) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av AMC OPS 3.620 a) som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel K

- a) Införande av IEM OPS 3.630 som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM OPS 3.647 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av IEM OPS 3.830 a)3) som ett resultat av NPA-OPS-8
- d) AMC OPS 3.830 har omnumrerats till AMC OPS 3.830 a)2), som ett resultat av NPA-OPS-8
- e) Införande av IEM OPS 3.837 a)2) som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel L

- a) Införande av IEM OPS 3.845 som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel N

- a) Införande av AMC OPS 3.940 a)4) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965, stycke d)3)iii)D) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av AMC OPS 3.975 som ett resultat av NPA-OPS-8

#### Kapitel O

- a) Ändring av AMC OPS 3.1010 som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Införande av IEM OPS 3.1015/3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-8

## Kapitel P

- a) Ändring av IEM OPS 3.1040 b) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Ändring av IEM OPS 3.1040 c) som ett resultat av NPA-OPS-8
- c) Ändring av IEM OPS 3.1045 c) som ett resultat av NPA-OPS-8

## Kapitel R

- a) Införande av IEM OPS 3.1150 a)3) samt a)4) som ett resultat av NPA-OPS-8
- b) Införande av IEM OPS 3.1160 b)3) som ett resultat av NPA-OPS-8

### **Amendment 2, utgiven av JAA 2002-01-01**

Amendment 2 till JAR-OPS 3 innehåller ett antal ändringar som återger resultaten av NPA-OPS-11 (först publicerad som Orange Paper OPS 3/99/1), NPA-OPS-12, NPA-OPS-17 och NPA-OPS-18.

Förutom dessa ändringar har de reviderade styckena införlivats i berörda kapitel (Del 1, kapitlen A, B, C, D, E, G, H, I, K, L, M, N, O, P och R, och Del 2, kapitlen B, D, E, G, H, K, M, N, O och R). När övriga kapitel revideras, kommer även deras ändringsstatus att införlivas.

## DEL 1

### Kapitel A

- a) Ändring av JAR-OPS 3.001 a) som ett resultat av NPA-OPS-12 och NPA-OPS-18.

### Kapitel B

- a) Ändring av JAR-OPS 3.005 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.070 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.125 som ett resultat av NPA-OPS-12.
- d) Införande av referensen till IEM OPS 3.160 a) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Fullständig revision av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- h) Fullständig revision av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- i) Införande av ett nytt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- j) Införande av ett nytt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) som ett resultat av NPA-OPS-18.

### Kapitel C

- a) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.175 som ett resultat av NPA-OPS-18.

### Kapitel D

- a) Ändring av JAR-OPS 3.240 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.295 som ett resultat av NPA-OPS-18.

- c) Införande av en ny JAR-OPS 3.297 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.340 a) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Ändring av JAR-OPS 3.365 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Borttagande av JAR-OPS 3.410 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Införande av referensen till AMC OPS 3.420 e) som ett resultat av NPA-OPS-17.

#### Kapitel E

- a) Ändring av JAR-OPS 3.435 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.465 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.430 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.465 som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel G

- a) Ändring av JAR-OPS 3.490 a) 4) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.495 a) 4) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Införande av referensen till IEM OPS 3.00 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel H

- a) Införande av referensen till IEM OPS 3.517 b) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av referensen till IEM OPS 3.530 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.535 a) 2) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel I

- a) Ändring av JAR-OPS 3.540 a) 2) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel K

- a) Ändring av JAR-OPS 3.640 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.650 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.652 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.655 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Ändring av JAR-OPS 3.660 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Ändring av JAR-OPS 3.670 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Ändring av JAR-OPS 3.690 b) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- h) Ändring av JAR-OPS 3.695 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- i) Ändring av JAR-OPS 3.700 a) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- j) Ändring av JAR-OPS 3.705 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- k) Ändring av JAR-OPS 3.715 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- l) Ändring av JAR-OPS 3.720 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- m) Ändring av JAR-OPS 3.810 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- n) Ändring av JAR-OPS 3.815 som ett resultat av NPA-OPS-18.

*Bilaga 1*  
*LFS 2008:36*

- o) Ändring av JAR-OPS 3.827 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- p) Ändring av JAR-OPS 3.830 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- q) Ändring av JAR-OPS 3.837 a) 7) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- r) Ändring av JAR-OPS 3.843 som ett resultat av NPA-OPS-18.

Kapitel L

- a) Ändring av JAR-OPS 3.865 c) som ett resultat av NPA-OPS-18.

Kapitel M

- a) Införande av referensen till AMC OPS 3.890 a) 2) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- b) Införande av referensen till AMC OPS 3.890 a) 3) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- c) Införande av referensen till IEM OPS 3.890 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.895 som ett resultat av NPA-OPS-11.
- e) Införande av referensen till IEM OPS 3.920 b) 6) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- f) Införande av referensen till AMC OPS 3.920 c) som ett resultat av NPA-OPS-11.

Kapitel N

- a) Ändring av JAR-OPS 3.940 b) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.945 a) 8) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.965 a) 4) i) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.970 a) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 som ett resultat av NPA-OPS-18.

Kapitel O

- a) Ändring av rubrik
- b) Ändring av JAR-OPS 3.988 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Borttagande av JAR-OPS 3.990 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.995 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Borttagande av JAR-OPS 3.1000 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Införande av en ny JAR-OPS 3.1005 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Fullständig revision av JAR-OPS 3.1010 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- h) Införande av en ny JAR-OPS 3.1012 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- i) Ändring av JAR-OPS 3.1015 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- j) Fullständig revision av JAR-OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- k) Ändring av JAR-OPS 3.1025 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- l) Ändring av JAR-OPS 3.1030 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- m) Ändring av JAR-OPS 3.1035 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- n) Införande av ett nytt tillägg 1 till JAR-OPS 3.988 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- o) Borttagande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.1015 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- p) Borttagande av tillägg 1 till JAR-OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-18.

## Kapitel P

- a) Ändring av tabell 1 och 6 i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065 som ett resultat av NPA-OPS-17.

## Kapitel R

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1150 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.1160 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.1215 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.1220 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- e) Ändring av JAR-OPS 3.1225 som ett resultat av NPA-OPS-17.

## DEL 2

### Kapitel B

- a) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke b) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) C) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Borttagande av AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) A) A2) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iii) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- h) Ersättning av AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iv) A) med ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iv) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- i) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke e) 1) ii) B) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- j) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke b) 3) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) stycke a) 3) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- k) Införande av ett nytt IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- l) Borttagande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- m) Borttagande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b) 13) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- n) Borttagande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke b) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- o) Borttagande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke b) 12) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- p) Införande av ett nytt ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h) stycke d) 2) iv) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- q) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.125 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- r) Införande av ett nytt IEM OPS 3.160 a) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel D

- a) Fullständig revision av AMC OPS 3.220 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt IEM OPS 3.240 a) 6) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.255 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Införande av ett nytt AMC OPS 3.295 c) 1) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Införande av ett nytt IEM OPS 3.295 c) 1) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) AMC OPS 3.295 d) har bytt namn till AMC OPS 3.295 e) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) IEM OPS 3.295 d) har bytt namn till IEM OPS 3.295 e) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- h) Införande av ett nytt IEM OPS 3.295 e) 4) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- i) Införande av ett nytt AMC OPS 3.420 e) som ett resultat av NPA-OPS-17.

#### Kapitel E

- a) Ändring av AMC OPS 3.430 b) 4) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430 stycke a) 3) i) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Införande av ett nytt IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430 stycke i) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.465 som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel G

- a) Införande av ett nytt IEM OPS 3.490 b) 4) och 3.495 b) 4) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt IEM OPS 3.500 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel H

- a) Införande av ett nytt IEM OPS 3.517 b) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt IEM OPS 3.530 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel K

- a) Ändring av IEM OPS 3.650/3.652 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt AMC OPS 3.655 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av AMC OPS 3.715 c) 3) till AMC OPS 3.715 c) 3) och 3.720 c) 3) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Införande av ett nytt AMC OPS 3.720 c) 3) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Införande av ett nytt IEM OPS 3.843 c) som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel M

- a) Ändring av IEM OPS 3.875 som ett resultat av NPA-OPS-11.
- b) Ändring av IEM OPS 3.885 a) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- c) Ändring av AMC OPS 3.890 a) 1) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- d) Införande av ett nytt IEM OPS 3.890 a) 1) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- e) Införande av ett nytt AMC OPS 3.890 a) 2) som ett resultat av NPA-OPS-11.



- f) Införande av ett nytt AMC OPS 3.890 a) 3) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- g) Införande av ett nytt IEM OPS 3.890 a) 5) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- h) Ändring av AMC OPS 3.895 b) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- i) Införande av ett nytt AMC OPS 3.895 c) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- j) Införande av ett nytt IEM OPS 3.895 c) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- k) Ändring av AMC OPS 3.895 c) samt nytt namn, AMC OPS 3.895 d) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- l) Införande av ett nytt AMC OPS 3.895 e) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- m) Införande av ett nytt IEM OPS 3.895 e) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- n) Införande av ett nytt IEM OPS 3.895 f) och g) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- o) Ändring av AMC OPS 3.895 d) samt nytt namn, AMC OPS 3.895 h) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- p) Ändring av AMC OPS 3.905 a) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- q) Ändring av AMC OPS 3.910 a) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- r) Ändring av AMC OPS 3.915 som ett resultat av NPA-OPS-11.
- s) Ändring av AMC OPS 3.920 som ett resultat av NPA-OPS-11.
- t) Införande av ett nytt IEM OPS 3.920 b) 6) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- u) Införande av ett nytt AMC OPS 3.920 c) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- v) Ändring av tillägg 1 till AMC OPS 3.905 a) som ett resultat av NPA-OPS-11.
- w) Ändring av tillägg 1 till AMC OPS 3.910 a) och b) som ett resultat av NPA-OPS-11.

#### Kapitel N

- a) Införande av ett nytt IEM OPS 3.940 b) 1) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt IEM OPS 3.945 a) 8) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Ändring av AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965, stycke a) 3) iii) D) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Ändring av AMC OPS 3.980 som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel O

- a) Borttagande av alla befintliga AMC och IEM som ett resultat av NPA-OPS-18.
- b) Införande av ett nytt AMC OPS 3.995 a) 2) som ett resultat av NPA-OPS-18.
- c) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.1005 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- d) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.1010 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- e) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.1015 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- f) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.1020 som ett resultat av NPA-OPS-18.
- g) Införande av ett nytt ACJ OPS 3.1025 som ett resultat av NPA-OPS-18.

#### Kapitel R

- a) Ändring av IEM OPS 3.1160 b) 5) som ett resultat av NPA-OPS-17.
- b) Ändring av IEM OPS 3.1165 b) 1) som ett resultat av NPA-OPS-17.
- c) Ändring av AMC OPS 3.1175 som ett resultat av NPA-OPS-17.

- d) Ändring av AMC OPS 3.1210 a) som ett resultat av NPA-OPS-17.
- e) Ändring av AMC OPS 3.1215 e) som ett resultat av NPA-OPS-17.
- f) Ändring av AMC OPS 3.1220 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- g) Ändring av IEM OPS 3.1220 som ett resultat av NPA-OPS-17.
- h) Ändring av AMC OPS 3.1225 som ett resultat av NPA-OPS-17.

### **Amendment 3, utgiven av JAA 2004-04-01**

Amendment 3 till JAR-OPS 3 innehåller ett antal ändringar, som återger resultaten av NPA-OPS-27 och NPA-OPS-31.

#### DEL 1

##### Kapitel B

- a) Ändring av JAR-OPS 3.037, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.085, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.160, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005(c), som ett resultat av NPA-OPS-31.
- e) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005(d), som ett resultat av NPA-OPS-31.
- f) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005(f), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- g) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005(i), som ett resultat av NPA-OPS-31.

##### Kapitel C

- a) Ändring av JAR-OPS 3.175, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av tillägg 2 till JAR-OPS 3.175, som ett resultat av NPA-OPS-27.

##### Kapitel D

- a) Ändring av JAR-OPS 3.195, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.210, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Införande av referensen till AJC No.1 och 2 OPS 3.280 som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.345, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- e) Införande av en ny JAR-OPS 3.346, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- f) Införande av en ny JAR-OPS 3.398, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- g) Ändring av JAR-OPS 3.405, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- h) Fullständig revision av JAR-OPS 3.420, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- i) Borttagande av JAR-OPS 3.425, som ett resultat av NPA-OPS-27.

##### Kapitel K

- a) Ändring av JAR-OPS 3.695, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.700, som ett resultat av NPA-OPS-27.

- c) Ändring av JAR-OPS 3.705, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.715, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- e) Ändring av JAR-OPS 3.720, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- f) Ändring av JAR-OPS 3.800, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- g) Införande av ett nytt tillägg 1 till JAR-OPS 3.715/3.720, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel L

- a) Ändring av JAR-OPS 3.860, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.865, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel N

- a) Ändring av JAR-OPS 3.940, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Införande av en ny JAR-OPS 3.943, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.945, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.965, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- e) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.940(c), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- f) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.955, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- g) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.965, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- h) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.968, NPA-OPS-27.

#### Kapitel O

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1005, NPA-OPS-27.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.1010, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av JAR-OPS 3.1015, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel P

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1040, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av paragraferna A2, A6 och A11 i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Införande av en ny paragraf A13 i tillägg1 till JAR-OPS 3.1045, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av paragraf B2 i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel S

- a) Ändring av JAR-OPS 3.1250, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### DEL 2

#### Kapitel B

- a) Införande av en ny ACJ till JAR-OPS 3.037 a) 2), som ett resultat av NPA-OPS-27.

- b) Införande av en ny ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) paragraf d)19), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Införande av en ny ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i), som ett resultat av NPA-OPS-31.
- d) Införande av en ny ACJ till tillägg1 till JAR-OPS 3.005 i), stycke a) 1), som ett resultat av NPA-OPS-31.
- e) Införande av en ny ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i), stycke d) 2), som ett resultat av NPA-OPS-31.

#### Kapitel C

- a) Införande av en ny ACJ OPS 3.175 i), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Införande av en ny ACJ OPS 3.175 j), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Införande av en ny AMC OPS 3.175 j) och k), som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel D

- a) Införande av en ny ACJ OPS 3.195, NPA-OPS-27.
- b) Borttagande av IEM OPS 3.280 och införande av en ny ACJs No.1 och 2 till JAR-OPS 3.280, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Införande av en ny ACJ till JAR-OPS 3.346, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Införande av en ny ACJ OPS 3.398, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel J

- a) Införande av en ny ACJ OPS 3.605, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel K

- a) Införande av en ny ACJ OPS 3.700 e), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Ändring av ACJ OPS 3.700, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Ändring av ACJ OPS 3.715/3.720, som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel L

- a) Införande av en ny ACJ OPS 3.865(e), som ett resultat av NPA-OPS-27.

#### Kapitel N

- a) Införande av en ny ACJs Nr.1 och 2 till OPS 3.943, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- b) Införande av en ny ACJ OPS 3.945(a)(9), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- c) Borttagande av IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.955(a)(1)(v), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- d) Ändring av AMC OPS 3.965, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- e) Borttagande av IEM OPS 3.965, som ett resultat av NPA-OPS-27.
- f) Införande av en ny ACJ OPS 3.965(d), som ett resultat av NPA-OPS-27.
- e) Borttagande av AMC OPS 3.965(e), som ett resultat av NPA-OPS-27.

## Kapitel O

- a) Ändring av ACJ OPS 3.1005, som ett resultat av NPA-OPS-27.

### **Amendment 4, utgiven av JAA 2006-12-01**

Amendment 4 till JAR-OPS 3 innehåller ett antal ändringar, som återger resultaten av NPA-OPS 56, och en redaktionell ändring.

## DEL 1

### Kapitel B

- a) Ändring av JAR-OPS 3.135(a)(2), som ett resultat av NPA-OPS 56.
- b) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005(h) paragraf (c), som ett resultat av NPA-OPS 56.

### Kapitel C

- a) Ändring av JAR-OPS 3.175(o), som ett resultat av NPA-OPS 56.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.180(a)(2), som ett resultat av NPA-OPS 56.

### Kapitel E

- a) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.440(i), som ett resultat av NPA-OPS 56.

### Kapitel K

- a) Ändring av JAR-OPS 3.705, redaktionell ändring.

### Kapitel M

- a) Ändring av JAR-OPS 3.875 och upphävande av alla paragrafer, som ett resultat av NPA-OPS 56.

### Kapitel P

- a) Ändring av tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065, som ett resultat av NPA-OPS 56.
- b) Ändring av JAR-OPS 3.1070, som ett resultat av NPA-OPS 56.
- c) Ändring av JAR-OPS 3.1071, som ett resultat av NPA-OPS 56.

## DEL 2

### Kapitel M

- a) Upphävande av hela kapitel M, som ett resultat av NPA-OPS 56.

AVSIKTLIGT BLANK

**DEL 1 – FÖRESKRIFTER**

## 1 ALLMÄNT

1.1 Denna del innehåller bestämmelser för innehavare av drifttillstånd (AOC).

## 2 PRESENTATION

2.1 Bestämmelserna i JAR-OPS 3 presenteras i två spalter på lösa blad och varje blad identifieras genom utfärdandedatum eller under det ändringsnummer (Change number) som det är ändrat eller återutgivet.

2.2 Underrubriker presenteras med kursiv stil.

2.3 Förklarande anmärkningar (Explanatory Notes) som inte utgör del av bestämmelser presenteras med mindre typsnitt.

2.4 Ny, ändrad eller rättad text kommer att omges av hakparenteser till dess att en efterföljande ändring har utgivits.

<p>Luffartsstyrelsen anmärkning: Ny, ändrad eller rättad text markeras i den svenska översättningen med ett lodrätt streck i kanten vid det stycke där texten har ändrats.</p>
--

AVSIKTLIGT BLANK



## KAPITEL A — TILLÄMPNING

### JAR-OPS 3.001 Tillämpning (Se tillägg 1 till JAR- OPS 3.001)

a) JAR-OPS 3 innehåller bestämmelser som ska tillämpas för sådana kommersiella flygtransporter, med varje civil helikopter, som utförs av en operatör vars huvudkontor är beläget i en stat som är medlem i JAA. JAR-OPS 3 är inte tillämplig för:

1) helikoptrar som används i militär-, tull-, polis- eller flygräddningstjänst,

2) fallskärmshoppning eller brandbekämpning samt för tillhörande positionering och returflygning där de enda personerna ombord är de som vanligen deltar i fallskärmshoppning eller brandbekämpning, eller

3) flygningar som äger rum direkt före, under eller direkt efter bruksflygverksamhet, förutsatt att dessa flygningar är anslutna till det aktuella uppdraget. Antalet medföljande personer, som ska vara outhärliga för uppdraget, får ej överstiga sex, besättningen undantagen.

b) Bestämmelserna i JAR-OPS 3 ska tillämpas senast den 1 augusti 1999, om inte annat anges.

### **Tillägg 1 till JAR-OPS 3.001 Senare tillämpningsdatum i JAR-OPS 3**

Vissa av bestämmelserna i JAR-OPS 3 har tillämpningsdatum som är senare än ikraftträdandedatum för JAR-OPS 3. Sådana bestämmelser med tillhörande senarelagda tillämpningsdatum är följande:

JAR-OPS 3.517 a)  
– 31 december 2009

JAR-OPS 3.517 b)  
– 31 mars 2005

JAR-OPS 3.540 a) 4)  
– 31 december 2009

Tillägg 1 till  
JAR-OPS 3.005 d),  
stycke c) 2) i) A)  
– 31 december 2004

**KAPITEL B — ALLMÄNT****JAR-OPS 3.005 Allmänt**

a) En operatör får inte utföra kommersiella flygtransporter på annat sätt än i enlighet med JAR-OPS 3.

b) Operatören ska uppfylla de bestämmelser i JAR-26 som är tillämpliga för helikoptrar som används för kommersiella flygtransporter. Till dess att JAR-26 formellt har implementerats, ska gällande nationella luftfartsbestämmelser tillämpas.

c) Varje helikopter ska brukas i enlighet med villkoren i luftvärdighetsbeviset och inom godkända begränsningar i flyghandboken. (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 c.)

d) Ambulansflyg (HEMS) ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3 med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), för vilka ett särskilt godkännande krävs.

e) Helikopterflygning över en ogynnsam miljö som är belägen utanför ett tätbebyggt område ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3, med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e), för vilka ett särskilt godkännande krävs. Detta tillägg gäller inte för verksamhet som utförs enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d).

f) Verksamhet som bedrivs under dagar med helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 3 175 kg och vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av högst 9 passagerare och som under sträckflygning navigeras med visuell referens till marken, ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3, med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), för vilka ett särskilt godkännande krävs.

g) Verksamhet som bedrivs under dagar med helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg och vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av högst 9 passagerare, och som under sträckflygning navigeras med visuell referens till marken och som utförs inom ett lokalt och av myndigheten godkänt geografiskt område, som avses börja och sluta vid samma plats (eller en annan plats som är godtagbar för myndigheten) på samma dag, ska utföras enligt kraven i JAR-OPS 3, med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.500 g), för vilka ett särskilt godkännande krävs.

h) Vinschoperationer från helikopter (Helicopter Hoist Operations, HHO) ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3 med undantag för de

avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h), för vilka ett särskilt godkännande krävs.

i) Helikopterverksamhet till/från en helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3, med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i), för vilka ett särskilt godkännande krävs.

**JAR-OPS 3.010 Dispenser**

Myndigheten kan i undantagsfall lämna en tillfällig dispens från bestämmelserna i JAR-OPS 3, under förutsättning att myndigheten bedömer att det finns ett behov och att varje tilläggskrav som myndigheten i varje särskilt fall bedömer nödvändigt för att säkerställa en godtagbar säkerhetsnivå uppfylls.

**JAR-OPS 3.015 Operativa direktiv**

a) Genom ett operativt direktiv kan myndigheten föreskriva att en verksamhet förbjuds, begränsas eller bedrivs enligt vissa villkor på grund av säkerhetsskäl.

b) Operativa direktiv innehåller:

- 1) anledningen till utgivningen,
- 2) tillämpning och varaktighet samt
- 3) åtgärder som krävs av operatören (operatörerna).

c) Operativa direktiv utgör tillägg till bestämmelserna i JAR-OPS 3.

**JAR-OPS 3.020 Lagar, bestämmelser och förfaranden – operatörens ansvar**

a) En operatör ska säkerställa att:

1) alla anställda görs medvetna om att de ska iaktta de lagar, bestämmelser och förfaranden som gäller i de stater där verksamhet bedrivs och som är tillämpliga på den tjänst de utför, och att

2) alla besättningsmedlemmar känner till de lagar, bestämmelser och förfaranden som är tillämpliga på den tjänst de utför.

**JAR-OPS 3.025 Gemensamt språk**

a) En operatör ska säkerställa att alla besättningsmedlemmar kan kommunicera på ett gemensamt språk eller på annat sätt som är godtagbart för myndigheten.

b) Operatören ska säkerställa att all operativ personal kan förstå det språk som används i de delar av drifhandboken som gäller för deras tjänst och ansvar.

**JAR-OPS 3.030 Minimiutrustningslista — operatörens ansvar**

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
Till JAR-OPS 3.030 b) finns kompletterande bestämmelser i 9 § Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

a) En operatör ska, för varje helikopter, upprätta en minimiutrustningslista (Minimum Equipment List, MEL) som ska vara godkänd av myndigheten. Listan ska baseras på den relevanta grundläggande minimiutrustningslistan (Master Minimum Equipment List, MMEL), som godtagits av myndigheten (om sådan MMEL finns), men den får inte vara mindre restriktiv än denna.

b) Operatören får inte utan myndighetens tillstånd bedriva verksamhet med helikopter annat än i enlighet med MEL. Ett sådant tillstånd medger under inga omständigheter att verksamhet bedrivs utanför begränsningarna i MMEL.

**JAR-OPS 3.035 Kvalitetssystem**  
(Se AMC OPS 3.035)  
(Se IEM OPS 3.035)

a) En operatör ska upprätta endast ett kvalitetssystem och utse endast en kvalitetschef för att övervaka att de procedurer som krävs för att säkerställa att säkra operativa förfaranden och luftvärdiga helikoptrar är uppfyllda och lämpliga. Övervakningen ska innefatta ett system för återrapportering till den verksamhetsansvarige chefen (se även JAR-OPS 3.175 h)) för att säkerställa att erforderliga korrigerande åtgärder vidtas.

b) Kvalitetssystemet ska innefatta ett program för kvalitetssäkring som innehåller förfaranden som kan verifiera att all verksamhet bedrivs enligt alla tillämpliga bestämmelser, standarder och procedurer.

c) Kvalitetssystemet och kvalitetschefen ska vara godtagbara för myndigheten.

d) Kvalitetssystemet ska vara beskrivet i tillämplig dokumentation.

e) Oavsett vad som föreskrivs i stycke a) ovan kan myndigheten godta att två kvalitetschefer, en för drift och en för underhåll utnämns, under förutsättning att operatören har inrättat en kvalitetsenhet för att säkerställa att kvalitetssystemet tillämpas enhetligt i hela verksamheten.

**JAR-OPS 3.037 Haveriförebyggande flygsäkerhetsprogram**  
(Se IEM OPS 3.037)

a) En operatör ska upprätta ett haveriförebyggande flygsäkerhetsprogram som får integreras med kvalitetssystemet och som innefattar följande:

1) ett program för att uppnå och bibehålla riskmedvetenhet hos alla personer som är involverade i verksamheten, och

2) ett rapporteringssystem för tillbud och haverier som gör det möjligt att identifiera och hantera negativa trender och brister som kan påverka flygsäkerheten. Den som lämnar in en rapport ska kunna göra det anonymt (se ACJ OPS 3.037 a) 2)), och

3) utvärdering av relevant information angående tillbud och haverier och spridning av tillhörande information, men utan att skuld eller ansvar utpekas, och

4) utnämning av en person som ansvarar för att sköta programmet.

b) Den personen ska också ansvara för de förslag till korrigerande åtgärder som följer av det haveriförebyggande flygsäkerhetsprogrammet.

c) Kvalitetschefen ska övervaka att de förändringar som är ett resultat av korrigerande åtgärder, som identifierats med hjälp av det haveriförebyggande flygsäkerhetsprogrammet in-förs.

**JAR-OPS 3.040 Extra besättningsmedlemmar**

En operatör ska säkerställa att besättningsmedlemmar, som inte krävs som flyg- eller kabinbesättningsmedlemmar, har utbildats för de uppgifter de tilldelats och att de är kompetenta att utföra dessa.

**JAR-OPS 3.045 Avsiktligt blank**

**JAR-OPS 3.050 Information om flygräddningstjänst**

En operatör ska säkerställa att sådan information om flygräddningstjänst som är väsentlig för den avsedda flygningen är lätt tillgänglig i cockpit.

**JAR-OPS 3.055 Information om nöd- och överlevnadsutrustning ombord**

En operatör ska säkerställa att det finns förteckningar tillgängliga med information om den nöd- och överlevnadsutrustning som medförs ombord på operatörens alla helikoptrar. Förteckningarna ska omedelbart kunna delges räddningscentraler. Informationen ska i tillämpliga delar innefatta antal, färg och typ av livbåtar och pyroteknisk utrustning, utförlig beskrivning av medicinskt nödförråd, vattenförråd samt typ av bärbar nödradioutrustning och dess frekvens.

**JAR-OPS 3.060 Avsiktligt blank****JAR-OPS 3.065 Transport av krigsmateriel (Se IEM OPS 3.065)**

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
JAR-OPS 3.065 a) tillämpas inte i Sverige. Se 5 § Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

a) En operatör får inte transportera krigsmateriel med flyg, om inte tillstånd till detta har lämnats av alla berörda stater.

b) Operatören ska säkerställa att krigsmaterielen är:

1) stuvad i helikoptern på en plats som är oåtkomlig för passagerarna under flygning, och

2) oladdade, i fråga om skjutvapen, såvida inte tillstånd har lämnats av alla berörda stater innan flygningen påbörjats att sådan krigsmateriel får transporteras under omständigheter som helt eller delvis skiljer sig från dem som anges i detta stycke.

c) Operatören ska säkerställa att befälhavaren är underrättad om detaljerna kring och placeringen av den krigsmateriel som är avsedd att transporteras ombord på helikoptern innan en flygning påbörjas.

**JAR-OPS 3.070 Transport av sportvapen och ammunition (Se IEM OPS 3.070)**

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att han eller hon informeras om alla sportvapen som är avsedda att transporteras med flyg.

b) En operatör som godtar att transportera sportvapen ska säkerställa att de:

1) stuvats på en plats i helikoptern som är oåtkomlig för passagerarna under flygning om inte myndigheten har bedömt att detta krav är omöjligt att uppfylla och har godkänt andra tillvägagångssätt, och

2) i fråga om skjutvapen eller andra vapen som kan förses med ammunition, att dessa är oladdade.

c) Ammunition för sportvapen får medföras i passagerarnas incheckade bagage, dock med vissa begränsningar (se JAR-OPS 3.1160 b) 5)) i enlighet med ICAO Technical Instructions, som är definierade i JAR-OPS 3.1150 a) 14).

**JAR-OPS 3.075 Personbefordran**

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen person under flygning vistas i någon del av en helikopter, som inte är utformad för personbefordran, såvida inte befälhavaren beviljat tillfälligt tillträde till sådan del av helikoptern:

1) där det är nödvändigt att vidta åtgärder för helikopterns säkerhet eller för säkerheten för personer, djur eller gods ombord, eller

2) där gods eller förnödenheter transporteras och som är utformad så att en person ska kunna ha tillträde till den under flygning.

**JAR-OPS 3.080 Flygtransport av farligt gods**

En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen överlämnar eller tar emot farligt gods för flygtransport, om denne inte har utbildats för detta och godset är klassificerat, dokumenterat, försett med intyg, beskrivet, förpackat, märkt, försett med etikett och i skick för transport i enlighet med ICAO Technical Instructions.

**JAR-OPS 3.085 Besättningens ansvar**

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
JAR-OPS 3.085 d) 1) och 2) tillämpas inte i Sverige. Se 6 § Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

a) En besättningsmedlem ska ansvara för att denne korrekt utför sina arbetsuppgifter som

1) är relaterade till helikopterns och de ombordvarandes säkerhet och som

2) är fastställda i drifhandbokens instruktioner och förfaranden.

b) En besättningsmedlem ska:

1) rapportera till befälhavaren alla fel, störningar, felfunktioner och brister som besättningsmedlemmen bedömer kan påverka luftvärdigheten eller ett säkert handhavande av helikoptern, inklusive nödsystem.

2) rapportera till befälhavaren varje tillbud som har påverkat, eller kunde ha påverkat, verksamhetens säkerhet och

3) använda operatörens rapporteringssystem för tillbud och haverier i enlighet med JAR-OPS 3.037 a) 2). Vid alla sådana tillfällen ska en kopia av rapporten (rapporterna) delges berörd befälhavare.

c) Ingenting av det som anges i stycke b) ovan förpliktigar en besättningsmedlem att rapportera en händelse som redan har rapporterats av en annan besättningsmedlem.

d) En besättningsmedlem får inte tjänstgöra i en helikopter

1) under påverkan av något läkemedel eller några psykoaktiva substanser som kan inverka menligt på dennes förmåga att utföra tjänsten på ett säkert sätt se även JAR-FCL 3 (medicinska bestämmelser) – 3.035 och 3.040,

2) efter djuphavsdykning, om inte rimlig tid har förflutit,

3) efter blodgivning, om inte rimlig tid har förflutit,

4) om besättningsmedlemmen tvivlar på sin förmåga att utföra de uppgifter som tilldelats honom eller henne, eller

5) om besättningsmedlemmen lider eller tror sig lida av trötthet eller på annat sätt känner sig opasslig i sådan utsträckning att flygningens säkerhet kan äventyras.

e) En besättningsmedlem får inte:

1) förtära alkohol mindre än 8 timmar innan denne ska inställa sig till flygtjänst eller påbörja beredskapstjänst,

2) påbörja en flygtjänstperiod med en alkoholhalt i blodet som överstiger 0,2 promille,

3) förtära alkohol under flygtjänstperioden eller under beredskapstjänst.

f) Befälhavaren ska

1) ansvara för att helikoptern handhas på ett säkert sätt samt för de ombordvarandes säkerhet när rotorerna är i rörelse,

2) ha bemyndigande att ge de order som denne bedömer vara nödvändiga för helikopterns, de ombordvarandes och medförd egendoms säkerhet,

3) ha bemyndigande att sätta i land personer eller gods, som enligt befälhavarens bedömning kan utgöra en risk för helikopterns eller de ombordvarandes säkerhet,

4) inte tillåta att en person medföljer som verkar vara påverkad av alkohol eller läkemedel i sådan utsträckning att helikoptern eller de ombordvarande kan antas utsättas för fara,

5) ha rätt att vägra transportera oantagliga passagerare, personer som ska utvisas eller som är tagna i förvar, om transporten av dessa kan innebära någon risk för helikopterns eller de ombordvarandes säkerhet,

6) säkerställa att passagerarna har informerats om placeringen av nödutgångar samt placeringen och användningen av aktuell säkerhets- och nödutrustning,

7) säkerställa att alla operativa procedurer och checklistor iakttas i enlighet med drift-handboken,

8) inte tillåta att någon besättningsmedlem utför några andra uppgifter under ett kritiskt skede av flygningen än sådana som behövs för ett säkert handhavande av helikoptern,

9) inte tillåta

i) att en färdregistrator görs obrukbar, stängs av eller att registrerad information raderas under flygning eller att registrerad information raderas efter flygning i händelse av ett haveri eller ett tillbud som medför rapporteringskrav,

ii) att en ljudregistrator görs obrukbar eller stängs av under flygning, såvida han eller hon inte anser att den registrerade informationen, som annars skulle raderas automatiskt, bör bevaras för haveri- eller tillbudsutredning, ej

heller tillåta att registrerad information manuellt raderas under eller efter flygning i händelse av ett haveri eller ett tillbud som det är krav på att rapportera,

10) besluta om att godta eller inte godta en helikopter med felfunktioner som tillåts i enlighet med listan över konfigurationsavvikelser (Configuration Deviation List, CDL), eller enligt minimiutrustningslistan (MEL), samt

11) förvissa sig om att tillsyn före flygning har utförts.

g) Befälhavaren, eller den pilot till vilken utförandet av flygningen har delegerats, ska i en nödsituation som kräver omedelbart beslut och åtgärd, vidta alla åtgärder denne bedömer vara nödvändiga med hänsyn till omständigheterna. Vid sådana tillfällen får denne av säkerhetsskäl göra avsteg från regler, operativa procedurer och metoder.

### JAR-OPS 3.090 Befälhavarens befogenheter

Alla personer som medföljer helikoptern ska lyda de lagenliga order som befälhavaren ger för att trygga säkerheten för helikoptern och för personer och egendom ombord.

### JAR-OPS 3.095 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.100 Tillträde till cockpit

a) En operatör ska säkerställa att ingen annan än en flygbesättningsmedlem som är beordrad att tjänstgöra under en flygning ges tillträde till eller medföljer i cockpit, såvida inte personen:

1) är en tjänstgörande besättningsmedlem,

2) är en representant för den myndighet som är ansvarig för certifiering, certifikatutfärdande eller inspektion, om detta krävs för att denne ska kunna fullfölja sitt tjänsteuppdrag, eller

3) tillåts vistelse och transport i enlighet med instruktioner i drifhandboken.

b) Befälhavaren ska säkerställa att:

1) av säkerhetsskäl, tillträde till cockpit inte orsakar störningar och/eller hindrar att genomföra flygningen och att

2) alla personer som medföljer i cockpit informeras om aktuella säkerhetsprocedurer.

c) Det slutliga beslutet om tillträde till cockpit ska vara befälhavarens ansvar.

### JAR-OPS 3.105 Obehörig transport

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen gömmer sig eller gömmer gods ombord på en helikopter.

### JAR-OPS 3.110 Bärbar elektronisk utrustning

En operatör får inte tillåta att någon använder bärbar elektronisk utrustning ombord på en helikopter. Vidare ska operatören vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen använder sådan utrustning ombord, om den på ett negativt sätt kan påverka funktionen hos helikopterns system och utrustning.

### JAR-OPS 3.115 Alkohol och droger

En operatör får inte tillåta att någon går ombord eller vistas i en helikopter och operatören ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen går ombord eller vistas i en helikopter om denne är påverkad av alkohol eller droger i sådan omfattning att det är sannolikt att helikoptern eller de ombordvarandes säkerhet kan äventyras.

### JAR-OPS 3.120 Fara för säkerheten

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att ingen handlar hänsynslöst eller vårdslöst eller underlåter att handla:

1) så att en helikopter eller en person ombord utsätts för fara,

2) så att en helikopter utgör eller tillåts utgöra en fara för någon person eller egendom.

### JAR-OPS 3.125 Handlingar som ska medföras (Se ACJ OPS 3.125)

a) En operatör ska säkerställa att följande handlingar eller kopior av dessa medförs på varje flygning:

1) nationalitets- och registreringsbevis,

2) luftvärdighetsbevis,

3) miljövårdighetsbevis (om tillämpligt),

4) drifttillstånd (Air Operator Certificate, AOC),

5) radiotillstånd samt

6) bevis om ansvarsförsäkring(ar) till skydd för tredje man.

b) Varje flygbesättningsmedlem ska på varje flygning, när det är lämpligt, medföra gällande certifikat för flygbesättningsmedlem med erforderlig(a) behörighet(er) för den avsedda flygningen.

### JAR-OPS 3.130 Handböcker som ska medföras

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) gällande delar av drifthandboken, som är relevanta för besättningens arbetsuppgifter, medförs på varje flygning.
  - 2) de delar av drifthandboken som behövs för att utföra en flygning är lätt åtkomliga för besättningen ombord på helikoptern, och att
  - 3) den gällande flyghandboken för helikoptern medförs i helikoptern, såvida inte myndigheten har godtagit att drifthandboken enligt JAR-OPS 3.1045, tillägg 1, avsnitt B, innehåller relevant information om helikoptern.

### JAR-OPS 3.135 Tilläggsinformation och formulär som ska medföras

a) En operatör ska säkerställa att, förutom de handlingar och handböcker som föreskrivs i JAR-OPS 3.125 och JAR-OPS 3.130, följande information och formulär, som är relevanta för flygningens art och det geografiska verksamhetsområdet, medförs på varje flygning:

- 1) driftfärdplan som innehåller minst den information som krävs enligt JAR-OPS 3.1060,
- 2) teknisk journal för helikopter som innehåller minst den information som krävs enligt Del-M – M.A.306 Operatörens tekniska journalsystem;
- 3) uppgifter om den inlämnade ATS-färdplanen,
- 4) erforderlig NOTAM/AIS-dokumentation,
- 5) erforderlig meteorologisk information,
- 6) massa- och balansdokumentation enligt vad som anges i JAR-OPS 3 kapitel J,
- 7) underrättelse om speciella kategorier av passagerare såsom säkerhetspersonal, om de inte betraktas som besättning, handikappade

personer, avvisade passagerare, utvisade och sådana personer som är tagna i förvar,

8) underrättelse om speciell last, inklusive farligt gods, som innefattar sådan skriftlig information till befälhavaren som föreskrivs i JAR-OPS 3.1215 d),

9) gällande kartor med tillhörande dokument enligt JAR-OPS 3.290 b) 7),

10) all annan dokumentation som kan krävas av stater som berörs av flygningen, såsom lastspecifikation, passagerarlista etc., och

11) formulär för att uppfylla myndighetens och operatörens rapporteringskrav.

b) Myndigheten kan medge att den information som specificeras i stycke a) ovan, eller delar av den, presenteras på annat sätt än i tryckt form. Godtagbar tillgänglighet, användbarhet och tillförlitlighet ska säkerställas.

### JAR-OPS 3.140 Information som ska behållas på marken

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) minst så länge varje flygning eller serie av flygningar pågår:
    - i) information som är relevant för flygningen och arten av verksamhet bevaras på marken, och
    - ii) informationen behålls, tills den har kopierats, på den plats där den kommer att förvaras i enlighet med JAR-OPS 3.1065 eller, om detta inte är genomförbart,
    - iii) samma information medförs i helikoptern i en brandsäker behållare.
  - b) Den information som avses i stycke a) ovan innefattar:
    - 1) en kopia av driftfärdplanen där så är tillämpligt,
    - 2) kopior av relevanta delar av helikopterns tekniska journal,
    - 3) sträckanpassad NOTAM-dokumentation, om särskild sådan är utgiven av operatören,
    - 4) massa- och balansdokumentation, om sådan krävs (se JAR-OPS 3.625), och
    - 5) underrättelse om last av särskilt slag.



**JAR-OPS 3.145 Rätt att inspektera**

En operatör ska säkerställa att varje person som är utsedd av myndigheten, när som helst tillåts att gå ombord på och flyga med alla helikoptrar som brukas i enlighet med ett av samma myndighet utfärdat drift-tillstånd. Denna person ska vidare tillåtas gå in i och vistas i cockpit, med förbehåll för att befälhavaren får vägra tillträde till cockpit, om helikopterns säkerhet enligt dennes uppfattning därigenom skulle äventyras.

**JAR-OPS 3.150 Uppvisande av dokumentation**

- a) En operatör ska:
- 1) ge varje person, som är utsedd av myndigheten, tillgång till all dokumentation som rör flygoperativa eller underhållstekniska verksamheter, och
  - 2) på begäran av myndigheten visa upp all sådan dokumentation inom rimlig tid.
- b) Befälhavaren ska, på begäran av någon som är utsedd av myndigheten, inom rimlig tid visa upp den dokumentation för denne, som ska medföras ombord.

**JAR-OPS 3.155 Bevarande av dokument**

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) all dokumentation, i original eller kopia, som det krävs att operatören ska bevara, bevaras under föreskriven arkiveringsperiod, även om operatören upphör att vara helikopterns brukare, och
  - 2) om en besättningsmedlem, för vilken operatören har förvarat en handling i enlighet med kapitel Q, blir besättningsmedlem hos en annan operatör, den handlingen görs tillgänglig för den nya operatören.

**JAR-OPS 3.160 Bevarande, uppvisande och användning av registreringar från färd- och ljudregistrator**

- a) Bevarande av registreringar (Se IEM OPS 3.160 a)).
- 1) I händelse av ett haveri ska brukaren av en helikopter, som är utrustad med färd- och ljudregistrator, så långt möjligt bevara registrerade data i original som hör till haveriet,

så som de finns i registratorn, under en period av 60 dagar, såvida inte den utredande myndigheten anvisat annat.

2) Om inte förhandsmedgivande har lämnats av myndigheten, ska brukaren av en helikopter som är utrustad med färd- och ljudregistrator, efter ett tillbud som det är krav på att rapportera, så långt möjligt bevara registrerade data som hör till tillbudet, så som de finns i registerform, i original under en period av 60 dagar, om inte den utredande myndigheten beslutat annat.

3) Därutöver, om myndigheten så beslutar, ska brukaren av en helikopter som är utrustad med färd- och ljudregistrator bevara registrerade data i original under en period av 60 dagar, såvida inte den utredande myndigheten beslutat annat.

4) När det krävs att en helikopter ska vara utrustad med färdregistrator ska brukaren av helikoptern:

i) spara registreringarna under den tid som krävs enligt JAR-OPS 3.715 och 3.720, med undantag för provning och underhåll av färdregistratorn då upp till en timme av det äldsta registrerade materialet vid den tiden för provningen får raderas, samt

ii) dokumentera den information som är nödvändig för att ta fram och omvandla lagrad data till tekniska enheter.

iii) alltid bevara en registrering av minst en representativ flygning, det vill säga, en registrering av en flygning som gjorts under de senaste 12 månaderna och som innefattar start, stigning, flygning, nedgång, inflygning till landning och landning, samt något hjälpmedel som gör det möjligt att förbinda registreringen med den flygning som den tillhör.

b) *Uppvisande av registreringar.* Brukaren av en helikopter som är utrustad med färd- och ljudregistrator, ska på begäran av myndigheten inom rimlig tid visa upp samtliga registreringar som gjorts av färd- och ljudregistrator och som finns tillgängliga eller har bevarats.

c) *Användning av registreringar*

1) Registreringar från ljudregistratorn får inte utan samtliga berörda besättningsmedlemmars samtycke användas för andra ändamål än för utredning av ett haveri eller ett tillbud som det är krav på att rapportera.

2) Registreringar från färdregistratorn får inte användas för andra ändamål än för

utredning av ett haveri eller ett tillbud som det är krav på att rapportera, förutom när sådana registreringar:

- i) används av operatören för luftvärdighets- eller underhållsändamål, eller
- ii) är avidentifierade, eller
- iii) görs tillgängliga på ett betryggande sätt.

### JAR-OPS 3.165 In- och uthyrning

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
JAR-OPS 3.165 d) tillämpas inte i Sverige. Se 7 § Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

#### a) Terminologi

Begrepp som används i detta stycke har följande betydelse:

- 1) *In- och uthyrning utan besättning (dry lease)* — Helikoptern brukas i enlighet med inhyrarens drifttillstånd.
- 2) *In- och uthyrning med besättning (wet lease)* — Helikoptern brukas i enlighet med uthyrarens drifttillstånd.
- 3) *JAA-operatör* — En operatör som certifierats i enlighet med JAR-OPS 3 av en av JAA:s medlemsstater.

#### b) In- och uthyrning av helikoptrar mellan JAA-operatörer

- 1) *Uthyrning med besättning (wet lease-out)* — En JAA-operatör som tillhandahåller en helikopter och komplett besättning åt en annan JAA-operatör, och som behåller alla funktioner och allt ansvar enligt kapitel C, ska förbli helikopterns brukare.
- 2) *All in- och uthyrning utom uthyrning med besättning*
  - i) Utom i det fall som nämns i stycke b) 1) ovan, ska en JAA-operatör, som använder en helikopter från eller som tillhandahåller en helikopter åt en annan JAA-operatör, först inhämta godkännande från den berörda myndigheten. Alla villkor som ingår i detta godkännande ska tas med i leasingavtalet.
  - ii) De delar av ett leasingavtal som är godkända av myndigheten, med undantag av leasingavtal som omfattar helikopter och komplett besättning och

där överföring av funktioner och ansvar inte avses, ska med avseende på den hyrda helikoptern betraktas som ändringar av det drifttillstånd enligt vilket flygningarna sker.

#### c) In- och uthyrning av helikoptrar mellan en JAA-operatör och någon annan än en JAA-operatör

##### 1) *Inhyrning utan besättning (dry lease-in)*

i) En JAA-operatör får inte utan myndighetens godkännande hyra in en helikopter utan besättning från någon annan än en JAA-operatör. Alla villkor som ingår i godkännande ska tas med i leasingavtalet.

ii) I fråga om helikoptrar som är inhyrda utan besättning ska JAA-operatören säkerställa att alla eventuella avvikelser från bestämmelserna i kapitel K, L och/eller JAR-26 är anmälda till och godtagbara för myndigheten.

##### 2) *Inhyrning med besättning (wet lease-in)*

i) En JAA-operatör får inte utan myndighetens godkännande hyra in en helikopter i mer än 3 månader i följd under en 12-månadersperiod med besättning från någon annan än en JAA-operatör.

ii) En JAA-operatör ska säkerställa att i fråga om helikoptrar som är inhyrda med besättning:

A) uthyrarens säkerhetsstandard med avseende på underhåll och drift är likvärdig med den som finns i JAR,

B) uthyraren är en operatör som har ett drifttillstånd, som är utfärdat av en stat som har undertecknat Chicagokonventionen,

C) helikoptern har ett normalt luftvärdighetsbevis utfärdat i enlighet med ICAO Annex 8. Sådana luftvärdighetsbevis utfärdade av en annan JAA-stat än den som ansvarar för utfärdandet av drifttillståndet, godtas om de är utfärdade i enlighet med JAR-21, samt att

D) alla JAA-krav som gjorts tillämpliga av inhyrarens myndighet är uppfyllda.

3) *Uthyrning utan besättning (dry lease-out)*

i) En JAA-operatör får hyra ut en helikopter utan besättning för kommersiella flygtransporter till en operatör i en stat som har undertecknat Chicagokonventionen, under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

A) myndigheten har lämnat JAA-operatören dispens från berörda krav i JAR-OPS 3 och tagit bort helikoptern från operatörens drifttillstånd efter det att den främmande myndigheten skriftligt har accepterat ansvaret för tillsyn av helikopterns underhåll och drift, samt att

B) helikoptern underhålls i enlighet med ett godkänt underhållsprogram.

4) *Uthyrning med besättning (wet lease-out)* En JAA-operatör som tillhandahåller en helikopter och komplett besättning åt någon annan, och som behåller alla funktioner och allt ansvar enligt kapitel C, ska förbli helikopterns brukare.

d) In- och uthyrning av helikoptrar med kort varsel. Om en JAA-operatör ställs inför ett omedelbart, brådskande och oförutsett behov av en ersättningshelikopter, får det godkännande som krävs i stycke c) 2)i) ovan anses ha getts under förutsättning att:

1) uthyraren är en operatör som har ett drifttillstånd som är utfärdat av en stat som har undertecknat Chicagokonventionen, samt

2) inhyrningsperioden inte överstiger 14 dagar i följd, samt

3) myndigheten omedelbart underlättas om att denna föreskrift tillämpas.

**JAR-OPS 3.170** *Avsiktligt blank*

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 c)  
Begränsningar i flyghandboken för  
helikopter**

a) För helikoptrar certifierade i kategori A, är tillfällig flygning i skuggat område av H/V-diagrammet tillåten under start- och landningsfasen när helikoptern flygs enligt någon av följande bestämmelser:

- 1) JAR-OPS 3.517,
- 2) tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i), eller
- 3) tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e).

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)**  
**Ambulansflyg (HEMS)**  
 (Se ACJ tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d))

Anm.: Myndigheten har befogenhet att avgöra vilken verksamhet som är HEMS-verksamhet i enlighet med detta tillägg.

a) *Terminologi.*

1) *D. Helikopterns största dimension* när rotorerna är i rörelse.

2) *Personal i räddningstjänst på marken.* All personal i räddningstjänst på marken (såsom poliser, brandmän etc.) som har att göra med HEMS och vars uppgifter på något sätt är tillämpliga på helikopterverksamhet.

3) *HEMS-besättningsmedlem.* En person som tilldelas en HEMS-flygning i syfte att åtfölja någon person som medförs i helikoptern och är i behov av medicinsk assistans, och som bistår piloten under flygningen. Denna person ska genomgå den särskilda utbildning som anges i stycke e) 2) nedan.

4) *Ambulansflygning (HEMS-flygning).* Flygning med helikopter enligt ett ambulansflygtillstånd, vars syfte är att i ett nödläge ge medicinsk assistans då omedelbar och snabb transport är absolut nödvändig, genom att medföra:

- i) medicinsk personal, eller
- ii) medicinska förnödenheter (utrustning, blod, organ, läkemedel), eller
- iii) sjuka eller skadade personer och andra personer som direkt berörs.

5) *Bas för HEMS-verksamhet.* En helikopterflygplats vid vilken HEMS-besättningsmedlemmar och HEMS-helikoptern får vara i beredskapstjänst för HEMS-verksamhet.

6) *Utelandningsplats för HEMS-verksamhet.* En plats som är utvald av befälhavaren under en HEMS-flygning för vinschoperation med helikopter (HHO) landning och start (se ACJ till tillägg 1 till 3.005 d), stycke 7).

7) *Medicinsk passagerare.* En person med medicinsk anknytning som medförs i en helikopter under en HEMS-flygning, innefattande men inte begränsad till läkare, sjuksköterskor och sjukvårdare. Denna passagerare ska erhålla information som specificeras i stycke e) 3) nedan.

b) *Drifthandbok.* En operatör ska säkerställa att drifthandboken innefattar ett tillägg som anger operativa överväganden som är specifika för HEMS-verksamhet. Tillämpliga utdrag ur drifthandboken ska göras tillgängliga för den organisation för

vilken HEMS utförs. (Se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke b).)

c) *Operativa bestämmelser.*

1) *Helikoptern.* Verksamhet enligt prestandaklass 3 får inte utföras över ogynnsam miljö.

2) *Prestandabestämmelser.*

i) *Start och landning — helikoptrar med en maximal startmassa av högst 5 700 kg eller mindre*

A) Helikoptrar som utför verksamhet till/från en helikopterflygplats vid ett sjukhus som är beläget i en ogynnsam miljö ska flygas i enlighet med kapitel G (prestandaklass 1), förutom när operatören innehar godkännande att bedriva verksamhet enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i).

B) Helikoptrar som utför verksamhet till/från en uteländningsplats för HEMS som är belägen i en ogynnsam miljö ska, så långt det är möjligt, flygas i enlighet med kapitel G (prestandaklass 1). Befälhavaren ska göra allt för att begränsa den tid under vilken fara kan uppstå för ombordvarande i helikoptern och personer på marken i händelse av ett motorbortfall.

(se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B)).

C) Uteländningsplatsen för HEMS ska vara stor nog för att ge tillräcklig frigång från alla hinder. För mörkerflygning ska platsen vara upplyst (från marken eller från helikoptern) så att platsen och varje hinder kan identifieras. (Se IEM till tillägg 1 till 3.005 d) stycke c) 2) i) C).)

D) Information om start- och landningsprocedurer på tidigare icke-rekognoserade uteländningsplatser ska anges i drift-handboken.

ii) *Start och landning — helikoptrar med en maximal startmassa som överstiger 5 700 kg.* Helikoptrar som utför HEMS ska flygas i enlighet med prestandaklass 1.

3) *Besättningen.* Oavsett bestämmelserna i kapitel N gäller följande för HEMS-flygningar:

i) *Urval.* Drifthandboken ska innehålla särskilda kriterier för urval av flygbesättningsmedlemmar som ska utföra HEMS-uppdrag, varvid hänsyn ska tas till tidigare erfarenhet.

ii) *Erfarenhet.* Den lägsta erfarenhetsnivån för befälhavare som utför HEMS-flygningar är:

A) antingen:

A1) 1 000 timmar som befälhavare på luftfartyg, varav 500 timmar som befälhavare på helikopter, eller

A2) 1 000 timmar som biträdande pilot under HEMS-flygningar, varav 500 timmar som befälhavare under övervakning samt 100 timmar som befälhavare på helikopter.

B) 500 timmar operativ erfarenhet i helikopter som förvärvats i en operativ miljö som liknar miljön för den avsedda verksamheten (se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B)), och

C) piloter som anlitas för mörkerflygning, 20 timmar VMC på natten som befälhavare, och

D) avslutad och godkänd utbildning i enlighet med stycke e) i detta tillägg.

iii) *Aktuell flygerfarenhet.* Alla piloter som utför HEMS-flygningar ska ha genomfört en flygning på minst 30 minuter med referens endast till instrument i en helikopter eller i ett godkänt syntetiskt utbildningshjälpmedel (STD), inom de senaste 6 månaderna. (Se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iii).)

iv) *Besättningssammansättning.* (Se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iv)

A) *Flygning under dager.* Minimibesättning under dager är en pilot och en HEMS-besättningsmedlem. Besättningen kan reduceras till enbart en pilot under särskilda omständigheter.

B) *Flygning under mörker.* Minimibesättningen under mörker är två piloter. En pilot och en HEMS-besättningsmedlem får emellertid användas inom särskilda geografiska områden som definieras av operatören i drifthandboken och som kan godtas av myndigheten och tar hänsyn till följande:

B1) tillräcklig markreferens,

B2) uppföljningssystem för flygningar under HEMS-uppdrag (se AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 3) iv) B) 2)),

B3) tillförlitligheten hos hjälpmedel för väderrapportering,

B4) minimiutrustningslista för HEMS,

B5) kontinuitet i ett besättningskoncept,

B6) minimikvalifikationer för besättning, grundutbildning och repetitionsutbildning,

B7) operativa procedurer, inklusive besättningsarbete,

B8) väderminima,

B9) ytterligare överväganden beroende på särskilda lokala förhållanden.

4) *Operativa minima för HEMS-flygningar.*

i) *Verksamhet enligt prestandaklass 1 och 2.* Väderminima för utflygnings- och sträckfasen av en HEMS-flygning anges i följande tabell. Om väderförhållandena under sträckfasen understiger de minima för molnhöjd eller sikt som anges, ska helikoptrar som är begränsade till flygning under VMC avbryta flygningen eller återvända till basen. Helikoptrar som är utrustade och certifierade för flygning under IMC får avbryta flygningen, återvända till basen eller övergå, i alla avseenden, till flygning enligt IFR, under förutsättning att flygbesättningen är lämpligt kvalificerad.

Tabell 1 — Operativa minima för HEMS

2 PILOTER		1 PILOT	
DAGER			
Molnbas	Sikt	Molnbas	Sikt
500 ft och högre	(Se JAR-OPS 3.465)	500 ft och högre	(Se JAR-OPS 3.465)
499–400 ft	1 000 m (Anm. 1)	499–400 ft	2 000 m
399–300 ft	2 000 m	399–300 ft	3 000 m
MÖRKER			
Molnbas	Sikt	Molnbas	Sikt
1 200 ft (Anm. 2)	2 500 m	1 200 ft (Anm. 2)	3 000 m

Anm. 1: Sikten får reduceras till 800 meter under korta perioder när land är inom synhåll, om helikoptern framförs med en hastighet som ger god möjlighet att upptäcka alla hinder i tid för att undvika en kollision. (Se ACJ OPS 3.465.)

Anm. 2: Molnhöjden får reduceras till 1 000 ft under korta perioder.

ii) *Verksamhet enligt prestandaklass 3.* Väderminima för utflygnings- och sträckfasen av en HEMS-flygning är molntäckeshöjd 600 ft och sikt 1 500 m. Sikten får reduceras till 800 m under korta perioder när land är inom synhåll, om helikoptern framförs med en hastighet som ger god möjlighet att upptäcka alla hinder i tid för att undvika en kollision. (Se ACJ OPS 3.465.)

d) *Tilläggsbestämmelser.*

1) *Medicinsk utrustning i helikoptern.*

i) Installationen av all medicinsk utrustning och, i tillämpliga fall, dess användning, inklusive varje efterföljande modifiering, ska vara godkänd.

ii) En operatör ska säkerställa att procedurer fastställs för användningen av ombordvarande bärbar utrustning.

2) *Kommunikations- och navigeringsutrustning i helikoptern.* Helikoptrar som utför HEMS-flygningar ska, i tillägg till vad som krävs i JAR-OPS 3, kapitel L, vara utrustade med kommunikationsutrustning som kan upprätthålla dubbelriktad förbindelse med den organisation för vilken HEMS utförs och, om möjligt, kan kommunicera med personal i räddningstjänst på marken. Varje sådan tillägsutrustning kräver luftvärdighetsgodkännande.

3) *Hjälpmedel på bas för HEMS-verksamhet.*

i) Om det krävs att besättningsmedlemmar ska vara i beredskapstjänst med en inställelsetid som är mindre än 45 minuter, ska särskilt angivet logi tillhandahållas nära varje verksamhetsbas.

ii) Vid varje verksamhetsbas ska piloterna förse med hjälpmedel för att kunna inhämta information om aktuellt och förutsagt väder. De ska även förse med tillfredsställande förbindelse med vederbörande ATS-enhet. Tillfredsställande hjälpmedel ska finnas tillgängliga för planläggning av alla uppdrag.

4) *Tankning med passagerare ombord.* När befälhavaren bedömer det nödvändigt att tanka med passagerare ombord, kan detta ske antingen med stoppade rotorerna eller med rotorerna igång, om följande bestämmelser iaktas:

i) dörr(ar) på den sida av helikoptern där tankning sker ska vara stängd(a),

ii) dörr(ar) på den sida av helikoptern där tankning inte sker ska vara öppen (öppna) om vädret tillåter,

iii) utrustning för brandbekämpning ska i lämplig omfattning placeras så att den är omedelbart tillgänglig i händelse av en brand, och

iv) tillräcklig personal ska finnas omedelbart tillgänglig för att flytta patienter fritt från helikoptern i händelse av en brand.

e) *Utbildning och kontroll.*

1) *Flygbesättningsmedlemmar.*

i) Utbildning enligt JAR-OPS 3 kapitel N med följande tilläggs punkter:

A) meteorologisk utbildning inriktad på förståelse och tolkning av tillgänglig väderinformation,

B) iordningsställande av helikoptern och den särskilda medicinska utrustningen för kommande HEMS-flygning,

C) övning av förfarande vid HEMS-avgång,

D) bedömning från luften om utlandningsplatser för HEMS är lämpliga, och

E) den medicinska påverkan flygtransport kan ha på patienten.

ii) Kontroll enligt JAR-OPS 3 kapitel N med följande tilläggs punkter:

A) kompetenskontroll under VMC, i tillämplig omfattning utförd under dager och/eller mörker, inkluderande start- och landningsprofiler som sannolikt kan komma att användas vid utlandningsplatser för HEMS,

B) kontroll under produktionsflygning med särskild tonvikt på följande (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) e) 1) ii) B):

B1) lokal områdesmeteorologi,

B2) färdplanering för HEMS,

B3) HEMS-start och utflygning,

B4) urval från luften av utlandningsplatser för HEMS,

B5) flygning på låg höjd i dåligt väder, och

B6) förtrogenhet med fastställda utlandningsplatser för HEMS i operatörens lokala områdesregister.

2) *HEMS-besättningsmedlem.*

HEMS-besättningsmedlemmen ska utbildas enligt bestämmelserna i kapitel O med följande tilläggs punkter:

i) arbetsuppgifter i HEMS-rollen,

ii) navigation (kartläsning, och användning av navigationshjälpmedel),

iii) hantering av radioutrustning,

iv) användning av medicinsk utrustning ombord,

v) iordningsställande av helikoptern och den särskilda medicinska utrustningen för kommande HEMS-flygning,

vi) instrumentavläsning, varningar, användning av normala checklistor och nödchecklistor för att kunna hjälpa piloten vid behov,

vii) grundläggande kännedom om helikoptertypen vad beträffar placering och utformning av normala system och nödsystem och utrustningar,

viii) besättningssamarbete,

ix) övning i insatsberedskap för HEMS-uppdrag,

x) tankning med och utan rotor-er igång,

xi) val och användning av utlandningsplats för HEMS,

xii) metoder vid hantering av patienter, medicinska konsekvenser av flygtransport och viss kunskap om mottagande av olycksfall vid sjukhus,

xiii) rangeringssignaler,

xiv) i tillämpliga fall flygning med hängande last,

xv) i tillämpliga fall vinschning,

xvi) farorna för egen och andras del då rotor är i rörelse, inklusive lastning av patienter,

xvii) användningen av helikopterns interna kommunikationssystem.

3) *Medicinska passagerare.* Före varje HEMS-flygning, eller serie av flygningar, ska medicinska passagerare orienteras om följande:

i) förtrogenhet med helikoptertyp(er) som används,

ii) på- och avstigning under normala förhållanden och nödförhållanden för dem själva såväl som för patienterna,

iii) användning av den relevanta särskilda medicinska utrustningen ombord,

iv) behovet av befälhavarens godkännande innan särskild utrustning används,

v) metod för att övervaka annan medicinsk personal,

vi) användningen av helikopterns interna kommunikationssystem, och

vii) placering och användning av brandsläckare ombord.



4) *Personal i räddningstjänst på marken.* En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att personal i räddningstjänst på marken är förtrogen med följande (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke e) 4):

i) procedurer för dubbelriktad kommunikation med helikoptrar,

ii) valet av lämpliga utlandningsplatser för HEMS för HEMS-flygningar,

iii) helikoptrars fysiska riskområden,

iv) styrning av folksamling med avseende på helikopterverksamhet, och

v) evakuering av de ombordvarande i en helikopter efter ett haveri på utlandningsplatsen.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)  
Helikopterverksamhet över en  
ogynnsam miljö belägen utanför ett  
tättbebyggt område**  
(Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS  
3.005 e))

a) *Tillstånd.* En operatör som önskar utföra verksamhet i enlighet med detta tillägg ska dessförinnan ha tillstånd till detta av den myndighet som utfärdat drifttillståndet och av myndigheten i den stat i vilken sådan verksamhet avses utföras. Ett sådant godkännande anger:

- 1) helikoptertypen och
- 2) typen av verksamhet.

b) *Tillämpning.* Detta tillägg är tillämpligt endast för turbindrivna helikoptrar som utför verksamhet över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tättbebyggt område där det har visats att helikopterbegränsningar, eller andra välgrundade överväganden, utesluter användningen av tillämpliga prestandakriterier.

c) *Lättnader för prestandaklass 2.* Helikoptrar som utför verksamhet enligt prestandaklass 2 över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tättbebyggt område och vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av högst nio passagerare, är undantagna från följande bestämmelser i JAR-OPS 3, kapitel H:

- 1) JAR-OPS 3.520 a) 2) i) A),
- 2) JAR-OPS 3.535 a) 2) i) B).

d) *Lättnader för prestandaklass 3.* Helikoptrar som utför verksamhet enligt prestandaklass 3 över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tättbebyggt område och vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av högst sex passagerare, är undantagna från bestämmelsen i JAR-OPS 3.240 a) 5), förutsatt att operatören uppfyller tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a), stycke a) 2) ii) och v).

e) *Verksamhet.* Särskilda procedurer som ska följas i händelse av motorbortfall under start och landning ska fastställas i drifhandboken.

f) *Extra syrgas för helikoptrar utan tryckkabin.* Verksamhet får utföras med helikoptrar utan tryckkabin på tryckhöjder över 10 000 ft utan att den utrustning för extra syrgas finns, som kan lagra och fördela de syrgasförråd som krävs, under förutsättning att kabinhöjden inte överstiger 10 000 ft under en period som är längre än 30 minuter och aldrig överstiger en tryckhöjd av 13 000 ft.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)  
Verksamhet med små helikoptrar  
(endast VFR under dager)**a) *Terminologi.*

1) Lokala verksamheter. Flygning som utförs inom ett lokalt, avgränsat geografiskt område som godtagits av myndigheten, och som påbörjas och avslutas på samma plats under samma dag.

b) *Tillstånd.* En operatör som önskar utföra verksamhet i enlighet med detta tillägg, ska dessförinnan ha tillstånd till detta av den myndighet som utfärdat drifttillståndet. Ett sådant godkännande anger:

1) helikoptertypen, och

2) typen av verksamhet.

3) De geografiska begränsningarna av lokal verksamhet inom ramen för detta tillägg (se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke b) 3)).

c) *Förbud.* Följande aktiviteter är förbjudna:

1) JAR-OPS 3.065. Transport av krigsmateriel.

2) JAR-OPS 3.265. Transport av avvisade passagerare samt personer som ska utvisas eller är tagna i förvar.

3) JAR-OPS 3.305. Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern.

4) JAR-OPS 3.335. Rökning ombord.

d) *Lättnader.* Lättnader medges i följande bestämmelser:

1) JAR-OPS 3.100 Tillträde till cockpit:

i) En operatör ska fastställa regler för transport av passagerare i pilotsäte, om tillämpligt.

ii) Befälhavaren ska säkerställa att:

A) transport av passagerare i pilotsätet inte stör och/eller hindrar flygningen och

B) den person som färdas i ett pilotsäte informeras om relevanta restriktioner och procedurer.

2) JAR-OPS 3.135 Tilläggsinformation och formulär som ska medföras.

i) Följande dokument behöver inte medtas vid lokala flygningar:

A) JAR-OPS 3.135 a) 1)  
— driftfärdplan

B) JAR-OPS 3.135 a) 2)  
— teknisk journal (utom då detta krävs för landning på annan plats än den ursprungliga landningsplatsen)

C) JAR-OPS 3.135 a) 4)  
— NOTAM/AIS-dokumentation

D) JAR-OPS 3.135 a) 5)  
Meteorologisk information

E) JAR-OPS 3.135 a) 7)  
— Underrättelse om särskilda passagerare etc.

F) JAR-OPS 3.135 a) 8)  
— Underrättelse om särskild last etc.

ii) För icke-lokala flygningar:

A) JAR-OPS 3.135 a) 1)  
— driftfärdplan. Färdplanen kan finnas i en förenklad version som är relevant för den typ av verksamhet som utförs, om detta godtas av myndigheten.

B) JAR-OPS 3.135 a) 7)  
— Underrättelse om särskilda passagerare. Krävs inte.

3) JAR-OPS 3.140 Information som ska behållas på marken. Information behöver inte behållas på marken då annan typ av dokumentation används.

4) JAR-OPS 3.165 In- och uthyrning. Tillämplig endast när formella avtal rörande in- och uthyrning finns.

Anm. De fall där kontraktet att transportera passagerare överförs till en annan operatör till vilka passagerarna betalar för transporten betraktas inte som in- eller uthyrning.

5) JAR-OPS 3.215 Användning av flygtrafiktjänst. Ej tillämpligt, såvida inte särskilda bestämmelser för det aktuella luftrummet påbjuder detta och förutsatt att en plan för flygräddningstjänst har lämnats som är godtagbar för myndigheten.

6) JAR-OPS 3.220 Operatörens auktorisation av helikopterflygplatser. En operatör ska fastställa en metod som gör det möjligt för befälhavarna att välja lämpliga helikopterflygplatser eller landningsplatser med hänsyn tagen till helikoptertyp och verksamhetstyp.

7) JAR-OPS 3.255 Bränslereregler. Styckena b) till d) är inte tillämpliga när de bränslereregler som föreskrivs i JAR-OPS 3.255 a), vid avslutning av flygningen, eller serien av flygningar, säkerställer att återstående bränsle inte är mindre än den mängd bränsle som är

tillräcklig för 30 minuters flygtid vid normal marschfart (detta kan reduceras till 20 minuter vid verksamhet i områden med lämpliga och säkra landningsplatser). Reservbränsle ska anges i drifthandboken för att uppfylla bestämmelserna i JAR-OPS 3.375 c).

8) JAR-OPS 3.280 Kabinkonfiguration. Procedurer behöver inte fastställas.

Anm. Syftet med detta stycke uppnås av den pilot som använder sitt omdöme. JAR-OPS 3.260 är tillämplig och anses påtala behovet av procedurer.

9) JAR-OPS 3.285 Information till passagerare.

i) Stycke a) 1). Om säkerheten inte äventyras, ska passagerarna muntligen informeras om säkerhetsfrågor. Informationen ska helt eller delvis utgöras av en audiovisuell presentation. För att få använda bärbara elektroniska enheter krävs ett förhandsgodkännande.

10) JAR-OPS 3.290 Flygförberedelser.

i) För lokala verksamheter:

A) JAR-OPS 3.290 a). Driftfärdplan krävs inte.

ii) För icke-lokala verksamheter:

A) JAR-OPS 3.290 a). Det är godtagbart att utföra en förenklad driftfärdplan som är relevant för verksamheten.

11) JAR-OPS 3.375 Bränslehantering under flygning. Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375 behöver inte tillämpas (se d) 14) nedan).

12) JAR-OPS 3.385 Användning av syrgas. Förutsatt myndighetens förhandsgodkännande kan flygningar mellan 10 000 ft och 16 000 ft genomföras under en kortare period utan användning av syrgas i enlighet med de procedurer som fastställts i drifthandboken. (Innan sådan flygning påbörjas ska operatören säkerställa att passagerarna informeras om att syrgas inte kommer att användas.)

13) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.270 Stuvning av bagage och gods. Enligt verksamhetstyp och helikoptertyp.

14) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375 Bränslehantering under flygning. Inte tillämpligt.

15) JAR-OPS 3.630 Allmän introduktion. Instrument och utrustning. Alternativ utrustning som inte uppfyller aktuella JTSO-standarder men som uppfyller säkerhetsstandarden på originalutrustningen kan godtas av myndigheten.

16) JAR-OPS 3.775 Extra syrgas — helikoptrar utan tryckkabin. Förutsatt myndig-

hetens förhandsgodkännande kan flygningar mellan 10 000 ft och 16 000 ft genomföras utan extra syrgas i enlighet med de procedurer som fastställts i drifthandboken.

17) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.775 Syrgasförråd för helikoptrar utan tryckkabin. Tillämpas inte, i enlighet med 12) och 16) ovan.

18) JAR-OPS 3.955 b) Uppgradera till befälhavare. Myndigheten kan godta en förkortad befälhavarutbildning som är relevant för den verksamhet som ska utföras.

19) JAR-OPS 3.970 a) Aktuell erfarenhet. Som ett alternativ till det krav som anges i JAR-OPS 3.970 a), med myndighetens förhandsgodkännande, kan kravet på 90 dagars aktuell erfarenhet anses vara uppfyllt om en pilot har genomfört tre starter, tre flygningar och tre landningar på någon helikopter i den angivna gruppen under de föregående 90 dagarna (se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke d) 19)). För att kravet på aktuell flygerfarenhet på helikoptertypen ska vara uppfyllt, krävs att

i) kompetenskontrollen (PC) för behörighet på typen är giltig, och

ii) två flygtimmar på typen eller någon variant inom de senaste sex månaderna, och

iii) en giltig operatörskompetenskontroll (OPC) har genomförts på en av helikoptrarna i den angivna gruppen, och

iv) operatörens kompetenskontroll på alla helikoptertyper i den angivna gruppen görs i en bestämd ordningsföljd

v) aktuella helikoptertyper i den angivna gruppen samt proceduren för tillgodoräknande av kompetenskontroll, operatörens kompetenskontroll och aktuell flygerfarenhet beskrivs i driftshandboken.

20) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 Repetitionsutbildning och kontroll. En kursplan som är tillämplig för verksamhetsform kan godtas av myndigheten.

21) JAR-OPS 3.1060 Driftfärdplan. Se 2) i) A) och 2) ii) A) ovan.

22) JAR-OPS 3.1235 Bestämmelser för luftfartsskydd. Tillämpliga endast vid verksamhet i stater där nationella program för luftfartsskydd är tillämpliga på de verksamheter som omfattas av detta tillägg.

23) JAR-OPS 3.1240 Utbildningsprogram. Utbildningsprogram ska anpassas till verksamhetsformen. Ett lämpligt utbildningsprogram för självstudier kan godtas av myndigheten.

24) JAR-OPS 3.1250 Checklista för  
genomsökningsförfarande i helikopter. Ingen  
checklista krävs.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g)**  
**Lokal områdesverksamhet (endast VFR**  
**dager)**

a) *Tillstånd.* En operatör som önskar utföra verksamhet i enlighet med detta tillägg ska dessförinnan ha förhandsgodkännande av den myndighet som utfärdat drifttillståndet. Ett sådant godkännande anger:

- 1) helikoptertyp
- 2) verksamhetstyp
- 3) de geografiska begränsningarna av verksamhet inom ramen för detta tillägg (se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) stycke a) 3)).

b) *Förbud.* Följande aktiviteter är förbjudna:

- 1) JAR-OPS 3.065. Transport av krigsmateriel.
- 2) JAR-OPS 3.265. Transport av avvisade passagerare samt personer som ska utvisas eller är tagna i förvar.
- 3) JAR-OPS 3.305. Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller lämnar helikoptern.
- 4) JAR-OPS 3.335. Rökning ombord.

c) *Lättnader.* Lättnader medges i följande bestämmelser:

1) JAR-OPS 3.135 Tilläggsinformation och formulär som ska medföras.

i) JAR-OPS 3.135 a) 1) — driftfärdplan. Färdplanen kan finnas i en förenklad version som är relevant för den typ av verksamhet som utförs, om detta godtas av myndigheten.

ii) JAR-OPS 3.135 a) 4) — NOTAM/-AIS-dokumentation. Krävs inte.

iii) JAR-OPS 3.135 a) 5) — Meteorologisk information. Krävs inte.

iv) JAR-OPS 3.135 a) 7) — Under rättelse om särskilda passagerare etc. Krävs inte.

v) JAR-OPS 3.135 a) 8) — Under rättelse om särskild last etc. Krävs inte.

2) JAR-OPS 3.140 Information som ska behållas på marken. Information behöver inte behållas på marken då annan typ av dokumentation används.

3) JAR-OPS 3.165 In- och uthyrning. Tillämplig endast när ett formellt avtal rörande in- och uthyrning finns.

Anm.: De fall där kontraktet att transportera passagerare överförs till en annan operatör till vilka passagerarna betalar för transporten betraktas inte som in- eller uthyrning.

4) JAR-OPS 3.215 Användning av flygtrafiktjänst. Ej tillämpligt, såvida inte särskilda bestämmelser avseende luftrum påbjuder detta och förutsatt att en plan för flygräddningstjänst har lämnats som är godtagbar för myndigheten.

5) JAR-OPS 3.220 Operatörens auktorisation av helikopterflygplatser. En operatör ska fastställa en metod som gör det möjligt för befälhavarna att välja lämpliga helikopterflygplatser eller landningsplatser med hänsyn tagen till helikoptertyp och verksamhetstyp.

6) JAR-OPS 3.255 Bränsleregler. Styckena b) till d) är inte tillämpliga när de bränsleregler som föreskrivs i JAR-OPS 3.255 a), vid avslutning av flygningen, eller serien av flygningar, säkerställer att återstående bränsle inte är mindre än den mängd bränsle som är tillräcklig för 30 minuters flygtid vid normal marschfart (detta kan reduceras till 20 minuter vid verksamhet i områden med lämpliga och säkra landningsplatser). Reservbränsle ska specificeras i drifthandboken för att uppfylla bestämmelserna i JAR-OPS 3.375 c).

7) JAR-OPS 3.290 a). Se C) 1) i) ovan.

8) JAR-OPS 3.375 Bränslehantering under flygning. Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375 behöver inte tillämpas (se c) 10) nedan).

9) JAR-OPS 3.385 Användning av syrgas. Med myndighetens förhandsgodkännande kan flygningar mellan 10 000 ft och 13 000 ft genomföras under en kortare period utan användning av syrgas i enlighet med procedurerna som fastställts i drifthandboken. (Innan sådan flygning påbörjas ska operatören säkerställa att passagerarna informeras om att syrgas inte kommer att användas.)

10) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375 Bränslehantering under flygning. Inte tillämpligt.

11) JAR-OPS 3.630 Allmän introduktion. Instrument och utrustning. Alternativ utrustning som inte uppfyller aktuella JTSSO-standarder men som uppfyller säkerhetsstandarden på originalutrustningen kan godtas av myndigheten.

12) JAR-OPS 3.775 Extra syrgas — helikoptrar utan tryckkabin. Förutsatt myndighetens förhandsgodkännande kan flygningar mellan 10 000 ft och 16 000 ft genomföras utan extra syrgas i enlighet med de procedurer som fastställts i drifthandboken.

13) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.775 Syrgasförråd för helikoptrar utan tryckkabin. Tillämpas inte, i enlighet med 9) och 12) ovan.

14) JAR-OPS 3.1060 Driftfärdplan. Se C) 1) i) ovan.

15) JAR-OPS 3.1235 Bestämmelser om luftfartsskydd. Tillämpliga endast i stater där nationella program för luftfartsskydd är tillämpliga på de verksamheter som omfattas av detta tillägg.

### Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h) Vinschoperation utförd från helikopter (HHO)

Anm.: Myndigheten har befogenhet att avgöra vilken verksamhet som är HHO-verksamhet i enlighet med detta tillägg.

#### a) Terminologi.

1) Vinschoperation utförd från helikopter (Helicopter Hoist Operations, HHO). Flygning med helikopter med HHO-godkännande, där syftet är att underlätta förflyttning av personer och/eller last med hjälp av en vinschanordning.

2) HHO-besättningsmedlem. Besättningsmedlem som utför uppgifter relaterade till arbetet med en vinschanordning.

3) HHO-verksamhet till havs. Flygning med helikopter med HHO-godkännande, där syftet är att underlätta förflyttning av personer och/eller last med hjälp av en vinschanordning från eller till ett fartyg eller byggnad till havs.

4) Vinschcykel. När det gäller kraven för besättningen i detta tillägg, innebär begreppet vinschcykel att vinschkroken förs ned och upp i en och samma manöver.

5) Verksamhetsplats för vinschning. Ett särskilt område där en helikopter utför en förflyttning med hjälp av en vinschanordning.

6) HHO-passagerare. En person som ska förflyttas med hjälp av en vinschanordning.

b) *Drifthandbok*. Operatören ska säkerställa att drifthandboken inkluderar ett tillägg som innehåller material som gäller särskilt för HHO. Det ska innehålla detaljerad information om:

1) Prestandakriterier.

2) Om så krävs, de villkor under vilka vinschoperationer till havs får utföras, samt relevanta begränsningar avseende fartygets hastighet och vindhastigheten.

3) Väderbegränsningarna för HHO.

4) Kriterierna för att avgöra minimistorleken på verksamhetsplats för vinschning för HHO — lämplig för uppgiften.

5) Procedurer för att bestämma minsta antal besättningsmedlemmar.

6) Metod enligt vilken besättningsmedlemmar registrerar vinschcykler.

När så krävs ska relevanta utdrag från drifhandbokens tillägg göras tillgängliga för den organisation för vilken HHO utförs.

(c) *Underhåll av HHO-utrustning*. Underhållsinstruktioner för HHO-system ska fastställas av operatören i nära samarbete med tillverkaren. Instruktionerna ska ingå i operatörens underhållsprogram för helikoptrar enligt Del-M – M.A.302 Underhållsprogram samt godkännas av myndigheten.

#### d) Operativa bestämmelser.

1) *Helikoptern*. Vid motorbortfall under HHO måste helikoptern kunna fungera med kvarvarande motor(er) vid lämplig motorinställning utan att fara uppstår för personen/personerna i vinschanordningen, last, tredje part eller egendom. (Detta krav gäller dock inte för HEMS HHO vid en utlandningsplats för HEMS.)

2) *Besättningen*. Oktat bestämmelserna i kapitel N gäller följande för HHO-verksamhet:

i) *Urval*. Drifthandboken ska innehålla kriterier för urval av flygbesättningsmedlemmar som ska utföra HHO-uppdrag, varvid hänsyn ska tas till tidigare erfarenhet.

ii) *Erfarenhet*. Lägsta erfarenhetsnivå för befälhavare som utför HHO-flygningar ska vara:

#### A) Till havs:

A1) 1 000 timmar som befälhavare på helikopter eller 1 000 timmar som biträdande pilot under HHO-verksamhet, av vilka 200 timmar ska vara som befälhavare under övervakning, och

A2) 50 vinschcykler utförda till havs. Om verksamhet utförs under mörker ska 20 vinschcykler utföras under mörker.

#### B) På land:

B1) 500 timmar som befälhavare på helikopter eller 500 timmar som biträdande pilot under HHO-verksamhet, av vilka 100 timmar ska vara som befälhavare under övervakning,

B2) 200 timmar operativ erfarenhet i helikopter som förvärvats i en miljö som liknar den avsedda verksamheten (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B)), och



B3) 50 vinschcykler. Om verksamhet utförs under mörker ska 20 vinschcykler utföras under mörker.

C) Avslutad och godkänd utbildning i enlighet med de procedurer som fastställts i drifhandboken och relevant erfarenhet i den roll och miljö under vilken HHO utfördes.

iii) *Aktuell flygerfarenhet.* Alla piloter och HHO-besättningsmedlemmar som utför HHO ska, förutom kraven i JAR-OPS 3.970 a), ha uppfyllt följande under de senaste 90 dagarna:

A) Vid verksamhet under dager: 3 vinschcykler, utförda under dager eller mörker. Varje vinschcykel ska inbegripa övergång till och från hovring.

B) Vid verksamhet i mörker: 3 vinschcykler under mörker. Samtliga ska inbegripa övergång till och från hovring.

iv) *Besättningsammansättning.* Minsta antalet besättningsmedlemmar för verksamhet under dager eller i mörker ska vara det som fastställs i tillägget till drifhandboken. Antalet ska vidare vara avhängigt av helikoptertyp, väderförhållanden, uppgiftens karaktär och dessutom, för verksamhet som äger rum till havs, miljön som omger utelandningsplatsen för HHO, väderförhållandena till havs och fartygets hastighet. Det minsta antalet besättningsmedlemmar får dock aldrig vara mindre än en pilot och en HHO-besättningsmedlem. (Se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h) stycke d) 2) iv.)

e) *Tilläggsbestämmelser.*

1) *HHO-utrustning.* Installation av all utrustning för vinschning med helikopter inklusive varje efterföljande modifiering och i tillämpliga fall även dess verksamhet, ska ha ett luftvärdighetsgodkännande som är tillämpligt för den avsedda verksamheten. Extrautrustning ska utformas och testas efter den standard som är godtagbar för myndigheten.

2) *Kommunikationsutrustning i helikoptern.* Radioutrustning utöver vad som krävs i enlighet med kapitel L kräver luftvärdighetsgodkännande. Följande kräver kommunikationsutrustning som kan upprätthålla dubbelriktad förbindelse med den organisation för vilken HHO utförs och, om möjligt, kommunikation med personal på marken.

i) Verksamhet till havs under dager eller i mörker, eller

ii) verksamhet på land i mörker,

f) *Utbildning och kontroll.*

1) *Flygbesättningsmedlemmar.* Flygbesättningsmedlemmen ska utbildas i följande ämnen:

i) Utbildning enligt kapitel N med följande tilläggs punkter:

A) installation och användning av vinschanordningen,

B) förberedelse av helikoptern och vinschanordningen för HHO-flygning,

C) normala förfaranden och nödförfaranden med vinschning under dager och, när så krävs, under mörker,

D) besättningssamarbete, särskilt relaterat till HHO,

E) övning i HHO-procedurer, och

F) farorna med statisk elektrisk urladdning.

ii) Kontroll enligt kapitel N med följande tilläggs punkter:

A) Kompetenskontroll i tillämplig omfattning för flygning under dager. Denna måste även utföras under mörker, om operatören åtagit sig sådan verksamhet. Kontrollerna bör innefatta procedurer som troligtvis kommer att användas på utelandningsplatser för HHO. Särskild tyngdpunkt bör ligga på:

A1) lokal områdesmeteorologi,

A2) flygplanering för HHO,

A3) start och utflygning under HHO,

A4) övergång till och från hovring vid utelandningsplats för HHO,

A5) normala och simulerade nödlägen för HHO-procedurer, och

A6) besättningssamarbete.

2) *HHO-besättningsmedlem.* HHO-besättningsmedlemmen ska utbildas enligt bestämmelserna i kapitel O med följande tilläggs punkter:

i) arbetsuppgifter i HHO-rollen,

- ii) installation och användning av vinschanordningen,
- iii) hantering av vinschutrustning,
- iv) förberedelse av helikoptern och särskild utrustning för HHO,
- v) normala situationer och nödsituationer,
- vi) besättningssamarbete, särskilt relaterat till HHO,
- vii) hantering av utrustning för intercom- och radiokommunikation,
- viii) kunskap om vinschutrustning i nödläge,
- ix) metoder för hantering av HHO-passagerare,
- x) effekt av ombordvarande personers rörelser på tyngdpunkten och massan under HHO,
- xi) effekt av ombordvarande personers rörelser vid verksamhet under normala flygsituationer och nödsituationer,
- xii) metoder vid vägledning av pilot över platsen där vinschning ska utföras,
- xiii) medvetenhet om särskilda faror i den aktuella miljön, och
- xiv) farorna med statisk elektrisk urladdning.

3) *HHO-passagerare*. Före varje HHO-flygning, eller serie av HHO-flygningar, ska HHO-passagerare informeras om farorna med statisk elektrisk urladdning och andra beaktanden vid HHO-verksamhet.

### Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) Verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse

a) *Godkännande.* En operatör som önskar utföra verksamhet i enlighet med detta tillägg ska ha förhandsgodkännande till detta av den myndighet som utfärdat drifttillståndet och av myndigheten i den stat i vilken sådan verksamhet avses utföras. Ett sådant tillstånd anger

1) helikopterflygplatsen/-platserna se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke a) 1),

2) helikoptertypen/-typerna och

3) verksamhetsformen.

b) *Terminologi.*

1) Helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse: En helikopterflygplats som uteslutande används för verksamhet i det allmänna intresse.

c) *Tillämplighet.* Detta tillägg är tillämpligt endast för flermotoriga turbindrivna helikoptertyper med godkänd kabinkonfiguration (MAPSC) för högst sex passagerare och verksamhet till/från helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse:

1) som är belägna i en ogynnsam miljö, och

2) som var etablerade som helikopterflygplatser före den första juli 2002.

d) *Lättnader.*

1) Verksamhet till/från en helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse får utföras i enlighet med kapitel H (prestandaklass 2) och är undantagen från följande krav:

i) bestämmelsen i JAR-OPS 3.520 a) 2), och

ii) bestämmelsen i JAR-OPS 3.535 a) 2),

till den 31 december 2004, förutsatt att operatören har beviljats ett relevant godkännande av myndigheten (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a), stycke a) 2) ii) och v) samt b) 2) och b) 5)).

2) Från den första januari 2005 gäller att där storleken på helikopterflygplatsen av särskilt samhällsintresse eller dess hindermiljö inte tillåter att helikoptern brukas i enlighet med kapitel G (prestandaklass 1), kan det undantag som specificeras i stycke d) 1) ovan godkännas av myndigheten efter den 31 december 2004, under förutsättning att:

i) helikopterns massa vid verksamhet i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö inte

överstiger den maximala massa som är specificerad i flyghandboken för hovring utan markeffekt (HOGE) i vindstilla med alla motorer gående på angivet effektvärde, och

ii) helikopterns massa vid verksamhet i en tätbebyggd, ogynnsam miljö inte överstiger den maximala massa som är specificerad i flyghandboken för en stiggradient på 8 % i vindstilla, vid angiven fart ( $V_{toss}$ ) med kritisk motor ur funktion och återstående motorer gående på angiven effekt (se ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke d) 2)).

e) *Verksamhet.* Platsspecifika procedurer ska fastställas i drifhandboken för att minimera den tid under vilken fara kan uppstå för ombordvarande personer i helikoptern och personer på marken i händelse av ett motorbortfall under start och landning vid en helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse. Kapitel C i drifhandboken ska, för varje helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse, innehålla en ritning eller ett fotografi med kommentarer som visar utformning, dimensioner, avvikelser gentemot kapitel G (prestandaklass 1), huvudsakliga risker och en beredningsplan om ett tillbud skulle inträffa.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL C — CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER****JAR-OPS 3.175 Allmänna regler för tillståndsgivning och tillsyn av operatörer**

Anm. 1: Tillägg 1 till denna paragraf anger innehållet i och villkoren för ett drifttillstånd.

Anm. 2: Tillägg 2 till denna paragraf anger kraven på ledning och organisation.

a) En operatör får inte bedriva verksamhet med helikopter som innebär kommersiella flygtransporter annat än inom ramen för och i enlighet med villkoren i ett drifttillstånd (Air Operator Certificate, AOC).

b) En sökande till ett drifttillstånd eller till en ändring av ett drifttillstånd ska medge att myndigheten undersöker alla säkerhetsaspekter av den avsedda verksamheten.

c) En sökande till ett drifttillstånd:

1) får inte inneha ett drifttillstånd som är utfärdat av en annan myndighet, såvida inte de berörda myndigheterna särskilt har godkänt detta,

2) ska ha sitt huvudkontor och, i förekommande fall, sitt säte i den stat som är ansvarig för att utfärda drifttillståndet (se IEM OPS 3.175 c) 2)),

3) ska ha registrerat de helikoptrar som ska brukas i enlighet med drifttillståndet i den stat som är ansvarig för att utfärda drifttillståndet, och

4) ska visa myndigheten att denne kan bedriva en säker verksamhet.

d) Oaktat bestämmelsen i stycke c) 3) ovan får en operatör, om överenskommelse träffats mellan den myndighet som utfärdar drifttillstånd och en annan myndighet, utöva verksamhet med helikoptrar som är registrerade i den senare nämnda myndighetens nationella register.

e) Operatören ska ge myndigheten tillträde till sin organisation och sina helikoptrar och ska, när det gäller underhåll, säkerställa att tillträde ges till alla anlitade JAR-145-underhållsorganisationer, så att myndigheten kan konstatera att JAR-OPS fortlopande efterlevs.

f) Ett drifttillstånd ändras, försätts ur kraft eller återkallas om myndigheten inte längre är förvissad om att operatören kan upprätthålla en säker verksamhet.

g) Operatören ska ha en ledningsorganisation som är kompetent att operativt leda och övervaka alla flygningar som sker enligt villkoren i drifttillståndet. (Se tillägg 2 och IEM OPS 3.175.)

h) Operatören ska ha utsett en verksamhetsansvarig chef som är godtagbar för myndigheten och som har befogenheter inom företaget att säkerställa att all operativ och underhållsteknisk verksamhet kan finansieras och utföras i enlighet med den standard som myndigheten kräver.

i) Operatören ska ha utsett befattningshavare som är godtagbara för myndigheten och som ansvarar för ledning och övervakning av följande områden:

- 1) flygverksamhet,
- 2) underhållssystem,
- 3) utbildning av besättningar och
- 4) markbunden verksamhet.

(Se ACJ OPS 3.175 i)).

j) En person kan ha flera befattningar om det är godtagbart för myndigheten. För operatörer som har 21 eller fler personer anställda på heltid krävs dock minst två personer för de fyra ansvarsområdena. (Se ACJ OPS 3.175 j) och k).)

k) För operatörer som har 20 eller färre heltidsanställda kan en eller flera av de utsedda befattningarna handhas av den verksamhetsansvarige chefen, om detta är godtagbart för myndigheten. (Se ACJ OPS 3.175 j) och k).)

l) Operatören ska säkerställa att varje flygning utförs i enlighet med reglerna i drifhandboken.

m) Operatören ska anordna lämpliga arrangemang för den markbundna verksamheten för att säkerställa att flygningarna genomförs på ett säkert sätt.

n) Operatören ska säkerställa att helikoptrarna är utrustade och att besättningarna har den kompetens som krävs med för det geografiska verksamhetsområdet och verksamhetsformen.

o) Operatören ska iaktta underhållsbestämmelserna i Del-M för alla helikoptrar som brukas i enlighet med villkoren i drifttillståndet.

p) Operatören ska förse myndigheten med ett exemplar av den drifhandbok som föreskrivs i kapitel P, liksom alla ändringar eller revisioner till denna.

q) Som stöd för den operativa verksamheten ska operatören vid huvudbasen ha resurser som är anpassade till det geografiska verksamhetsområdet och verksamhetsformen.

### JAR-OPS 3.180 Utfärdande, ändring och fortsatt giltighet av ett drifttillstånd

a) En operatör beviljas inte ett drifttillstånd eller en ändring av ett drifttillstånd, och drifttillståndet förblir inte gällande, såvida inte:

1) de helikoptrar som brukas har ett normalt luftvärdighetsbevis som är utfärdat i enlighet med ICAO:s Annex 8 av en stat som är medlem i JAA. Normala luftvärdighetsbevis, som är utfärdade av en annan JAA-medlemsstat än den stat som är ansvarig för att utfärda drifttillståndet, godtas utan ytterligare bevis om de är utfärdade i enlighet med JAR-21,

2) underhållssystemet har godkänts av myndigheten i enlighet med Del-M, och

3) operatören har visat myndigheten att denne har förmåga att:

i) upprätthålla och vidmakthålla en fullgod organisation,

ii) upprätthålla och vidmakthålla ett kvalitetssystem i enlighet med JAR-OPS 3.035,

iii) genomföra erforderliga utbildningsprogram,

iv) uppfylla underhållskrav som överensstämmer med karaktären och omfattningen av den beskrivna verksamheten, inklusive tillämpliga delar av vad som föreskrivs i JAR-OPS 3.175 g) till o), och att

v) iaktta JAR-OPS 3.175.

b) Oaktat bestämmelserna i JAR-OPS 3.185 f) ska operatören så snart som möjligt meddela myndigheten alla ändringar av de uppgifter som lämnats i enlighet med vad som föreskrivs i stycke a) ovan.

c) Om myndigheten inte är förvissad om att bestämmelserna i stycke a) ovan har uppfyllts, kan myndigheten kräva att en eller flera demonstrationsflygningar genomförs, som om de vore kommersiella transportflygningar.

### JAR-OPS 3.185 Administrativa krav

a) En operatör ska säkerställa att följande uppgifter ingår i den första ansökan om ett drifttillstånd och, när det är tillämpligt, i varje ansökan om ändring eller förnyelse:

1) sökandens namn, adress och postadress,

2) en beskrivning av den avsedda verksamheten,

3) en beskrivning av ledningsorganisationen,

4) namnet på den verksamhetsansvarige chefen,

5) namnen på de viktigaste befattningshavarna, inklusive de ansvariga för den flygoperativa verksamheten, underhållssystemet, besättningsutbildningen och för den markbundna verksamheten samt deras kvalifikationer och erfarenhet, och

6) drifthandboken.

b) När det enbart gäller operatörens underhållssystem ska följande uppgifter ingå i den första ansökan om ett drifttillstånd och när det är tillämpligt, i varje ansökan om ändring eller förnyelse samt för varje helikoptertyp som ska brukas (se IEM OPS 3.185 b)):

1) operatörens handbok för styrning av underhåll (The Operator's Maintenance Management Exposition, MME),

2) operatörens underhållsprogram för helikoptrar,

3) den tekniska journalen för helikoptrar,

4) i tillämpliga fall, de tekniska specifikationerna i underhållsavtalet/-en mellan operatören och samtliga underhållsorganisationer som är godkända enligt JAR-145,

5) antalet helikoptrar.

c) Ansökan om ett första utfärdande av ett drifttillstånd ska inlämnas senast 90 dagar innan den avsedda verksamheten påbörjas, förutom att drifthandboken får inkomma senare, dock inte senare än 60 dagar innan den avsedda verksamheten påbörjas.

d) Ansökan om ändring av ett drifttillstånd ska inges senast 30 dagar innan den avsedda verksamheten påbörjas, om inte annat särskilt medgivits.

e) Ansökan om förnyelse av ett drifttillstånd ska inges senast 30 dagar före giltighetstidens utgång, om inte annat särskilt medgivits.

## **DEL 1**

*Bilaga 1*  
*LFS 2008:36*

f) Om det inte finns särskilda skäl, ska myndigheten underrättas senast 10 dagar innan en föreslagen ändring genomförs som rör en utsedd befattningshavare.

**JAR-OPS 3.190** *Avsiktligt blank*

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.175**  
**Innehåll och villkor i ett drifttillstånd**  
**(AOC)**

Ett drifttillstånd ska innehålla:

- a) operatörens namn och baseringsort (huvudkontor),
- b) datum för utfärdande samt giltighetstid,
- c) beskrivning av godkända verksamhetsformer,
- d) helikoptertyp(er) godkänd(a) för användning,
- e) registreringsbeteckningar för godkänd(a) helikopter/helikoptrar. Operatörer kan erhålla ett godkännande av ett system, som ger information till myndigheten om registreringsbeteckningar för helikoptrar som brukas inom ramen för drifttillståndet,
- f) godkända geografiska verksamhetsområden,
- g) särskilda begränsningar (t.ex. endast VFR), och
- h) särskilda auktorisationer/godkännanden, t.ex.:

KAT II/KAT III (inklusive godkända minima).

Verksamhet till havs.

HEMS (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)).

Transport av farligt gods (se JAR-OPS 3.1155).

Helikopterverksamhet över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tätbebyggt område (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)).

Verksamhet med små helikoptrar (endast VFR under dager) (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)).

Lokal områdesverksamhet (endast VFR under dager) (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g)).

Vinschoperation utförd från helikopter, HHO (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h)).

Verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i).

Helikopterverksamhet med en exponeringstid för motorbortfall under start eller landning. (Se JAR-OPS 3.517 och JAR-OPS 3.540 a) 4.)



**Tillägg 2 till JAR-OPS 3.175**  
**Ledning och organisation för innehavare av drifttillstånd***a) Allmänt*

En operatör ska ha en god och effektiv ledningsorganisation för att säkerställa att flygverksamheten bedrivs på ett säkert sätt. Utsedda befattningshavare ska ha chefskompetens samt lämpliga tekniska/operativa kvalifikationer (se även ACJ OPS 3.175 (i)) från flygbranschen.

*b) Utsedda befattningshavare*

1) Drifthandboken ska innehålla en beskrivning av de utsedda befattningshavarnas namn, uppgifter och ansvar. Myndigheten ska underrättas skriftligt om varje avsedd eller faktisk förändring av befattningar eller uppgifter.

2) Operatören ska vidta åtgärder för att säkerställa kontinuitet i ledningen i utsedd befattningshavares frånvaro.

3) En person som utsetts till befattningshavare av drifttillståndsinnehavaren får inte utses till befattningshavare av en annan drifttillståndsinnehavare såvida inte detta godtagits av berörda myndigheter.

4) Utsedda befattningshavare ska genom avtal ha förbundit sig att arbeta tillräckligt antal timmar för att kunna fullgöra de ledningsuppgifter som är förenade med verksamhetens omfattning och verksamhetsfält.

*c) Personalresurser och personalledning*

1) *Besättningsmedlemmar* Operatören ska anställa ett tillräckligt antal flyg- och kabinbesättningsmedlemmar för den planerade verksamheten. Dessa ska vara utbildade och utcheckade i enlighet med kapitel N och kapitel O i tillämpliga delar.

*2) Markpersonal*

i) Markpersonalens storlek är beroende av verksamhetens art och omfattning. I synnerhet avdelningarna för operativ verksamhet och marktjänster ska vara bemannade med utbildad personal som har mycket god förståelse för sitt ansvar inom organisationen.

ii) En operatör som ingår avtal med andra organisationer om att ombesörja vissa tjänster, behåller ansvaret för att en tillfredsställande standard upprätthålles. I sådana fall ska en utsedd befattningshavare få i uppgift att säkerställa att

varje anlitad leverantör uppfyller den standard som krävs.

*3) Arbetsledning*

i) Antalet arbetsledare som ska utses beror på organisationens struktur och antalet anställda personer. Arbetsuppgifter och ansvar för dessa arbetsledare ska beskrivas och förekommande flygtjänst ska anordnas så att de kan fullgöra sitt ledningsansvar.

ii) Arbetsuppgifter och ansvar för dessa arbetsledare ska beskrivas och övrig förekommande tjänst ska anordnas så att de kan fullgöra sitt ledningsansvar.

iii) Arbetsledningen av besättningsmedlemmar och markpersonal ska utövas av personer som har tillräcklig erfarenhet och lämpliga personliga egenskaper, för att säkerställa att den standard som anges i drifthandboken uppnås.

*d) Lokaler och utrustning*

1) En operatör ska säkerställa att tillräckliga arbetsutrymmen finns tillgängliga vid varje verksamhetsplats för personal vars arbete har anknytning till säkerheten för den operativa verksamheten. Hänsyn ska tas till markpersonalens behov och till dem som är engagerade i ledning och övervakning av flygverksamheten samt till förvaring och presentation av viktiga uppgifter och besättningarnas färdplanering.

2) Kontorstjänsten ska utan dröjsmål kunna distribuera operativa instruktioner och annan information till alla berörda.

*e) Dokumentation*

Operatören ska ordna för framtagning av handböcker, ändringar och annan dokumentation.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL D — OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER****JAR-OPS 3.195 Operativ kontroll**  
(Se ACJ OPS 3.195)

En operatör ska

- a) etablera och upprätthålla en metod för operativ styrning som är godkänd av myndigheten, och
- b) utöva operativ styrning över alla flygningar som utförs enligt villkoren i operatörens drifttillstånd.

**JAR-OPS 3.200 Drifthandbok**

En operatör ska upprätta en drifthandbok enligt JAR-OPS 3, kapitel P, för att användas av och vägleda den operativa personalen.

**JAR-OPS 3.205 Den operativa personalens kompetens**

En operatör ska säkerställa att all personal som tilldelas mark- och flygtjänst eller som direkt engageras i sådan tjänst har instruerats rätt, visat duglighet för sina särskilda uppgifter och är medveten om sitt ansvar och sambandet mellan tjänsten och den operativa verksamheten i sin helhet.

**JAR-OPS 3.210 Upprättande av procedurer**

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
JAR-OPS 3.210 d) tillämpas inte i Sverige. Se 8 § Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

a) En operatör ska upprätta procedurer och instruktioner för varje helikoptertyp som omfattar markpersonalens och besättningsmedlemmarnas arbetsuppgifter inom alla verksamhetsområden på marken och i luften. (Se AMC OPS 3.210 a.)

b) En operatör ska för helikopterflygningens samtliga faser upprätta ett system av checklistor som i tillämplig omfattning ska användas av besättningsmedlemmarna under normala och onormala förhållanden och i nödsituationer, för att säkerställa att de operativa procedurerna i drifthandboken iaktas. (Se IEM OPS 3.210 b)). Utformningen och användningen av checklistor ska beakta mänskliga faktorer och CRM-principer.

c) Operatören får inte kräva att en besättningsmedlem utför några andra arbetsuppgifter under en flygnings kritiska faser än de som krävs för säker flygning.

d) Operatören får inte tillåta att en helikopterrotor är i rörelse av motorkraft, såvida det inte finns en kvalificerad pilot vid manöverorganen.

**JAR-OPS 3.215 Användning av flygtrafikledningstjänst**

En operatör ska säkerställa att flygtrafikledningstjänst används vid alla flygningar när tjänsten finns tillgänglig.

**JAR-OPS 3.220 Operatörens godtagande av helikopterflygplatser**  
(Se AMC OPS 3.220)

En operatör får endast godta helikopterflygplatser för användning, som är användbara med hänsyn till helikoptertyp(er) och aktuella verksamheter.

**JAR-OPS 3.225 Operativa minima vid helikopterflygplats**

a) En operatör ska specificera operativa minima vid helikopterflygplats, fastställda i enlighet med JAR-OPS 3.430 för varje startflygplats, destinations- eller alternativflygplats som godtagits för användning i enlighet med JAR-OPS 3.220.

b) I dessa minima ska varje ökning till de specificerade värdena som krävs av myndigheten beaktas.

c) Minima för en viss typ av inflygnings- och landningsprocedur betraktas som tillämpliga om:

- 1) den erforderliga markutrustningen, som visas på respektive karta/kort, för avsedd procedur, är i funktion,
- 2) de helikoptersystem som krävs är uppfyllda och
- 3) de helikopterprestanda som krävs är uppfyllda och
- 4) besättningen är vederbörligen kvalificerad.

### JAR-OPS 3.230 Procedurer för start och inflygning

a) Om den stat i vilken helikopterflygplatsen är belägen har angett procedurer för start och inflygning ska dessa användas.

b) Oaktat stycke a) ovan får en befälhavare acceptera att ett färdtillstånd avviker från en publicerad flygväg för avgående eller ankommande trafik, under förutsättning att hinderfrihetskraven iaktas och full hänsyn tas till de operativa förhållandena. Den slutgiltiga inflygningen ska ske visuellt eller i enlighet med fastställd procedur för instrumentflygning.

c) Andra procedurer än de som ska användas i enlighet med stycke a) ovan, får användas av en operatör endast under förutsättning att de, om så krävs, har godkänts av den stat i vilken helikopterflygplatsen är belägen samt att de har godtagits av den egna myndigheten.

### JAR-OPS 3.235 Bullerminskande procedurer

En operatör ska säkerställa att behovet av att minimera verkan av helikopterbuller beaktas i start- och landningsprocedurer.

### JAR-OPS 3.240 Flygvägar och geografiska verksamhetsområden

a) En operatör ska säkerställa att flygning utförs endast längs sådana flygvägar eller inom sådana områden, för vilka:

- 1) hjälpmedel och tjänster på marken, inklusive meteorologisk tjänst, tillhandahålls i tillräcklig omfattning för den planerade verksamheten,
- 2) prestanda för den helikopter som avses användas är tillräcklig för att uppfylla bestämmelserna om minimiflyghöjd,
- 3) utrustningen på den helikopter som avses användas uppfyller minimikraven för den planerade verksamheten,
- 4) lämpliga kartor och kort finns tillgängliga ( se JAR-OPS 3.135 a) 9)),
- 5) ytor finns tillgängliga som, i fråga om helikoptrar som brukas i prestandaklass 3, medger att en säker nödlandning kan utföras, utom i de fall då helikoptern är godkänd att brukas enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e).

6) För verksamhet med helikoptrar som brukas i prestandaklass 3 och som utför flygningar i kustnära områden innehåller kapitel C i drifhandboken procedurer för att säkerställa att bredden på kustkorridoren och den utrustning som medförs är i enlighet med rådande villkor (se IEM OPS 3.240 a) 6)).

b) En operatör ska säkerställa att verksamheterna utövas i överensstämmelse med eventuella restriktioner för flygvägarna eller de geografiska verksamhetsområden som fastställts av myndigheten.

### JAR-OPS 3.243 Flygning inom områden där särskilda krav på navigeringsnoggrannhet gäller (Se IEM OPS 3.243)

a) En operatör får inte bruka en helikopter inom definierade områden eller inom en definierad del av ett specificerat luftrum där, grundat på regionala överenskommelser för flygtrafiken, minimikrav för navigeringsnoggrannhet är föreskrivna, om inte operatören är godkänd för detta av myndigheten (RNP/RNAV-godkännande). (Se även JAR-OPS 3.865 c) 2).)

### JAR-OPS 3.245 Avsiktligt blank

### JAR-OPS 3.250 Fastställande av minimiflyghöjder (Se IEM OPS 3.250)

a) En operatör ska, för alla routesegment som avses nyttjas, fastställa minimiflyghöjder och metoder för att beräkna dessa höjder, vilka ska ge föreskriven hinderfrihet och därvid beakta bestämmelserna i JAR-OPS 3, kapitel F till och med I.

b) Metoden för att fastställa minimiflyghöjder ska vara godkänd av myndigheten.

c) I de fall minimiflyghöjder fastställda av en stat som överflygs är högre än de som fastställts av operatören ska de högre värdena gälla.

d) En operatör ska ta hänsyn till följande faktorer när minimiflyghöjder fastställs:

- 1) den noggrannhet med vilken helikopterns position kan bestämmas,
- 2) de sannolika felindikeringarna i de höjdmätare som används,
- 3) terrängförhållandena (t.ex. plötsliga höjdförändringar) längs flygvägarna

eller inom de områden där verksamhet kommer att utövas,

4) sannolikheten för att möta ogynnsamma väderförhållanden (t.ex. svår turbulens och nersvep) och

5) möjliga felaktigheter i flygkartorna.

e) När bestämmelserna i stycke d) ovan ska uppfyllas ska vederbörlig hänsyn tas till:

1) korrekationer för temperatur- och tryckvariationer från standardvärden,

2) ATC-krav och

3) samtliga händelser som kan förutses längs den planerade flygvägen.

### JAR-OPS 3.255 Bränsleregler (Se AMC OPS 3.255)

a) En operatör ska fastställa regler för bränsleplanering före flygning och för omplanering under flygning, för att säkerställa att det vid varje flygning medförs tillräcklig mängd bränsle för den planerade flygningen och reserver för avvikelser från den planerade flygningen.

b) Operatören ska säkerställa att planeringen av flygningarna enbart grundas på:

1) procedurer och uppgifter som ingår i eller härrör från drifhandboken eller från aktuellt underlag som är specifikt för helikoptern, och

2) de operativa förhållanden under vilka flygningen utförs, inklusive

i) realistiska bränsleförbrukningsuppgifter för helikoptern,

ii) förutsedda värden för massa,

iii) förväntade väderförhållanden och

iv) flygtrafiktjänstens procedurer och restriktioner.

c) Operatören ska säkerställa att utförd beräkning före flygning av den erforderliga, användbara bränslemängden för en flygning innefattar:

1) taxningsbränsle,

2) bränsle till destinationen,

3) bränslereserv bestående av:

i) bränsle för oförutsedda händelser (se IEM OPS 3.255 c) 3) i)),

ii) bränsle till alternativet, om alternativ för destinationen krävs (detta utesluter inte val av startflygplatsen såsom alternativ för destinationen.),

iii) slutlig bränslereserv (final reserve fuel) och

iv) ytterligare bränsle om detta krävs med hänsyn till arten av verksamhet (t.ex. ensligt belägna helikopterflygplatser) och

4) extra bränsle om detta begärs av befälhavaren.

d) Operatören ska säkerställa att procedurer för beräkning av den mängd användbart bränsle som behövs för omplanering i luften, när en flygning måste fortsätta längs en flygväg eller till en destination som är en annan än den ursprungligen planerade, innefattar:

1) bränsle för återstoden av flygningen till destinationen,

2) bränslereserv bestående av:

i) bränsle för oförutsedda händelser,

ii) bränsle till alternativet, om alternativ för destinationen krävs (detta utesluter inte val av startflygplatsen såsom alternativ för destinationen),

iii) slutlig bränslereserv (reserv fuel) och

iv) ytterligare bränsle om detta krävs med hänsyn till arten av verksamhet (t.ex. ensligt belägna helikopterflygplatser) och

3) extra bränsle om detta begärs av befälhavaren.

### JAR-OPS 3.260 Transport av personer med nedsatt rörelseförmåga (Se IEM OPS 3.260)

a) En operatör ska fastställa förfaranden för transport av personer med nedsatt rörelseförmåga.

b) Operatören ska säkerställa att personer med nedsatt rörelseförmåga inte tilldelas eller tar plats i ett säte där de kan:

1) hindra besättningen i dess tjänstgöring,

2) blockera tillträde till nödutrustning eller

3) hindra nödevakuering av helikoptern.

c) Befälhavaren ska underrättas när personer med nedsatt rörelseförmåga ska transporteras.

### JAR-OPS 3.265 Transport av avvisade passagerare samt personer som är utvisade eller tagna i förvar

En operatör ska fastställa förfaranden för transport av avvisade passagerare, personer som är utvisade eller tagna i förvar, för att trygga helikopterns och de ombordvarandes säkerhet. Befälhavaren ska underrättas när dessa personer ska transporteras.

### JAR-OPS 3.270 Stuvning av bagage och gods (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.270) (Se AMC OPS 3.270)

a) En operatör ska fastställa förfaranden som säkerställer att endast sådant handbagage och gods som kan stuvvas lämpligt och säkert tas ombord och transporteras i passagerarutrymmet.

b) Operatören ska fastställa förfaranden som säkerställer att allt bagage och gods ombord, som kan förorsaka kroppsskada eller annan skada eller blockera gångar och utgångar om dessa förskjuts, stuvvas så att förflyttning förhindras.

### JAR-OPS 3.275 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.280 Placering av passagerare (Se IEM OPS 3.280) (Se ACJ nr. 1 till JAR-OPS 3.280) (Se ACJ nr. 2 till JAR-OPS 3.280)

En operatör ska fastställa förfaranden som säkerställer att passagerare placeras där de, i händelse av en nödutrymning, på bästa möjliga sätt kan bistå vid evakuering av helikoptern och inte hindra denna.

### JAR-OPS 3.285 Information till passagerarna

En operatör ska säkerställa att:

a) *Allmänt*

1) passagerarna muntligt informeras om säkerhetsdetaljer, vilket helt eller delvis får ske genom audiovisuell presentation,

2) passagerarna är försedda med en så kallad nödbroschyr, på vilken instruktioner i bild visar hanteringen av nödutrustning och utgångar som kan komma att användas av passagerare.

b) *Före start*

1) Passagerarna ska i tillämplig omfattning informeras om följande:

i) regler för rökning,

ii) att stolsryggen ska vara i upprätt läge och serveringsbord stuvat,

iii) placering av nödutgångar,

iv) placering och användning av markeringar av evakueringsväg längs golvet,

v) stuvning av handbagage,

vi) restriktioner för användning av bärbar elektronisk utrustning och

vii) nödbroschyrens placering och innehåll.

2) Passagerarna ska ges en demonstration av följande:

i) användningen av säkerhetsbälten och/eller axelremmar samt hur man spänner på sig dessa,

ii) placeringen och användningen av syrgasutrustning om sådan krävs (se JAR-OPS 3.770 och JAR-OPS 3.775). Passagerarna ska också instrueras om att släcka alla rökvaror när syrgas används och

iii) om placeringen och användningen av flytvästar, livbåtar och överlevnadsdräkter om sådana krävs (se JAR-OPS 3.825, 3.827 och 3.830).

c) *Efter start*

1) Passagerarna ska i tillämplig omfattning påminnas om följande:

i) regler för rökning och

ii) användning av säkerhetsbälten och/eller axelremmar.

d) *Före landning*

1) Passagerarna ska i tillämplig omfattning påminnas om följande:

- i) regler för rökning,
- ii) användning av säkerhetsbälten och/eller axelremmar,
- iii) att stolsryggen ska vara i upprätt läge och serveringsbord stuvat,
- iv) omstuvning av handbagage och
- v) restriktioner för användning av bärbar elektronisk utrustning.

e) *Efter landning*

1) Passagerarna ska påminnas om följande:

- i) regler för rökning och
- ii) användning av säkerhetsbälten och/eller axelremmar.

f) I en nödsituation under flygning ska passagerare instrueras om de nödåtgärder som föranleds av omständigheterna.

### JAR-OPS 3.290 Flygförberedelser

a) En operatör ska säkerställa att en driftfärdplan utarbetas före varje avsedd flygning.

b) Befälhavaren får inte påbörja en flygning om han eller hon inte är förvissad om att:

- 1) helikoptern är luftvärdig,
- 2) helikopterns konfiguration är i enlighet med listan över konfigurationsavvikelser (CDL),
- 3) instrument och utrustning som krävs för att flygningen ska kunna utföras i enlighet med JAR-OPS 3, kapitel K och L, finns tillgängliga,
- 4) instrument och utrustning är i funktionsdugligt skick med undantag av vad som medges i minimiutrustningslistan (MEL),
- 5) de delar av drifthandboken som krävs för att flygningen ska kunna utföras finns tillgängliga,
- 6) dokument, ytterligare information och formulär som ska finnas tillgängliga enligt JAR-OPS 3.125 och JAR-OPS 3.135 finns ombord,
- 7) aktuellt kartunderlag och tillhörande dokumentation eller motsvarande uppgifter finns tillgängliga och omfattar den avsedda flygningen, inklusive varje omplanering av färdvägen (diversion) som rimligen kan förväntas,

8) hjälpmedel på marken och tjänster som krävs för den planerade flygningen finns tillgängliga och är tillräckliga,

9) bestämmelserna i drifthandboken om bränsle, olja och syrgas, minimiflyghöjder, operativa minima vid helikopterflygplats samt tillgängligheten av alternativflygplatser, om sådana krävs, kan uppfyllas för den planerade flygningen,

10) lasten är fördelad på rätt sätt och säkert fixerad,

11) helikopterns massa vid påbörjad start kommer att vara sådan att flygningen i tillämplig omfattning kan utföras i enlighet med JAR-OPS 3, kapitel F till och med I, och att

12) alla operativa begränsningar, utöver de som innefattas av styckena 9 och 11 ovan, kan uppfyllas.

### JAR-OPS 3.295 Val av helikopterflygplatser

a) En operatör ska fastställa metoder för val av destination och/eller alternativflygplatser enligt JAR-OPS 3.220 vid planering av en flygning.

b) Befälhavaren ska välja ett startalternativ som är beläget inom en timmes flygtid med normal marschfart för en flygning under instrumentväderförhållanden, om det av meteorologiska skäl inte är möjligt att återvända till startflygplatsen.

c) För en flygning som ska utföras enligt IFR eller vid VFR-flygning då navigeringen sker med andra hjälpmedel än visuell referens till marken, ska befälhavaren uppge minst ett alternativ i driftfärdplanen, såvida inte:

- 1) destinationen är en kustnära helikopterflygplats (se AMC OPS 3.295 c) 1) och IEM OPS 3.295 c) 1)), eller
- 2) flygningens varaktighet och rådande meteorologiska förhållanden vid beräknad ankomsttid till den avsedda landningsflygplatsen, i fråga om en flygning till någon annan destination på land, är sådana att inflygning och landning kan ske under VMC som är föreskrivna av myndigheten, eller
- 3) avsedd landningsplats är enligt belägen och inget alternativ finns tillgängligt. En punkt efter vilken möjlighet inte längre finns att återvända till startplatsen (PNR) ska beräknas.

d) En operatör ska välja två destinationsalternativ i följande fall:

- 1) när tillämpliga väderleksrapporter för destinationen indikerar att väderförhållandena

förväntas vara under tillämpliga planeringsminima för den period som påbörjas 1 timme före och avslutas 1 timme efter beräknad ankomsttid, eller

2) när ingen meteorologisk information för destinationen finns tillgänglig.

e) Alternativ till havs får anges under följande förutsättningar (se AMC OPS 3.295 e) och IEM OPS 3.295 e):

1) Ett alternativ till havs får användas endast efter en PNR. Före PNR ska ett alternativ på land användas.

2) Landning med en motor ur funktion ska vara möjlig på alternativet.

3) Tillgång till däck ska finnas. Enskilda helikopterdäcks eller andra platser dimensioner, konfiguration och hinderfrihet ska bedömas för att fastställa den operativa lämpligheten för användning som alternativ med varje helikoptertyp som avses användas.

4) Väderminima ska fastställas med hänsyn till den meteorologiska informationens noggrannhet och tillförlitlighet (se IEM OPS 3.295 e) 4)).

5) MEL ska innehålla nödvändiga krav för denna typ av verksamhet.

6) Ett alternativ beläget till havs får inte väljas om inte operatören har infört en procedur som är godkänd av myndigheten i drift-handboken.

f) Operatören ska ange de alternativ som krävs i driftfärdplanen.

### JAR-OPS 3.297 Planeringsminima för IFR-flygningar

a) Planeringsminima för startalternativ. En operatör ska inte välja en helikopterflygplats som startalternativ, såvida inte relevanta väderleksrapporter, väder-, flygplats- och landningsprognoser eller någon kombination av dessa indikerar att väderförhållandena beräknas vara på eller över minimigränsen för landning i enlighet med JAR-OPS 3.225 under en period som påbörjas 1 timme före och 1 timme efter den beräknade ankomsttiden till den alternativa helikopterflygplatsen. Molntäckeshöjden ska tas med i beräkningarna då de enda inflygningar som finns tillgängliga är icke-precisionsinflygningar. Begränsningar relaterade till landning med en motor ur funktion ska tas i beaktande.

b) Planeringsminima för destinationer och alternativa helikopterflygplatser. En operatör får endast välja destinationsflygplats för helikopter och/eller alternativa destinationsflygplatser för helikopter när relevanta väderleksrapporter, väder, flygplats- och landningsprognoser eller någon kombination av dessa indikerar att väderförhållandena beräknas vara på eller över minimigränsen för landning under en period som påbörjas 1 timme före och 1 timme efter den beräknade ankomsttiden till den alternativa helikopterflygplatsen enligt följande:

1) Med undantag av vad som anges i JAR-OPS 3.295 e) ska planeringsminima för en destinationsflygplats för helikopter vara:

i) RVR/sikt specificerad i enlighet med JAR-OPS 3.225, och

ii) för en icke-precisionsinflygning, molntäckeshöjd vid eller över MDH, och

2) planeringsminima för alternativ destinationsflygplats för helikopter:

**Tabell 1 — Planeringsminima för destinationsalternativ**

Inflygningstyp	Planeringsminima
Kat II och III	Kat I (Anm. 1)
Kat I	Plus 200 ft/400 m sikt
Icke-precisionsinflygning	Icke-precisionsinflygning (Anm. 2) plus 200 ft/400 m sikt

Anm. 1: RVR.

Anm. 2: Molntäckeshöjden ska vara på eller över MDH.

### JAR-OPS 3.300 Inlämning av ATS-färdplan (Se AMC OPS 3.300)

En operatör ska säkerställa att en flygning inte påbörjas såvida inte en ATS-färdplan har inlämnats eller tillämpliga uppgifter har lämnats i förvar, eller har avsänts snarast möjligt efter start, för att vid behov medge att alarmeringstjänsten aktiveras.



**JAR-OPS 3.305 Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.305)  
(Se IEM OPS 3.305)

En operatör ska säkerställa, då passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern, att ingen helikopter tankas eller avtankas med flygbensin (avgas) eller med blandbränsle (wide cut type fuel, t.ex. Jet-B eller likvärdigt) eller då en blandning av dessa bränsletyper kan förekomma. I alla övriga fall ska nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas och helikoptern ska vara lämpligt bemannad med kvalificerad personal som är beredd att initiera och leda en evakuering av helikoptern på det mest praktiska och skyndsamma sätt som är möjligt.

**JAR-OPS 3.307 Tankning och avtankning med blandbränsle**  
(Se IEM OPS 3.307)

En operatör ska fastställa förfaranden för tankning och avtankning med blandbränsle (t.ex. Jet-B eller likvärdigt) om detta är aktuellt.

**JAR-OPS 3.310 Besättningsmedlemmars uppehållsplatser**

a) *Flygbesättningsmedlemmar.*

1) Under taxning, start och landning ska varje flygbesättningsmedlem som ska tjänstgöra i cockpit sitta på avsedd plats.

2) Under alla andra faser av flygningen ska varje flygbesättningsmedlem som ska tjänstgöra stanna kvar på avsedd plats, såvida det inte är nödvändigt att denne på annan plats utför arbetsuppgifter med anknytning till flygningen eller utträttar fysiologiska behov, dock under förutsättning att minst en behörig pilot hela tiden finns kvar vid helikopterns manöverorgan.

b) *Kabinbesättningsmedlemmar.* På varje våningsplan i en helikopter där passagerare uppehåller sig, ska det antal kabinbesättningsmedlemmar som krävs sitta på sina platser under taxning, start och landning samt när befälhavaren av säkerhetsskäl bedömer det nödvändigt. (Se IEM OPS 3.310 b).)

**JAR-OPS 3.315 Avsiktligt blank**

**JAR-OPS 3.320 Säten, säkerhetsbälten och axelremmar**

a) *Besättningsmedlemmar.*

1) Under taxning, start och landning samt när befälhavaren av säkerhetsskäl bedömer det nödvändigt, ska varje besättningsmedlem vara ordentligt fastspänd med befintliga säkerhetsbälten och axelremmar.

2) Under övriga faser av flygningen ska varje flygbesättningsmedlem i cockpit behålla säkerhetsbältet fastspänt när denne befinner sig på sin plats.

b) *Passagerare.*

1) Före start och landning och under taxning samt när det av säkerhetsskäl bedöms nödvändigt ska befälhavaren säkerställa att varje passagerare ombord intar en sitt- eller sovplats med säkerhetsbälten eller axelremmar, om sådana finns, ordentligt fastspända.

2) En operatör ska vidta åtgärder för, och befälhavaren ska säkerställa, att samtidig användning av helikoptersäte endast tillåts i särskilt angivet säte och att det inte används annat än av en vuxen och ett småbarn, som är säkert fastspänt med ett extra bälte eller med annan kvarhållande anordning.

**JAR-OPS 3.325 Säkring av passagerarutrymme och pentry(n)**

a) En operatör ska fastställa procedurer som säkerställer att inga utgångar och evakueringsvägar är blockerade före taxning, start och landning.

b) Befälhavaren ska, före start och landning samt när han eller hon av säkerhetsskäl bedömer det nödvändigt, säkerställa att all utrustning och allt bagage är ordentligt fixerat.

**JAR-OPS 3.330 Nödutrustningens tillgänglighet**

Befälhavaren ska säkerställa att relevant nödutrustning förblir lätt tillgänglig för omedelbar användning.

**JAR-OPS 3.335 Rökning ombord**

a) Befälhavaren ska säkerställa att ingen ombord tillåts röka:

- 1) närhelst sådant säkerställande bedöms nödvändigt av säkerhetsskäl,
- 2) medan helikoptern är på marken, såvida inte rökning uttryckligen är tillåten i enlighet med procedurer angivna i drifhandboken,
- 3) utanför markerade rökområden, i mittgång(ar) och på toalett(er),
- 4) i lastutrymmen och/eller i andra utrymmen där last som inte är förvarad i brandsäkra behållare eller täckt med brandsäkert material transporteras och
- 5) i de delar av kabinen där syrgas ges.

### JAR-OPS 3.340 Väderförhållanden

- a) Vid en IFR-flygning får befälhavaren inte:
  - 1) påbörja start, och inte heller
  - 2) fortsätta bortom den punkt från vilken en reviderad färdplan gäller i händelse av omplanering i luften,

om inte information finns tillgänglig som visar att förväntade väderförhållanden vid destinationen och/eller alternativa helikopterflygplatser som krävs och som föreskrivs i JAR-OPS 3.295 är på eller över det planeringsminima som föreskrivs i JAR-OPS 3.297.

b) Vid en VFR-flygning får befälhavaren inte påbörja start om inte aktuella väderrapporter eller en kombination av aktuella rapporter och prognoser indikerar att väderförhållandena längs färdvägen eller den del av färdvägen som ska flygas enligt VFR, vid aktuell tidpunkt är sådana att det är möjligt att uppfylla dessa regler.

c) Vid en IFR-flygning får befälhavaren inte fortsätta mot den planerade destinationsflygplatsen om inte senast tillgänglig information indikerar att väderförhållandena vid destinationen eller minst en alternativflygplats för denna, om sådan krävs, vid beräknad ankomsttid är lika med eller bättre än tillämpliga operativa minima som är föreskrivna i stycke a) ovan.

d) En flygning till ett helikopterdeck eller till en upphöjd helikopterflygplats får inte utföras om vindens medelhastighet på helikopterdeck eller på den upphöjda helikopterflygplatsen rapporteras vara 60 knop eller mer.

### JAR-OPS 3.345 Is och andra beläggningar - Markförfaranden

a) En operatör ska fastställa förfaranden som ska följas när det är nödvändigt att förhindra isbildning på helikoptern på marken och när helikoptern ska avisas samt när tillhörande inspektioner av helikoptern (helikoptrarna) ska utföras.

b) En befälhavare får inte påbörja en start om inte helikopterns utsida är fri från varje beläggning som kan påverka helikopterns prestanda och/eller manöverbarhet negativt, såvida det inte är tillåtet enligt flyghandboken.

### JAR-OPS 3.346 Is och andra beläggningar - Flygförfaranden

a) När så är lämpligt ska en operatör fastställa förfaranden för flygningar vid förväntad eller faktisk isbildning. (Se ACJ OPS 3.346 och JAR-OPS 3.675)

b) En befälhavare får inte påbörja en flygning i eller avsiktligt flyga under förväntade eller faktiska isbildningsförhållanden om inte helikoptern är certifierad och utrustad för att klara sådana förhållanden.

### JAR-OPS 3.350 Bränsle- och oljeförråd

En befälhavare får inte påbörja en flygning om denne inte är förvissad om att helikoptern medför minst planerad mängd bränsle och olja, tillräckligt för att flygningen ska kunna slutföras på ett säkert sätt med hänsyn tagen till förväntade operativa förhållanden.

### JAR-OPS 3.355 Startförhållanden

Innan start påbörjas ska befälhavaren förvissa sig om att vädret vid helikopterflygplatsen och förhållandena på FATO som avses användas, inte kommer att förhindra en säkert start och utflygning, enligt den information som är tillgänglig för befälhavaren.

### JAR-OPS 3.360 Tillämpning av startminima

Innan start påbörjas ska befälhavaren förvissa sig om att RVR eller sikt och molntäckeshöjd i helikopterns startriktning är lika med eller bättre än tillämpliga minima.

**JAR-OPS 3.365 Minimiflyghöjder**  
(Se IEM OPS 3.250)

Den pilot som flyger får inte underskrida angivna minimiflyghöjder, utom då det är nödvändigt för start och landning, eller då det sker i enlighet med procedurer som godkänts av myndigheten.

**JAR-OPS 3.370 Simulering av onormala situationer under flygning**

En operatör ska fastställa regler för att säkerställa att onormala situationer eller nödsituationer, som helt eller delvis kräver att procedurer för onormala situationer eller nödsituationer tillämpas, inte simuleras under kommersiella transportflygningar, liksom ej heller att IMC simuleras på konstgjord väg.

**JAR-OPS 3.375 Bränsleövervakning under flygning**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.375)

a) En operatör ska fastställa ett förfarande för att säkerställa att systematisk kontroll och hantering av bränsle sker under flygning.

b) En befälhavare ska säkerställa att kvarvarande mängd användbart bränsle under flygning inte är mindre än det bränsle som fordras för att fortsätta till en helikopterflygplats där en säker landning kan utföras med slutlig bränslereserv kvar.

c) Befälhavaren ska meddela att en nödsituation föreligger om aktuellt användbart bränsle ombord är mindre än slutlig bränslereserv.

**JAR-OPS 3.380** *Avsiktligt blank***JAR-OPS 3.385 Användning av extra syrgas**

En befälhavare ska säkerställa att flygbesättningsmedlemmar som utför tjänster som är väsentliga för helikopterns säkerhet under flygning, fortlöpande använder extra syrgas när kabinhöjden överstiger 10 000 ft under en period som överstiger 30 minuter, och alltid när kabinhöjden överstiger 13 000 ft.

**JAR-OPS 3.390** *Avsiktligt blank***JAR-OPS 3.395 Terrängvarning**

När för litet avstånd till terrängen upptäcks av någon flygbesättningsmedlem eller av ett terrängvarningssystem, ska befälhavaren eller den pilot till vilken ansvaret för flygningen har delegerats, säkerställa att korrigerande åtgärd omedelbart initieras för att återupprätta säkra flygförhållanden.

**JAR-OPS 3.398 Användning av flygburet anti-kollisionssystem (ACAS)**  
(Se ACJ OPS 3.398)

a) En operatör ska fastställa förfaranden för att säkerställa att ACAS, när det är installerat och funktionsdugligt, används under flygning på ett sätt som gör det möjligt att visa trafikupplysningar (TA).

b) Operatörer av luftfartyg som är utrustade med ACAS ska fastställa standarder för utbildning och handhavande innan deras besättningar tillåts använda ACAS.

**JAR-OPS 3.400 Förutsättningar för inflygning och landning**  
(Se IEM OPS 3.400)

Innan en inflygning för landning påbörjas, ska befälhavaren förvissa sig om att vädret vid helikopterflygplatsen och förhållandena på FATO, enligt den information som är tillgänglig för befälhavaren, inte kommer att förhindra en säker inflygning och landning eller avbruten inflygning, med beaktande av prestandauppgifterna i drifhandboken.

**JAR-OPS 3.405 Påbörjande och fortsättning av inflygning**

a) Befälhavaren eller den pilot till vilken ansvaret för flygningen har delegerats, får påbörja en instrumentinflygning utan hänsynstagande till rapporterad RVR/sikt. Inflygningen får dock inte fortsätta efter ytterfyren eller motsvarande punkt, om rapporterad RVR/sikt är lägre än tillämpliga minima. (Se IEM OPS 3.405 a.)

b) Där RVR inte är tillgängligt, kan RVR-värden fås genom att den rapporterade sikten

omvandlas i enlighet med tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke h).

c) Om rapporterad RVR/sikt, efter passage av ytterfyren eller motsvarande punkt i enlighet med a) ovan, går ner under tillämpliga minima får den ansvarige piloten fortsätta inflygningen till DA/H eller MDA/H.

d) Då ingen ytterfyr eller motsvarande punkt finns, ska befälhavaren eller den pilot till vilken ansvaret för flygningen har delegerats, besluta om inflygningen ska fortsätta eller avbrytas före nedgång under 1 000 ft över helikopterflygplatsen i segmentet före slutlig inflygning. Om MDA/H är 1 000 ft eller högre över helikopterflygplatsen skall operatören fastställa en höjd för varje inflygningsprocedur, under vilken inflygningen inte får fortsätta om RVR/sikt är lägre än tillämpliga minima.

e) Inflygningen får fortsätta under DA/H eller MDA/H och landningen får avslutas under förutsättning att erforderlig visuell referens har upprättats vid DA/H eller MDA/H och kan bibehållas.

#### JAR-OPS 3.410 *Avsiktligt blank*

#### JAR-OPS 3.415 *Resedagbok*

En befälhavare ska säkerställa att resedagboken fylls i.

#### JAR-OPS 3.420 *Rapportering av händelser*

Luftfartsstyrelsens anmärkning:  
Följande delar av JAR-OPS 3.420 tillämpas inte i Sverige, se 11-15 §§ i Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3):  
- JAR-OPS 3.420 b) 4) sista meningen  
- JAR-OPS 3.420 c) 3)  
Till följande delar av JAR-OPS 3.420 finns kompletterande bestämmelser i Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3):  
- JAR-OPS 3.420 d) 2)  
- JAR-OPS 3.420 d) 3) ii)  
- JAR-OPS 3.420 d) 5)

a) Terminologi

1) *Tillbud*. En händelse, annan än ett haveri, som är associerad med helikopterverksamhet som påverkar eller kan påverka verksamhetens säkerhet.

2) *Allvarligt tillbud*. Ett tillbud där omständigheterna var sådana att de var nära att leda till ett haveri.

3) *Haveri*. En händelse som inträffar med en helikopter mellan den tidpunkt då en person går ombord i avsikt att flyga och den tidpunkt då samtliga ombordvarande personer efter landning har lämnat helikoptern, där:

i) en person avlider eller får allvarlig kroppsskada genom att

A) befinna sig i helikoptern,

B) ha direktkontakt med någon del av helikoptern, vilket även omfattar delar som har lossnat från helikoptern, eller

C) ha utsatts för direkt jetstråle eller rotornedsvep,

utom när skadorna beror på naturliga orsaker, är självförvållade eller orsakade av andra personer, eller när skadorna tillfogats fripassagerare som befinner sig utanför de områden som vanligtvis är tillgängliga för passagerare och besättning, eller

ii) helikoptern har fått skador eller strukturell fel som påverkar helikopterns strukturella hållfasthet, prestanda eller flygegenskaper negativt och som vanligtvis kräver omfattande reparation eller utbyte av berörd komponent, utom vid motorbortfall eller skada, när skadan är begränsad till motorn, dess huv eller tillbehör, eller vid skada som är begränsad till antenner, däck, bromsar, kåpor, små bucklor eller hål i helikopterns yttre beklädnad eller

iii) helikoptern saknas eller är helt otillgänglig.

b) *Rapportering av tillbud*. En operatör ska fastställa procedurer för rapportering av tillbud som tar hänsyn till de ansvarsområden som anges nedan, samt de omständigheter som beskrivs i stycke d) nedan.

1) I JAR-OPS 3.085 b) anges besättningsmedlemmarnas ansvar för rapportering av tillbud som riskerar eller kan riskera verksamhetens säkerhet.

2) En helikopters befälhavare eller operatör ska avge en rapport till myndigheten om varje tillbud som utsätter eller kunde ha utsatt verksamheten för fara.

3) Rapporterna ska avges inom 72 timmar efter det att tillbudet identifierades, om inte särskilda omständigheter förhindrar detta.

4) En befälhavare ska säkerställa att alla kända eller misstänkta tekniska felaktigheter och alla överskridanden av tekniska begränsningar som inträffar medan han eller hon är ansvarig för flygningen införs i helikopterns tekniska journal. Om de tekniska felaktigheterna eller överskridandena riskerar eller kan riskera verksamhetens säkerhet ska befälhavaren dessutom avge en rapport till myndigheten i enlighet stycke b) 2) ovan.

5) Vad gäller tillbud som rapporterats i enlighet med stycke b) 1), b) 2) och b) 3) ovan, och som härrör från, eller är relaterade till, fel eller brister i helikoptern, dess utrustning eller någon del av markutrustningen, eller som leder till eller kan leda till negativa effekter på helikopterns fortsatta luftvärdighet, ska operatören också informera den organisation som är ansvarig för utformningen eller leverantören, eller, i tillämpliga fall, den organisation som är ansvarig för fortsatt luftvärdighet, samtidigt som en rapport lämnas till myndigheten.

c) *Rapportering av haverier och allvarliga tillbud.* En operatör ska fastställa procedurer för rapportering av haverier och allvarliga tillbud som tar hänsyn till de ansvarsområden som anges nedan, samt de omständigheter som beskrivs i stycke d) nedan.

1) En befälhavare ska meddela operatören om alla haverier och allvarliga tillbud som inträffar medan han eller hon är ansvarig för flygningen. I händelse av att befälhavaren inte har möjlighet att lämna sådan information, ska denna uppgift övertas av den besättningsmedlem som står närmast i följd att föra befäl och som är i stånd att utföra uppgiften.

2) En operatör ska säkerställa att myndigheten i det land operatören är verksam, närmast berörda myndighet (om annan än myndigheten i operatörens hemmastat) samt övriga organisationer som staten kräver att operatören informerar, underrättas om varje haveri eller allvarligt tillbud snarast möjligt. I fråga om haverier ska de underrättas innan helikoptern flyttas, såvida inte särskilda omständigheter förhindrar detta.

3) Befälhavaren eller helikopterns operatör ska avge en rapport till myndigheten i den stat där operatören är verksam inom 72 timmar efter haveriet eller det allvarliga tillbudet.

d) *Särskilda rapporter.* Händelser som kräver särskilda anmälningsförfaranden ska rapporteras enligt vad som anges nedan.

1) *Lufttrafiktillbud.* En befälhavare ska utan dröjsmål meddela berörd flygtrafikledningsenhet om det aktuella tillbudet och informera dem om sin avsikt att avge rapport avseende flygtrafikhändelse (air traffic incident report) när flygningen är avslutad, närhelst luftfartyget under flygning har utsatts för:

- i) ett kollisionstillbud med annat flygande föremål,
- ii) felaktiga flygtrafikledningsprocedurer eller bristande iakttagande av tillämpliga procedurer av flygtrafikledningstjänsten eller av flygbesättningen,
- iii) fel hos ATS-hjälpmiddel.

Befälhavaren ska dessutom underrätta myndigheten om tillbudet.

2) *Instruktion om undanmanöver av flygburet antikollisionssystem (ACAS RA).* En befälhavare ska meddela berörd flygtrafikledningsenhet och avge en ACAS-rapport till myndigheten när ett luftfartyg under flygning har manövrerat efter en ACAS RA.

3) *Fågelfara och fågelkollisioner.*

i) En befälhavare ska omedelbart informera den lokala flygtrafikledningsenheten när en potentiell fågelfara iakttas.

ii) Om befälhavaren är medveten om att en fågelkollision har inträffat på en flygning som denne ansvarar för, och som lett till betydande skada på helikoptern eller brister i erforderlig utrustning, ska befälhavaren avge en skriftlig rapport till myndigheten efter landning. Om fågelkollisionen iakttas när befälhavaren inte är tillgänglig, ansvarar operatören för att rapporten avges.

4) *Nödsituationer under flygning med farligt gods ombord.* Om en nödsituation inträffar under flygning och omständigheterna tillåter det, ska befälhavaren underrätta berörd flygtrafikledningsenhet om farligt gods som finns ombord. När helikoptern har landat ska befälhavaren, om händelsen har associerats till, och var relaterad till, transport av farligt gods, även uppfylla de rapporteringskrav som anges i JAR-OPS 3.1225.

5) *Olaglig handling.* Om en olaglig handling äger rum ombord på en helikopter ska befälhavaren, eller i hans frånvaro operatören, så fort som möjligt, insända en rapport om en sådan handling till den lokala myndigheten och

myndigheten i operatörens hemmastat. (Se även JAR-OPS 3.1245.)

6) *Potentiellt riskfyllda händelser.*

Om en potentiellt riskfylld händelse inträffar under flygning, ska befälhavaren så snart som möjligt meddela berörd flygtrafikledningsenhet. Potentiellt riskfyllda händelser kan vara driftstörningar i en anordning på marken eller i ett navigationshjälpmedel, meteorologiska fenomen eller moln av vulkanisk aska.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.270**  
**Stuvning av bagage och gods**

a) I procedurer som fastställs av en operatör för att säkerställa att handbagage och gods är lämpligt och säkert stuvat ska följande beaktas:

1) varje föremål som medförs i ett passagerarutrymme får stuvast endast på en plats där föremålet kan fasthållas,

2) massabegränsningar som skyltats på eller intill stuvningsutrymmen får inte överskridas,

3) stuvningsutrymme under ett säte får inte användas om inte sätet är försett med en kvarhållande anordning och bagaget är av sådan storlek att det på lämpligt sätt kan kvarhållas av anordningen,

4) föremål får inte stuvast på toaletter eller mot väggar som inte kan förhindra att föremålen rör sig framåt, i sidled eller uppåt. Väggar ska dessutom vara försedda med en skylt som anger den största massa som får placeras där,

5) bagage och gods som placerats i skåp får inte vara av sådan storlek att de förhindrar låsbara dörrar från att stängas ordenligt,

6) bagage och gods får inte placeras där det kan hindra åtkomst av nödutrustning och

7) kontroller ska i lämplig omfattning med avseende på flygfas göras före start, före landning och när skyltarna för fastsättning av säkerhetsbälten är tända, eller när det på annat sätt är beordrat för att säkerställa att bagage är stuvat där det inte kan hindra evakuering från helikoptern eller kan förorsaka skada genom att falla eller förflyttas på annat sätt.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.305**  
**Tankning och avtankning medan**  
**passagerare går ombord, är ombord**  
**eller stiger ur helikoptern**

a) En operatör ska fastställa operativa procedurer för tankning och avtankning med passagerare ombord, antingen rotorerna står still eller roterar, för att säkerställa att följande försiktighetsåtgärder är vidtagna:

1) dörr(ar) på den sida av helikoptern där tankning sker ska vara stängd(a),

2) dörr(ar) på den sida av helikoptern där tankning inte sker ska vara öppen (öppna) om vädret tillåter,

3) utrustning för brandbekämpning ska i lämplig omfattning placeras så att den är omedelbart tillgänglig i händelse av en brand,

4) tillräcklig personal ska finnas omedelbart tillgänglig för att avlägsna passagerare från helikoptern i händelse av brand,

5) kvalificerad personal ska i tillräcklig omfattning finnas ombord och vara beredda på en omedelbar nödevakuering,

6) om förekomst av bränsleångor upptäcks inne i helikoptern eller om någon annan fara uppstår under tankning eller avtankning, ska tankningen omedelbart avbrytas,

7) markytan nedanför utgångarna avsedda för nödevakuering och områden för att veckla ut nödrutschbanor ska hållas fria, och

8) förberedelser ska ha gjorts för en säker och snabb evakuering.



**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.375**  
**Bränsleövervakning under flygning***a) Bränslekontroller under flygning.*

1) En befälhavare ska säkerställa att bränslekontroller utförs med jämna mellanrum under flygning. Kvarvarande bränslemängd ska noteras och utvärderas för att:

i) jämföra verklig förbrukning med planerad förbrukning,

ii) kontrollera att kvarvarande bränslemängd är tillräcklig för att slutföra flygningen och

iii) beräkna förväntad kvarvarande bränslemängd vid ankomst till destinationen.

2) De relevanta bränsleuppgifterna ska antecknas.

*b) Bränslehantering under flygning.*

1) Om en bränslekontroll under flygning visar att förväntad kvarvarande bränslemängd vid ankomst till destinationen är mindre än erforderligt bränsle till alternativet plus slutlig bränslereserv, ska befälhavaren:

i) avbryta flygningen och flyga till ett alternativ, eller

ii) omplanera flygningen i enlighet med JAR-OPS 3.295 d) 1), såvida befälhavaren inte anser det säkrare att fortsätta till destinationen förutsatt att

2) vid en destination på land, där två lämpliga, separata sättnings- och lättningsområden är tillgängliga och väderförhållandena vid destinationen uppfyller vad som gäller för planering enligt JAR-OPS 3.340 a) 2), då befälhavaren får tillåta att alternativbränslet används före landning vid destinationen.

c) Om en bränslekontroll under flygning som planerats i enlighet med AMC OPS 3.255, punkt 3, till en enligt belägen destination visar att förväntad kvarvarande bränslemängd vid punkten för senast möjliga avbrytande av flygningen är mindre än summan av:

1) bränsle för att avbryta och flyga till en helikopterflygplats som är vald i enlighet med JAR-OPS 3.295 b),

2) bränsle för oförutsedda händelser och

3) slutlig bränslereserv, ska befälhavaren antingen:

4) avbryta flygningen och flyga till ett alternativ, eller

5) fortsätta till destinationen, förutsatt att i fråga om destinationer på land två lämpliga, separata sättnings- och lättningsområden är tillgängliga vid destinationen och de förväntade väderförhållandena vid destinationen uppfyller vad som gäller för planering enligt JAR-OPS 3.340 a) 2).

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL E — ALLVÄDERSVERKSAMHET**

Anm.: När användning av simulator eller syntetiskt utbildningshjälpmedel krävs i detta kapitel, ska den vara godkänd i enlighet med bestämmelserna i JAR-STD.

**JAR-OPS 3.430 Operativa minima vid helikopterflygplats — allmänt**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.430)

a) En operatör ska för varje helikopterflygplats som avses användas fastställa operativa minima som inte är lägre än de värden som anges i tillägg 1. Metoden för bestämning av sådana minima ska vara godtagbar för myndigheten. Dessa minima får inte vara lägre än de som kan ha fastställts för sådana helikopterflygplatser av den stat i vilken helikopterflygplatsen är belägen, såvida inte staten särskilt godkänt detta.

Anm.: Ovanstående stycke förhindrar inte beräkning av minima under flygning för en alternativflygplats som inte planerats, om beräkningarna sker i enlighet med en godtagen metod.

b) Då operativa minima som avses gälla för en viss verksamhet fastställs, ska operatören beakta följande:

- 1) helikopterns typ, prestanda och flygegenskaper,
- 2) flygbesättningens sammansättning, kompetens och erfarenhet,
- 3) dimensioner och utformning av FATO/banor som kan komma att väljas för användning,
- 4) tillgängliga visuella och icke-visuella markhjälpmedels användbarhet och prestanda (se AMC OPS 3.430 b) 4)),
- 5) tillgänglig utrustning i helikoptern för navigering och/eller för kontroll av flygbanan i tillämplig omfattning, under start, inflygning, utflytning, hovring, landning, utrullning och avbruten inflygning,
- 6) hinder i de områden för inflygning, avbruten inflygning och utflygning som krävs för att utföra alternativa procedurer och för att erhålla nödvändig hinderfrihet,
- 7) lägsta höjd för hinderfrihet (OCA/H) för instrumentinflygningarna och
- 8) medlen för att bestämma och rapportera meteorologiska förhållanden.

**JAR-OPS 3.435 Terminologi**

a) Begrepp som används i detta kapitel och som inte är definierade i JAR-1 har följande innebörd:

1) *Circling*. Den visuella delen av en instrumentinflygning, som är avsedd att föra ett luftfartyg i läge för landning på en bana som inte är lämpligt belägen för en direktinflygning.

2) *Procedurer vid låga siktvärden (LVP)*. Procedurer som tillämpas vid en helikopterflygplats för att säkerställa säker verksamhet under Kategori II- och III-inflygningar och vid starter vid låga siktvärden.

3) *Start vid låga siktvärden (LVTO)*. En start under vilken bansynvidden (RVR) är lägre än 400 m.

4) *Område för slutlig inflygning och start (FATO)*. Ett definierat område över vilket den slutliga delen av inflygningen till hovring eller landning avslutas, och från vilket starten påbörjas och som när FATO används av helikoptrar i prestandaklass 1 innefattar tillgängligt område för avbruten start.

5) *Visuell inflygning*. En inflygning enligt IFR då antingen del av eller hela instrumentinflygningsförfarandet inte fullföljs och inflygningen utförs med marksikt.

6) *Molnbas*. Höjden till basen vid det lägst observerade eller prognostiserade molnelementet, i närheten av en flygplats, helikopterflygplats eller inom ett särskilt verksamhetsområde. Molnbasens höjd mäts med utgångspunkt från en flygplats, men vid verksamhet till havs mäts molnhöjden med utgångspunkt från havsytans medelnivå.

**JAR-OPS 3.440 Verksamhet vid låga siktvärden — allmänna operativa bestämmelser**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.440)

a) En operatör får inte utföra Kategori II- eller III-verksamhet om inte:

- 1) varje berörd helikopter är certifierad för verksamhet med beslutshöjder under 200 ft, eller utan beslutshöjd och är utrustad i enlighet med JAR-AWO eller likvärdiga bestämmelser godtagna av myndigheten,

2) ett lämpligt system för registrering av lyckade och misslyckade inflygningar och/eller automatiska landningar har upprättats och vidmakthålls för att övervaka den totala säkerheten i verksamheten,

3) verksamheterna är godkända av myndigheten,

4) flygbesättningen består av minst 2 piloter och

5) beslutshöjd bestäms med hjälp av en radiohöjdmätare.

b) En operatör får inte utföra starter vid låga siktvärden (LVTO) vid RVR som är lägre än 150 m, om detta inte är godkänt av myndigheten.

### **JAR-OPS 3.445 Verksamhet vid låga siktvärden (LVP) — bedömningar avseende helikopterflygplats**

a) En operatör får inte använda en helikopterflygplats för Kategori II- eller III-verksamhet om inte flygplatsen är godkänd för sådan verksamhet av den stat i vilken flygplatsen är belägen.

b) Operatören ska kontrollera att procedurer vid låga siktvärden (LVP) har fastställts och kommer att upprätthållas vid de helikopterflygplatser där verksamhet i låga siktvärden kommer att utföras.

### **JAR-OPS 3.450 Verksamhet vid låga siktvärden — utbildning och kvalifikationer (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.450)**

a) En operatör ska, innan start vid låga siktvärden (LVTO) och Kategori II- och III-verksamheter utförs, säkerställa att:

- 1) varje flygbesättningsmedlem:
  - i) fullgör de krav på utbildning och kontroll som föreskrivs i tillägg 1, innefattande simulatorflygning ner till de gränsvärden för RVR- och beslutshöjd (DH) som är tillämpliga enligt operatörens Kategori II/III-godkännande och att denne
  - ii) är kvalificerad i enlighet med tillägg 1,

2) utbildningen och kontrollen har utförts i enlighet med en detaljerad kursplan, som har godkänts av myndigheten och är inta-

gen i drifthandboken. Denna utbildning utgör komplement till vad som föreskrivs i JAR-OPS 3, kapitel N, och

3) flygbesättningens kvalifikationer är relaterade till verksamheten och helikoptertypen.

### **JAR-OPS 3.455 Verksamhet vid låga siktvärden — operativa procedurer (LVP) (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.455)**

a) En operatör ska fastställa procedurer och instruktioner för att användas vid start vid låga siktvärden (LVTO) och vid Kategori II- och III-verksamheter. Dessa procedurer ska vara intagna i drifthandboken och innehålla flygbesättningsmedlemmarnas uppgifter under taxning, start, inflygning, utflytning, hovring, landning, utrullning och avbruten inflygning, i tillämplig omfattning.

b) Befälhavaren ska förvissa sig om att:

1) de visuella och icke-visuella hjälpmedlens status är tillräckliga innan en start vid lågt siktvärde (LVTO) eller en Kategori II- eller III-inflygning påbörjas och

2) procedurer vid låga siktvärden (LVP), enligt information från flygtrafikledningen, är i användning innan en start vid låga siktvärden (LVTO) eller en Kategori II- eller III-inflygning påbörjas och

3) flygbesättningsmedlemmarna är vederbörligen kvalificerade innan en start vid låga siktvärden med ett RVR lägre än 150 m eller en Kategori II- eller III-inflygning påbörjas.

### **JAR-OPS 3.460 Verksamhet vid låga siktvärden — minimiutrustning**

a) En operatör ska i drifthandboken ange den minimiutrustning som enligt flyghandboken (HFM) eller annan godkänd handling ska vara funktionsduglig vid påbörjandet av en start vid låga siktvärden (LVTO) eller en Kategori II- eller III-inflygning.

b) Befälhavaren ska förvissa sig om att helikopterns status och relevanta flygburna system är tillräckliga för den särskilda verksamhet som ska utövas.

**JAR-OPS 3.465 VFR-minima**  
(Se tillägg 1 och 2 till  
JAR-OPS 3.465)

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) VFR-flygning utförs i enlighet med visuelflygreglerna och i enlighet med tabellen i tillägg 1 till JAR-OPS 3.465,
  - 2) flygning genomförs med helikopter i en flygsikt som inte är lägre än 1 500 m under dager och inte lägre än 5 km under mörker, förutsatt att stycke 3) och 4) nedan beaktas. Flygsikten får reduceras till 800 m under korta perioder under dager med land i sikte, om helikoptern flygs med en hastighet som ger tillräcklig möjlighet att upptäcka annan trafik och alla hinder i tid för att undvika kollision (se ACJ OPS 3.456.). Flygningar på låg höjd över vatten utan land i sikte får utföras endast enligt VFR när molnbasen överstiger 600 ft under dager och 1 200 ft under mörker,
  - 3) VFR-flygning i luftrumsklass G utförs i enlighet med tillägg 2 till JAR-OPS 3.465 när flygning sker mellan helikopterdeck och flygningens längd över vatten är mindre än 10 NM och
  - 4) speciell VFR-flygning uppfyller eventuella gällande krav från stat eller område.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.430**  
**Operativa minima vid**  
**helikopterflygplats**  
 (Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430)

a) *Startminima.*

1) *Allmänt.*

i) Startminima fastställda av operatören ska uttryckas som sikt- eller RVR-begränsningar med hänsynstagande till alla faktorer som rör de helikopterflygplatser som avses användas samt till helikopterns egenskaper. Där det finns ett särskilt behov av att upptäcka och undvika hinder vid start och/eller för en nödlandning, ska ytterligare villkor (t.ex. molntäckeshöjd) anges.

ii) Befälhavaren får inte påbörja start om inte väderförhållandena vid startflygplatsen är lika med eller bättre än tillämpliga landningsminima vid flygplatsen, såvida inte en lämplig flygplats finns tillgänglig som startalternativ.

iii) När rapporterad meteorologisk sikt är lägre än vad som krävs för start och RVR inte är rapporterad, får en start påbörjas endast om befälhavaren kan fastställa att RVR/sikt längs FATO/startbanan är lika med eller bättre än de minima som krävs.

iv) När ingen rapporterad meteorologisk sikt eller RVR finns tillgänglig, får start påbörjas endast om befälhavaren kan fastställa att RVR/sikt längs FATO/startbanan är lika med eller bättre än de minima som krävs.

2) *Visuell referens.*

i) Startminima ska väljas för att säkerställa tillräckliga referenser för helikopterns manövrering både i händelse av en avbruten start under ogynnsamma omständigheter och i händelse av en fortsatt start efter bortfall av den kritiska motorn.

ii) Vid flygning under mörker ska belysning på marken finnas tillgänglig för att belysa FATO/banan och alla hinder, om inte annat överenskommit med myndigheten.

3) *Erforderlig RVR/sikt.*

i) För verksamhet i prestandaklass 1 ska en operatör fastställa RVR respektive sikt som startminima i enlighet med följande tabell (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430 stycke a) 3) i):

**Tabell 1 – RVR/sikt för start**

Helikopterflygplatser på land med procedurer för IFR-utflygningar	RVR/sikt
Inga hjälpmedel (dager)	250 m eller sträckan för avbruten start, varav den längsta sträckan ska gälla
Inga hjälpmedel (mörker)	800 m
Bankantljus för bana/FATO och centrumlinjeljus	200 m
Bankantljus för bana/FATO, centrumlinjeljus och RVR-information	150 m
<b>Helikopterdeck till havs</b>	
Verksamhet med två piloter	250 m 1)
Verksamhet med endast en pilot	500 m 1)

Anm. 1: Befälhavaren ska säkerställa att startbanan är fri från hinder.

ii) För verksamhet på land i prestandaklass 2 ska befälhavaren tillämpa startminima 800 m RVR/sikt och helikoptern ska gå fri från moln under starten till dess prestandaklass 1-kapacitet uppnås.

iii) För verksamhet till havs i prestandaklass 2 ska befälhavaren tillämpa startminima som inte understiger startminima för prestandaklass 1, och helikoptern ska gå fri från moln under starten till dess prestandaklass 1-kapacitet uppnås. (Se anm. 1 till tabell 1 ovan.)

iv) Tabell 6 nedan för omvandling av rapporterad meteorologisk sikt till RVR får inte användas för att bestämma startminima.

b) *Icke-precisionsflygning.*

1) *Systemminima.*

i) En operatör ska säkerställa att systemminima för procedurer för icke-precisionsflygningar, som är baserade på användning av ILS utan glidbana (enbart LLZ), VOR, NDB, SRA och VDF inte är lägre än de MDH-värden som anges i tabell 2 nedan.

Tabell 2 — Systemminima för hjälpmedel vid icke-precisionsflygning

Systemminima	
Hjälpmedel	Lägsta MDH
ILS (ingen glidbana — LLZ)	250 ft
SRA (avslutad vid 0,5 NM)	250 ft
SRA (avslutad vid 1 NM)	300 ft
SRA (avslutad vid 2 NM)	350 ft
VOR	300 ft
VOR/DME	250 ft
NDB	300 ft
VDF (QDM och QCH)	300 ft

2) *Lägsta planhöjd (MDH)*. En operatör ska säkerställa att den lägsta planhöjden för en icke-precisionsinflygning inte är lägre än antingen:

- i) OCH/OCL för helikopterkategori eller
- ii) systemminimat.

3) *Visuell referens*. En pilot får inte fortsätta en inflygning under MDA/MDH om inte minst en av följande visuella referenser till avsett område för slutlig inflygning och start (FATO)/bana är tydligt synbar och identifierbar för piloten:

- i) delar av inflygningsljussystemet,
- ii) tröskeln,
- iii) tröskelmarkeringarna,
- iv) tröskelljusen,
- v) tröskelidentifieringsljusen,
- vi) den visuella glidbaneindikeringen,
- vii) sättningszonen eller sättningszonmarkeringarna,
- viii) sättningszonljusen,
- ix) bankantljus för FATO/bana eller
- x) andra visuella referenser godtagna av myndigheten.

4) *Erforderligt RVR*. (Se AMC OPS 3.430 b) 4.)

- i) För icke-precisionsinflygningar med helikoptrar som brukas i prestandaklass 1 eller 2, gäller de minima som anges i följande tabell:

Tabell 3 — Minima för icke-precisionsinflygningar på land

Minima för icke-precisionsinflygningar på land 5) 6) 7)				
MDH (ft)	Hjälpmedel/RVR			
	Fullständiga 1)	Mellanklass 2)	Enkla 3)	Inga (4)
250-299 ft	600 m	800 m	1 000 m	1 000 m
300-449 ft	800 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
450 ft och däröver	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m

Anm. 1: Fullständiga hjälpmedel omfattar markeringar av FATO/bana, 720 m eller mer HI/MI inflygningsljus, Bankantljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 2: Hjälpmedel av mellanklass omfattar banmarkeringar för FATO/bana, 420-719 m HI/MI inflygningsljus, bankantljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 3: Enkla hjälpmedel omfattar banmarkeringar för FATO/bana, mindre än 420 m HI/MI inflygningsljus, LI inflygningsljus, bankantljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 4: Inga inflygningsljus omfattar banmarkeringar för FATO/bana, bankantljus för FATO/bana, tröskelljus, banändljus för FATO/bana eller inga ljus alls.

Anm. 5: Tabellerna är tillämpliga endast på konventionella inflygningar med en nominell glidbanevinkel som inte överstiger 4 grader. Större glidbanevinklar kräver vanligen även att visuell glidbaneindikering (t.ex. PAPI) är synlig på minimihöjden (MDH).

Anm. 6: Ovanstående värden är antingen rapporterad RVR eller meteorologisk sikt omvandlad till RVR enligt stycke h) nedan.

Anm. 7: MDH omnämnt i tabell 3 avser den inledande beräkningen av MDH. Vid val av tillhörande RVR behöver man inte ta hänsyn till avrundning till närmaste tiotal fot, vilket kan ske av operativa skäl, t.ex. vid omvandling till MDA.

ii) Där punkten för avbruten in-flygning ligger inom 0,5 NM från landningströskeln får minima som anges för fullständiga hjälpmedel användas oavsett längden av tillgängliga inflygningsljus. Bankantljus för FATO/bana, tröskelljus, banändljus och banmarkeringar för FATO/bana krävs emellertid.

iii) *Flygning under mörker*. Vid flygning under mörker ska belysning på marken finnas tillgänglig för att belysa FATO/banan och alla hinder, om inte annat överenskommit med myndigheten.

iv) *Enpilotsverksamhet*. För enpilotsverksamhet är lägsta RVR 800

m eller minima enligt tabell 3, varav det högsta värdet ska gälla.

c) *Precisionsinflygning — Kategori I-verksamhet.*

1) *Allmänt.* En Kategori I-verksamhet är en precisionsinflygning och landning med användning av ILS, MLS eller PAR med en beslutshöjd som inte är lägre än 200 ft och en bansynvidd som inte är mindre än 500 m.

2) *Beslutshöjd (DH).* En operatör ska säkerställa att den beslutshöjd som ska användas vid en precisionsinflygning enligt Kategori I inte är lägre än:

i) beslutshöjden angiven i flyghandboken (HMF), om sådan angivits,

ii) den lägsta höjd till vilken precisionsinflygningshjälpmedlet kan användas utan den visuella referens som krävs,

iii) OCH/OCL för helikopter-kategorin eller

iv) 200 ft.

3) *Visuell referens.* En pilot får inte fortsätta en inflygning under beslutshöjden för Kategori I, bestämd i enlighet med stycke c) 2) ovan, om inte minst en av följande visuella referenser till avsedd bana är tydligt synbar och identifierbar för piloten:

i) delar av inflygningsljus-systemet,

ii) tröskeln,

iii) tröskelmarkeringarna,

iv) tröskelljusen,

v) tröskelidentifieringsljusen,

vi) den visuella glidbane-indikeringen,

vii) sättningszonen eller sättningszonmarkeringarna,

viii) sättningszonljusen eller

ix) bankantsljus för FATO/-bana.

4) *Erforderlig RVR.* För Kategori I-verksamhet med helikoptrar i prestandaklass 1 och 2 gäller följande minima:

**Tabell 4 — Minima för precisionsinflygningar på land — Kategori I**

Minima för precisionsinflygningar på land — kategori I 5) 6) 7)				
DH (ft)	Hjälpmedel/RVR			
	Fullständiga 1)	Mellan-klass 2)	Enkla 3)	Inga 4)
200 ft	500 m	600 m	700 m	1 000 m
201–250 ft	550 m	650 m	750 m	1 000 m
251–300 ft	600 m	700 m	800 m	1 000 m
301 ft och däröver	750 m	800 m	900 m	1 000 m

Anm. 1: Fullständiga hjälpmedel omfattar banmarkeringar av FATO/bana, 720 m eller mer HI/MI inflygningsljus, bankantsljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 2: Hjälpmedel av mellanklass omfattar banmarkeringar för FATO/bana, 420-719 m HI/MI inflygningsljus, bankantsljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 3: Enkla hjälpmedel omfattar banmarkeringar för FATO/bana, mindre än 420 m HI/MI inflygningsljus, LI inflygningsljus (oavsett längd) bankantsljus för FATO/bana, tröskelljus och banändljus för FATO/bana. Ljusen ska vara tända.

Anm. 4: Inga inflygningsljus omfattar banmarkeringar för FATO/bana, bankantsljus för FATO/bana, tröskelljus, banändljus för FATO/bana eller inga ljus alls.

Anm. 5: Ovanstående värden är antingen rapporterad RVR eller meteorologisk sikt omvandlad till RVR i enlighet med stycke h).

Anm. 6: Tabellen är tillämplig på konventionella inflygningar med en glidbanevinkel till och med 4 grader.

Anm. 7 DH omnämnt i tabell 4 avser den inledande beräkningen av DH. Vid val av tillhörande RVR behöver man inte ta hänsyn till avrundning till närmaste tiotal fot, vilket kan ske av operativa skäl (t.ex. vid omvandling till DA).

i) *Flygning under mörker.*

Vid flygning under mörker ska belysning på marken finnas tillgänglig för att belysa området för slutlig inflygning och start (FATO)/banan och alla hinder, om inte annat överenskommit med myndigheten.

ii) *Enpilotsverksamhet.* För enpilotsverksamhet ska en operatör beräkna lägsta RVR för alla slags inflygningar i enlighet med JAR-OPS 3.430 och detta tillägg. Ett RVR lägre än 800 m är inte tillåtet utom vid användning av lämplig autopilot kopplad till ILS eller MLS, då normala minima gäller. Den beslutshöjd som används får inte vara lägre än 1,25 x autopilotens lägsta användningshöjd.



d) *Precisionsflygning på land — Kategori II-verksamhet* (se IEM till JAR-OPS 3.430, stycke d)).

1) *Allmänt*. Kategori II-verksamhet är pre-cisionsinflygning och landning med användning av ILS eller MLS med:

- i) en beslutshöjd lägre än 200 ft, men inte lägre än 100 ft och
- ii) en bansynvidd som inte är mindre än 300 m.

2) *Beslutshöjd*. En operatör ska säkerställa att beslutshöjden för Kategori II-verksamhet inte är lägre än:

- i) beslutshöjden som är angiven i HFM,
- ii) den lägsta höjd till vilken pre-cisionsinflygningshjälpmedlet kan användas utan den visuella referens som krävs,
- iii) OCH/OCL för helikopter-kategorin,
- iv) den beslutshöjd till vilken flygbesättningen har godkänts att flyga eller
- v) 100 ft.

3) *Visuell referens*. En pilot får inte fortsätta en inflygning under beslutshöjden för Kategori II som bestämts i enlighet med stycke d) 2) ovan såvida inte visuell referens kan uppnås och bibehållas till ett segment bestående av minst 3 på varandra följande ljus, som utgör inflygningsljusens centrumlinje eller sättningszonljus eller centrumlinjeljus för FATO/banan eller bankantljus för FATO/banan eller en kombination av dessa. Denna visuella referens ska innefatta en tvärgående del av belysningssystemet på marken, t.ex. en crossbar i inflygningsljuset eller landningströskeln eller en baret i sättningszonljuset.

4) *Erforderligt RVR*. För Kategori II-inflygningar med helikoptrar i prestandaklass 1 gäller följande minima:

**Tabell 5 — RVR för Kategori II-inflygning i förhållande till DH**

Minima för precisionsinflygning på land — Kategori II	
Beslutshöjd	Autokopplad till en höjd under DH (Anm 1) RVR
100–120 ft	300 m
121–140 ft	400 m
141 ft och däröver	450 m

Anm. 1: Hänvisningen till "autokopplad till en höjd under DH" i denna tabell avser fortsatt användning av flygdirektorn ner till en höjd som inte är större än 80 % av tillämplig DH. Följaktligen kan luftvärdighetskrav rörande lägsta höjd med inkopplad flygdirektor påverka den DH som ska gälla.

e) *Avsiktligt blank*.

f) *Cirklning över land*.

1) Cirklning är det begrepp som används för att beskriva den visuella delen av en instrumentinflygning för att föra ett luftfartyg till ett läge för landning på en FATO/bana som inte är lämpligt belägen för en direktinflygning.

2) För cirklning får angiven MDH inte vara längre än 250 ft och den meteorologiska sikten får inte vara lägre än 800 m.

Anm. Visuell flygning (cirklning) med föreskrivna flygvägar är en accepterad procedur enligt denna paragraf.

g) *Visuell inflygning*. En operatör får inte använda ett RVR som är mindre än 800 m för en visuell inflygning.

h) *Omvandling av rapporterad meteorologisk sikt till RVR*.

1) En operatör ska säkerställa att omvandling av meteorologisk sikt till RVR inte används för beräkning av startminima, Kategori II- eller III-minima eller används när rapporterad RVR finns tillgänglig.

2) Vid omvandling av meteorologisk sikt till RVR under alla andra förhållanden än de som omnämns i stycke h) 1) ovan, ska en operatör säkerställa att följande tabell används:

Tabell 6 — Omvandling av sikt till RVR

Belysningsanordningar i användning	RVR = rapporterad meteorologisk sikt multiplicerad med:	
	Dag	Natt
HI inflygnings- och ban- belysning	1,5	2,0
Vilken typ av belysning som helst	1,0	1,5
Ingen belysning	1,0	Inte tillämpligt

i) Inflygning med användning av flygburen radar (ARA) vid verksamhet över vatten (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke i).

1) *Allmänt.*

i) En operatör får inte utföra ARA-inflygningar utan myndighetens godkännande.

ii) Inflygningar med användning av flygburen radar är tillåtna endast till riggar eller fartyg som är under gång och när ett flerpilotsystem används.

iii) En befälhavare får inte utföra en inflygning med användning av flygburen radar om inte radarn kan ge kursindikering för att säkerställa hinderfrihet.

iv) Innan den slutliga inflygningen påbörjas ska befälhavaren säkerställa att en säker flygväg för finalen och segmenten för avbruten inflygning finns på radarskärmen. Om säkerhetsavståndet i sidled till hinder blir mindre än 1,0 NM ska befälhavaren:

A) göra inflygning till ett när-liggande riktmärke och därefter fortsätta visuellt till destinationen eller

B) göra inflygningen från en annan riktning som leder till ett cirklingsförfarande.

v) Befälhavaren ska säkerställa att molnbasen över helikopterdeckets är tillräcklig för att medge en säker landning.

2) *Lägsta planéhöjd (MDH).* Oavsett de minima som anges i stycke i) och ii) nedan, får MDH inte vara lägre än 50 ft över helikopterdeckets höjd.

i) MDH bestäms med radiohöjdmätare. MDH för en inflygning med användning av flygburen radar får inte vara lägre än:

A) 200 ft under dager,

B) 300 ft under mörker.

ii) MDH för en inflygning som leder till ett cirklingsförfarande får inte vara lägre än:

A) 300 ft under dager,

B) 500 ft under mörker.

3) *Lägsta planéhöjd (MDA).* MDA får användas endast om radiohöjdmätaren är ur funktion. MDA ska vara lägsta MDH + 200 ft och ska grundas på en kalibrerad barometer vid destinationen eller på lägsta QNH enligt prognos för området.

4) *Beslutsavstånd.* Beslutsavståndet får inte vara mindre än 0,75 NM, såvida inte operatören har visat för myndigheten att ett mindre beslutsavstånd kan användas med en acceptabel säkerhetsnivå.

5) *Visuell referens.* En pilot får inte fortsätta en inflygning längre än till beslutsavståndet eller under MDH/MDA om piloten inte har visuell kontakt med destinationen.

6) *Enpilotsverksamhet.* MDH/MDA för en inflygning med flygburen radar (ARA) utförd i enpilotsverksamhet ska vara 100 ft högre än det värde som erhålls vid användning av stycke 2) och 3) ovan. Beslutsavståndet får inte vara mindre än 1,0 NM.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.440  
Verksamhet vid låga siktvärden —  
allmänna operativa bestämmelser**

a) *Allmänt.* Följande förfaranden gäller vid introduktion och godkännande av verksamheter vid låga siktvärden.

b) *Operativ demonstration av flygburna system.* En operatör ska iaktta bestämmelserna som anges i stycke c) nedan när en helikoptertyp som är ny för JAA introduceras i Kategori II- eller III-verksamhet.

Anm.: För helikoptertyper som redan används i Kategori II- eller III-verksamhet i en annan JAA-stat, gäller i stället det program för att påvisa driftsäkerhet som finns intaget i stycke f).

1) *Operativ tillförlitlighet.* Frekvensen av lyckade Kategori II- och III-inflygningar får inte vara lägre än den som krävs i JAR-AWO.

2) *Kriterier för en lyckad inflygning.* En inflygning anses vara lyckad om:

- i) kriterierna är desamma som specificeras i JAR-AWO eller i motsvarande bestämmelser,
- ii) inget relevant fel uppstår i helikopterns system.

c) *Datainsamling under demonstration av flygburet system — allmänt.*

1) En operatör ska upprätta ett rapporteringssystem för att kunna genomföra kontroller och periodiska granskningar under den operativa utvärderingsperioden innan operatören godkänns att utföra Kategori II- eller III-verksamhet. Rapporteringssystemet ska omfatta alla lyckade och misslyckade inflygningar, inklusive anledning till de senare. Det ska också innehålla en förteckning över komponentfel i systemen. Rapporteringssystemet ska baseras på rapporter från flygbesättningen och på automatiska registreringar på sätt som föreskrivs i stycke d) och e) nedan.

2) Registreringarna av inflygningar får göras under normala produktionsflygningar eller under andra flygningar som utförs av operatören.

d) *Datainsamling under demonstration av flygburet system — verksamheter med DH som inte är lägre än 50 ft.*

1) För verksamhet med DH som inte är lägre än 50 ft, ska data insamlas och utvärderas av operatören samt vid behov utvärderas av myndigheten.

2) Det är tillräckligt om följande data registreras av flygbesättningen:

- i) helikopterflygplats och använd bana,
- ii) väderförhållanden,
- iii) tidpunkt,
- iv) anledning till fel som förorsakar en avbruten inflygning,
- v) uppgift om att tillfredsställande fartkontroll uppnåtts,
- vi) trimläge vid tidpunkten för urkoppling av flygdirektorn,
- vii) överensstämmelse mellan flygdirektorn och rådata,
- viii) uppgift, så långt möjligt, om helikopterns läge i förhållande till instrumentlandningssystemets (ILS) centrumlinje vid nedgång genom 30 m (100 ft) och
- ix) sättningspunkt.

3) Antalet inflygningar som, enligt myndighetens godkännande, utförs under den inledande utvärderingen, ska vara tillräckligt för att visa att systemets funktion i verklig flygverksamhet resulterar i en 90-procentig konfidens och 95 % lyckade in-flygningar.

e) *Datainsamling under demonstration av flygburet system — verksamheter med DH som är lägre än 50 ft eller som utförs utan DH.*

1) För verksamheter med DH lägre än 50 ft eller utan DH ska en färdregistrator eller annan utrustning som ger lämplig information användas, utöver flygbesättningens rapporter, för att bekräfta att systemet fungerar som avsett i verklig flygtjänst. Följande data krävs:

- i) fördelning av ILS-avvikelser vid passage av 30 m (100 ft), vid sättningspunkt och i tillämpliga fall vid urkoppling av styrsystemet för utrullning samt de maximala värdena för avvikelserna mellan dessa punkter och
- ii) sjunkhastighet vid sättningspunkt.

2) Varje avvikelse vid landning ska utredas fullständigt med hjälp av alla tillgängliga data för att fastställa anledningen.

f) *Demonstration av driftsäkerhet.*

Anm.: En operatör som uppfyller kraven i stycke b) ovan anses ha tillgodosett kraven att kunna påvisa driftsäkerhet som finns intagna i denna paragraf.

1) Systemet ska visa driftsäkerhet och funktion under produktionsflygning som sker under normala operativa förhållanden. Ett tillräckligt antal lyckade landningar, som bestämts av myndigheten, ska utföras under dessa provflygningar, inklusive skolflygningar, då de system för automatisk landning och utrullning som finns installerade i respektive helikopter används.

2) Demonstration ska utföras med användning av Kategori II- och III-ILS. Operatören får dock välja att utföra demonstrationen på andra instrumentlandningssystem (ILS) om tillräcklig mängd data registreras för att fastställa anledningen till otillfredsställande funktion.

3) Om en operatör använder samma basala styr- och presentationssystem på olika versioner av samma helikoptertyp eller använder olika basala styr- och presentationssystem på samma helikoptertyp, ska operatören visa att varianterna uppfyller de grundläggande kriterierna för system-funktion. Operatören behöver dock inte utföra full operativ demonstration för varje version.

4) För en operatör som introducerar en helikoptertyp som redan har godkänts av en myndighet i en JAA-stat för Kategori II- och/eller III-verksamhet, kan ett reducerat demonstrationsprogram godkännas.

g) *Fortlöpande övervakning.*

1) Efter att ha erhållit det första godkännandet ska verksamheten fortlöpande övervakas av operatören för att negativa trender ska upptäckas innan de utgör en fara. Rapporter från flygbesättningarna får användas för att uppnå detta.

2) Följande uppgifter ska förvaras under en period av 12 månader:

i) det totala antalet inflygningar per helikoptertyp, där den flygburna Kategori II- eller III-utrustningen användes för att utföra godtagbara, verkliga eller övade, inflygningar till tillämpliga Kategori II- eller III-minima och

ii) rapporter över icke-godtagbara inflygningar och/eller automatiska landningar, per helikopterflygplats och helikopterindivid, i följande kategorier:

A) fel på den flygburna utrustningen,

B) svårigheter med markhjälpmedlen,

C) avbrutna inflygningar på grund av instruktioner från ATC eller

D) andra orsaker.

3) En operatör ska fastställa en procedur för att övervaka funktionen hos varje helikopters automa-tiska landningssystem.

h) *Övergångsperioder.*

1) *Operatörer utan tidigare Kategori II- eller III-erfarenhet.*

i) En operatör utan tidigare operativ erfarenhet av Kategori II eller Kategori III kan godkännas för kategori II- eller IIIA-verksamhet efter att ha erhållit minst 6 månaders erfarenhet av Kategori I-verksamhet på helikoptertypen.

ii) Efter att ha avslutat 6 månaders Kategori II- eller IIIA-verksamhet på helikoptertypen kan operatören godkännas för Kategori IIIB-verksamhet. Vid utfärdande av ett sådant godkännande kan myndigheten kräva högre minima än de lägsta tillämpliga under ytterligare en period. Ökningen av minima avser normalt endast RVR och/eller en begränsning av möjligheten att utöva verksamhet som sker utan beslutshöjd och ska väljas så att de inte kräver någon ändring av de operativa procedurerna.

2) *Operatörer med tidigare Kategori II- eller III-erfarenhet.* En operatör med tidigare erfarenhet av Kategori II eller III kan efter ansökan till myndigheten få en reducerad övergångsperiod godkänd.

i) *Underhåll av Kategori II-, Kategori III- och utrustning för start under låga siktförhållanden (LVTO-utrustning).* Underhållsinstruktioner för flygburna vägledningssystem ska fastställas av operatören i samarbete med tillverkaren och ska tas in i operatörens underhållsprogram som föreskrivs i Del-M – M.A.302 Underhållsprogram, vilket ska godkännas av myndigheten.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.450  
Verksamhet vid låga siktvärden —  
utbildning och kvalifikationer**

a) *Allmänt.* En operatör ska säkerställa att utbildningsprogram för flygbesättningsmedlemmar beträffande verksamhet vid låga siktvärden innehåller schemalagda kurser för mark-, simulator- och/eller flygträning. Operatören får förkorta kursinnehållet som föreskrivs i stycke 2) och 3) nedan, förutsatt att den förkortade kursens innehåll är godtagbart för myndigheten.

1) Flygbesättningsmedlemmar utan Kategori II- eller Kategori III-erfarenhet ska genomföra hela det utbildningsprogram som föreskrivs i stycke b), c) och d) nedan.

2) Flygbesättningsmedlemmar med Kategori II- eller Kategori III-erfarenhet från en annan JAA-operatör får genomgå en förkortad kurs vad gäller markbunden utbildning.

3) Flygbesättningsmedlemmar med Kategori II- eller Kategori III-erfarenhet hos operatören får genomgå en förkortad kurs i såväl markbunden utbildning som simulator- och/eller flygträning. Den förkortade kursen ska innehålla minst kraven i stycke d) 1), i tillämplig omfattning d) 2) i) eller d) 2) ii) samt d) 3) i).

b) *Markbunden undervisning.* En operatör ska säkerställa att den grundläggande markbundna undervisningen för verksamhet vid låga siktvärden omfattar minst:

1) egenskaper och begränsningar hos ILS och/-eller MLS,

2) de visuella hjälpmedlens utformning och egenskaper,

3) dimmas egenskaper och kännetecken,

4) de aktuella flygburna systemens operativa förmåga och begränsningar,

5) effekterna av nederbörd, isbeläggning, vindskjuvning på låg höjd och turbulens,

6) inverkan av helikopterns speciella felfunktioner,

7) användningen av och begränsningarna hos system för att bestämma RVR,

8) principerna för hinderfrihetskrav,

9) igenkännande av och åtgärder att vidta i händelse av fel på markutrustning,

10) procedurer och försiktighetsåtgärder med avseende på markrörelse vid utövande av verksamhet då RVR är 400 m eller

lägre samt de ytterligare procedurer som krävs för start då RVR är mindre än 150 m,

11) betydelsen av beslutshöjder baserade på radiohöjdmätare och effekten av terrängprofilen i inflygningsområdet på radiohöjdmätaravläsningar och på de automatiska systemen för inflygning/landning.

12) vikten och innebörden av varningshöjd (alert height), om sådan är tillämplig, samt åtgärder i händelse av fel över eller under varningshöjden,

13) kvalifikationskraven för pilot att erhålla och vidmakthålla godkännande att utföra starter vid låga siktvärden och Kategori II- eller III-verksamhet och

14) vikten av rätt sittställning och ögonläge.

c) *Simulatorträning och/eller flygträning.*

1) En operatör ska säkerställa att simulator- och/eller flygträning för verksamhet vid låga siktvärden innefattar:

i) kontroller av utrustningens funktionsduglighet på marken och under flygning,

ii) påverkan på minima orsakad av ändringar i markanordningarnas status,

iii) övervakning av indikeringsanordningar för flygdirektorn och system för automatisk landning med betoning på de åtgärder som krävs i händelse av felfunktion hos sådana system,

iv) åtgärder som krävs i händelse av felfunktion som till exempel hos motorer, elektriska system, hydraulik eller styrsystem,

v) inverkan av kända felfunktioner och användning av minimiutrustningslistor,

vi) operativa begränsningar som följer av luftvärdighetscertifiering,

vii) information om de visuella referenser som krävs på beslutshöjden jämte uppgift om maximalt tillåten avvikelse från glidbana eller kurs-sändarens grundlinje och

viii) vikten och innebörden av varningshöjd, om sådan är tillämplig, samt åtgärder i händelse av felfunktioner över eller under varningshöjden.

2) Operatören ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem är utbildad att utföra sina uppgifter och är instruerad om den

samordning som krävs med andra besättningsmedlemmar. För detta ändamål bör lämpligt utrustade simulatorer användas i största möjliga utsträckning.

3) Träning ska indelas i faser som omfattar normal verksamhet utan felfunktioner i helikopter eller utrustning men som ska innehålla alla de väderförhållanden som kan påträffas, samt detaljerade scenarier vid felfunktioner hos helikopter och utrustning som kan påverka Kategori II- eller III-verksamhet. Om helikoptersystemet innefattar användning av hybrider eller andra särskilda system, så som siktlinjesindikator (Head-up Display) eller utrustning för förstärkt seende (Enhanced Vision), ska flygbesättningsmedlemmarna träna användningen av dessa system vid normala och onormala funktioner under utbildningens simulatorfas.

4) Procedurer för inkapacitet som är tillämpliga på starter i nedsatt sikt och på Kategori II- och III-verksamhet ska tränas.

5) För helikoptrar som saknar typbunden simulator ska operatörer säkerställa att flygträningsfasen som är specifik för de visuella scenarierna vid Kategori II-verksamhet utförs i en simulator som är godkänd av myndigheten för det ändamålet. Sådan träning ska innefatta minst 4 inflygningar. Den träning och de procedurer som är typbundna ska genomföras i helikoptern.

6) Kategori II- och III-träning ska innehålla minst följande övningar:

i) inflygning med användning av lämpliga väglednings-, autopilot- och styrsystem, installerade i helikoptern, ner till den tillämpliga beslutshöjden och övergång till visuell flygning och landning,

ii) inflygning med alla motorer i funktion med användning av lämpliga väglednings-, autopilot- och styrsystem, installerade i helikoptern, ner till den tillämpliga beslutshöjden, följd av avbruten inflygning, allt utan yttre visuell referens,

iii) i tillämplig omfattning, inflygningar med användning av automatiska system för utflytning, hovring, landning och utrullning och

iv) normal användning av tillämpliga system med och utan erhållande av visuella referenser på beslutshöjden.

7) Efterföljande faser av träningen ska innehålla minst:

i) inflygningar med motorbortfall i olika skeden av inflygningen,

ii) inflygningar med kritiska utrustningsfel (t.ex. elektriska system, system för automatisk flygning, mark- och/eller flyg-burna ILS/MLS-system och enheter för statusövervakning),

iii) inflygningar där fel på utrustning för automatisk flygning på låg höjd kräver antingen

A) övergång till manuell flygning för att genomföra utflytning, hovring, landning och utrullning eller avbruten inflygning, eller

B) övergång till manuell flygning eller till en nedsatt funktionsnivå hos automaten för att genomföra avbrutna inflygningar före, på eller under beslutshöjden inklusive de inflygningar som kan resultera i en sättning på banan,

iv) systemfelfunktioner som resulterar i onormalt stora avvikelser från grundlinjen och/eller glidbanan, såväl över som under beslutshöjden och i de lägsta visuella förhållanden som godkänts för verksamheten. Dessutom ska fortsättning till en manuell landning övas om siktlinjesindikatorn (Head-up Display) utgör en nedsatt funktionsnivå hos det automatiska systemet, eller om siktlinjesindikatorn utgör den enda funktionen för utflytning och

v) fel och procedurer som är specifika för helikoptertypen eller varianten.

8) Den praktiska utbildningen ska ge övning i felhantering, som kräver övergång till högre minima.

9) Den praktiska utbildningen ska innehålla hantering av helikoptern när felet förorsakar urkoppling av autopiloten på eller under beslutshöjden och senast rapporterad RVR är 300 m eller lägre under en felpassiv Kategori III-inflygning.

10) I de fall starter utförs i RVR som är 400 m och lägre, ska praktisk utbildning i systemfelhantering och motorbortfall som resulterar i såväl fortsatt som avbruten start genomföras.

d) *Krav på övergångsutbildning för att utföra start vid låga siktvärden och Kategori II- och III-verksamhet.* En operatör ska säkerställa att varje

flygbesättningsmedlem genomför följande praktiska utbildning i procedurer som är tillämpliga vid låga siktvärden (LVP), om övergång sker till en ny helikoptertyp eller variant, i vilken start vid låga siktvärden och Kategori II- och III-verksamhet kommer att utföras. Erfarenhetskrav på flygbesättningsmedlemmar för att dessa ska få genomgå en förkortad kurs finns föreskrivna i stycke a) 2) och a) 3) ovan:

1) *Markbunden utbildning.* Tillämpliga krav föreskrivna i stycke b) ovan, med hänsynstagande till flygbesättningsmedlemmarnas Kategori II- och III-träning och erfarenhet.

2) *Simulatorträning och/eller flygträning.*

i) Minst 8 inflygningar och/eller landningar i en simulator godkänd för ändamålet.

ii) I de fall ingen typanpassad simulator finns tillgänglig, krävs minst 3 inflygningar i helikoptern, innefattande minst ett pådrag.

iii) Lämplig ytterligare träning om speciell utrustning krävs, såsom siktlinjesindikatorer (Head-up Display) eller utrustning för förstärkt seende (Enhanced Vision).

3) *Flygbesättningens kvalifikationer.* Kvalifikationskraven för flygbesättningen är specifika med avseende på operatören och den typ av helikopter som brukas.

i) Operatören ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår en kontroll innan Kategori II- eller III-verksamhet utförs.

ii) Den kontroll som föreskrivs i stycke i) ovan får ersättas av simulator- och/eller flygträning föreskriven i stycke d) 2) ovan som genomförts med godkänt resultat.

4) *Produktionsflygning under övervakning.* En operatör ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår följande produktionsflygning under övervakning:

i) för Kategori II, då manuell landning krävs, minst 3 landningar från urkoppling av autopiloten,

ii) för Kategori III, minst 3 automatiska landningar med undantaget att endast 1 automatisk landning krävs när den träning som föreskrivs i stycke d) 2) ovan har genomförts i en simulator användbar för flygträning utan flygning i luftfartyg (Zero Flight Time).

e) *Typ- och befälhavarerfarenhet.* Följande tilläggsbestämmelser gäller för befälhavare som är nya på helikoptertypen:

1) 50 timmar eller 20 flygningar som befälhavare på typen, till vilken ledningen för flygningen får delegeras innan Kategori II- eller Kategori III-flygning får utföras, och

2) 100 timmar eller 40 flygningar som befälhavare på typen. 100 m ska läggas till tillämpliga RVR-minima för Kategori II eller Kategori III, såvida inte denne tidigare har varit kvalificerad för Kategori II- eller III-flygning hos en JAA-operatör.

3) Myndigheten kan medge att ovan nämnda krav på befälhavarerfarenhet reduceras för flygbesättningsmedlemmar som har befälhavarerfarenhet av Kategori II- eller Kategori III-flygning.

f) *Start vid låga siktvärden (LVTO) med RVR lägre än 150 m.*

1) En operatör ska säkerställa att följande utbildning genomförs innan godkännande ges att utföra starter i RVR lägre än 150 m:

i) normal start med lägsta godkända RVR-minima,

ii) start med lägsta godkända RVR-minima med ett motorbortfall vid eller efter beslutspunkt för start (TDP) och

iii) start med lägsta godkända RVR-minima med ett motorbortfall före beslutspunkt för start (TDP).

2) En operatör ska säkerställa att den utbildning som krävs i stycke 1) ovan utförs i en godkänd simulator. Denna träning ska innefatta användning av varje särskild procedur och utrustning. I de fall ingen godkänd simulator finns, kan myndigheten godkänna att sådan träning utförs i en helikopter, utan kravet på lägsta RVR-minima. (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.965.)

3) En operatör ska säkerställa att en flygbesättningsmedlem i tillämpliga fall har genomgått en kontroll innan starter vid låga siktvärden utförs med RVR lägre än 150 m. Kontrollen får endast ersättas av en med godkänt resultat genomförd simulator- och/eller flygträning föreskriven i stycke f) 1) vid den första övergången till en helikoptertyp.

g) *Repetitionsutbildning och kontroll — verksamhet vid låga siktvärden (LVO).*

1) En operatör ska säkerställa att, i samband med den normala repetitionsutbildningen och operatörens kompetenskontroll, en

## LFS 2008:36

pilots kunskap och förmåga att utföra de arbetsuppgifter som är förenade med de särskilda verksamhetskategorier för vilka piloten är godkänd, inklusive start vid låga siktvärden (LVTO), kontrolleras. Erforderligt antal inflygningar som ska utföras under sådan repetitionsutbildning ska vara minst två, av vilka en ska vara en avbruten inflygning och minst en start vid låga siktvärden med lägsta tillämpliga minima. Giltighetstiden för denna kontroll är 6 månader inklusive återstoden av utfärdandemånaden.

2) För Kategori III-verksamhet ska en operatör använda en simulator som är godkänd för Kategori III-utbildning.

3) Operatören ska säkerställa att en avbruten inflygning genomförs minst en gång under varje 18-månadersperiod för Kategori III-flygningar med helikoptrar utrustade med ett felpassivt styrsystem, som följd av ett autopilotfel på eller under beslutshöjden när senast rapporterad RVR var 300 m eller mindre.

4) Myndigheten kan godkänna repetitionsutbildning för Kategori II-verksamhet i en helikoptertyp för vilken ingen godkänd simulator finns tillgänglig.

*h) Krav på aktuell flygerfarenhet för LVTO och Kategori II/III-verksamhet.*

1) För att piloter ska upprätthålla Kategori II- och III-kvalifikation ska operatören säkerställa att de har utfört minst tre inflygningar och landningar med användande av godkända Kategori II/III-procedurer under den föregående sexmånadersperioden, varav minst en ska ha utförts i heli-kopter.

2) Aktuell flygerfarenhet för LVTO upprätthålls genom att bibehålla den Kategori II- eller III-kvalifikation som föreskrivs i stycke h) 1) ovan.

3) Operatören får inte ersätta detta krav på aktuell flygerfarenhet med repetitionsutbildning.



## Tillägg 1 till JAR-OPS 3.455

### Verksamhet vid låga siktvärden (LVO)

#### — operativa procedurer

a) *Allmänt.* Verksamhet vid låga siktvärden innefattar:

- 1) manuell start (med eller utan elektroniska vägledningssystem),
- 2) autokopplad inflygning ner till en höjd under DH med manuell utflytning, hovring, landning och utrullning,
- 3) autokopplad inflygning följd av automatisk utflytning, hovring, automatisk landning och manuell utrullning och
- 4) autokopplad inflygning följd av automatisk utflytning, hovring, automatisk landning och automatisk utrullning när tillämpligt RVR är lägre än 400 m.

Anm. 1: Ett hybridsystem får användas med vilket som helst av dessa metoder.

Anm. 2: Andra typer av vägledningssystem och displayer kan certifieras och godkännas.

b) *Procedurer och operativa instruktioner.*

1) Den exakta utformningen och omfattningen av utgivna procedurer och instruktioner beror på den flygburna utrustning som används och de flygoperativa procedurer i cockpit som tillämpas. En operatör ska klart definiera flygbesättningsmedlemmarnas uppgifter under start, inflygning, utflytning, hovring, utrullning och avbruten inflygning i drift-handboken. Särskild vikt ska läggas vid flygbesättningens ansvar under övergång från icke-visuella till visuella förhållanden och på procedurer som ska användas i sikt som försämras eller när fel inträffar. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt arbetsfördelningen i cockpit för att säkerställa att arbetsbelastningen på den pilot som fattar beslutet att landa eller att utföra en avbruten landning, gör det möjligt för denne att ägna sig åt övervakning och åt beslutsprocessen.

2) En operatör ska ange de detaljerade operativa procedurerna och instruktionerna i drifhandboken. Instruktionerna ska vara i överensstämmelse med begränsningarna och de obligatoriska procedurerna i flyghandboken (HMF) och omfatta särskilt följande punkter:

- i) kontroller av helikopterutrustningens funktionsduglighet före start och under flygning,

ii) påverkan på minima orsakad av ändringar i markanordningarnas och den flygburna utrustningens status,

iii) procedurer för start, inflygning, utflytning, hovring, landning, utrullning och avbruten inflygning,

iv) procedurer som ska följas i händelse av fel, varningar och andra onormala situationer,

v) minsta visuella referens som krävs,

vi) vikten av rätt sittställning och ögonläge,

vii) åtgärder som kan bli nödvändiga vid en försämring av den visuella referensen,

viii) fördelning av besättningsuppgifter vid utförandet av procedurerna enligt stycke i) till iv) och vi) ovan, för att göra det möjligt för befälhavaren att huvudsakligen ägna sig åt övervakning och beslutsfattande,

ix) kravet att alla höjddutrop under 200 ft ska baseras på radiohöjdmätaren och att en pilot ska fortsätta att övervaka helikopterns instrument till dess att landningen är avslutad,

x) kravet att det känsliga området för ILS:ens kurssändare ska skyddas,

xi) användningen av information angående vindhastighet, vindskjuvning, turbulens, kontamination på banan och användning av RVR-mätningar från flera mätpunkter,

xii) procedurer att användas för att öva inflygning och landning på banor där fullständiga flygplatsprocedurer för Kategori II eller III inte är i användning,

xiii) operativa begränsningar som följer av luftvärdighetscertifiering och

xiv) uppgifter om maximalt tillåten avvikelse från ILS-glidbana och/eller kurssändare.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.465**  
**Siktminima för VFR-verksamhet**

Luftrumsklass	ABCDE	F	G
		Den högsta höjden av följande: över 900 m (3 000 ft) AMSL eller 300 m (1 000 ft) över terrängen	Den högsta höjden av följande: på och under 900 m (3 000 ft) AMSL eller 300 m (1 000 ft) över terrängen
Avstånd från moln	1 500 m horisontellt 300 m (1 000 ft) vertikalt		Fritt från moln och med sikt till marken/vattnet
Flygsikt	8 km på och över 3 050 m (10 000 ft) AMSL (Anm 1) 5 km under 3 050 m (10 000 ft) AMSL		5 km (Anm. 2)

Anm. 1: När genomgångshöjden är lägre än 3 050 m (10 000 ft) AMSL bör FL 100 användas i stället för 10 000 ft.

Anm. 2: Helikoptrar får flygas i flygsikt ner till 1 500 m, om vederbörande ATS-myndighet tillåter användning av flygsikt lägre än 5 km, och förhållandena är sådana att sannolikheten att möta annan trafik är låg samt att IAS är 140 kt eller lägre. När det är föreskrivet av vederbörande ATS-myndighet får helikoptrar tillåtas flyga i flygsikt ner till 800 m under dager.

**Tillägg 2 till JAR-OPS 3.465**  
**Minima för flygning mellan heli-  
kopterdäck belägna i luftrumsklass G**

	Dager		Mörker	
	Höjd (Anm 1)	Sikt	Höjd (Anm 1)	Sikt
En pilot	300 ft	3 km	500 ft	5 km
Två piloter	300 ft	2 km (Anm. 2)	500 ft	5 km (Anm. 3)

Anm. 1: Molnbasen ska tillåta flygning på den höjd som anges nedan och fritt från moln.

Anm. 2: Helikoptrar får flygas i flygsikt ner till 800 m om destinationen eller ett mellanliggande riktmärke kontinuerligt är synligt.

Anm. 3: Helikoptrar får flygas i flygsikt ner till 1 500 m om destinationen eller ett mellanliggande riktmärke kontinuerligt är synligt.

## KAPITEL F — PRESTANDA ALLMÄNT

### JAR-OPS 3.470 Tillämpning

a) En operatör ska säkerställa att helikoptrar vars godkända kabinkonfiguration är inrättad för befordran av fler än 19 passagerare eller helikoptrar som utför verksamhet till/från helikopterflygplatser som är belägna i tätbefolkade områden med ogynnsam miljö, brukas i enlighet med JAR-OPS 3, kapitel G (prestandaklass 1),

b) såvida inte annat är föreskrivet i stycke a) ovan ska operatören säkerställa att helikoptrar vars godkända kabinkonfiguration är inrättad för befordran av mindre än 19 men fler än 9 passagerare brukas i enlighet med JAR-OPS 3, kapitel G eller H (prestandaklass 1 eller 2),

c) såvida inte annat är föreskrivet i stycke a) ovan ska operatören säkerställa att helikoptrar vars godkända kabinkonfiguration är inrättad för befordran av högst 9 passagerare brukas i enlighet med JAR-OPS 3, kapitel G, H eller I (prestandaklass 1, 2 eller 3).

### JAR-OPS 3.475 Allmänt

a) En operatör ska säkerställa att helikopterns massa:

1) vid påbörjandet av starten,

eller i händelse av en omplanering under flygning,

2) vid den punkt från vilken den reviderade driftfärdplanen gäller,

inte är större än den massa vid vilken bestämmelserna i tillämpligt kapitel kan uppfyllas för den flygning som ska utföras, med hänsyn tagen till förväntad minskning av massan under flygningens gång och till sådan dumpning av bränsle som medges enligt den berörda bestämmelsen.

b) Operatören ska säkerställa att det godkända prestandaunderlag som ingår i flyghandboken (HFM) används för att fastställa att bestämmelserna i tillämpligt kapitel uppfylls, vid behov kompletterat med annat underlag godtagbart för myndigheten på sätt som är föreskrivet i relevant kapitel. Vid tillämpning av de föreskrivna faktorerna i tillämpligt kapitel får de operativa faktorer tas med i beräkning, som redan ingår i flyghandbokens prestandaunderlag så att dubbel tillämpning av faktorerna undviks.

c) För att uppfylla bestämmelserna i tillämpligt kapitel ska vederbörlig hänsyn tas till

helikopterns konfiguration, omgivande förhållanden och användningen av system som har en ogynnsam inverkan på prestandan.

### JAR-OPS 3.480 Terminologi

a) Begrepp som används i kapitel F, G, H, I och J och som inte är definierade i JAR-1 har följande innebörd:

1) ”Kategori A” med avseende på helikoptrar avser flermotoriga helikoptrar med motor- och systemavskiljande konstruktion såsom specificerat i JAR-27/29 eller likvärdig specifikation godtagbar för JAA och med prestandaunderlag i flyghandboken (HFM) baserat på ett koncept för motorbortfall på kritisk motor, som säkerställer tillräckligt markutrymme och tillräcklig prestanda för fortsatt säker flygning i händelse av motorbortfall.

2) ”Kategori B” med avseende på helikoptrar avser enmotoriga eller flermotoriga helikoptrar som inte helt uppfyller alla Kategori A-krav. Kategori B-helikoptrar har ingen garanterad förmåga att hålla sig flygande i händelse av motorbortfall och oplanerad landning förutsätts.

3) *Bestämningsspunkt (Committal Point, CP)*. Bestämningsspunkten definieras som den punkt under inflygningen vid vilken piloten som flyger, i händelse av att ett motorbortfall konstateras, bestämmer att det säkraste valet är att fortsätta till däckat.

4) *Tätbebyggt område*. Varje område i anslutning till storstadsområde, stad eller bebyggelse som väsentligen används för bostadsändamål, kommersiell verksamhet eller rekreation (Se även definitionerna av ogynnsam och gynnsam miljö).

5) *Fastställd punkt efter start (DPATO)*. Den punkt, inom start- och stigfasen, före vilken helikoptern, med kritisk motor ur funktion, inte kan fortsätta flygningen på ett säkert sätt och en nödlandning kan bli nödvändig.

6) *Fastställd punkt före landning (DPBL)*.

Den punkt inom inflygnings- och landningsfasen, efter vilken helikoptern, med kritisk motor ur funktion, inte kan fortsätta flygningen på ett säkert sätt och en nödlandning kan bli nödvändig.

Anm. Fastställda punkter gäller för helikoptrar som endast brukas i prestandaklass 2.

7) *Distans DR*. DR är den horisontella sträcka som helikoptern har färdats från slutet av den tillgängliga startsträckan.

8) *Upphöjd helikopterflygplats*. En helikopterflygplats som ligger minst 3 m över omgivande yta.

9) *Exponeringstid*. Den verkliga tidsperiod under vilken helikopterns prestanda med kritisk motor ur funktion i vindstilla inte garanterar en säker nödlandning eller en säker fortsatt flygning. (Se även definition av maximalt tillåten exponeringstid).

10) *Helikopterdeck (Helideck)*. En helikopterflygplats belägen på en flytande eller fast anordning till havs.

11) *Helikopterflygplats (Heliport)*. En flygplats eller ett definierat land-, vattenområde eller en byggnad, helt eller delvis använda eller avsedda att användas för ankomst, avgång och helikoptrars markrörelser.

12) *Ogynnsam miljö*:

i) En miljö i vilken:

A) en säker nödlandning inte kan utföras därför att ytan är olämplig eller

B) de ombordvarande i helikoptern inte kan skyddas tillräckligt från väder och vind eller

C) flygräddningstjänstens insatsmöjlighet/-förmåga inte är förenlig med den risk de ombordvarande utsätts för eller

D) personer eller egendom på marken utsätts för en oacceptabel risk.

ii) Följande områden ska under alla omständigheter betraktas som ogynnsamma:

A) vid flygning över vatten, de havsområden norr om 45N och söder om 45S som angetts av myndigheten i berörd stat och

B) de delar av tätbebyggt område som saknar områden för att genomföra en säker nödlandning.

13) *Beslutspunkt för landning (LDP)*. Den punkt, använd vid bestämning av landningsprestanda, från vilken landningen säkert kan fortsättas eller en avbruten landning kan initieras om ett motorbortfall har inträffat i denna punkt.

14) *Tillgänglig landningssträcka*. Längden av området för slutlig inflygning och start plus varje ytterligare område som förklarats tillgängligt och lämpligt för helikoptrar för att fullfölja landningsförfarandet från en fastställd höjd över landningsytan.

15) *Erforderlig landningssträcka*. Den horisontella sträcka som erfordras för att landa och bringa helikoptern till stillastående räknat från en punkt 10,7 m (35 ft) över landningsytan.

16) *Godkänd kabinkonfiguration*. Det maximala antalet passagerarsäten i en enskild helikopter, med undantag för besättningsäten, vilket används av en operatör och som är godkänt av myndigheten och angivet i drifhandboken.

17) *Maximalt tillåten exponeringstid*. En tidsperiod, fastställd på basis av kraftkällans felfrekvens, dokumenterad och registrerad för den motortyp som är installerad i helikoptern, under vilken sannolikheten för ett fel på kraftkällan kan bortses från. (Se även definition av exponeringstid).

18) *Gynnsam miljö*.

i) En miljö i vilken:

A) en säker nödlandning kan utföras och

B) de ombordvarande i helikoptern kan skyddas från väder och vind och

C) flygräddningstjänstens insatsmöjlighet/-förmåga är förenlig med den risk de ombordvarande utsätts för.

ii) Under alla omständigheter ska de delar av tätbebyggt område som har områden för att genomföra en säker nödlandning betraktas som gynnsam miljö

19) *Hinder*. Hinder inkluderar jordytan, vare sig denna utgörs av land eller vatten.

20) *Prestandaklass 1*. Verksamheter i prestandaklass 1 är de som har sådana prestanda att helikoptern i händelse av motorbortfall på kritisk motor kan landa inom tillgänglig sträcka för avbruten start eller säkert fortsätta flygningen till ett lämpligt område för landning, beroende på när bortfallet inträffar.

21) *Prestandaklass 2.* Verksamheter i prestandaklass 2 är de som i händelse av motorbortfall på kritisk motor har prestanda tillgänglig som möjliggör för helikoptern att säkert fortsätta flygningen, utom när bortfallet inträffar tidigt under startförfarandet eller sent under landningsförfarandet då en nödlandning kan erfordras.

22) *Prestandaklass 3.* Verksamheter i prestandaklass 3 är sådana som i händelse av motorbortfall när som helst under flygningen kan kräva en nödlandning i en flermotorig helikopter men som kräver en nödlandning i en enmotorig helikopter.

23) *Erforderlig sträcka för avbruten start.* Den horisontella sträcka som erfordras från påbörjandet av starten till den punkt där helikoptern bringas till stillastående efter ett inträffat motorbortfall och avbruten start vid beslutspunkten för start.

24) *Rapporterad motvindskomposant.* Med rapporterad motvindskomposant menas den vind som rapporteras vid tiden för färdplanering och som får användas förutsatt att ingen betydande ändring av vindförhållandena sker före start.

25) *Rotationspunkt (RP).* Rotationspunkten definieras som den punkt vid vilken styrspaken förs fram för att initiera en nos-sänkande ändring av attityden vid flygning på startflygbanan. Den är den sista punkten på stigbanan från vilken en nödlandning på däckat kan utföras i händelse av ett motorbortfall.

26) *R. Rotorradie.*

27) *Säker nödlandning.* Nödlandning på land eller vatten då det är rimligt att förvänta sig att ingen person i luftfartyget eller på marken utsätts för skador.

28) *Beslutspunkt för start (TDP).* Den punkt, använd vid bestämning av startprestanda, från vilken antingen en avbruten start kan ske eller en start säkert kan fullföljas när ett motorbortfall har inträffat i denna punkt.

29) *Tillgänglig startsträcka.* Längden av området för slutlig inflygning och start plus längden av hinderfritt stigområde för helikopter (om sådant är anordnat), vilket förklarats tillgängligt och lämpligt för helikoptrar för att fullfölja starten.

30) *Erforderlig startsträcka.* Den horisontella sträcka som erfordras från påbörjandet av starten till den punkt vid vilken  $V_{TOSS}$ , en höjd av 10,7 m (35 ft) över startytan och en positiv stiggradient har uppnåtts, efter bortfall av kritisk motor vid TDP och med återstående

motorer fungerande inom godkända operativa gränsvärden.

31) *Startmassa.* Helikopterns startmassa ska vara dess massa inklusive allt och alla som medförs vid påbörjandet av starten.

32) *Sättnings- och lättningsområde, (TLOF).* Ett bärande område på vilket en helikopter får sättas eller lättas från.

33)  $V_y$ . Bästa stighastighet.

b) Begreppen ”erforderlig startsträcka”, ”stigbana”, och ”flygbana på sträcka med kritisk motor ur funktion” (critical power unit inoperative en-route flight path) är definierade i de luftvärdighetsbestämmelser enligt vilka helikoptern certifierades eller som är angivet av myndigheten om denna finner att data i flyghandboken (HFM) är otillräckliga för att visa att operativa prestandabegränsningar uppfylls.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL G — PRESTANDAKLASS 1****JAR-OPS 3.485 Allmänt**

En operatör ska säkerställa att helikoptrar som brukas i prestandaklass 1 är certifierade i Kategori A.

**JAR-OPS 3.490 Start**

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) startmassan inte överskrider den maximala startmassa som anges i flyghandbokens (HFM) prestandadel avseende Kategori A för tryckhöjden och den omgivande lufttemperaturen vid startflygplatsen. (Se IEM OPS 3.490 a) 1) och 3.510 a) 1).)
  - 2) startmassan, i fråga om icke-upphöjda helikopterflygplatser, är sådan att:
    - i) den erforderliga sträckan för avbruten start inte överskrider den tillgängliga sträckan för avbruten start och
    - ii) den erforderliga startsträckan inte överskrider den tillgängliga startsträckan,
  - 3) startmassan, i fråga om upphöjda helikopterflygplatser och helikopterdäck, inte överskrider den maximala startmassa som anges i flyghandboken för det startförfarande som används och är sådan att helikoptern kan:

i) avbryta starten och landa på den upphöjda helikopterflygplatsen eller helikopterdäcket om motorbortfall inträffar på kritisk motor vid eller före beslutspunkten för start (TDP) och

ii) fortsätta starten fri från den upphöjda helikopterflygplatsen eller helikopterdäcket och därefter fri från alla hinder under helikopterns flygbana med en vertikal marginal av minst 35 ft upp till slutet av erforderlig startsträcka, om ett motorbortfall inträffar på kritisk motor vid eller efter TDP. Hinderfria avstånd större än 35 ft kan anges av myndigheten vid en särskild helikopterflygplats. (Se IEM OPS 3.490 a) 3) ii).)

b) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar vid startflygplatsen:

- 1) tryckhöjden,
- 2) den omgivande lufttemperaturen,

3) det startförfarande som ska användas och

4) högst 50 % av den rapporterade motvindskomponenten eller, om sådan information lämnas, minst 150 % av rapporterad medvindskomponent. Alternativa vindkomponenter som är specifika för flygplatsen kan godkännas av myndigheten. (Se IEM OPS 3.490 b) 4).)

c) Startförfarandet upp till och inklusive TDP ska ske med sådan sikt till marken att en avbruten start kan genomföras.

**JAR-OPS 3.495 Startstigbana**

a) En operatör ska, då denne håller för troligt att ett motorbortfall har inträffat vid TDP, säkerställa att:

1) stigbanan med kritisk motor ur funktion går fri från alla hinder med en vertikal marginal av minst 10,7 m (35 ft) vid VFR-flygning och minst 35 ft plus 0,01 DR vid IFR-flygning. Hinder behöver inte beaktas om dess laterala marginal från den närmaste punkten på ytan under den avsedda flygbanan överskrider 30 m eller 1,5 gånger helikopterns totala längd, varav det största värdet ska gälla, plus

i) 0,15 DR för VFR-flygning eller

ii) 0,30 DR för IFR-flygning.

b) Vid iakttagande av kraven i stycke a) ovan:

1) får man bortse från hinder om de är belägna bortom:

i) 7R vid flygning under dager, om det är säkerställt att navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas genom att använda lämpliga visuella referenser under stigningen,

ii) 10R vid flygning under mörker om det är säkerställt att navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas genom att använda lämpliga visuella referenser under stigningen,

iii) 300 m om navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas med användning av navigeringshjälpmedel och

iv) 900 m i övriga fall,

2) ska, när en kursändring görs som är större än 15<sup>0</sup>, hinderfrihetskraven ökas med 5 m (15 ft) från den punkt där svängen påbörjas. Denna sväng får inte påbörjas innan en höjd av 30 m (100 ft) över startytan uppnås.

c) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar vid startflygplatsen:

- 1) helikopterns massa då starten påbörjas,
- 2) tryckhöjden,
- 3) den omgivande lufttemperaturen och
- 4) högst 50 % av rapporterad motvindskomponent vid planering, eller, om sådan information lämnas, minst 150 % av rapporterad medvindskomponent. Alternativa vindkomponenter som är specifika för en plats kan godkännas av myndigheten. (Se IEM OPS 3.490 b) 4.)

### JAR-OPS 3.500 På sträcka — kritisk motor ur funktion

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) flygbanan på sträcka, med kritisk motor ur funktion, med hänsyn tagen till de meteorologiska förhållanden som förväntas för flygningen, uppfyller kraven antingen i stycke 2) eller i stycke 3) nedan i alla punkter längs sträckan,
  - 2) helikopterns massa, när det är avsett att flygningen vid något tillfälle ska utföras utan sikt till marken, tillåter en stighastighet av minst 50 ft/min med kritisk motor ur funktion på en höjd av minst 300 m (1 000 ft), ([600 m (2 000 ft) i områden med bergig terräng]) över alla hinder längs sträckan inom 18,5 km (10 NM) på vardera sidan av den avsedda färdlinjen. När det är avsett att flygningen ska utföras i VMC och med sikt till marken, gäller samma bestämmelse utom att endast hinder inom 900 m på varje sida av sträckan behöver beaktas,
  - 3) flygbanan tillåter helikoptern att fortsätta flygningen från marschhöjd till en höjd av 300 m (1 000 ft) över helikopterflygplatsen, där landning kan ske i enlighet med JAR-OPS 3.510. Flygbanan ska vertikalt gå fri med minst 300 m (1 000 ft), 600 m (2 000 ft) i områden med bergig terräng, från alla hinder längs sträckan inom 18,5 km (10 NM) på vardera sidan av den avsedda färdlinjen. Bortfall av kritisk motor antas ske i den mest kritiska

punkten på sträckan. När det är avsett att flygningen ska utföras i VMC och med sikt till marken, gäller samma bestämmelse utom att endast hinder inom 900 m på varje sida av sträckan behöver beaktas. S.k. drift-down-förfaranden får användas,

4) hänsyn tas till vindarnas påverkan på flygbanan,

5) dumpning av bränsle planeras ske endast i en omfattning som är nödvändig för att nå helikopterflygplatsen med de bränslereserver som krävs och genom att använda en säker procedur (se IEM OPS 3.500 a) 5)), och att

6) dumpning av bränsle inte planeras ske under 1 000 ft över terrängen.

b) Vid iakttagande av kraven i denna paragraf får sidomarginalerna i stycke a) 2) och a) 3) ovan minskas till 9,3 km (5 NM) om erforderlig navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas.

### JAR-OPS 3.505 Avsiktligt blank

### JAR-OPS 3.510 Landning

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) helikopterns landningsmassa vid beräknad landningstid inte överskrider den maximala massa som är angiven i prestandadelen avseende Kategori A i helikopterns flyghandbok för den tryckhöjd och omgivande lufttemperatur som kan förväntas vid den beräknade landningstiden vid destinationen eller vid varje alternativ om sådant krävs. (Se IEM OPS 3.490 a) 1) och 3.510 a) 1.)
  - 2) landningsmassan, i fråga om icke-upphöjda helikopterflygplatser, är sådan att helikoptern, i händelse av att motorbortfall inträffar på kritisk motor i någon punkt under inflygnings- och landningsfasen, kan:
    - i) genomföra en avbruten landning, fri från alla hinder under flygbanan, i händelse av att ett motorbortfall inträffar på kritisk motor vid eller före beslutspunkten för landning (LDP) och
    - ii) i händelse av att ett motorbortfall inträffar vid eller efter LDP, landning och stopp kan ske inom tillgänglig landningssträcka på helikopterflygplatsen,
  - 3) landningsmassan, i fråga om upphöjda helikopterflygplatser och helikopterdeck, inte överskrider den maximala landningsmassa



som är godkänd för det landningsförfarande som används, och är sådan att helikoptern kan:

- i) genomföra en avbruten landning, fri från den upphöjda helikopterflygplatsen eller helikopter-däcket och därefter fri från alla hinder under flygbanan, i händelse av att ett motorbortfall inträffar på kritisk motor vid eller före LDP (se IEM OPS 3.510 a) 3) i.) och
  - ii) i händelse av att ett motorbortfall inträffar på kritisk motor vid eller efter LDP, landning kan ske på den upphöjda helikopterflygplatsen eller helikopter-däcket.
- b) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar för beräknad landningstid vid destinationen eller varje alternativ, om sådant krävs:
- 1) tryckhöjden,
  - 2) den omgivande lufttemperaturen,
  - 3) det landningsförfarande som ska användas,
  - 4) högst 50 % av den förväntade motvindskomponenten och
  - 5) varje förväntad förändring av helikopterns massa under flygning.
- c) Den del av landningen som ligger mellan LDP och sättningen ska genomföras med sikt till marken.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL H — PRESTANDAKLASS 2****JAR-OPS 3.515 Allmänt**

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) helikoptrar som brukas i prestandaklass 2 är certifierade i Kategori A,
  - 2) verksamhet i prestandaklass 2, annan än sådan som uppfyller kraven i JAR-OPS 3.517, inte utförs från eller till upphöjda helikopterflygplatser eller helikopterdeck:
    - i) under mörker eller
    - ii) när de är belägna i en ogynnsam miljö.

**JAR-OPS 3.517 Tillämpning**

a) Verksamhet i prestandaklass 2 från eller till helikopterdeck eller från eller till upphöjda helikopterflygplatser belägna i områden med gynnsam miljö eller i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö, får utföras med en exponeringstid för motorbortfall under start eller landning till den 31 december 2009 (se IEM OPS 3.517 a)), under förutsättning att operatören har erhållit ett relevant godkännande av myndigheten (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a), JAR-OPS 3.520, JAR-OPS 3.535).

b) Verksamhet i prestandaklass 2 från eller till upphöjda helikopterflygplatser belägna i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö eller till helikopterdeck och som inte är godkänd i enlighet med kraven i stycke a) ovan, får fortsätta till den 31 mars 2005, under förutsättning att den utförs i enlighet med procedurer som är godkända av myndigheten. (Se IEM OPS 3.517 b)).

**JAR-OPS 3.520 Start**

(Se IEM OPS 3.520)  
(Se IEM OPS 3.520 och 3.535)

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) startmassan inte överstiger den maximala massa som anges för en stighastighet av 150 ft/min på en höjd av 300 m (1 000 ft) över helikopterflygplatsens höjd, med kritisk motor ur funktion och med övriga motorer gående på lämpligt effektuttag,
  - 2) i fråga om verksamhet som inte är godkänd att flyga med en exponeringstid: (Se IEM OPS 3.520 a) 2).)

i) startmassan inte överstiger den maximala startmassan som är angiven för den startprocedur som används och är sådan att helikoptern kan:

A) utföra en säker nödlandning på helikopterflygplatsen eller på marken i händelse av att motorbortfall på kritisk motor upptäcks vid eller före fastställd punkt efter start (DPATO) och

B) i händelse av att motorbortfall på kritisk motor upptäcks efter DPATO, fortsätta flygningen,

ii) den del av starten under vilken motorbortfallet på kritisk motor kan leda till en nödlandning endast utförs över en yta som medger att en säker nödlandning kan utföras i händelse av motorbortfall på kritisk motor,

3) i fråga om verksamhet på helikopterdeck eller upphöjda helikopterflygplatser som är belägna i gynnsam miljö och som är godkänd för flygning med en exponeringstid (se JAR-OPS 3.517 a)):

i) startmassan inte överstiger den maximala startmassa som är specificerad för den startprocedur som används och är sådan att helikoptern kan:

A) utföra en säker nödlandning på helikopterflygplatsen eller på marken/vattnet i händelse av motorbortfall på kritisk motor upptäcks mellan exponeringstidens slut och DPATO och

B) i händelse av att motorbortfall på kritisk motor upptäcks efter DPATO, fortsätta flygningen,

ii) den del av starten som ligger mellan exponeringstidens slut och DPATO utförs endast över en yta som medger att en säker nödlandning kan utföras i händelse av motorbortfall på kritisk motor.

iii) Om motorbortfallet på kritisk motor inträffar under exponeringstiden kan en säker nödlandning bli ogenomförbar.

## LFS 2008:36

4) i fråga om verksamhet på helikopterdeck eller upphöjda helikopterflygplatser som är belägna i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö och som är godkänd för flygning med en exponeringstid (se JAR-OPS 3.517 a):

i) startmassan inte överstiger den maximala startmassa som är specificerad för den startprocedur som används och är sådan att, i händelse av motorbortfall på kritisk motor efter exponeringstidens slut, helikoptern kan fortsätta flygningen.

ii) Om motorbortfallet på kritisk motor inträffar under exponeringstiden kan en säker nödlandning bli ogenomförbar.

b) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar vid startflygplatsen:

- 1) tryckhöjden,
- 2) den omgivande lufttemperaturen,
- 3) det startförfarande som ska användas och
- 4) högst 50 % av den rapporterade motvindskomponenten eller, om sådan information lämnas, minst 150 % av rapporterad medvindskomponent.

c) Startförfarandet före eller vid DPATO ska utföras med sikt till marken.

**JAR-OPS 3.525 Startstigbana**

a) En operatör ska säkerställa att efter DPATO:

1) stigbanan med kritisk motor ur funktion går fri från alla hinder med en vertikal marginal av minst 10,7 m (35 ft) vid VFR-flygning och minst 35 ft plus 0,01 DR vid IFR-flygning. Hinder behöver inte beaktas om dess laterala marginal från den närmaste punkten på ytan under den avsedda flygbanan överskrider 30 m eller 1,5 gånger helikopterns totala längd, varav det största värdet ska gälla, plus

- i) 0,15 DR för VFR-flygning eller
- ii) 0,30 DR för IFR-flygning.

b) Vid iakttagande av kraven i stycke a) ovan:

- 1) får man bortse från hinder om de är belägna bortom:

i) 7R vid flygning under dager, om det är säkerställt att navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas genom att använda lämpliga visuella referenser under stigningen,

ii) 10R vid flygning under mörker om det är säkerställt att navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas genom att använda lämpliga visuella referenser under stigningen,

iii) 300 m om navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas med användning av navigeringshjälpmedel och

iv) 900 m i övriga fall,

2) ska, när en kursändring görs som är större än 15<sup>0</sup>, hinderfrihetskraven ökas med 5 m (15 ft) från den punkt där svängen påbörjas. Denna sväng får inte påbörjas innan en höjd av 30 m (100 ft) över startytan uppnås.

c) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar vid startflygplatsen:

- 1) helikopterns massa då starten påbörjas,
- 2) tryckhöjden,
- 3) den omgivande lufttemperaturen och
- 4) högst 50 % av rapporterad motvindskomponent vid planering eller, om sådan information lämnas, minst 150 % av rapporterad medvindskomponent.

**JAR-OPS 3.530 Sträckflygning – kritisk motor ur funktion**

a) En operatör ska säkerställa att:

1) flygbanan under sträckflygning, med kritisk motor ur funktion, med hänsyn tagen till de meteorologiska förhållanden som förväntas för flygningen, uppfyller kraven antingen i stycke 2) eller i stycke 3) nedan i alla punkter längs sträckan,

2) helikopterns massa, när det är avsett att flygningen vid något tillfälle ska utföras utan sikt till marken/vattnet, tillåter en stighastighet av minst 50 ft/min med kritisk motor ur funktion på en höjd av minst 300 m (1 000 ft) (600 m (2 000 ft) i områden med bergig terräng) över alla hinder längs sträckan inom 18,5 km (10 NM) på vardera sidan av den avsedda färdlinjen. När det är avsett att flygningen ska utföras i VMC och med sikt till marken, gäller samma

bestämmelse utom att endast hinder inom 900 m på varje sida av sträckan behöver beaktas,

3) flygbanan tillåter helikoptern att fortsätta flygningen från marschhöjd till en höjd av 300 m (1 000 ft) över helikopterflygplatsen, där landning kan ske i enlighet med JAR-OPS 3.535. Flygbanan ska vertikalt gå fri med minst 300 m (1 000 ft) (600 m (2 000 ft) i områden med bergig terräng) från alla hinder längs sträckan inom 18,5 km (10 NM) på vardera sidan av den avsedda färdlinjen. Bortfall av kritisk motor antas ske i den mest kritiska punkten på sträckan. När det är avsett att flygningen ska utföras i VMC och med sikt till marken, gäller samma bestämmelse utom att endast hinder inom 900 m på vardera sidan av sträckan behöver beaktas. S.k. drift-down-förfaranden får användas,

4) hänsyn tas till vindarnas påverkan på flygbanan,

5) dumpning av bränsle planeras ske endast i en omfattning som är nödvändig för att nå helikopterflygplatsen med de bränslereserver som krävs och med användande av en säker procedur (se IEM OPS 3.530 a) 5)), och att

6) dumpning av bränsle inte planeras ske under 1 000 ft över terrängen.

b) Vid iakttagande av kraven i denna paragraf får sidomarginalerna i stycke a) 2) och a) 3) ovan minskas till 9,3 km (5 NM) om erforderlig navigeringsnoggrannhet kan upprätthållas.

### JAR-OPS 3.535 Landning (Se IEM OPS 3.520 och 3.535)

a) En operatör ska säkerställa att:

1) landningsmassan vid beräknad landningstid inte överstiger den maximala massa som anges för en stighastighet av 150 ft/min på en höjd av 300 m (1 000 ft) över helikopterflygplatsens höjd, med kritisk motor ur funktion och med övriga motorer gående med lämpligt effektuttag,

2) i fråga om verksamhet som inte är godkänd att flyga med en exponeringstid:

i) landningsmassan är sådan att helikoptern, i händelse av att kritisk motor upphör att fungera när som helst under inflygnings- och landningsfasen, efter att ha gått fri från alla hinder under flygbanan kan:

A) fortsätta flygningen i händelse av att motorbortfall upptäcks före fastställd punkt före landning (DPBL) och

B) utföra en säker nödlandning på helikopterflygplatsen eller marken/vattnet i händelse av att motorbortfall upptäcks vid eller efter DPBL,

ii) den del av landningen under vilken motorbortfallet på kritisk motor kan leda till en nödlandning endast utförs över en yta som medger att en säker nödlandning kan utföras i händelse av motorbortfall på kritisk motor,

3) i fråga om verksamhet på helikopterdeck eller på upphöjda helikopterflygplatser som är belägna i en gynnsam miljö och som är godkänd för flygning med en exponeringstid (se JAR-OPS 3.517 a)):

i) landningsmassan är sådan att helikoptern, i händelse av att kritisk motor upphör att fungera när som helst under inflygnings- och landningsfasen fram till exponeringstiden, efter att ha gått fri från alla hinder under flygbanan kan:

A) fortsätta flygningen i händelse av att motorbortfall upptäcks före DPBL och

B) utföra en säker nödlandning på helikopterflygplatsen eller marken/vattnet i händelse av att motorbortfall upptäcks mellan DPBL och exponeringstidens början.

ii) Om motorbortfallet på kritisk motor inträffar under exponeringstiden kan en säker nödlandning bli ogenomförbar.

4) I fråga om verksamhet på helikopterdeck eller på upphöjda helikopterflygplatser som är belägna i en icke tätbebyggd ogynnsam miljö och som är godkänd för flygning med en exponeringstid (se JAR-OPS 3.517 a)):

i) ska landningsmassan vara sådan att helikoptern, i händelse av att kritisk motor upphör att fungera när som helst under inflygnings- och landningsfasen fram till exponeringstidens början, efter att ha gått fri från alla hinder under flygbanan kan fortsätta flygningen.

LFS 2008:36

ii) Om motorbortfallet inträffar under exponeringstiden kan en säker nödlandning bli genomförbar.

b) För att uppfylla kraven i stycke a) ovan ska hänsyn tas till följande parametrar vid beräknad landningstid vid destinationen eller varje alternativ, om sådant krävs:

- 1) tryckhöjden,
- 2) den omgivande lufttemperaturen,
- 3) det landningsförfarande som ska användas,
- 4) högst 50 % av den förväntade motvindskomponenten och
- 5) varje förväntad förändring av helikopterns massa under flygning.

c) Den del av landningen som ligger mellan DPBL och sättningen ska genomföras med sikt till marken.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)**  
**Helikopterverksamhet med**  
**exponeringstid under start eller landning**  
 (Se AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a))  
 (Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a))

a) *Godkännande:*

1) En operatör kan auktoriseras att bedriva verksamhet med en exponeringstid under start eller landning, enligt ett godkännande som anger:

- i) helikoptertypen och
- ii) typen av verksamhet.

2) Ett sådant godkännande är avhängigt följande villkor:

- i) en driftsäkerhetsvärdering av motorsystemet utförd av tillverkaren för att visa helikoptertypens lämplighet (kombinationen skrov/motor),
- ii) krav som ska uppfyllas av operatören för att erhålla och bibehålla godkännandet för helikoptertypen,
- iii) kontinuerlig övervakning,
- iv) kontroll av drivsystemet och
- v) införande av ett driftregistreringssystem.

Dessa villkor är specificerade i stycke b) nedan.

b) *En operatör som bedriver verksamhet med en exponeringstid under start och landning ska vidta följande åtgärder:*

1) *Driftsäkerhetsvärdering av motorsystemet*

i) Operatören ska lämna godtagbara data för myndigheten som visar:

A) statistik över motorbortfall på helikoptertypen och motortypen,

B) en utvärdering (genom analys) av exponeringstiden för det rekommenderade start- och landningsförfarandet.

ii) Datan ska visa helikoptertypens lämplighet genom att fastställa att sannolikheten för ett motorbortfall under exponeringstiden inte är större än sannolikheten som specificeras i AMC till tillägg 1 till JAR-

OPS 3.517 a). (Se även IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a).)

iii) Nya kombinationer av helikopter-/motor värderas från fall till fall.

2) Operatören ska införa följande rutiner:

i) uppnå och sedan vidmakthålla den helikopter/motorstandard som specificeras av tillverkaren, genom att införa alla säkerhetsrelaterade modifieringar,

ii) vidta de förebyggande underhållsåtgärder som specificeras av tillverkaren (se paragraf 5 v) nedan),

iii) i drifthandboken införa start- och landningsförfaranden som är anpassade till exponeringstiden, i de fall de inte redan finns i flyghandboken. Dessa förfaranden ska grundas på tillverkarens rekommenderade förfaranden, om sådana finns. För helikoptertyper som inte längre erhåller support från tillverkaren i detta avseende, får de särskilda start- och landningsförfarandena fastställas av operatören, under förutsättning att de är godtagbara för myndigheten,

iv) fastställa utbildning för flygbesättning som ska innehålla den diskussion, demonstration, användning och träning av de tekniska metoder som är nödvändig för att minimera exponeringstiden,

v) rapportera antalet utförda flygtimmar/motortimmar och

vi) rapportera varje effektförlust, avstängning av motor (vidtagen som försiktighetsåtgärd eller av annat skäl) eller motorbortfall av alla slag (med undantag för simulering av motorbortfall under utbildning). Varje rapport ska innehålla:

A) datum,

B) operatör,

C) helikoptertyp och verksamhetstyp,

D) skrovets registrerings- och tillverkningsnummer,

E) motortyp och tillverkningsnummer,

- F) motorkonfiguration och modifieringshistorik,
- G) motorplacering,
- H) symptom som ledde till händelsen, flygfas eller verksamhet på marken,
- I) konsekvenser av händelsen,
- J) väder/miljöförhållanden,
- K) anledning till motorbortfall,
- L) omständigheter kring motorbortfall,
- M) vid avstängning av motor under flygning (IFSD), slag av avstängning (avsiktlig/oavsiktlig),
- N) förfarande som tillämpats och samtliga kommentarer beträffande återstartningsmöjlighet,
- O) antal motortimmar och startcykler,
- P) skrovets flygtimmar,
- Q) kommentarer till händelsen och
- R) all annan relevant information.

3) *Kontinuerlig övervakning*

i) I samråd med myndigheten och tillverkaren av operatörens helikopter ska operatören övervaka omfattningen av motorbortfall för att säkerställa motorsystemets fortsatta driftsäkerhet. I detta samrådsförfarande ska alla aspekter på flygningar med exponeringstid granskas för att säkerställa att de säkerhetsnivåer som uppnåtts vid flygning med exponeringstid förblir på erforderliga nivåer och att flygningarna fortsätter att utföras säkert. Det övervakningsförfarande som de tre parterna åtagit sig ska beakta den världsomfattande erfarenheten såväl som operatörens egen erfarenhet.

ii) I händelse att:

- A) en acceptabel tillförlitlighetsnivå inte upprätthålls eller
- B) om signifikant ogynnsam trend förekommer eller

C) om signifikanta brister upptäcks i typkonstruktionen eller

D) om signifikanta brister upptäcks i utförandet av flygningarna,

ska en särskild utvärdering påbörjas för att lösa problemen på lämpligt sätt.

4) *Kontroll av drivsystemet*

i) Operatörens utvärdering av motorsystemens driftsäkerhet för helikopterflottan ska göras tillgänglig för myndigheten (med bakomliggande data) årligen, för att säkerställa att det godkända underhållsprogrammet fortsätter att upprätthålla en tillförlitlighetsnivå som är nödvändig med exponeringstid.

ii) Utvärderingen ska minst innehålla antalet flugna motortimmar under perioden, frekvensen för motorbortfall av alla orsaker och frekvensen för plötsliga motorbortfall, båda som 12 månaders rörligt medelvärde.

iii) Då den helikopterflotta som avses brukas med exponeringstid är del av en större flotta med samma helikopter/motorkombination, är data från operatörens totala flotta godtagbar. Rapporteringskraven enligt paragraf 2) vi) ovan ska emellertid fortfarande iakttas för den relevanta flottan.

iv) Varje ogynnsam ihållande trend kräver att en omedelbar utvärdering görs av operatören i samråd med myndigheten. Utvärderingen kan resultera i korrigerande åtgärder eller att operativa restriktioner tillämpas.

v) Då enbart statistisk utvärdering inte är tillämplig, t.ex. när flottan är liten, granskas operatörens verksamhet från fall till fall.

5) *Driftregistreringssystem*

i) Driftregistreringssystemet ska uppfylla minst följande:

A) Registrering av följande data:

A1) datum och tidpunkt för registreringen, eller ett tillförlitligt sätt för



att fastställa dessa parametrar,

A2) antal flygtimmar registrerade under dagen plus total flygtid,

A3) N1 ("kompressorvarvtal RPM") (om motorn har en friturbin),

A4) N2 ("turbinvarvtal")

A5) överskridande av T4 eller T5 (utloppstemperatur från turbinen): värde, varaktighet,

A6) överskridande av moment på kraftöverföringsaxeln: värde, varaktighet (om momentgivare är monterad),

A7) överskridande av N1 (kompressorvarvtal): värde, varaktighet (om motorn har en friturbin),

A8) överskridande (eller likvärdig information) av N2 "turbinvarvtal": värde, varaktighet,

B) lagring av data från ovanstående parametrar som, i tillämpliga fall, täcker den maximala flygtiden under en dag och inte mindre än 5 timmar, med ett stickprovintervall i sekunder för varje parameter.

C) Registratören ska innehålla en genomgripande självkontrollfunktion med en indikator för felfunktion och en detektor för kraftbortfall eller givaravbrott.

D) Maskin- och programvara ska finnas tillgängliga så att de registrerade parametrarna ska kunna laddas ner och analyseras.

ii) Analysen av parametrar som inhämtats genom driftregistreringssystemet och efterföljande underhållsåtgärder ska beskrivas i underhållsdokumentationen.

iii) En inspektion av motorn (motorerna) i enlighet med tillverkarens specifikation ska utföras före den första installeringen av driftregistreringssystemet om den berörda

motorn (motorerna) har loggat drifttid sedan den var ny/efter översyn.

iv) Om helikoptern har använts för något ändamål utan att driftregistreringssystemet har använts, ska en inspektion av motorn i enlighet med tillverkarens specifikation utföras innan verksamhet med en exponeringstid under start eller landning påbörjas.

v) Förebyggande underhållsåtgärder på motorn som rekommenderas av tillverkaren ska systematiskt utföras enligt följande:

A) spektrografisk analys av motorolja,

B) Övervakning av motortrend innefattande tillgängliga motoreffektkontroller,

C) analys av motorvibrationer,

D) operatören ska uppnå och vidmakthålla den standard som fastställts av tillverkaren genom att införa alla relevanta modifieringar.

vi) En helikopter får medges avgå med driftregistreringssystemet som krävs i denna del ur funktion, under förutsättning att:

A) det inte är praktiskt rimligt att reparera eller byta ut driftregistreringssystemet innan flygningen påbörjas,

B) helikoptern inte överskrider ytterligare 8 på varandra följande flygningar med driftregistreringssystemet ur funktion och

C) inte mer än 72 timmar har förflutit sedan driftregistreringssystemet befanns vara ur funktion.

vii) Resultaten av analysen av parametrarna ska förvaras på ett godtagbart sätt och vara tillgängliga för myndigheten under minst 12 månader.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL I — PRESTANDAKLASS 3****JAR-OPS 3.540 Allmänt**

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) helikoptrar som brukas i prestandaklass 3 är certifierade i Kategori A eller B,
  - 2) verksamhet endast utövas från/till sådana helikopterflygplatser och över såväl planerade som omplanerade sträckor (diversion) och områden som är belägna i en gynnsam miljö. Verksamhet kan dock utföras i ogynnsam miljö när så godkänts enligt JAR-OPS 3.005 e).
  - 3) verksamhet inte utövas när molntäckeshöjden är lägre än 600 ft över den lokala markytan eller när sikten är lägre än 800 m, samt att verksamhet alltid utförs med sikt till marken.
  - 4) verksamhet till/från upphöjda helikopterflygplatser belägna i gynnsam miljö får utföras med en exponeringstid för motorbortfall under start eller landning till den 31 december 2009 (se IEM OPS 3.517 a)), under förutsättning att operatören har erhållit ett relevant godkännande av myndigheten (se tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)),
  - 5) verksamhet inte utförs till/från helikopterdeck,
  - 6) verksamhet inte utförs under mörker.

**JAR-OPS 3.545 Start**

En operatör ska säkerställa att:

- a) startmassan inte överstiger den maximala startmassa som är specificerad för hovring med markeffekt med alla motorer gående med starteffekt. Om förhållandena är sådana att det inte är sannolikt att hovring med markeffekt kan utföras, får startmassan inte överstiga den maximala startmassa som är specificerad för hovring utan markeffekt med alla motorer gående med starteffekt,
- b) hänsyn tas till följande parametrar vid startflygplatsen för att uppfylla kraven i stycke a) ovan:
- 1) tryckhöjden,
  - 2) den omgivande lufttemperaturen,
- c) i händelse av motorbortfall, helikoptern kan genomföra en säker nödlandning, utom när den flygs i enlighet med lättnaderna i stycke 3.540 a) 2) eller 3.540 a) 4) ovan.

**JAR-OPS 3.550 Sträckflygning**

En operatör ska säkerställa att:

- a) helikoptern, med alla motorer gående inom de värden som är specificerade för maximal kontinuerlig effekt, kan fortsätta längs avsedd sträcka eller till en planerad diversion utan att i någon punkt flyga under tillämplig minimiflyghöjd och
- b) helikoptern kan genomföra en säker nödlandning i händelse av motorbortfall, utom i de fall den flygs i enlighet med lättnader i stycke 3.540 a) 2) ovan.

**JAR-OPS 3.555 Landning**

En operatör ska säkerställa att:

- a) helikopterns landningsmassa vid beräknad landningstid inte överskrider den landningsmassa som är specificerad för hovring med markeffekt med alla motorer gående med starteffekt. Om förhållandena är sådana att det inte är sannolikt att hovring med markeffekt kan utföras, får landningsmassan inte överstiga den maximala landningsmassa som är specificerad för hovring utan markeffekt med alla motorer gående med starteffekt,
- b) för att uppfylla kraven i stycke a) ovan, hänsyn tas till följande parametrar vid beräknad landningstid vid destinationen eller varje alternativ, om sådant krävs:
- 1) tryckhöjden,
  - 2) den omgivande lufttemperaturen,
- c) helikoptern kan genomföra en säker nödlandning i händelse av motorbortfall, utom när den flygs i enlighet med lättnader i stycke 3.540 a) 2) eller 3.540 a) 4) ovan.

AVSIKTLIGT BLANK

**KAPITEL J — MASSA OCH BALANS****JAR-OPS 3.605 Allmänt**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.605)

a) En operatör ska säkerställa att under varje verksamhetsfas helikopterns lastning, massa och tyngdpunkt uppfyller de begränsningar som är specificerade i den godkända flyghandboken (HFM) eller i drifthandboken om denna är mer restriktiv.

b) Operatören ska fastställa varje helikopters massa och tyngdpunkt genom verklig vägning innan den för första gången tas i bruk och därefter med fyra års intervall. Den samlade verkan på massa och balans av modifieringar och reparationer ska beaktas och dokumenteras. Vidare ska omvägning av helikopterna ske, om modifieringarnas inverkan på massa och balans inte är väl känd.

c) Operatören ska bestämma massan av all driftutrustning och av samtliga besättningsmedlemmar som innefattas i helikopterns grundtommassa genom vägning eller genom att använda värden för standardmassa. Inverkan av utrustningens och besättningsmedlemmarnas placering på helikopterns tyngdpunkt ska bestämmas.

d) Operatören ska fastställa nyttolastens massa, inklusive barlast, genom verklig vägning eller genom att bestämma nyttolastens massa i enlighet med de värden för standardmassa för passagerare och bagage som är specificerade i JAR-OPS 3.620.

e) Operatören ska bestämma bränslelastens massa med användande av den verkliga tätheten eller, om denna inte är känd, tätheten beräknad i enlighet med en metod specificerad i drifthandboken. (Se IEM OPS 3.605 e)).

**JAR-OPS 3.607 Terminologi**

a) *Grundtommassa (Dry Operating Mass)*. Helikopterns totala massa med helikoptern färdig för en angiven art av verksamhet, exklusive allt utnyttbart bränsle och all nyttolast.

b) *Maximal startmassa (Maximum Take-Off Mass)*. Helikopterns maximalt tillåtna totala massa vid start.

c) *Nyttolast (Traffic Load)*. Den totala massan av passagerare, bagage och gods, inklusive all icke-kommersiell last.

d) Klassificering av passagerare.

1) Vuxna, män och kvinnor, definieras som personer som är 12 år och däröver.

2) Barn definieras som personer som är två år och däröver men som är under 12 år.

3) Småbarn definieras som personer som är under två år.

**JAR-OPS 3.610 Lastning, massa och balans**

En operatör ska i drifthandboken specificera de principer och metoder som gäller för lastningen och det massa- och balanssystem som uppfyller bestämmelserna i JAR-OPS 3.605. Detta system ska omfatta alla slag av tillänkta verksamheter.

**JAR-OPS 3.615 Massa för besättningen**

a) En operatör ska använda följande värden för massa för att bestämma grundtommassan:

1) verkliga värden för massa inklusive allt besättningsbagage eller

2) standardvärden för massa, inklusive handbagage, som är 85 kg för besättningsmedlemmar eller

3) andra standardvärden för massa som är godtagbara för myndigheten.

b) Operatören ska korrigera grundtommassan med hänsyn till extra bagage. Hänsyn ska tas till läget för detta extra bagage när helikopterns tyngdpunktsläge fastställs.

**JAR-OPS 3.620 Massavärden för passagerare och bagage**

a) En operatör ska beräkna passagerarnas och det incheckade bagagets massa genom att antingen använda verklig vägd massa för varje person och verklig vägd massa för bagage eller värden för standardmassa specificerade i tabell 1 till 3 nedan, utom då antalet tillgängliga passagerarsäten är mindre än 6. I fråga om sådana undantag får passagerarmassan fastställas genom muntlig uppgift lämnad av eller för varje passagerare och genom att lägga till en förutbestämd konstant för att ta hänsyn till handbagage och kläder. (Se AMC OPS 3.620 a)).

## LFS 2008:36

Den procedur som specificerar när verkliga respektive standardvärden för massa ska väljas och förfarandet som ska följas när muntliga uppgifter används ska vara intagna i drifhandboken.

b) Om verklig massa fastställs genom vägning ska operatören säkerställa att passagerarnas personliga tillhörigheter och handbagage inkluderas. Sådan vägning ska utföras omedelbart före påstigning och på en närbelägen plats.

c) Om passagerarnas massa fastställs genom att använda standardvärden för massa, ska man använda standardvärden i tabell 1, 2 och 3 nedan, vilka innefattar massan av ett småbarn under 2 års ålder som medförs av en vuxen i ett och samma passagerarsäte. Småbarn som upptar särskilda passagerarsäten ska betraktas som barn vid tillämpning av detta stycke.

d) Då det totala antalet tillgängliga passagerarsäten i en helikopter är 20 eller fler gäller värden för standardmassa för manliga och kvinnliga passagerare enligt tabell 1. Om det totala antalet tillgängliga passagerarsäten är 30 eller fler gäller som alternativ massavärden för "Alla vuxna" i tabell 1.

Tabell 1

Passagerarsäten:	20 och fler		30 och fler
	Män	Kvinnor	Alla vuxna
Alla flygningar	82 kg	64 kg	78 kg
Barn	35 kg	35 kg	35 kg
Handbagage (i tillämpliga fall)	6 kg		
Överlevnadsdräkt (i tillämpliga fall)	3 kg		

e) Då en helikopters totala antal tillgängliga passagerarsäten är 10–19 gäller värden för standardmassa enligt tabell 2.

Tabell 2

Passagerarsäten:	10–19	
	Män	Kvinnor
Alla flygningar	86 kg	68 kg
Barn	35 kg	35 kg
Handbagage (i tillämpliga fall)	6 kg	
Överlevnadsdräkt (i tillämpliga fall)	3 kg	

f) Då antalet tillgängliga passagerarsäten är 1–5 eller 6–9 gäller värden för standardmassa enligt tabell 3.

Tabell 3

Passagerarsäten:	1–5	6–9
Män	98 kg	90 kg
Kvinnor	80 kg	72 kg
Barn	35 kg	35 kg
Handbagage (i tillämpliga fall)	6 kg	
Överlevnadsdräkt (i tillämpliga fall)	3 kg	

g) Då helikopterns totala antal tillgängliga passagerarsäten är 20 eller fler är värdet för standardmassa 13 kg för varje enskilt incheckat bagage. För helikoptrar med 19 passagerarsäten eller färre ska det incheckade bagagets verkliga massa, bestämd genom vägning, användas.

h) Om operatören önskar använda andra värden för standardmassa än de som omfattas av tabell 1 till 3 ovan, ska operatören meddela myndigheten sina skäl härför och i förväg erhålla dess godkännande. Operatören ska också för godkännande inkomma med en detaljerad plan för en vägningundersökning och tillämpa den statistiska analysmetod som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h). Efter att myndigheten har kontrollerat och godkänt resultatet av vägningundersökningen, är de reviderade värdena för standardmassa tillämpliga endast för den operatören. De reviderade värdena för standardmassa får användas endast under förhållanden som överensstämmer med de som gällde då undersökningen genomfördes. Då värden för reviderad standardmassa överstiger de som innefattas av tabell 1–3 ska sådana högre värden användas. (Se IEM OPS 3.620 h).)

i) Vid varje flygning som visar sig ha ett betydande antal passagerare vars massa, inkluderande handbagage, antas överskrida standardmassan för passagerare, ska operatören bestämma den verkliga massan för sådana passagerare genom vägning eller genom en lämplig ökning av massan. (Se IEM OPS 3.620 i) och j).)

j) Om värden för standardmassa används för incheckat bagage och ett betydande antal av passagerarnas incheckade bagage antas överskrida standardmassan för bagage, ska operatören bestämma den verkliga massan för sådant bagage genom vägning eller genom en lämplig ökning av massan. (Se IEM OPS 3.620 i) och j).)

k) Operatören ska säkerställa att befälhavaren underrättas när lastens massa har bestämts genom användning av en metod som inte är standard och att denna metod är angiven i dokumentationen av massa och balans.

**JAR-OPS 3.625 Dokumentation av  
massa och balans**  
(Se tillägg 1 till JAR-  
OPS 3.625)

a) En operatör ska före varje flygning upprätta dokumentation av massa och balans, som specificerar lasten och dess fördelning. Dokumentationen ska göra det möjligt för befälhavaren att fastställa att lasten och dess fördelning är sådan att helikopterns begränsningar för massa och balans inte överskrids. Den person som färdigställt dokumentationen för massa och balans ska vara namngiven på dokumentet. Den person som övervakar lastningen av helikoptern ska med sin namnteckning bekräfta att lasten och dess fördelning överensstämmer med dokumentationen av massa och balans. Detta dokument ska vara godtagbart för befälhavaren, vilket ska anges genom kontrasignering eller motsvarande. (Se även JAR-OPS 3.1055 a) 12.)

b) Operatören ska specificera förfaranden för sena ändringar (Last Minute Changes) av lasten.

c) Under förutsättning av myndighetens godkännande får operatören använda ett alternativ till de förfaranden som krävs i paragraferna a) och b) ovan.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.605**  
**Massa och balans – Allmänt**  
(Se JAR-OPS 3.605)

a) *Fastställande av en helikopters grundtommassa*

1) *Vägning av en helikopter*

i) Nya helikoptrar är normalt vägda vid fabriken och kan tas i drift utan omvägning om underlaget för massa och balans har justerats för ändringar eller modifieringar av helikoptern. Helikoptrar överförda från en JAA-operatör med ett godkänt förfarande för kontroll av massa till en annan JAA-operatör med ett godkänt förfarande behöver inte vägas före användning av den mottagande operatören om inte mer än 4 år har förflutit sedan den senaste vägningen.

ii) Varje helikopters individuella massa och tyngdpunktsläge ska periodiskt kontrolleras och på nytt fastställas. Längsta intervall mellan två vägningar ska definieras av operatören och uppfylla kraven i JAR-OPS 3.605 b). Dessutom gäller att varje helikopters massa och tyngdpunkt på nytt ska fastställas antingen genom:

A) vägning eller

B) beräkning, om operatören kan visa upp underlag som i tillräcklig omfattning styrker tillförlitligheten av den beräkningsmetod som valts, närhelst de sammanlagda förändringarna av grundtommassan överskrider +/-0,5% av den maximala landningsmassan.

2) *Vägningsförfarande*

i) Vägningen ska utföras antingen av tillverkaren eller av en godkänd underhållsorganisation.

ii) Normal försiktighet ska iaktas enligt god praxis såsom:

A) kontroll av att helikoptern och dess utrustning är komplett,

B) fastställande av att vätskor är beräknade på rätt sätt,

C) säkerställande av att helikoptern är ren och

D) säkerställande av att vägningen sker i en tillsluten byggnad.

iii) All utrustning som används för vägning ska vara rätt kalibrerad, nollställd och använd i enlighet med tillverkarens anvisningar. Varje våg ska vara kalibrerad antingen av tillverkaren, av en statlig institution för vikter och mått eller av en vederbörligen auktoriserad organisation, inom 2 år eller inom en tidsperiod fastställd av vägningsutrustningens tillverkare varav den kortaste av de två tiderna ska gälla. Utrustningen ska noggrant kunna fastställa helikopters massa. (Se AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605 a) 2) iii.)

b) *Särskild standardmassa för nyttolasten.* Förutom standardmassa för passagerare och incheckat bagage kan operatören, för myndighetens godkännande, föreslå värden för standardmassa för andra slag av last.

c) *Lastning av helikoptern*

1) En operatör ska säkerställa att lastningen av operatörens helikoptrar utförs under övervakning av kvalificerad personal.

2) Operatören ska säkerställa att lastningen av frakten sker i överensstämmelse med det underlag som använts för beräkning av helikopters massa och balans.

3) Operatören ska iaktta ytterligare förekommande strukturella begränsningar såsom begränsningar av golvhållfasthet, maximal last per löpmeter, maximal massa per lastutrymme och/eller begränsningar av maximalt antal säten.

4) Operatören ska ta hänsyn till lastförändringar under flygning (t.ex. vinschning i samband med kommersiell verksamhet)

d) *Tyngdpunktsbegränsningar*

1) *Operativ tyngdpunktsenvelop.* Om inte fördelning av säten tillämpas och inverkan av antalet passagerare per sätesrad samt av last i varje enskilt lastutrymme och av bränsle i varje enskild tank inte noggrant har beaktats i balansberäkningen, ska operativa marginaler läggas till i den certifierade tyngdpunktsenvelopen. Vid bestämning av tyngdpunktsmarginaler ska hänsyn tas till tänkbara avvikelser från den förutsatta lastfördelningen. Om fri passagerarplacering tillämpas ska operatören införa procedurer som säkerställer att flyg- eller kabinbesättningen



vidtar korrigerande åtgärder om det förekommer extrema val av säten i helikopterns längdled. Tyngdpunktsmarginalerna och åtföljande operativa procedurer, inklusive antaganden beträffande passagerarplacering, ska vara godtagbara för myndigheten. (Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605 d.)

2) *Tyngdpunktsläge under flygning.* Utöver vad som krävs i stycke d) 1) ovan ska operatören visa att procedurerna till fullo tar hänsyn till de större tyngdpunktsförflyttningar som under flygning orsakas av passagerarnas/besättningens rörelser och av förbrukning/förflyttning av bränsle.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)  
Förfarande för att fastställa reviderade  
värden för standardmassa för  
passagerare och bagage**  
(Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h))

a) *Passagerare*

1) *Vägningmetod.* Medelmassa för passagerarna och deras handbagage ska bestämmas genom stickprovsvägning. Valet av stickprov ska till sin utformning och omfattning vara representativt för passagerarvolymen och ska ta hänsyn till art av verksamhet, antalet flygningar på olika sträckor, ankommande/avgående flygningar, rådande årstid och helikopterns säteskapacitet.

2) *Stickprovets omfattning.* Vägningssplanen ska minst omfatta vägning av det största antalet av:

i) ett antal passagerare beräknat vid ett försöksprov med användande av normala statistiska förfaranden och baserat på ett relativt konfidensområde (noggrannhet) av 1% för medelmassan för gruppen alla vuxna och 2% för medelmassan för grupperna manliga respektive kvinnliga passagerare, (den statistiska proceduren, kompletterad med ett bearbetat exempel på bestämning av minsta erforderliga omfattning på provet och för bestämning av medelmassan, finns intagen i IEM OPS 3.620 h)) och

ii) för helikoptrar:

A) med en passagerarkapacitet av 40 eller fler, totalt 2000 passagerare eller

B) med en passagerarkapacitet av färre än 40, totalt 50 x (passagerarkapaciteten).

3) *Värden för passagerarmassa.* Värden för passagerarmassa ska inkludera passagerarnas tillhörigheter som medförs när de går ombord på helikoptern. När stickprov tas på värden för passagerarmassa, ska småbarn vägas tillsammans med den medföljande vuxne. (Se även JAR-OPS 3.607 d) och JAR-OPS 3.620 c), d) och e)).

4) *Plats för vägning.* Platsen för vägning av passagerare ska väljas så nära helikoptern som möjligt, där det är osannolikt att förändringar av passagerarnas massa inträffar genom att passagerarna gör sig av med personliga tillhörigheter eller skaffar sig

ytterligare sådana innan de går ombord på helikoptern.

5) *Vägningssutrustning.* Vägningssutrustningen som ska användas för vägning av passagerare ska ha en kapacitet av minst 150 kg. Massan ska visas med en minsta gradering av 500 g. Vägningssutrustningen ska ha en noggrannhet av 0,5% eller 200 g, varav det största värdet ska gälla.

6) *Dokumentation av värden för massa.* För varje flygning ska passagerarnas massa, motsvarande passagerarkategori (t.ex. män/-kvinnor/barn) och flygningens linjenummer dokumenteras.

b) *Incheckat bagage.* Det statistiska förfarandet för att bestämma reviderade värden för standardmassa för bagage, baserat på medelvärden för bagagemassa för ett stickprov av minsta föreskriven storlek, är i huvudsak detsamma som för passagerare och som anges i stycke a) 1) (se även IEM OPS 3.620 h)). För bagage är det relativa konfidensområdet (noggrannheten) 1%. Minst 2000 enheter incheckat bagage ska vägas.

c) *Bestämning av reviderade värden för standardmassa för passagerare och incheckat bagage.*

1) För att säkerställa att användningen av reviderad standardmassa för passagerare och bagage, då sådan föredras framför verklig massa bestämd genom vägning, inte på ett negativt sätt påverkar säkerheten i verksamheten, ska en statistisk analys (se IEM OPS 3.620 h)) genomföras. En sådan analys ger medelvärden för massa för passagerare och bagage jämte annan information.

2) På helikoptrar med 20 eller fler passagerarsäten gäller dessa medelvärden såsom reviderade värden för manlig och kvinnlig standardmassa.

3) På mindre helikoptrar ska följande tillägg göras till passagerarnas medelmassa för att erhålla de reviderade värdena för standardmassa:

Antal passagerarsäten	Föreskrivet tillägg till massan
1 – 5	16 kg
6 - 9	8 kg
10 - 19	4 kg

Alternativt får alla värden för reviderad standardmassa (medelvärden) för vuxna tillämpas på helikoptrar med 30 eller fler passagerarsäten.

Värden för reviderad standardmassa (medelvärden) för incheckat bagage är tillämpliga på helikoptrar med 20 eller fler passagerarsäten.

4) Operatörer har möjlighet att inkomma till myndigheten med en detaljerad vägningsplan för godkännande och därefter med en avvikelse från det reviderade värdet för standardmassa under förutsättning att detta avvikande värde är bestämt genom användning av det förfarande som beskrivits i detta tillägg. Sådana avvikelser ska omprövas vid intervaller som inte överstiger 5 år. (Se AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke c) 4.)

5) Alla värden för reviderad standardmassa för vuxna ska baseras på en manlig/kvinnlig-proportion av 80/20 avseende alla flygningar. Om en operatör önskar erhålla godkännande av en annan proportion på särskilda sträckor eller flygningar ska underlag inlämnas till myndigheten som visar att den alternativa manlig/kvinnlig-proportionen är konservativ och omfattar minst 84% av den verkliga manlig/kvinnlig-proportionen i ett prov omfattande minst 100 representativa flygningar.

6) Erhållna medelvärden för massa avrundas till närmaste hela kg. Värden för massa för incheckat bagage avrundas i tillämpliga fall till närmaste halva kg.

**Tillägg1 till JAR-OPS 3.625**  
**Dokumentation av massa och balans**  
(Se JAR-OPS 3.625)  
(Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.625)

- a) *Dokumentation av massa och balans*
- 1) *Innehåll*
- i) Dokumentation av massa och balans ska innehålla följande uppgifter:
- A) helikopterns registrering och typ,
  - B) flygningens linjenummer och datum,
  - C) befälhavarens identitet,
  - D) den persons identitet som iordningställd dokumentation,
  - E) helikopterns grundtommassa och motsvarande tyngdpunktsläge,
  - F) bränslets massa vid start och massan av bränsle som behövs för flygning till destinationen,
  - G) massan av andra förbrukningsbara ämnen än bränsle,
  - H) lastens beståndsdelar inkluderande passagerare, bagage, frakt och barlast,
  - I) startmassan, landningsmassan och massan utan bränsle,
  - J) lastfördelningen,
  - K) helikopterns aktuella tyngdpunktslägen och
  - L) begränsande värden för massa och tyngdpunkt.
- ii) Under förutsättning av myndighetens godkännande får en operatör utelämna vissa av dessa uppgifter i dokumentationen av massa och balans.
- 2) *Sen ändring (Last Minute Change)*.  
Om en sen ändring inträffar efter upprättandet av dokumentationen för massa och balans, ska befälhavaren uppmärksammas på detta och den

sen ändringen ska införas i dokumentationen för massa och balans. Den maximalt tillåtna ändringen i fråga om antal passagerare eller försenad last som kan accepteras som sen ändring, ska specificeras i drifhandboken. Om detta antal överskrids ska ny dokumentation för massa och balans upprättas.

b) *Datoriserade system*. Då dokumentation för massa och balans beräknas genom ett datoriserat system för massa och balans ska operatören kontrollera den utgående datans riktighet. Operatören ska upprätta ett system för att kontrollera att ändringar av inmatad data rätt införlivas i systemet och att systemet kontinuerligt fungerar korrekt genom kontroll av utgående data vid intervaller, som inte överskrider 6 månader.

c) *Flygburet system för massa och balans*. En operatör ska inhämta myndighetens godkännande om denne önskar använda ett flygburet datasystem för massa och balans som primär källa för beslut om en flygnings avgång.

d) *Datalänk*. När dokumentation för massa och balans sänds till helikoptrar via datalänk ska en kopia av den slutliga dokumentationen för massa och balans, som godtagits av befälhavaren, finnas tillgänglig på marken.

**KAPITEL K — INSTRUMENT OCH UTRUSTNING****JAR-OPS 3.630 Inledning**  
(Se IEM OPS 3.630)

a) En operatör ska säkerställa att en flygning inte påbörjas om inte de instrument och den utrustning som krävs i detta kapitel är:

1) godkända, med undantag för vad som anges i stycke c), och installerade i enlighet med för dem tillämpliga bestämmelser, inklusive minimistandard för prestanda samt drift- och luftvärdighetsbestämmelserna och är

2) funktionsdugliga för den art av verksamhet som utövas med undantag för vad som föreskrivs i minimiutrustningslistan (MEL) (ref. JAR-OPS 3.030).

b) Minimistandarder för prestanda hos instrument och utrustning är de som föreskrivs i tillämpliga JTSO, förtecknade i JAR-TSO, om inte andra standarder för prestanda föreskrivs i drift- och luftvärdighetsbestämmelserna. Instrument och utrustning som uppfyller andra konstruktions- och prestandaspecifikationer än JTSO när JAR-OPS träder i kraft får fortfarande användas eller installeras, såvida inte ytterligare krav ställs i detta kapitel. Instrument och utrustning som redan godkänts behöver inte uppfylla en reviderad JTSO eller en annan reviderad specifikation än JTSO, om det inte anges att den är retroaktiv.

c) Följande enheter kräver inte något utrustningsgodkännande:

1) elektriska handlampor, ref. JAR-OPS 3.640 a) 4),

2) precisionsur, ref. JAR-OPS 3.650 b) och 3.652 b),

3) karthållare, ref. JAR-OPS 3.652 n),

4) förbandslådor, ref. JAR-OPS 3.745,

5) megafoner, ref. JAR-OPS 3.810,

6) överlevnadsutrustning och pyroteknisk signalutrustning, ref. JAR-OPS 3.835 a) och c), samt

7) ankare och utrustning för förtöjning, ankring eller manövrering av amfibiehelikoptrar på vatten, ref. JAR-OPS 3.840.

d) Om utrustning ska användas av endast en flygbesättningsmedlem från dennes arbetsposition under flygning, ska den vara användbar utan svårighet därifrån. När en enskild utrustningsenhet ska användas av mer än en flygbesättningsmedlem

ska den vara installerad så att den kan användas utan svårighet från samtliga positioner.

e) De instrument som används av någon av flygbesättningsmedlemmarna ska vara anordnade så att de tillåter flygbesättningsmedlemmen att lätt se indikeringarna från sin position med minsta möjliga avvikelse från den ställning och synlinje som flygbesättningsmedlemmen normalt har när han eller hon ser framåt längs flygbanan. När ett enskilt instrument krävs i en helikopter som flygs av mer än 1 flygbesättningsmedlem ska det vara installerat så att instrumentet är synligt från varje tillämplig position som är avsedd för flygbesättningen.

**JAR-OPS 3.635 Avsiktligt blank****JAR-OPS 3.640 Helikopterljus**

En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är utrustad med:

a) För flygning under dager enligt VFR:

1) kollisionvarsningsljus,

b) för flygning enligt IFR eller under mörker, utöver utrustning som specificeras i stycke a) ovan:

1) ljus från helikopterns elektriska system ska ge tillräcklig belysning för alla instrument och all utrustning som krävs för att helikoptern ska kunna brukas på ett säkert sätt,

2) ljus från helikopterns elektriska system ska förse alla passagerarutrymmen med belysning,

3) en elektrisk handlampa för varje besättningsmedlem ska finnas lätt tillgänglig från dennes avsedda plats,

4) navigationsljus/positionsljus,

5) två landningsstrålkastare av vilka minst en är inställbar under flygning för att belysa marken framför och under helikoptern och marken på helikopterns båda sidor och

6) ljus i överensstämmelse med de internationella reglerna för att förhindra kollisioner till sjöss, om helikoptern är en amfibiehelikopter.

**JAR-OPS 3.645** *Avsikligt blank***JAR-OPS 3.647** **Utrustning för verksamhet som kräver radio-kommunikations- och/eller radio-navigations-system**  
(Se IEM OPS 3.647)

När ett radiokommunikations- och/eller radio-navigationsystem krävs, får en operatör inte utöva verksamhet om inte helikoptern är utrustad med headset med mikrofon eller motsvarande och sändningstangent på styrorganen för varje erforderlig pilot och/eller besättningsmedlem i sin arbetsposition.

**JAR-OPS 3.650** **VFR-verksamhet under dager — flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning**  
(Se AMC OPS 3.650/3.652)  
(Se IEM OPS 3.650/3.652)

En operatör får inte bruka en helikopter under dager enligt visuelflygreglerna (VFR) om den inte är utrustad med de flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning och, i tillämpliga fall, flygs under de förhållanden som anges i följande stycken:

- a) magnetkompass,
- b) precisionsur med tim-, minut- och sekundindikering,
- c) känslig tryckhöjdmätare graderad i fot och med hPa/mb-skala, inställbar för varje barometertryck som kan behöva ställas in under flygning,
- d) fartmätare graderad i knop,
- e) variometer,
- f) glidindikator (kula),
- g) hjälpmedel för indikering i cockpit av den omgivande lufttemperaturen, graderad i Celsius (se AMC OPS 3.650 g) och 3.652 k).
- h) När två piloter krävs ska den biträdande pilotens plats vara försedd med separata instrument enligt följande:

- 1) känslig tryckhöjdmätare graderad i fot och med hPa/mb-skala, inställbar för varje barometertryck som kan behöva ställas in under flygning,

- 2) fartmätare graderad i knop,
- 3) variometer och
- 4) glidindikator.

i) Förutom de flyg- och navigeringsinstrument som krävs i stycke a) till h) ovan, ska helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg eller varje helikopter som flyger över vatten utan sikt till land eller när sikten är lägre än 1 500 m, vara utrustade med följande flyginstrument:

- 1) attitydindikator och
- 2) en stabiliserad kursindikator.

j) När dubbla instrument krävs innebär kravet separata indikatorer för varje pilot och separata omkopplare eller annan tillhörande utrustning i tillämpliga fall.

k) Alla helikoptrar ska vara utrustade med en anordning som indikerar när energiförsörjningen inte är tillräcklig till de flyginstrument som krävs och

l) varje fartmätarsystem ska vara försett med pitotrörsuppvärmning eller motsvarande anordning för att förhindra felvisning på grund av kondensation eller isbildning i helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) som överstiger 3 175 kg eller vars godkända kabin-konfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 9 passagerare.

**JAR-OPS 3.652** **Verksamhet enligt IFR eller under mörker — flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning**  
(Se AMC OPS 3.650/3.652)  
(Se IEM OPS 3.650/3.652)

En operatör får inte bruka en helikopter enligt instrumentflygreglerna (IFR) eller under mörker enligt visuelflygreglerna (VFR) om den inte är utrustad med de flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning och, i tillämpliga fall, flygs under de förhållanden som anges i följande stycken:

- a) magnetkompass,

b) precisionsur med tim-, minut- och sekundindikering,

c) två känsliga tryckhöjdmätare graderade i fot, och med hPa/mb-skala, inställbar för varje barometertryck som kan behöva ställas in under flygning. Då endast en pilot (single pilot) utför VFR-verksamhet under mörker kan en tryckhöjdmätare ersättas med en radiohöjdmätare.

d) fartmätarsystem med pitotrörsuppvärmning eller likvärdig anordning, för att förhindra felvisning på grund av kondensation eller isbildning, som inkluderar varningsindikering för fel på pitotrörsuppvärmningen. Kravet på varningsindikering för fel på pitotrörsuppvärmningen gäller inte för helikoptrar vars godkända kabin-konfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av högst 9 passagerare eller som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 3 175 kg och vars individuella luftvärdighetsbevis utfärdades före den 1 augusti 1999 (se AMC 3.652 d) och m) 2)),

e) variometer,

f) glidindikator,

g) attitydindikator,

h) en reservattitydindikator (artificiell horisont) som kan användas från båda pilotplatserna och som:

1) fungerar tillförlitligt under minst 30 minuter eller den tid som behövs för att flyga till en lämplig alternativ landningsplats vid verksamhet över ogynnsam terräng eller till havs, varav den längsta tiden ska gälla, efter totalt avbrott i det normala strömgenereringssystemet, och med hänsynstagande till andra belastningar på nödkraftförsörjningen samt till operativa procedurer,

2) fungerar självständigt från varje annat attitydindikatorsystem,

3) fungerar automatiskt efter totalt avbrott i det normala strömgenereringssystemet och

4) är lämpligt belyst under alla verksamhetsfaser,

i) för att uppfylla kraven i stycke h) ovan, ska det vara uppenbart för flygbesättningen när den reservattitydindikator, som krävs i det stycket, drivs av nödkraft. I de fall reservattitydindikatorn är försedd med egen kraftförsörjning ska det finnas en tillhörande indikering som tydligt visar när denna försörjning används,

j) en stabiliserad kursindikator,

k) hjälpmedel för indikering i cockpit av den omgivande lufttemperaturen, graderad i Celsius (se AMC OPS 3.650 g) och 3.652 k)), och

l) en alternativ källa för statistiskt tryck till höjdmätaren samt till fartmätare och variometer och

m) när två piloter krävs ska den biträdande pilotens plats vara försedd med separata instrument enligt följande:

1) känslig tryckhöjdmätare graderad i fot och med hPa/mb-skala, inställbar för de barometertryck som kan förekomma under flygning och som får vara en av de två höjdmätare som krävs i stycke c) ovan,

2) fartmätarsystem med pitotrörsuppvärmning eller likvärdig anordning, för att förhindra felvisning på grund av kondensation eller isbildning, inklusive varningsindikering för fel på pitotrörsuppvärmningen. Kravet på varningsindikering för fel på pitotrörsuppvärmningen gäller inte för helikoptrar vars godkända kabin-konfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av 9 eller färre passagerare eller som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 3 175 kg och vars individuella luftvärdighetsbevis utfärdades före den 1 augusti 1999 (se AMC 3.652 d) och m) 2)),

3) variometer,

4) glidindikator,

5) attitydindikator och

6) en stabiliserad kursindikator,

n) karthållare på lätt läsbar plats som kan belysas vid mörkerflygning vid IFR-verksamhet.

o) När dubbla instrument krävs innebär kravet separat indikering för varje pilot och separata omkopplare eller annan tillhörande utrustning i tillämpliga fall, och

p) alla helikoptrar ska vara utrustade med en anordning som indikerar när energiförsörjningen inte är tillräcklig för de flyginstrument som krävs.

### JAR-OPS 3.655 Tilläggsutrustning för enpilotsverksamhet enligt IFR (Se AMC OPS 3.655)

En operatör får inte utföra enpilotsverksamhet enligt IFR om inte helikoptern är utrustad med en autopilot med minst höjdhållning och kursfunktion. Detta gäller dock inte helikoptrar vars godkända kabin-konfiguration är inrättad för befordran av

högst sex passagerare och som ursprungligen certifierats för enpilotsverksamhet enligt IMC på eller före den 1 januari 1979 i en JAA-medlemsstat, och som brukades i en stat som är medlem i JAA den 1 augusti 1999. Dessa helikoptrar kan fortsätta att brukas fram till den 31 december 2004, förutsatt att operatören har erhållit ett tillämpligt godkännande från myndigheten.

### JAR-OPS 3.660 Radiohöjdmätare

a) En operatör får inte bruka en helikopter vid flygning över vatten

- 1) utan land i sikte eller
- 2) när sikten är lägre än 1 500 m eller
- 3) under mörker eller
- 4) när avståndet till land överstiger 3 minuter med normal marschfart,

såvida inte helikoptern är utrustad med en radiohöjdmätare med röstvarning eller annan anordning som är godtagbar för myndigheten och som fungerar under en förinställd höjd samt en visuell varning som verkar på en höjd som kan väljas av piloten.

### JAR-OPS 3.665 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.670 Flygburen väderradarutrustning

En operatör får inte bruka en helikopter, vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 9 passagerare enligt IFR eller under mörker, om aktuella väderrapporter visar att åska eller andra eventuellt riskfyllda väderförhållanden, som anses möjliga att upptäcka med flygburen väderradar, rimligen kan förväntas längs den sträcka som ska flygas, om inte helikoptern är utrustad med flygburen väderradar.

### JAR-OPS 3.675 Utrustning för verksamhet under isbildningsförhållanden

a) En operatör får inte bruka en helikopter under förväntade eller verkliga isbildningsförhållanden om den inte är certifierad och utrustad för verksamhet under isbildningsförhållanden.

b) Operatören får inte bruka en helikopter under förväntade eller verkliga isbildningsförhållanden under mörker om den inte är utrustad med en anordning för att belysa eller upptäcka bildandet av is. Den belysning som används ska vara av en typ som inte orsakar bländning eller reflexer som kan skapa svårigheter för besättningsmedlemmarna att utföra sina arbetsuppgifter.

### JAR-OPS 3.680 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.685 Internkommunikationssystem för flygbesättningen

En operatör får inte bruka en helikopter som kräver mer än en flygbesättningsmedlem om den inte är utrustad med ett system för internkommunikation för flygbesättningen, inkluderande headset och mikrofoner, vilka inte får vara handhållna, som står till samtliga flygbesättningsmedlemmars förfogande.

### JAR-OPS 3.690 Internkommunikationssystem för besättningsmedlemmarna

a) En operatör får inte bruka en helikopter som medför besättningsmedlem som inte är flygbesättningsmedlem, om den inte är utrustad med ett system för internkommunikation för besättningsmedlemmar.

b) Det system för internkommunikation för besättningsmedlemmar som krävs i denna paragraf ska:

- 1) fungera oberoende av systemet för information till passagerarna, fransett telefonlurar, headset, mikrofoner, omkopplare och signalanordningar,
- 2) tillgodose dubbelriktad kommunikation mellan cockpit och varje position för besättningsmedlemmarna,
- 3) vara lätt åtkomligt och kunna användas från alla platser som krävs för flygbesättningen i cockpit,

samt även för kabinbesättningsmedlemmar:

- 4) vara lätt åtkomligt för användning vid de platser som krävs för kabinbesättningen och ligga nära varje enskild nödutgång eller par av nödutgångar i golvhöjd,



5) ha ett larmsystem som innefattar ljudsignaler eller visuella varningar så att flygbesättningsmedlemmarna kan alarmera kabinbesättningen och omvänt, och

6) ha en anordning som gör det möjligt för mottagaren av ett anrop att avgöra om anropet är normalt eller är ett nödanrop (se AMC OPS 3.690 b) 6)).

### JAR-OPS 3.695 System för information till passagerarna

a) Förutom vad som anges i stycke c) nedan, får en operatör inte bruka en helikopter vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 9 passagerare om inte ett system för information till passagerarna är installerat.

b) Det informationssystem som krävs i detta stycke ska:

1) fungera oberoende av systemen för internkommunikation fränsett telefonlurar, headset, mikrofoner, omkopplare och signalanordningar,

2) vara lätt åtkomligt för omedelbar användning från varje föreskriven plats för flygbesättningsmedlem,

3) vara lätt åtkomligt för användning från minst en plats i kabinen avsedd för kabinbesättningsmedlem. Varje mikrofon i högtalar-systemet avsedd för kabinbesättningen ska vara placerad intill en kabinbesättningsmedlems plats belägen nära nödutgångarna i golvhöjd i passagerarutrymmet,

4) kunna användas inom 10 sekunder av en kabinbesättningsmedlem vid var och en av de platser i utrymmet från vilket systemet är tillgängligt för att användas,

5) vara hörbart och förståeligt vid alla passagerarsäten, på toaletter och vid sitt- och arbetsplatser för kabinbesättningen och

6) efter ett totalt avbrott i det normala strömförsörjningssystemet, kunna fungera tillförlitligt i minst 10 minuter.

c) För helikoptrar vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för fler än 9 men färre än 19 krävs inte system för information till passagerarna om:

1) helikoptern är konstruerad utan skiljevägg mellan pilot och passagerare, och

2) operatören har möjlighet att visa att pilotens röst är hörbar och förståelig vid alla passagerarplatser under flygning.

### JAR-OPS 3.700 Ljudregistrator-1 (Se ACJ-OPS 3.700)

a) En operatör får inte bruka en helikopter vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades den 1 augusti 1999 eller senare, och som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg, om den inte är utrustad med en ljudregistrator som, med referens till en tidskala, registrerar

1) talkommunikation som sänds från eller tas emot av besättningen via radio,

2) ljudmiljön i cockpit inklusive, utan avbrott, de ljudsignaler som tas emot från varje mikrofon som används av besättningen,

3) besättningsmedlemmarnas talkommunikation då besättningsmedlemmarnas system för internkommunikation används,

4) tal eller ljudsignaler som identifierar navigerings- eller inflygningshjälpmedel och som tas upp i headset eller högtalare och

5) besättningsmedlemmarnas talkommunikation när de använder systemet för information till passagerarna, då det är praktiskt möjligt.

b) Ljudregistratorn ska kunna lagra registrerad information under minst den senaste timmen av dess användningstid med undantag för de helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 7 000 kg, för vilka denna tid får reduceras till 30 minuter.

c) Ljudregistratorn ska automatiskt påbörja registrering innan helikoptern förflyttar sig av egen kraft och ska fortsätta att registrera till dess att flygningen är avslutad och helikoptern inte längre kan förflytta sig av egen kraft. Dessutom ska ljudregistratorn, beroende på tillgång till elkraft, börja registrera så tidigt som möjligt under kontrollerna i cockpit före motorstart vid flygningens början och fortsätta till kontrollerna i cockpit omedelbart efter motoravstängningen vid flygningens slut.

d) Ljudregistratorn ska vara försedd med en anordning som underlättar lokalisering av registratorn i vatten.

e) För att uppfylla kraven i detta stycke får ljudregistratorn vara sammanbyggd med färdregistratorn. (Se ACJ OPS 3.700 e.)

### JAR-OPS 3.705 Ljudregistrator-2 (Se IEM OPS 3.705)

a) En operatör får inte bruka en helikopter som har antingen

en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg men inte över 7 000 kg och vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades mellan den 1 januari 1987 och den 31 juli 1999, eller

en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg och vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades den 31 juli 1999 eller tidigare,

såvida inte dessa är utrustade med en ljudregistrator som med referens till en tidskala registrerar

1) talkommunikation som sänds från eller tas emot av besättningen via radio,

2) ljudmiljön i cockpit, inklusive där det är praktiskt möjligt, utan avbrott, de ljudsignaler som tas emot från varje mikrofon som används av besättningen,

3) besättningsmedlemmarnas talkommunikation då besättningsmedlemmarnas system för internkommunikation används,

4) tal eller ljudsignaler som identifierar navigerings- eller inflygningshjälpmedel och som tas upp i headset eller högtalare,

5) besättningsmedlemmarnas talkommunikation när de använder systemet för information till passagerarna, då det är praktiskt möjligt, och

6) i fråga om helikoptrar som inte är utrustade med färdregistrator, de parametrar som är nödvändiga för att bestämma huvudrotorns hastighet.

b) Ljudregistratorn ska kunna lagra registrerad information under minst de senaste 30 minuterna av dess användningstid.

c) Ljudregistratorn ska påbörja registrering innan helikoptern förflyttar sig av egen kraft och ska fortsätta att registrera till dess att flygningen är avslutad och helikoptern inte längre kan förflytta sig av egen kraft.

d) Ljudregistratorn ska vara försedd med en anordning som underlättar lokalisering av registratorn i vatten.

e) För att uppfylla kraven i detta stycke får ljudregistratorn vara sammanbyggd med färdregistratorn. Se ACJ OPS 3.700 e).

f) Helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg men inte över 7 000 kg och som brukades i HEMS-syfte fram till och med den 31 juli 1999 kan fortsätta att brukas i HEMS-syfte utan att utrustas med ljudregistrator fram till den 31 december 2010, om detta är godtagbart för myndigheten.

### JAR-OPS 3.710 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.715 Färdregistrator-1 (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.715/3.720) (Se ACJ-OPS 3.715/3.720)

a) En operatör får inte bruka en helikopter vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades den 1 augusti 1999 eller senare, och som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) som överstiger 3 175 kg om den inte är utrustad med en färdregistrator som använder digital teknik för att registrera och lagra data och det finns en metod tillgänglig för att enkelt hämta dessa data ur lagringsmediet.

b) Färdregistratorn ska kunna lagra registrerad data under minst de senaste 8 timmarna av dess användningstid.

c) Färdregistratorn ska, med referens till en tidskala, registrera

1) för helikoptrar som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg men inte över 7 000 kg, de parametrar som anges i tabell A i tillägg 1,

2) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa över 7 000 kg, de parametrar som anges i tabell B i tillägg 1. Om det är godtagbart för myndigheten behöver inte parameter 19 registreras när något av följande villkor är uppfyllt:

i) sensorn inte är snabbt tillgänglig,

ii) en förändring krävs i utrustningen som genererar datan/uppgifterna,

3) För alla helikoptrar ska färdregistratorn registrera varje sådan parameter som kan hänföras till en ny eller unik konstruktion eller till helikopterns operativa egenskaper, och

4) för helikoptrar med elektroniska displaysystem, de parametrar som anges i tabell C i tillägg 1.

d) Data ska erhållas från källor i helikoptern som möjliggör noggrann korrelation med den information som visas för flygbesättningen.

e) Färdregistratorn ska automatiskt påbörja registrering av data innan helikoptern kan förflytta sig av egen kraft och ska automatiskt stanna efter det att helikoptern inte längre kan förflytta sig av egen kraft.

f) Färdregistratorn ska vara försedd med en anordning som underlättar lokalisering av registratorn i vatten.

g) För att uppfylla kraven i detta stycke får färdregistratorn vara sammanbyggd med ljudregistratorn. (Se ACJ OPS 3.700 e)).

**JAR-OPS 3.720 Färdregistrator-2**  
(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.715/3/720)]  
(Se ACJ-OPS 3.715/3.720)

a) En operatör får inte bruka en helikopter vars första individuella luftvärdighetsbevis är utfärdat från och med den 1 januari 1989 fram till och med den 31 juli 1999, och som har en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg eller vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för fler än nio passagerare, om den inte är utrustad med en färdregistrator som använder digital teknik för att registrera och lagra data och det finns en metod för att enkelt hämta dessa data ur lagringsmediet.

För helikoptrar som inte var utrustade med en färdregistrator den 31 juli 1999 eller tidigare kan uppfyllande av detta krav fördröjas fram till den 1 januari 2005.

b) Färdregistratorn ska kunna lagra registrerad data under minst de senaste 5 timmarna av dess användningstid.

c) Färdregistratorn ska, med referens till en tidsskala, registrera:

1) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 7 000 kg och som har en godkänd kabinkonfiguration (MAPSC) som är inrättad för befordran av fler än nio passagerare, de parametrar som anges i tabell A i tillägg 1,

2) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg, de parametrar som anges i tabell B i tillägg 1. Om det är godtagbart för myndigheten behöver inte parameter 19 registreras när något av följande villkor är uppfyllt:

i) sensorn inte är snabbt tillgänglig,

ii) en förändring krävs i utrustningen som genererar datan/uppgifterna.

3) För alla helikoptrar ska färdregistratorn registrera varje sådan parameter som kan hänföras till en ny eller unik konstruktion eller till helikopterns operativa egenskaper, och

4) för helikoptrar med elektroniska displaysystem, de parametrar som anges i tabell C i tillägg 1.

d) Individuella parametrar som kan härröra från beräkningar från andra registrerade parametrar behöver inte registreras, om det är godtagbart för myndigheten.

e) Data ska erhållas från källor i helikoptern som möjliggör noggrann korrelation med den information som visas för flygbesättningen.

f) Färdregistratorn ska automatiskt påbörja registrering av data innan helikoptern kan förflytta sig av egen kraft och ska automatiskt stanna efter det att helikoptern inte längre kan förflytta sig av egen kraft.

g) Färdregistratorn ska vara försedd med en anordning som underlättar lokalisering av registratorn i vatten.

h) För att uppfylla kraven i detta stycke får färdregistratorn vara sammanbyggd med ljudregistratorn. (Se ACJ OPS 3.700 e)).

**JAR-OPS 3.725 Avsiktligt blank**

**JAR-OPS 3.730 Säten, säkerhetsbälten, axelremmar och anordningar för att hålla fast barn**

a) En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är utrustad med:

1) en sitt- eller liggplats för varje person som är två år eller äldre,

2) säkerhetsbälte med eller utan diagonal rem eller axelremmar för att användas

vid varje passagerarsäte av samtliga passagerare som är två år eller äldre. Detta gäller för helikoptrar vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdats senast den 31 juli 1999 i en JAA-stat eller annorstädes,

3) säkerhetsbälte med diagonal rem eller axelremmar för att användas vid varje passagerarsäte av samtliga passagerare som är två år eller äldre. Detta gäller för helikoptrar vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdats från och med den 1 augusti 1999 i en JAA-stat eller annorstädes,

4) fasthållande anordning för varje passagerare som är under två år,

5) axelremmar för varje flygbesättningsplats med en anordning som automatiskt håller fast den som sitter på platsen i händelse av en hastig retardation,

6) axelremmar för varje sittplats för kabinbesättningsmedlem,

Anm. Detta krav förhindrar inte att passagerarsäten används av kabinbesättningsmedlemmar som medförs utöver föreskriven kabinbesättning.

7) säten för kabinbesättningsmedlemmar, om möjligt placerade nära nödutgång i golvhöjd. Om det antal kabinbesättningsmedlemmar som krävs överstiger antalet nödutgångar i golvhöjd, ska de ytterligare kabinbesättningsplatser som erfordras vara belägna så att kabinbesättningsmedlem på bästa sätt kan bistå passagerarna i händelse av en nödutrymning. Sådana säten ska vara framåt- eller bakåtriktade inom 15 grader från helikopterns längdaxel.

b) Alla axelremmar och säkerhetsbälten ska kunna frigöras med en mekanism av enpunktstyp. Ett säkerhetsbälte med en diagonal rem är tillåtet om det inte är praktiskt möjligt att anbringa axelremmar.

### **JAR-OPS 3.731 Skyltar med information om fastspänning av säkerhetsbälten och om rökförbud**

En operatör får inte bruka en helikopter i vilken alla passagerarsäten inte är synliga från befälhavarens plats, eller platsen för den pilot till vilken ledningen för flygningen kan ha överlämnats, om den inte är utrustad med en anordning som visar för alla passagerare och kabinbesättningen när säkerhetsbälten ska spännas fast och när rökning inte är tillåten.

**JAR-OPS 3.735** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.740** *Avsiktligt blank*

### **JAR-OPS 3.745 Förbandslådor** (Se AMC OPS 3.745)

a) En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är utrustad med förbandslådor som är lätt åtkomliga för användning.

b) En operatör ska säkerställa att förbandslådorna:

1) kontrolleras periodiskt för att bekräfta, så långt möjligt, att innehållen bibehålls i det skick som är nödvändigt för att de ska kunna användas och att de

2) fylls på regelbundet, i enlighet med instruktioner på deras påskrifter, eller som omständigheterna motiverar.

**JAR-OPS 3.750** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.755** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.760** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.765** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.770** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.775 Extra syrgas —  
helikoptrar utan  
tryckkabin**  
(Se tillägg 1 till JAR-  
OPS 3.775)

a) *Allmänt.*

1) En operatör får inte bruka en helikopter utan tryckkabin på höjder över 10 000 ft om den inte är försedd med utrustning för extra syrgas som kan lagras och fördela den syrgas som krävs.

2) Mängden extra syrgas för inandning som behövs för en viss verksamhet ska bestämmas på grundval av flyghöjder och flygtid som står i överensstämmelse med de operativa procedurer som fastställts för varje verksamhet i drifhandboken och med de sträckor som ska flygas samt med nödprocedurerna i drifhandboken.

3) En helikopter som avses brukas på tryckhöjder över 10 000 ft ska vara försedd med utrustning som kan lagras och fördela den syrgas som krävs.

b) *Krav på syrgasförsörjning.*

1) *Flygbesättningsmedlemmar.*

Varje flygbesättningsmedlem i tjänst i cockpit ska förses med extra syrgas i enlighet med tillägg 1. Om alla som intar säten i cockpit förses med syrgas från flygbesättningens syrgasförråd, ska de betraktas som flygbesättningsmedlemmar med tjänst i cockpit vad avser syrgasförsörjning.

2) *Kabinbesättningsmedlemmar, extra kabinbesättningsmedlemmar och passagerare.* Kabinbesättningsmedlemmar och passagerare ska förses med syrgas i enlighet med tillägg 1. Kabinbesättningsmedlemmar som medförs utöver det minsta antal kabinbesättningsmedlemmar som föreskrivs och extra besättningsmedlemmar, ska betraktas som passagerare vad avser syrgasförsörjning.

**JAR-OPS 3.780** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.785** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.790 Handbrandsläckare**  
(Se AMC OPS 3.790)

En operatör får inte bruka en helikopter om inte handbrandsläckare finns tillgängliga för användning i besättnings- och passagerarutrymmen och, i tillämpliga fall, i lastutrymmen och pentryn enligt följande:

a) typ och mängd av släckningsmedel ska vara lämpligt för de slag av bränder som kan antas inträffa i det utrymme där brandsläckaren är avsedd att användas och ska, för personalutrymmen, vara sådant att det begränsar risken för giftiga gas-koncentrationer,

b) minst en handbrandsläckare som innehåller Halon 1211 (bromkloridflourmetan, CBrClF<sub>2</sub>) eller likvärdigt släckningsmedel, ska vara lämpligt placerad i cockpit för att användas av flygbesättningen,

c) minst en handbrandsläckare ska vara placerad i, eller vara lätt åtkomlig för användning i, varje pentry som inte är beläget på samma nivå som helikopterns huvudsakliga passagerarutrymme,

d) minst en lätt åtkomlig handbrandsläckare ska finnas tillgänglig för att användas i alla lastutrymmen som är åtkomliga för besättningsmedlemmar under flygning i syfte att bekämpa brand och

e) det ska finnas minst följande antal handbrandsläckare lämpligt placerade för att ge betryggande tillgänglighet för användning i varje passagerarutrymme.

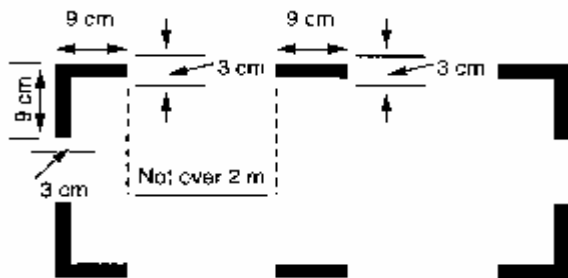
Antal säten i passagerarutrymmet	Minsta antal handbrandsläckare
7–30	1
31–60	2
61–200	3

**JAR-OPS 3.795** *Avsiktligt blank*

**JAR-OPS 3.800 Märkning av områden  
lämpliga för inbrytning**

Om områden som är lämpliga för inbrytning av räddningspersonal i en nödsituation, är markerade på helikopterkroppen, ska en operatör säkerställa att sådana områden markeras på sätt som visas nedan. Färgen på markeringarna ska vara röd eller gul. Om nödvändigt ska de även vara konturmålade i vitt för att ge kontrast till bakgrunden. Om hörnmarkeringarna är mer än 2 meter åtskilda ska

mellanliggande linjer om 9 cm x 3 cm tilläggas så att avståndet mellan närliggande markeringar inte överstiger 2 meter.



### JAR-OPS 3.805 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.810 **Megafoner** (Se AMC OPS 3.810)

En operatör får inte bruka en helikopter vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 19 passagerare, om den inte är utrustad med bärbara batteridrivna megafoner som är lätt åtkomliga för besättningsmedlemmarna under en nödutrymning.

### JAR-OPS 3.815 **Nödbelysning**

a) En operatör får inte bruka en helikopter vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 19 passagerare, om den inte är utrustad med:

- 1) ett system för nödbelysning med oberoende kraftförsörjning för att ge allmänbelysning i kabinen i syfte att underlätta nödutrymning av helikoptern och
- 2) belysta markeringar av nödutgångar och anvisningsskyltar.

### JAR-OPS 3.820 **Automatisk nödradiosändare** (Se IEM OPS 3.820)

a) En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är utrustad med en automatisk nödradiosändare (ELT) monterad på helikoptern på ett sådant sätt att sannolikheten för att ELT ska sända en sökbar signal i händelse av ett haveri är den största möjliga och att möjligheten för nödradiosändning vid varje annan tidpunkt är den minsta möjliga.

b) Operatören får inte bruka en helikopter i prestandaklass 1 eller 2 vid flygning över vatten i en ogynnsam miljö enligt definition i JAR-OPS 3.480 a) 12) ii) A) på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal marschfart, under en flygning som utgör support åt eller sker i anslutning till exploatering till havs av mineraltillgångar (inklusive gas), om helikoptern inte är utrustad med en nödradiosändare som frigörs med automatik (ELT (AD)).

c) Operatören ska säkerställa att nödradiosändaren kan sända på de nödfrekvenser som föreskrivs i ICAO:s Annex 10.

### JAR-OPS 3.825 **Flytvästar** (Se IEM OPS 3.825)

a) En operatör får inte bruka en helikopter för någon verksamhet på vatten eller vid flygning över vatten:

- 1) vid verksamhet i prestandaklass 3 utanför autorotationsavstånd från land eller
- 2) vid verksamhet i prestandaklass 1 eller 2 på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygning med normal marschfart eller
- 3) vid verksamhet i prestandaklass 2 eller 3, vid start eller landning på en helikopterflygplats, när start- eller inflygningsvägen är förlagd över vatten, om den inte är utrustad med flytvästar, försedda med ljus för att lokalisera överlevande, för varje person ombord, placerade där de är lätt åtkomliga, med säkerhetsbälte eller axelremmar fastsatta, från den persons sitt- eller liggplats för vars användning den är avsedd samt ett individuellt flythjälpmiddel för småbarn, försett med ljus för lokalisering av överlevande, för varje småbarn ombord.

### JAR-OPS 3.827 **Överlevnadsdräkter för besättningen** (Se IEM OPS 3.827)

a) En operatör får inte bruka en helikopter i prestandaklass 1 eller 2 vid flygning över vatten på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal marschfart på en flygning som utgör support åt eller sker i anslutning till exploatering av mineraltillgångar (inklusive gas) till havs när väderrapporter eller prognoser som är tillgängliga för befälhavaren visar att vattentemperaturen kommer att vara lägre än plus 10<sup>0</sup> C under flygningen eller när bedömd räddningstid överskrider beräknad överlevnadstid, om inte varje

besättningsmedlem är försedd med överlevnadsdräkt.

b) Operatören får inte bruka en helikopter i prestandaklass 3 vid flygning över vatten utanför autorotationsavstånd eller säkert nödlandningsavstånd från land när väderrapporter eller

prognoser som är tillgängliga för befälhavaren visar att vattentemperaturen kommer att vara lägre än plus 10°C under flygningen, om inte varje besättningsmedlem bär överlevnadsdräkt.

**JAR-OPS 3.830 Livbåtar och överlevnads-ELT för utsträckt flygning över vatten**  
(Se AMC OPS 3.830)

a) En operatör får inte bruka en helikopter vid flygning över vatten på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal marschfart vid verksamhet i prestandaklass 1 eller 2, eller mer än 3 minuters flygtid med normal marschfart vid verksamhet i prestandaklass 3 om den inte är utrustad med:

1) i fråga om helikoptrar som transporterar färre än 12 personer, minst en livbåt med en nominell kapacitet som inte är mindre än det högsta antalet personer ombord,

2) i fråga om helikoptrar som transporterar fler än 11 personer, minst två livbåtar som tillsammans är tillräckliga för att rymma alla personer som kan medföras ombord. Skulle en livbåt med den största nominella kapaciteten förloras, ska överkapaciteten på återstående livbåt(ar) vara tillräcklig för att rymma alla personer i helikoptern (se AMC OPS 3.830 a) 2)),

3) minst en nödradiosändare för överlevnad (ELT(S)) för varje livbåt som medförs och som kan sända på de nödfrekvenser som föreskrivs i ICAO:s Annex 10. Fler än totalt två sådana nödradiosändare krävs dock inte. (Se AMC OPS 3.830 a) 3)),

4) belysning av nödutgångar och

5) livräddningsutrustning, inklusive hjälpmedel för att uppehålla livet, anpassad till den flygning som ska utföras.

**JAR-OPS 3.835 Överlevnadsutrustning**  
(Se IEM OPS 3.835)

En operatör får inte bruka en helikopter över områden inom vilka flygräddningstjänst skulle bli särskilt svår, om den inte är utrustad med följande:

a) signalutrustning för att avge de pyrotekniska nödsignaler som anges i ICAO:s Annex 2,

b) minst en ELT(S) som kan sända på de nödfrekvenser som föreskrivs i ICAO:s Annex 10 (se AMC OPS 3.830 a) 3)) och

c) ytterligare överlevnadsutrustning för den sträcka som ska flygas, med hänsyn tagen till antalet personer ombord (se AMC OPS 3.835 c)).

**JAR-OPS 3.837 Tilläggskrav för helikoptrar som flyger till eller från helikopterdeck som är belägna i ett ogynnsamt havsområde (såsom definierat i JAR-OPS 3.480 a) 12) ii) A))**

a) En operatör får inte bruka en helikopter för flygning till eller från ett helikopterdeck som är beläget i ett ogynnsamt havsområde på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal marschfart, under en flygning som utgör support åt eller sker i anslutning till exploatering av mineraltillgångar (inklusive gas) till havs, om inte:

1) alla personer ombord bär en överlevnadsdräkt (se IEM OPS 3.827) när väderrapport eller prognoser som är tillgängliga för befälhavaren visar att havstemperaturen kommer att vara lägre än 10°C under flygningen, eller när bedömd räddningstid överstiger beräknad överlevnadstid, eller när flygningen är planerad att utföras under mörker,

2) alla livbåtar som medförs i enlighet med JAR-OPS 3.830 är placerade för att kunna användas vid de havsförhållanden under vilka helikopterns nödlandning på vatten, flytförmåga och trimegenskaper utvärderades för att uppfylla certifieringskraven för nödlandning på vatten (se IEM OPS 3.837 a) 2)),

3) helikoptern är utrustad med ett system för nödbelysning med oberoende kraftförsörjning för att ge allmänbelysning i kabinen i syfte att underlätta nödutrymning av helikoptern,

4) alla nödutgångar, inklusive nödutgångar för besättningen, och dess öppningsanordningar är tydligt markerade för att ge vägledning åt de ombordvarande vid användning av utgångarna i dagsljus eller i mörker. Sådana markeringar ska vara konstruerade för att förbli synliga om helikoptern kantrar och kabinen sätts under vatten,

5) alla dörrar, som inte kan frigöras från helikoptern och som är avsedda som nödutgångar vid nödlandning på vatten, har en anordning för att säkra dem i öppet läge så att de inte hindrar de ombordvarande från att lämna helikoptern under alla havsförhållanden inklusive de som maximalt krävs då nödlandning på vatten och flytförmåga utvärderas,

6) alla dörrar, fönster eller andra öppningar i passagerarutrymmet som är godkända av myndigheten såsom lämpliga i fråga om utrymning under vatten, är utrustade för att kunna manövreras i en nödsituation,

7) passagerare och besättning alltid bär flytväst, såvida de inte bär integrerade överlevnadsdräkter som uppfyller de krav som ställs på överlevnadsdräkter eller flytvästar och som godtas av myndigheten.

### **JAR-OPS 3.840 Helikoptrar certifierade för verksamhet på vatten — diverse utrustning**

a) En operatör får inte bruka en helikopter, certifierad för verksamhet på vatten, för sådan verksamhet om den inte är utrustad med:

1) ett ankare och annan utrustning som är nödvändig för att underlätta förtöjning, ankring eller manövrering av luftfartyget på vatten och som är lämplig i fråga om storlek, vikt och hanteringsegenskaper samt

2) utrustning för att i tillämpliga fall avge de ljudsignaler som är föreskrivna i de internationella bestämmelserna för att förhindra kollisioner till sjöss.

### **JAR-OPS 3.843 Alla helikoptrar vid flygning över vatten — nödlandning på vatten**

a) En operatör får inte bruka en helikopter i prestandaklass 1 eller 2 för flygning över vatten i en ogynnsam miljö på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal

marschfart om inte helikoptern är konstruerad för landning på vatten eller är certifierad enligt bestämmelserna om nödlandning på vatten.

b) Operatören får inte bruka en helikopter i prestandaklass 1 eller 2 för flygning över vatten i en gynnsam miljö på ett avstånd från land som motsvarar mer än 10 minuters flygtid med normal marschfart, om inte helikoptern är konstruerad för landning på vatten eller är certifierad enligt bestämmelserna om nödlandning på vatten eller är utrustad med nödflottörer.

c) En operatör får inte bruka en helikopter i prestandaklass 2 vid start och landning över vatten, såvida inte helikoptern är konstruerad för landning på vatten, certifierad enligt bestämmelserna om nödlandning på vatten eller är utrustad med nödflottörer. (Se IEM OPS 3.843 c)). Undantag från denna bestämmelse medges då exponeringstiden ska minimeras, vid landning eller start vid en utlandningsplats för HEMS belägen i en tätbebyggd ogynnsam miljö som utförs över vatten, om inte myndigheten kräver annat.

d) En operatör får inte bruka en helikopter i prestandaklass 3 vid flygning över vatten utanför ett säkert nödlandningsavstånd från land, såvida inte helikoptern är konstruerad för landning på vatten eller har certifierats enligt bestämmelserna om nödlandning på vatten eller är utrustad med nödflottörer.



## Tillägg 1 till JAR-OPS 3.715/3.720

### Färdregistrator –1 och –2 – Förteckning över parametrar som ska registreras

Tabell A – Helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) av högst 7 000 kg

Nr.	Parameter
1	Tid eller relativ tidsberäkning
2	Tryckhöjd
3	Indikerad fart
4	Kurs
5	Normal acceleration
6	Helikopterns läge i loopingplanet
7	Helikopterns läge i rollplanet
8	Manuell manövrering av sändartangent
9	Effekt på varje motor friturbinvarvtal (N2)/vridmoment (Tq)/läge för manöverhandtaget (i tillämpliga fall)
10a	Huvudrotorns varvtal (NR)
10b	Rotorbroms (om installerad)
11	Primära styrorgan – pilotens åtgärd och lägesindikering (i tillämpliga fall)
11a	Stigspak
11b	Styrspak i längsled
11c	Styrspak i tvärläda
11d	Stjärtrotorpedal
11e	Kontrollerbar stabilator
11f	Hydraulströmställare
12	Varningar
13	Ytterlufttemperatur
14	Autopilot, inkopplingsstatus
15	Användning av stabilitetshöjande system (SAS)

Tabell B – Helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg

Nr.	Parameter
1	Tid eller relativ tidsberäkning
2	Tryckhöjd
3	Indikerad fart
4	Kurs
5	Normal acceleration
6	Helikopterns läge i loopingplanet
7	Helikopterns läge i rollplanet

Bilaga 1

LFS 2008:36

Nr.	Parameter
8	Manuell manövrering av sändartangent
9	Effekt på varje motor friturbinvarvtal (N2)/vridmoment (Tq)/läge för manöverhandtaget (i tillämpliga fall)
10a	Huvudrotorns varvtal (NR)
10b	Rotorbroms (om installerad)
11	Primära styrorgan – pilotens åtgärd och lägesindikering (i tillämpliga fall)
11a	Stigspak
11b	Styrspak i längsled
11c	Styrspak i tvärlid
11d	Stjärtrotorpedal
11e	Kontrollerbar stabilator
11f	Hydraulströmställare
12	Hydraulik, lågt tryck
13	Ytterlufttemperatur
14	AFCS status och valda moder
15	Användning av stabilitetshöjande system (SAS)
16	Huvudväxellåda, oljetryck
17	Huvudväxellåda, oljetemperatur
18	Girhastighet eller giracceleration
19	Indikerad belastning från hängande last (om installerat)
20	Acceleration i helikopterns längdriktning
21	Acceleration i helikopterns höjdriktning
22	Radiohöjd
23	Vertikalstrålens avvikelse (ILS-glidbana eller MLS-höjd)
24	Horisontalstrålens avvikelse (ILS-kurssändare eller MLS-azimut)
25	Indikering på markeringsfyr
26	Varningar
27	Reserverad (VOR-mottagarens frekvensval rekommenderas)
28	Reserverad (DME-avstånd rekommenderas)
29	Reserverad (data från områdesnavigering rekommenderas)
30	Landställ eller landställsreglagets läge

Tabell C – Helikoptrar med elektroniska bildskärmssystem

C	Parameter
6	Höjdmätarinställning (för varje pilot)

7	Vald höjd
8	Vald hastighet
9	Vald mach
10	Vald vertikalhastighet
11	Vald kurs
12	Vald flygbana
13	Vald beslutshöjd
14	EFIS-konfiguration
15	Multifunktion/Motor/ Indikationer – bildskärmskonfiguration

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.775**  
**Extra syrgas för helikoptrar utan tryckkabin**

**Tabell 1**

a)	b)
Försörjning till:	Varaktighet och tryckhöjd
1. Alla som intar säte i cockpit i tjänst.	Hela flygtiden på tryckhöjder över 10 000 ft.
2. Alla kabinbesättningsmedlemmar som krävs.	Hela flygtiden på tryckhöjder över 13 000 ft och varje period som överstiger 30 minuter på tryckhöjder över 10 000 ft men inte över 13 000 ft.
3. 100 % av passagerarna (Se anm.)	Hela flygtiden på tryckhöjder över 13 000 ft.
4. 10 % av passagerarna (Se anm.)	Hela flygtiden efter 30 minuter på tryckhöjder över 10 000 ft men inte över 13 000 ft.

Anm.: I denna tabell avses med "passagerare" det verkliga antalet passagerare som medförs, inklusive små barn under 2 år.

## KAPITEL L — KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGSUTRUSTNING

### JAR-OPS 3.845 Inledning (Se IEM OPS 3.845)

a) En operatör ska säkerställa att en flygning inte påbörjas om inte den kommunikations- och navigeringsutrustning som krävs i detta kapitel är:

1) godkänd och installerad i enlighet med tillämpliga bestämmelser, inklusive minimi-standard för prestanda samt drift- och luftvärdighetsbestämmelserna,

2) installerad så att ett fel i en enskild enhet, som krävs antingen för kommunikations- eller för navigeringsändamål eller för båda, inte resulterar i ett fel i en annan enhet som krävs för kommunikations- eller navigeringsändamål,

3) funktionsdugliga för den art av verksamhet som utövas, med undantag av vad som föreskrivs i MEL (ref. JAR-OPS 3.030) och

4) anordnad så att om utrustningen ska användas av endast en flygbesättningsmedlem från dennes position under flygning, är användbar utan svårighet därifrån. När en enskild utrustningsenhet ska användas av mer än en flygbesättningsmedlem ska den vara installerad så att den kan användas utan svårighet från samtliga positioner.

b) Minimistandarder för kommunikations- och navigeringsutrustning är de som föreskrivs i tillämpliga JTSO (Joint Technical Standard Orders), förtecknade i JAR-TSO, om inte andra standarder för prestanda föreskrivs i drift- eller luftvärdighetsbestämmelserna. Kommunikations- och navigeringsutrustning som uppfyller andra konstruktions- och prestandaspecifikationer än JTSO när JAR-OPS träder i kraft, får fortfarande användas eller installeras, såvida inte ytterligare krav ställs i detta kapitel. Kommunikations- och navigeringsutrustning som redan godkänts behöver inte uppfylla en reviderad JTSO eller en annan reviderad specifikation än JTSO, om det inte föreskrivs att den är retroaktiv.

### JAR-OPS 3.850 Radioutrustning

a) En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är utrustad med radioutrustning i den omfattning som krävs för det slag av verksamhet som utövas.

b) När två av varandra oberoende (separata och kompletta) radioutrustningar krävs enligt detta kapitel, ska varje utrustning ha en oberoende antenninstallation, utom i de fall fast monterade antenner används, som inte är av wiretyp eller andra antenninstallationer med likvärdig tillförlitlighet, varvid endast en antenn krävs.

c) Den radiokommunikationsutrustning som krävs för att uppfylla stycke a) ovan ska ge möjlighet till kommunikation även på nödfrekvensen för luftfart, 121,5 Mhz.

### JAR-OPS 3.855 Audioväljarpanel

En operatör får inte bruka en helikopter enligt IFR om den inte är utrustad med en audioväljarpanel som är åtkomlig för varje föreskriven flygbesättningsmedlem.

### JAR-OPS 3.860 Radioutrustning för verksamhet enligt VFR på sträckor där navigering sker genom visuella referenser till marken

En operatör får inte bruka en helikopter enligt VFR på sträckor där navigering kan ske genom visuella referenser till marken, om den inte är utrustad med den radioutrustning (kommunikations- och SSR-transponderutrustning) som är nödvändig för att under normala förhållanden kunna uppfylla följande:

a) kommunicera med lämpliga markstationer,

b) kommunicera med lämpliga enheter för flygtrafikkontroll från varje punkt i kontrollerat luft- rum inom vilket flygningar avses utföras,

c) ta emot meteorologisk information och

d) när så krävs i luftrumsbestämmelser, besvara SSR-frågor med hjälp av en transponder som avläser tryckhöjden och som brukas i enlighet med ICAO Annex 10, Volume IV<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Inklusive alla ändringar till och med nummer 82

**JAR-OPS 3.865 Kommunikations- och navigeringsutrustning för verksamhet enligt IFR eller enligt VFR på sträckor där navigeringen inte sker med visuella referenser till marken**  
(Se AMC OPS 3.865)

a) En operatör får inte bruka en helikopter enligt IFR eller enligt VFR på sträckor där navigeringen inte kan ske med visuella referenser till marken, om helikoptern inte är utrustad med radio- (kommunikation och SSR-transponder) och navigeringsutrustning i enlighet med flygtrafiklednings-tjänstens krav i område(n) där verksamhet utövas.

b) *Radioutrrustning.* En operatör ska säkerställa att radioutrrustningen består av minst:

1) två av varandra oberoende radio-kommunikationssystem som är nödvändiga för att under normala förhållanden kunna kommunicera med lämplig markstation från varje punkt på sträckan inklusive diversioner och

2) när så krävs i luftrumsbestämmelser, en transponder som avläser tryckhöjden och som brukas i enlighet med ICAO Annex 10, Volume IV<sup>2</sup>.

c) *Navigeringsutrustning.* En operatör ska säkerställa att navigeringsutrustning

1) omfattar minst:

i) två av varandra oberoende navigeringshjälpmedel lämpliga för den sträcka/det område som ska flygas,

ii) ett inflygningshjälpmedel som är lämpligt för destinations- och alternativflygplatserna,

iii) ett system för områdesnavigering, när områdesnavigering krävs för den sträcka eller det område där flygning utförs,

iv) två VOR-mottagarsystem på varje sträcka eller del därav, där navigering baseras på enbart VOR och

v) två ADF-system på varje sträcka eller del därav, där navigering baseras på enbart NDB eller

2) uppfyller den typ av navigeringsnoggrannhet (Required Navigation Performance, RNP) som krävs för flygning i berört luftrum. (Se även IEM OPS 3.243.)

d) En operatör får bruka en helikopter som inte är utrustad med den navigeringsutrustning som specificeras i stycke c) 1) iv) och/eller c) 1) v) ovan, förutsatt att den är utrustad med alternativ utrustning som är godkänd av myndigheten för den sträcka/det område där flygning utförs. Den alternativa utrustningens tillförlitlighet och noggrannhet ska tillåta säker navigering på den avsedda sträckan.

e) En operatör ska säkerställa att kommunikationsutrustning för VHF, ILS-kurssändare och VOR-mottagare som installerats på helikoptrar som ska brukas enligt IFR är av en typ som uppfyller angivna krav på FM-immunitet (se ACJ OPS 3.865 e)).

f) Om högst en utrustningsenhet av de som specificerats i a) ovan är ur funktion när helikoptern ska påbörja en flygning, får helikoptern ändå starta på den flygningen såvida:

1) det inte rimligen är praktiskt möjligt att reparera eller byta ut den enheten innan flygningen påbörjas,

2) helikoptern inte har utfört mer än en flygning sedan enheten befanns vara ur funktion och

3) befälhavaren har förvissat sig om att flygningen, med hänsyn tagen till senast tillgänglig information om sträckan/området och helikopterflygplats som ska användas (inklusive varje planerad diversion) samt de väderförhållanden denne sannolikt kommer att möta, kan utföras säkert och i enlighet med varje relevant krav från vederbörlig ATC.

**JAR-OPS 3.870 Avsiktligt blank**

<sup>2</sup> Inklusive alla ändringar till och med nummer 82

## KAPITEL M — HELIKOPTERUNDERHÅLL

### JAR-OPS 3.875 Allmänt

a) En operatör får inte bruka en helikopter om den inte är underhållen och förklarad tjänstduglig av en organisation som är vederbörligen godkänd/godtagen i enlighet med kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003, Del-145, med det undantaget att tillsyn före flygning inte nödvändigtvis behöver utföras av Del-145-organisationen.

b) Fortsatta luftvärdighetskrav för helikopter som krävs för att uppfylla operatörens certifieringskrav i JAR-OPS 3.180 är de som anges i kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003, Del-M (hädanefter kallad Del-M).

Övriga delar av kapitel M har upphävts på grund av implementeringen av kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 Del-M.

AVSIKTLIGT BLANK



**KAPITEL N — FLYGBESÄTTNINGEN**

Anm. 1: I detta kapitel hänvisas till JAR-FCL. När så sker bör det dock observeras att motsvarande nationella luftfartsbestämmelser gäller till dess att JAR-FCL implementerats.

Anm. 2: När det i det här kapitlet krävs att simulatorer eller syntetiska utbildningshjälpmedel ska användas, ska de vara godkända i enlighet med bestämmelserna i JAR-STD.

**JAR-OPS 3.940 Flygbesättningens sammansättning**

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) flygbesättningens sammansättning och antalet flygbesättningsmedlemmar på bestämda besättningsplatser överensstämmer med och inte understiger minimikravet i flyghandboken (HFM),
  - 2) flygbesättningen innefattar ytterligare flygbesättningsmedlemmar när detta krävs på grund av verksamhetens art, och att den inte reduceras under det antal som anges i drifhandboken,
  - 3) alla flygbesättningsmedlemmar innehar tillämpliga och gällande certifikat som är godtagbara för myndigheten, och att de har lämpliga kvalifikationer och är kompetenta att utföra de uppgifter som tilldelats dem,
  - 4) förfaranden som är godtagbara för myndigheten är fastställda för att förhindra att oerfarna flygbesättningsmedlemmar bildar en besättning (se AMC OPS 3.940 a) 4)) och
  - 5) en pilot i flygbesättningen är utsedd till befälhavare, vilken får överlämna ledningen av flygningen till en annan lämpligt kvalificerad pilot.
  - 6) När flygbesättningsmedlemmar anlitas, som är egna företagare och/eller arbetar som frilans eller på deltid, ska operatören säkerställa att kraven i kapitel N är uppfyllda.
  - 7) För de besättningsmedlemmar som tjänstgör som befälhavare ska grundläggande operatörsutbildning avseende CRM fullföljas innan produktionsflygning utan övervakning påbörjas.

- b) *Piloter.* En operatör ska säkerställa att:
- 1) befälhavare och biträdande piloter under IFR-flygning innehar gällande instrumentbehörighet (IR). Innehavaren av ett pilotcertifikat

kan dock flyga enligt VMC i mörker, förutsatt att denne är vederbörligt kvalificerad för luftrummet och de flygförhållanden under vilka flygningen genomförs. Detta kvalifikationskrav ska anges i drifhandboken och vara godtagbart för myndigheten. (Se IEM till JAR-OPS 3.940 b) 1).)

2) i fråga om IFR-verksamhet som utförs med helikoptrar vars godkända kabin-konfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 9 passagerare:

- i) flygbesättningen består av minst två kvalificerade piloter och
- ii) befälhavaren innehar ett gällande trafikflygarcertifikat, ATPL (H),
- 3) i fråga om verksamhet som utförs med helikoptrar vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 19 passagerare:

- i) flygbesättningen består av minst två kvalificerade piloter och
- ii) befälhavaren innehar ett gällande trafikflygarcertifikat, ATPL (H).
- c) Andra helikoptrar än de som omfattas av stycke b) 2) och b) 3) ovan får flygas i enpilotsverksamhet, förutsatt att bestämmelserna i tillägg 1 till JAR-OPS 3.940 c) är uppfyllda.

**JAR-OPS 3.943 Grundläggande operatörsutbildning avseende CRM**

(Se ACJ nr. 1 till JAR-OPS 3.943)

(Se ACJ nr. 2 till JAR-OPS 3.943)

a) Om en flygbesättningsmedlem (ny medarbetare eller befintlig personal) inte tidigare har genomfört grundläggande operatörsutbildning avseende samarbete i besättningen (CRM), ansvarar operatören för att flygbesättningsmedlemmen fullföljer en grundläggande CRM-utbildning. Nya medarbetare ska genomgå grundläggande operatörsutbildning avseende CRM inom ett år från det att de börjat arbeta hos en operatör.

b) Grundläggande CRM-utbildning ska ledas av lämpligt kvalificerad personal (se ACJ-1 OPS 3.943).

c) Grundläggande CRM-utbildning genomförs i enlighet med en detaljerad kursplan som ingår

i drifthandboken. Utbildningen ska innehålla minst följande ämnen:

- 1) mänskliga fel och mänsklig tillförlitlighet, felkedjor, identifiering och förebyggande av fel
- 2) säkerhetskultur i företag, operativa procedurer och organisatoriska faktorer
- 3) stress, stresshantering, trötthet och sömnlöshet
- 4) informationshantering, situationsmedvetenhet, hantering av arbetsbelastning
- 5) beslutsfattande
- 6) kommunikation och koordination i och utanför cockpit
- 7) samverkan mellan ledarskap och gruppbetende
- 8) automation och syn på användning av automation (om det är relevant för typen)
- 9) särskilda typrelaterade skillnader
- 10) fallstudier
- 11) övriga områden som enligt det haveriförebyggande säkerhetsprogrammet föranleder extra uppmärksamhet (se JAR-OPS 3.037).

**JAR-OPS 3.945 Övergångsutbildning och kontroll**  
(Se AMC OPS 3.945)  
(Se IEM OPS 3.945)  
Se ACJ nr. 1 till JAR-OPS 3.943)  
(Se ACJ nr. 2 till JAR-OPS 3.943)

- a) En operatör ska säkerställa att:
- 1) en flygbesättningsmedlem genomgår utbildning för typbehörighet som uppfyller tillämpliga krav i JAR-FCL vid övergång från en helikoptertyp till en annan, för vilken ny typbehörighet krävs,
  - 2) en flygbesättningsmedlem genomgår operatörens övergångsutbildning innan produktionsflygning utan övervakning påbörjas:
    - i) vid övergång till en helikopter för vilken en ny typbehörighet krävs eller
    - ii) vid byte av operatör,
  - 3) övergångsutbildning leds av lämpligt kvalificerad personal i enlighet med en detaljerad utbildningsplan som är intagen i drift-handboken

4) omfattningen av den utbildning som krävs i operatörens övergångsutbildning fastställs efter det att vederbörlig hänsyn tagits till flygbesättningsmedlemmens tidigare utbildning som är registrerad i dennes utbildningsdokumentation enligt vad som föreskrivs i JAR-OPS 3.985

5) minimikrav för flygbesättningsmedlemmarnas kvalifikationer och erfarenhet innan övergångsutbildning påbörjas, är specificerade i drifthandboken

6) varje flygbesättningsmedlem genomgår den kontroll som krävs enligt JAR-OPS 3.965 b) och den utbildning och kontroll som krävs enligt JAR-OPS 3.965 d) innan produktionsflygning under övervakning sker

7) den kontroll som krävs i JAR-OPS 3.965 c) utförs efter genomförd produktionsflygning under övervakning

8) en flygbesättningsmedlem inte utför flygtjänst på en annan typ, när operatörens övergångsutbildning har påbörjats, förrän utbildningen är genomförd eller avslutad såvida inte myndigheten godkänt något annat (se IEM OPS 3.945 a) 8)) och att

9) delar av CRM-utbildningen integreras i övergångsutbildningen. (Se ACJ-1 OPS 3.943 och ACJ-2 OPS 3.943 och ACJ OPS 3.945 a) 9) och IEM OPS 3.945 a) 9)).

b) Vid byte av helikoptertyp får den kontroll som krävs i 3.965 b) kombineras med flygprovet för typbehörighet enligt JAR-FCL.

c) Operatörens övergångsutbildning och den typutbildning som krävs i JAR-FCL får kombineras.

**JAR-OPS 3.950 Skillnadsutbildning och familjaritetsutbildning**

a) En operatör ska säkerställa att en flygbesättningsmedlem genomgår:

1) skillnadsutbildning, som kräver ytterligare kunskap och utbildning i ett lämpligt utbildningshjälpmedel

i) vid tjänstgöring på en variant av en helikoptertyp som den flygbesättningsmedlemmen för tillfället tjänstgör på eller

ii) vid introduktion av en betydande ändring av utrustning och/eller procedurer på de typer eller varianter som flygbesättningsmedlemmen för tillfället tjänstgör på eller

2) familjaritetsutbildning som kräver att ytterligare kunskap förvärfas:

- i) vid tjänstgöring på en annan helikopter av samma typ eller
- ii) vid introduktion av en betydande ändring av utrustning och/eller procedurer på de typer eller varianter som flygbesättningsmedlemmen för tillfället tjänstgör på.

b) Operatören ska i drifhandboken specificera när skillnadsutbildning eller familjaritetsutbildning krävs.

### JAR-OPS 3.955 Befordran till befälhavare (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.955)

a) För befordran till befälhavare ska en pilot genomgå en lämplig befälhavarutbildning.

b) Operatören ska i drifhandboken specificera en lägsta erfarenhetsnivå för befordran till befälhavare inom företaget och för dem som kommer in i företaget som befälhavare.

### JAR-OPS 3.960 Befälhavare – lägsta kvalifikationskrav

a) De lägsta kvalifikationskraven för en befälhavare är antingen

- 1) innehav av ett trafikflygarcertifikat, ATPL(H) eller
- 2) innehav av ett trafikflygarcertifikat, CPL(H) förutsatt att
  - i) befälhavaren har minst 700 timmar total flygtid på helikopter varav 300 timmar som befälhavare (enligt JAR-FCL) och 100 timmar enligt IFR då verksamhet utförs enligt instrumentflygreglerna (IFR). De 300 timmarna som befälhavare får ersättas med timmar som biträdande pilot, förutsatt att två timmar som biträdande pilot motsvarar en timme som befälhavare och förutsatt att dessa timmar erhöles i ett fastställt tvåpilotssystem, beskrivet i drifhandboken
  - ii) en befälhavare, utan gällande instrumentbehörighet, har 300 timmar total flygtid på helikopter, som inkluderar 100 timmar som befälhavare och 10 timmar utförda under mörker såsom manövrerande pilot (PF) då

verksamhet utförs under visuella väderförhållanden (VMC) under mörker.

### JAR-OPS 3.965 Repetitionsutbildning och kontroll (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.965) (Se ACJ nr. 1 till JAR-OPS 3.943) (Se ACJ nr. 2 till JAR-OPS 3.943) (Se AMC OPS 3.965) (Se IEM OPS 3.965)

a) *Allmänt* - en operatör ska säkerställa att:

1) varje flygbesättningsmedlem genomgår repetitionsutbildning och kontroll samt att all sådan utbildning och kontroll är relevant med avseende på den typ eller variant av helikopter på vilken besättningsmedlemmen tjänstgör,

2) ett repetitionsutbildnings- och kontrollprogram är fastställt i drifhandboken och godkänt av myndigheten,

3) repetitionsutbildning leds av följande personal:

i) *markbunden utbildning och fortbildning* – av lämpligt kvalificerad personal,

ii) *utbildning i helikopter/flygsimulator* – av en typinstruktör (Type Rating Instructor, TRI) eller i fråga om flygsimulator, en instruktör för syntetisk flygträning (Synthetic Flight Instructor, SFI), förutsatt att instruktörerna uppfyller operatörens krav på erfarenhet och kunskap, tillräckliga för att undervisa i de ämnen som specificeras i styckena a) 1) i) A) och B) i tillägg 1 till JAR-OPS 3.965,

iii) *utbildning avseende nöd- och säkerhetsutrustning* – av lämpligt kvalificerad personal och

iv) *CRM-utbildning* – av lämpligt kvalificerad personal,

4) återkommande kontroller utförs av följande personal:

i) *operatörens kompetenskontroll* – av en typkontrollant (TRE), eller av en flygkontrollant (FE) med lämplig typbehörighet, utsedd av operatören och godtagbar för myndigheten, eller, en kontrollant för syntetisk flygträning (SFE) om kontrollen utförs i

en flygsimulator som är godkänd för ändamålet, och

ii) *kontroll under produktionsflygning* – av lämpligt kvalificerade befälhavare som utbildats i bedömning av CRM-kunskaper (se ACJ-2 OPS 3.943 stycke 4), utsedda av operatören och godtagbara för myndigheten,

5) varje flygbesättningsmedlem genomgår operatörens kompetenskontroll som del av en normalt sammansatt flygbesättning.

b) *Operatörens kompetenskontroll.*

1) En operatör ska säkerställa att:

i) varje flygbesättningsmedlem genomgår operatörens kompetenskontroll för att visa sin förmåga att utföra normala och onormala procedurer samt nödförfaranden, och att

ii) kontrollen i tillämpliga fall utförs utan yttre visuella referenser när det är sannolikt att det kommer att krävas att flygbesättningsmedlemmen ska kunna flyga enligt IFR.

2) Giltighetstiden för en operatörs kompetenskontroll är 6 kalendermånader räknat från utgången av månaden för utfärdande. Om utfärdande har gjorts inom de 3 sista kalendermånaderna av giltighetstiden för föregående kontroll, ska giltighetstiden utsträckas från utfärdandedatum till 6 kalendermånader efter utgången av den föregående kontrollen. Innan en flygbesättningsmedlem som inte är innehavare av gällande instrumentbehörighet får utföra verksamhet under VMC under mörker, krävs att han eller hon genomgår en kompetenskontroll under mörker. Därefter ska varannan kompetenskontroll utföras under mörker.

c) *Kontroll under produktionsflygning.* En operatör ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår kontroll under produktionsflygning i helikoptern för att visa sin förmåga att utföra normal produktionsflygning så som den beskrivs i drifhandboken. Giltighetstiden för en sådan kontroll är 12 kalendermånader plus återstoden av utfärdandemånaden. Om utfärdandet skett inom de 3 sista kalendermånaderna av giltighetstiden för föregående kontroll under produktionsflygning, ska giltighetstiden utsträckas från utfärdandedatumet till 12 kalendermånader efter utgången av den föregående kontrollen.

d) *Utbildning och kontroll avseende nöd- och säkerhetsutrustning.* En operatör ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår utbildning och kontroll som rör placering och

användning av all nöd- och säkerhetsutrustning som medförs. Giltighetstiden för en sådan kontroll är 12 kalendermånader plus återstoden av utfärdandemånaden. Om utfärdandet skett inom de 3 sista kalendermånaderna av giltighetstiden för föregående nöd- och säkerhetskontroll, ska giltighetstiden utsträckas från utfärdandedatumet till 12 kalendermånader efter utgången av den föregående kontrollen.

e) *Utbildning i besättningssamarbete (CRM).* En operatör ska säkerställa att

1) delar av CRM-utbildningen integreras med lämpliga delar av repetitionsutbildningen, och

2) att varje flygbesättningsmedlem genomgår särskild utbildning i CRM enligt ett modulsystem. De mer betydande ämnena som ingår i CRM-utbildningen ska behandlas under en period som inte får överstiga tre år.

f) *Markbunden utbildning och fortbildning.* En operatör ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår markbunden utbildning och fortbildning minst var tolfte kalendermånad. Om utbildningen sker inom 3 kalendermånader före utgången av tolv månadersperioden, ska nästa markbundna utbildning och fortbildning genomgåas inom 12 kalendermånader från det ursprungliga utgångsdatumet för föregående markbundna utbildning och fortbildning.

g) *Helikopter/flygsimulatorsutbildning.* En operatör ska säkerställa att varje flygbesättningsmedlem genomgår helikopter-/flygsimulatorsutbildning minst var tolfte kalendermånad. Om utbildningen sker inom 3 kalendermånader före utgången av tolv månadersperioden, ska nästa helikopter-/flygsimulatorsutbildning genomgåas inom 12 kalendermånader från det ursprungliga utgångsdatumet för föregående markbundna utbildning och fortbildning.

### JAR-OPS 3.968 Pilotkrav för tjänstgöring i något av pilotsätena

(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.968)

(Se AMC OPS 3.965)

(Se IEM OPS 3.965)

a) En operatör ska säkerställa att

1) en pilot som kan utses att tjänstgöra i något av pilotsätena genomgår lämplig utbildning och kontroll och

2) utbildnings- och kontrollprogrammet är specificerat i drifhandboken och godtagbart för myndigheten.

### JAR-OPS 3.970 Aktuell erfarenhet

a) En operatör ska säkerställa att, bortsett från vad som tillåts i stycke b) nedan,

1) en pilot inte flyger en helikopter såvida denne inte under de föregående 90 dagarna har utfört minst tre starter, tre flygningar och tre landningar som manövrerande pilot i en helikopter av samma typ eller en flygsimulator för den helikoptertyp som används.

2) För mörkerflygning under VMC gäller att:

i) en pilot som inte innehar gällande instrumentbehörighet har utfört minst tre starter, tre flygningar och tre landningar under mörker under de föregående 90 dagarna. Detta krav kan även uppfyllas med hjälp av ett syntetiskt utbildningshjälpmedel.

ii) en pilot som innehar gällande instrumentbehörighet uppfyller kravet på flygning i mörker om denne genomfört minst tre instrumentflygningar under de föregående 90 dagarna. Detta krav kan även uppfyllas med hjälp av ett syntetiskt utbildningshjälpmedel.

b) 90-dagarsperioden som föreskrivs i stycke a) ovan får utsträckas till högst 120 dagar genom produktionsflygning under övervakning av en utsedd befälhavare.

### JAR-OPS 3.975 Kvalificeringskrav för sträcka/speciell verksamhet/område (Se AMC OPS 3.975)

a) En operatör ska säkerställa att piloten, innan denne utses till befälhavare eller till pilot till vilken ledningen för flygningen får överlämnas av befälhavaren på en sträcka, i en speciell verksamhet eller inom ett område, har erhållit tillräckliga kunskaper om den sträcka som ska flygas och om de helikopterflygplatser (inklusive alternativ), hjälpmedel och procedurer som ska användas.

b) Giltighetstiden för kvalificeringen för sträcka/speciell verksamhet/område är 12 kalendermånader plus återstoden av

1) kvalificeringsmånaden eller

2) den månad då den senaste flygningen på sträckan, i den speciella verksamheten eller inom området, utfördes.

c) Kvalificeringen för sträcka/speciell verksamhet/område ska förnyas genom flygning på sträckan, i den speciella verksamheten eller inom området inom den giltighetsperiod som föreskrivs i stycke b) ovan.

d) Om förnyelse sker inom de tre sista kalendermånaderna av giltighetstiden för föregående kvalificering för sträcka/speciell verksamhet/område ska giltighetstiden utsträckas från datumet för förnyelse till 12 kalendermånader efter utgången av den föregående kvalificeringen för sträcka/speciell verksamhet/område.

### JAR-OPS 3.978 Avsiktligt blank

### JAR-OPS 3.980 Flygning på mer än en typ eller variant (Se AMC OPS 3.980)

a) En operatör ska säkerställa att en flygbesättningsmedlem inte flyger på mer än en typ eller variant, såvida inte:

1) flygbesättningsmedlemmen är kompetent att göra detta och

2) tillämpliga procedurer som är godkända av myndigheten finns intagna i drifhandboken.

### JAR-OPS 3.985 Dokumentation av utbildning (Se IEM OPS 3.985)

a) En operatör ska:

1) dokumentera all utbildning, kontroll och kompetens som föreskrivs i JAR-OPS 3.945, 3.955, 3.965, 3.968 och 3.975, som genomförts av en flygbesättningsmedlem, och

2) på begäran göra all dokumentation som rör övergångs- och repetitionsutbildning och kontroll tillgänglig för berörda flygbesättningsmedlemmar.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.940 c)  
Enpilotsverksamhet enligt IFR eller  
under mörker**

a) Helikoptrar som avses i JAR-OPS 3.940 c) får flygas enligt instrumentflygreglerna (IFR) eller under mörker i enpilotsverksamhet när följande krav är uppfyllda:

1) Operatören ska i drifthandboken ta in ett program för pilotens övergångs- och repetitionsutbildning, vilket innehåller tilläggskrav för enpilotsverksamhet.

2) Utbildning och aktuell erfarenhet. Uppmärksamhet ska ägnas åt cockpitprocedurer, särskilt med avseende på

i) motorns handhavande och nödhantering,

ii) användning av checklistor för normala och onormala förhållanden och nödförfaranden,

iii) ATC-kommunikation,

iv) cockpitprocedurer avseende start och inflygning,

v) handhavande av autopilot, om tillämpligt, och

vi) förenklad dokumentation under flygning.

3) Återkommande kontroller som krävs enligt JAR-OPS 3.965 ska utföras i enpilotsystem på den aktuella helikoptertypen och under förhållanden som är representativa för verksamheten.

4) Piloten ska uppfylla minimikvalifikationskraven för befälhavare i JAR-OPS 3.960.

5) För IFR-verksamhet ska piloten ha följande erfarenhet:

i) 25 timmar total erfarenhet av IFR-flygning under relevanta verksamhetsförhållanden,

ii) 25 timmars erfarenhet av flygning på den särskilda helikoptertypen, godkänd för enpilotsverksamhet enligt IFR, varav 10 timmar ska vara som befälhavare eller som befälhavare under övervakning, inklusive fem flygningar vid produktionsflygning under övervakning \* enligt IFR med enpilotsprocedurer,

iii) minimikrav avseende aktuell erfarenhet för en pilot som engageras i enpilotsverksamhet enligt

IFR ska vara fem IFR-flygningar, inkluderande tre instrumentflygningar, utförda under föregående 90 dagar på [en helikopter som är godkänd för] enpilotsverksamhet. Detta krav får ersättas med en kontroll under instrumentinflygning enligt IFR på helikoptern eller ett syntetiskt utbildningshjälpmedel.

Anm. Ytterligare utrustningskrav för att minska arbetsbelastningen för en pilot föreskrivs i JAR-OPS 3.655.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.955**  
**Befordran till befälhavare**a) *Utbildning för befordran.*

1) Befälhavarutbildningen som krävs i JAR-OPS 3.955 a) ska vara specificerad i drift-handboken och innehålla minst följande:

i) utbildning i flygsimulator (inklusive utbildning som är inriktad på produktionsinriktad flygträning, LOFT) och/eller flygträning som innehåller en kompetenskontroll under flygning som befälhavare,

ii) operatörens krav på befälhavaransvar,

iii) produktionsflygning som befälhavare under övervakning. Minst 10 timmar som innehåller minst 10 flygningar krävs för piloter som redan är kvalificerade på helikoptertypen,

iv) genomförande av en befälhavarkontroll för produktionsflygning och kvalifikation för sträcka/speciell verksamhet/område,

v) För första befordran till befälhavare ska utbildningen även innehålla CRM. (Se ACJ-1 OPS 3.943).

2) *Kombinerad utbildning för befordran och övergång.* Om en pilot övergår från en helikoptertyp eller variant till en annan under befordran till befälhavare ska

i) befälhavarutbildningen även innehålla övergångsutbildning i enlighet med JAR-OPS 3.945, och

ii) ytterligare flygningar krävas för en pilot som övergår till en ny helikoptertyp.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.965****Repetitionsutbildning och kontroll – Piloter**

(Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965)

(Se ACJ nr. 1 till JAR-OPS 3.943)

(Se ACJ nr. 2 till JAR-OPS 3.943)

(Se IEM OPS 3.965)

a) *Repetitionsutbildning* — repetitionsutbildning ska omfatta:

1) *Markbunden utbildning och fortbildning.*

i) den markbundna utbildningen och fortbildningen ska innehålla

A) helikoptersystem,

B) operativa procedurer och krav som omfattar avisning och förhindrande av isbildning på marken och inkapacitet hos piloten, och

C) genomgång av haverier/tillbud och störningar.

ii) Kunskaper från den markbundna utbildningen och fortbildningen ska styrkas genom ett frågeformulär eller på annat lämpligt sätt.

2) *Helikopter-/flygsimulatorsutbildning.*

i) Programmet för helikopter-/flygsimulatorsutbildning ska utformas så att alla större systemfel i helikoptern och därtill hörande procedurer behandlas under en treårsperiod.

ii) När motorstörningar simuleras får dessa nödsituationer utföras i helikoptern genom säker simulering i luften, om inget syntetiskt utbildningshjälpmedel finns tillgängligt. I händelse av att en sådan utbildning utförs i helikoptern ska hänsyn tas till effekten av alla efterföljande fel, och övningen ska föregås av en omfattande briefing.

iii) Helikopter-/flygsimulatorsutbildning får kombineras med operatörens kompetenskontroll.

3) *Utbildning som avser nöd- och säkerhetsutrustning.*

i) Programmet för utbildning som avser nöd- och säkerhetsutrustning får kombineras med kontroll av nöd- och säkerhetsutrustning och ska utföras i en helikopter eller ett lämpligt alternativt utbildningshjälpmedel.

ii) Programmet för utbildning som avser nöd- och säkerhetsutrustning ska varje år innehålla följande:

A) faktisk påtagning av flytväst, om sådan medförs,

B) faktisk påtagning av andningsskydd, om sådant medförs,

C) faktiskt handhavande av brandsläckare,

D) instruktioner om placering och användning av all nöd- och säkerhetsutrustning som medförs i helikoptern,

E) instruktioner om placering och användning av alla typer av utgångar och

F) säkerhetsprocedurer.

iii) Vart tredje år ska utbildningsprogrammet innehålla följande:

A) verklig användning av alla typer av utgångar,

B) faktisk brandbekämpning, med användning av utrustning, som är representativ för den som medförs i helikoptern, utförd på en verklig eller simulerad brand. Ett alternativt förfarande som är godtagbart för myndigheten får användas för halonbrandsläckare,

C) effekterna av rök i ett slutet utrymme och verklig användning av all relevant utrustning i en simulerad rökfylld miljö, om detta är lämpligt,

D) demonstration av hur livbåtar används, om sådana medförs, eller, demonstration och användning av livbåtar om sådana medförs för utsträckt verksamhet över vatten (se AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965, stycke a) 3) iii) D) och

E) första hjälpen.

4) *Utbildning i besättningssamarbete (CRM).*

b) *Återkommande kontroll.* Återkommande kontroll ska omfatta följande:

1) *Operatörens kompetenskontroller.*

i) I tillämpliga fall ska operatörens kompetenskontroller innefatta följande onormala procedurer och nödförfaranden:

A) motorbrand,



- B) brand i skrovet,
- C) nödhantering av landstället,
- D) dumpning av bränsle,
- E) motorbortfall och återstart,
- F) hydraulfel,
- G) elektriska fel,
- H) motorbortfall under start före beslutspunkten,
- I) motorbortfall under start efter beslutspunkten,
- J) motorbortfall under landning före beslutspunkten,
- K) motorbortfall under landning efter beslutspunkten,
- L) felfunktioner hos styrsystem och system för motorhandhavande och kontroll,
- M) urgång från onormala flyglägen,
- N) landning med en eller flera motorer ur funktion,
- O) autorotationsteknik under IMC,
- P) autorotation till ett förutbestämt område,
- Q) inkapacitet hos piloten och
- R) fel och störningar hos stjärtrotorn (directional control).
- ii) För piloter som tjänstgör i IFR-verksamhet ska kompetenskontrollen innehålla följande ytterligare onormala procedurer/nödförfaranden:
- A) precisionsinflygning till minima med simulerat motorbortfall på en motor när det gäller flermotoriga helikoptrar,
- B) pådrag på instrument från minima med simulerat motorbortfall på en motor när det gäller flermotoriga helikoptrar,
- C) icke-precisionsinflygning till minima,
- D) landning med simulerat bortfall av en eller flera motorer och
- E) i tillämpliga fall med avseende på helikoptertyp, inflygning med felfunktioner i styrsystem/flyg-
- direktor och fel hos flyginstrument och navigeringsutrustning.
- 2) *Kontroller av nöd- och säkerhetsutrustning.* De delar som varit föremål för utbildning i enlighet med stycke a) 3) ovan ska kontrolleras.
- 3) *Kontroll under produktionsflygning.*
- i) Kontroll under produktionsflygning ska påvisa förmåga att tillfredsställande genomföra en komplett produktionsflygning som innefattar procedurerna före och efter flygning och användningen av den utrustning som finns och som är specificerad i drifthandboken.
- ii) Flygbesättningen ska bedömas efter dess CRM-kunskaper i syfte att
- A) ge besättningsmedlemmarna återkoppling både individuellt och i grupp, och att
- B) förbättra CRM-utbildningssystemet.
- iii) När piloter är utsedda att tjänstgöra både som manövrerande piloter (pilot flying, PF) och icke-manövrerande piloter (pilot non-flying, PNF) ska båda funktionerna kontrolleras.
- iv) Kontroll under produktionsflygning ska genomföras i en helikopter.
- v) Den person som leder en kontroll under produktionsflygning och som beskrivs i JAR-OPS 3.965 a) 4) ii) ska inta ett observatörssäte när det är praktiskt möjligt.
- 4) *Enpilotsverksamhet.*
- i) De återkommande kontrollerna som krävs enligt stycke 1) till 3) ovan ska utföras i enpilotsverksamhet på den aktuella helikoptertypen och under förhållanden som är representativa för verksamheten.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.968****Pilotkrav för tjänstgöring i något av pilotsätena**

a) En befälhavare vars tjänst kräver att denne kan utföra en biträdande pilots arbetsuppgifter, eller en befälhavare som åläggs att genomföra utbildning eller examination, ska genomföra sina kompetenskontroller från vänster respektive höger säte vid varannan kompetenskontroll, under förutsättning att befälhavaren fullföljer sin utbildning och kontroll från det säte där han eller hon normalt sitter när kompetenskontrollen för typbehörighet kombineras med operatörens kompetenskontroll. Alla kontroller, oavsett från vilket säte de genomförs, ska fullföljas i enlighet med JAR-OPS 3.965 b).

b) När manövrer med motor ur funktion utförs i en helikopter ska motorbortfallet simuleras. När detta genomförs i en enmotorig helikopter, ska motorbortfallet simuleras och befälhavaren som tränas ska genomföra en autorotationslandning från vänster respektive höger säte vid varannan kompetenskontroll.

c) Vid tjänstgöring i den biträdande pilotens säte ska dessutom kontrollerna som föreskrivs i JAR-OPS 3.965 och JAR-OPS 3.968 för tjänstgöring i befälhavarens säte vara gällande och aktuella.

d) En pilot som avlöser befälhavaren ska ha uppvisat, i samband med operatörens kompetenskontroller som föreskrivs i JAR-OPS 3.965 b), att han eller hon har genomfört övningar och förfaranden, som normalt inte skulle vara den avlösande pilotens ansvar. Där skillnaderna mellan vänster och höger säte inte är betydande (till exempel på grund av användning av autopilot) får träning genomföras i vilket säte som helst av de båda.

e) En annan pilot än befälhavaren som intar befälhavarens säte, ska i samband med operatörens kompetenskontroller som föreskrivs i JAR-OPS 3.965 b), visa att han eller hon har genomfört övningar och förfaranden, som annars skulle ha varit befälhavarens ansvar vid tjänstgöring som icke-manövrerande pilot. Där skillnaderna mellan vänster och höger säte inte är betydande (till exempel på grund av användning av autopilot) får träning genomföras i vilket säte som helst av de båda.

## KAPITEL O — BESÄTTNINGSMEDLEMMAR MED UNDANTAG AV FLYGBESÄTTNING

### JAR-OPS 3.988 Tillämpning (Se tillägg 1 till JAR- OPS 3.998)

En operatör ska säkerställa att alla besättningsmedlemmar som inte är flygbesättningsmedlemmar och som operatören utsett att tjänstgöra i helikoptern uppfyller bestämmelserna i detta kapitel med undantag för de kabinbesättningsmedlemmar som enbart ska uppfylla kraven i tillägg 1 till JAR-OPS 3.998.

### JAR-OPS 3.990 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.995 Minimikrav

a) En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem:

- 1) har uppnått en ålder av minst 18 år,
- 2) har genomgått en första medicinsk undersökning eller bedömning och befunnits medicinskt lämplig att utföra de arbetsuppgifter som är intagna i drifthandboken (se ACJ OPS 3.995 a) 2) och
- 3) bibehåller medicinsk lämplighet för att utföra arbetsuppgifterna i drifthandboken.

b) Operatören ska säkerställa att varje besättningsmedlem är kompetent att utföra sina arbetsuppgifter i enlighet med procedurerna i drifthandboken.

### JAR-OPS 3.1000 *Avsiktligt blank*

### JAR-OPS 3.1005 Grundutbildning (Se ACJ OPS 3.1005)

En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem fullgör en grundutbildning (som ska innehålla lämpliga delar av JAR-OPS 3.943) som myndigheten godkänt, samt den kontroll som beskrivs i JAR-OPS 3.1025, innan en övergångsutbildning påbörjas.

### JAR-OPS 3.1010 Övergångs- och skillnadsutbildning (Se ACJ OPS 3.1010)

a) En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem har fullföljt tillämplig utbildning enligt vad som anges i drifthandboken innan de påbörjar de arbetsuppgifter som de tilldelats enligt följande:

1) övergångsutbildning. En övergångsutbildning ska fullföljas innan personal:

i) ges befogenhet av operatören att verka som besättningsmedlem, eller

ii) ges befogenhet att verka på en annan helikoptertyp, och

2) skillnadsutbildning. Skillnadsutbildning ska fullföljas innan personal tjänstgör:

i) på en variant av en helikoptertyp som den denne för tillfället tjänstgör på eller

ii) med annan säkerhetsutrustning, placering av säkerhetsutrustning, utrustning som är relevant för besättningsmedlemmarnas uppgifter eller normala situationer och nödsituationer på den typ eller variant av helikopter som denne för tillfället tjänstgör på.

b) Operatören ska fastställa innehållet i övergångs- eller skillnadsutbildningen och då ta hänsyn till vad som angetts i besättningsmedlemmarnas utbildningsprotokoll i enlighet med JAR-OPS 3.1035.

c) En operatör ska säkerställa att:

1) övergångsutbildning utförs på ett strukturerat och realistiskt sätt,

2) skillnadsutbildning utförs på ett strukturerat sätt och att

3) övergångsutbildning, och om nödvändigt även skillnadsutbildning, omfattar användning av relevant utrustning (inklusive säkerhetsutrustning) och nödförfaranden tillämpliga för aktuell helikoptertyp eller variant. Utbildningen ska även omfatta träning och övning på ett representativt utbildningshjälpmedel eller på helikoptern.

4) delar av CRM-utbildningen integreras i övergångsutbildningen.

**JAR-OPS 3.1012 Familjaritetsflygningar**

En operatör ska säkerställa att, då en övergångsutbildning fullföljts, varje besättningsmedlem genomför familjaritetsflygningar innan de tjänstgör som besättningsmedlem enligt JAR-OPS 3.

**JAR-OPS 3.1015 Repetitionsutbildning**  
(Se ACJ OPS 3.1015.)

a) En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem genomgår repetitionsutbildning som omfattar de åtgärder som tilldelats besättningsmedlemmarna i fråga om normala procedurer och nödförfaranden samt relevanta övningar med avseende på den/de helikoptertyp(er) och/eller variant(er) på vilken/vilka de tjänstgör.

b) Operatören ska säkerställa att programmet för repetitionsutbildning och kontroll som godtagits av myndigheten innefattar teoretisk och praktisk instruktion jämte individuell övning.

c) Giltighetstiden för repetitionsutbildning och tillhörande kontroll enligt JAR-OPS 3.1025 är 12 kalendermånader plus återstoden av utfärdandemånaden. Om utfärdande har gjorts inom de 3 sista kalendermånaderna av giltighetstiden för föregående kontroll, ska giltighetstiden utsträckas från utfärdandedatumet till 12 kalendermånader efter utgången av den föregående kontrollen.

d) En operatör ska säkerställa att

1) delar av CRM-utbildningen integreras med lämpliga delar av repetitionsutbildningen, och

2) att varje besättningsmedlem genomgår särskild utbildning i CRM enligt ett modulsystem. De mer betydande ämnena som ingår i CRM-utbildningen ska behandlas under en period som inte får överstiga tre år.

**JAR-OPS 3.1020 Fortbildning**  
(Se ACJ OPS 3.1020)

a) En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem som varit borta från all flygtjänst i mer än 6 månader genomgår repetitionsutbildning såsom angivet i drifhandboken.

b) En operatör ska säkerställa att då en besättningsmedlem inte varit borta från all flygtjänst under de senaste 6 månaderna, men som inte har utfört arbetsuppgifter på en helikoptertyp i egenskap av besättningsmedlem, gör något av följande innan denne utför sådana uppgifter på en sådan helikoptertyp:

1) genomgår repetitionsutbildning på den aktuella typen eller

2) tjänstgör på två familjaritetsflygningar.

**JAR-OPS 3.1025 Kontroll**  
(Se ACJ OPS 3.1025)

a) En operatör ska säkerställa att, under eller efter genomförd utbildning enligt JAR-OPS 3.1005, 3.1010 och 3.1015, varje besättningsmedlem genomgår en kontroll som täcker den utbildning som erhållits, för att bekräfta dennes förmåga att utföra normala säkerhetsuppgifter och nödförfaranden. Dessa kontroller ska utföras av personal som är godtagbar för myndigheten.

b) En operatör ska säkerställa att varje besättningsmedlem genomgår kontroller enligt följande:

1) *Grundutbildning.* (Se ACJ OPS 3.1005.)

2) *Övergångs- och skillnadsutbildning.* (Se ACJ OPS 3.1010.)

3) *Repetitionsutbildning.* (Se ACJ OPS 3.1015.)

**JAR-OPS 3.1030 Tjänstgöring på mer än en typ eller variant**

a) En operatör ska säkerställa att ingen besättningsmedlem tjänstgör på mer än tre helikoptertyper, förutom i de fall besättningsmedlemmen fått myndighetens godkännande att tjänstgöra på fyra helikoptertyper, under förutsättning att säkerhetsutrustning och nödförfaranden på minst två av typerna är lika.

b) Vid tillämpning av stycke a) ovan anses varianter av en helikoptertyp vara olika typer om de inte är lika i samtliga följande avseenden:

1) handhavande av nödutgångar,

2) placering och typ av säkerhetsutrustning och

3) nödförfaranden.

**JAR-OPS 3.1035 Dokumentation av utbildning**

a) En operatör ska:

1) dokumentera all utbildning och kontroll enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3.1005, 3.1010, 3.1015, 3.1020 och 3.1025 och

2) på begäran göra all dokumentation som rör grund-, övergångs- och repetitionsutbildning och kontroller tillgänglig för berörda besättningsmedlemmar.

## Tillägg 1 till JAR-OPS 3.988 Kabinbesättningsmedlemmar

a) *Tillämpning.* En operatör ska säkerställa att alla kabinbesättningsmedlemmar, som av operatören tilldelats uppgifter i passagerarutrymmet i en helikopter, uppfyller kraven i JAR-OPS 1 kapitel O, med undantag för de avsteg som beskrivs i detta tillägg.

b) *Tolkning av begrepp.* När JAR-OPS 1 kapitel O ska tillämpas, ska följande text tolkas enligt följande:

1) I JAR-OPS 1.988 ska begreppet besättningsmedlemmar inte tolkas som besättningsmedlemmar enligt betydelsen som anges JAR-OPS 3 kapitel O.

2) Läs helikopter istället för flygplan.

3) Begreppet flygplats(er) innefattar helikopterflygplats(er).

4) Hänvisning till något annat kapitel i JAR-OPS 1 innebär hänvisning till motsvarande kapitel i JAR-OPS 3.

c) *Lättnader.* Följande bestämmelser gäller inte för kabinbesättningsmedlemmar på helikopter:

1) Tillägg 1 till JAR-OPS 1.1010, övergångsutbildning och skillnadsutbildning

i) stycke d), övning i evakuering via nödrutschbana

ii) stycke e) 2) ii), svår turbulens,

iii) stycke e) 2) iii) plötslig tryckminskning,

iv) stycke h) 1), nödrutschbanor,

v) stycke h) 2), nödrutschbana som kan tas loss och användas som livbåt,

vi) stycke h) 4), syrgasmask som utlöses automatiskt.

## KAPITEL P — HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JOURNALER

### JAR-OPS 3.1040 Allmänna regler för drifthandböcker

a) En operatör ska säkerställa att drift-handboken innehåller alla instruktioner och all information som är nödvändig för att den operativa personalen ska kunna utföra sina arbetsuppgifter.

b) Operatören ska säkerställa att drifthandbokens innehåll, inklusive alla ändringar och revisioner, inte strider mot villkoren i drifttillståndet eller några tillämpliga bestämmelser, och att det är godtagbart för, eller i tillämpliga fall godkänt av, myndigheten. (Se IEM OPS 3.1040 b.)

c) Om inte annat är godkänt av myndigheten, eller föreskrivet genom nationell lagstiftning, ska operatören avfatta drifthandboken på engelska. Därutöver får operatören översätta och använda handboken, eller delar därav, på ett annat språk. (Se IEM OPS 3.1040 c.)

d) Skulle det bli nödvändigt för operatören att framställa nya drifthandböcker eller betydande delar/volymer därav, ska operatören uppfylla stycke c) ovan. I alla andra fall ska operatören uppfylla stycke c) ovan snarast möjligt och under inga omständigheter senare än den 1 december 2000.

e) Operatören får ge ut en drifthandbok i separata volymer.

f) Operatören ska säkerställa att all operativ personal har ett exemplar av de delar av drifthandboken som är relevanta för deras arbetsuppgifter lätt tillgängligt. Dessutom ska operatören förse besättningsmedlemmar med ett personligt exemplar av, eller avsnitt ur, del A och B av drifthandboken som är relevant för egna studier.

g) Operatören ska säkerställa att drifthandboken ändras eller revideras så att instruktionerna och informationen i den hålls aktuella. Operatören ska säkerställa att all operativ personal görs medveten om sådana ändringar som är relevanta för deras arbetsuppgifter.

h) Varje innehavare av en drifthandbok eller tillämpliga delar av den ska hålla den aktuell med avseende på de ändringar eller revisioner som tillhandahålls av operatören.

i) Operatören ska förse myndigheten med avsedda ändringar och revisioner före datum för ikraftträdande. När ändringen rör någon del av drifthandboken som ska godkännas enligt JAR-OPS 3, ska detta godkännande erhållas innan ändringen träder i kraft. När omedelbara ändringar eller

revisioner krävs av säkerhetsskäl får de ges ut och tillämpas omedelbart, under förutsättning att ansökan har gjorts för varje godkännande som erfordras

j) Operatören ska införa alla ändringar och revisioner som krävs av myndigheten.

k) Operatören ska säkerställa att information som tas från godkända dokument, och varje ändring av sådan godkänd dokumentation, återges korrekt i drifthandboken och att drifthandboken inte innehåller information som står i strid med någon godkänd dokumentation. Detta krav förhindrar dock inte operatören från att använda mer restriktiva data och förfaranden.

l) Operatören ska säkerställa att drifthandbokens innehåll ges en utformning som medger att det kan användas utan svårighet. Utformningen av handboken ska beakta mänskliga faktorer och CRM-principer.

m) Operatören kan få tillåtelse av myndigheten att ge drifthandboken eller delar därav en annan utformning än på tryckt papper. I sådana fall ska godtagbar tillgänglighet, användbarhet och tillförlitlighet vara säkerställd.

n) Användning av en förkortad utformning av drifthandboken undantar inte operatören från bestämmelserna i JAR-OPS 3.130.

### JAR-OPS 3.1045 Drifthandbok — struktur och innehåll (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045) (Se AMC OPS 3.1045)

a) En operatör ska säkerställa att drifthandbokens huvudsakliga struktur är följande:

Del A. Allmänt/grundläggande

Denna del ska omfatta alla icke typrelaterade operativa riktlinjer, instruktioner och förfaranden som behövs för en säker verksamhet.

Del B. Operativa helikopterfrågor

Denna del ska omfatta alla typrelaterade instruktioner och förfaranden som behövs för en säker verksamhet. Den ska beakta varje olikhet mellan typer, varianter eller individuella helikoptrar som brukas av operatören.

Del C. Instruktioner och information för sträcka/speciell verksamhet/område och helikopterflygplats

Denna del ska omfatta alla instruktioner och all information som behövs för verksamhetsområdet.

Del D. Utbildning

Denna del ska omfatta alla utbildningsinstruktioner för personal som krävs för en säker verksamhet.

b) Operatören ska säkerställa att drifthandbokens innehåll är i enlighet med tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 och relevant med avseende på verksamhetsområde(n) och verksamhetens/verksamheternas art.

c) Operatören ska säkerställa att uppbyggnaden av drifthandbokens detaljerade struktur är godtagbar för myndigheten. (Se IEM OPS 3.1045 c.)

### JAR-OPS 3.1050 Flyghandbok

En operatör ska hålla en aktuell godkänd flyghandbok (HFM) eller ett motsvarande dokument för varje helikopter som brukas.

### JAR-OPS 3.1055 Resedagbok

a) En operatör ska bevara följande uppgifter för varje flygning i form av en resedagbok:

- 1) helikopterns registreringsbeteckning,
- 2) datum,
- 3) namn på besättningsmedlem(mar),
- 4) arbetsuppgift för besättningsmedlem(mar),
- 5) avgångsplats,
- 6) ankomstplats,
- 7) avgångstid,
- 8) ankomsttid,
- 9) antal flygtimmar,
- 10) flygningens art,
- 11) tillbud, eventuella iakttagelser, och
- 12) befälhavarens namnteckning (eller motsvarande). (Se IEM OPS 3.1055 a) 12.)

b) Operatören kan få tillstånd av myndigheten att inte föra resedagbok för helikopter, eller del därav, om de relevanta uppgifterna finns tillgängliga i annan dokumentation. (Se IEM OPS 3.1055 b.)

### JAR-OPS 3.1060 Driftfärdplan

a) En operatör ska säkerställa att den driftfärdplan som används och de noteringar som görs i den under flygning innehåller följande punkter:

- 1) helikopterns registreringsbeteckning,
- 2) helikopterns typ och variant,
- 3) flygningens datum,
- 4) flygningens identifieringsbeteckning,
- 5) namn på flygbesättningsmedlemmar,
- 6) arbetsuppgift för flygbesättningsmedlemmar,
- 7) avgångsplats,
- 8) avgångstid,
- 9) ankomstplats,
- 10) ankomsttid,
- 11) art av verksamhet (VFR, HEMS etc.),
- 12) sträcka och delsträckor med rapportpunkter/brytpunkter, distanser, tid och färdlinjer,
- 13) planerad marschfart och flygtider mellan rapportpunkter/brytpunkter. Beräknad och verklig passertid,
- 14) lägsta säkra flyghöjder,
- 15) planerade flyghöjder och flygnivåer,
- 16) bränsleberäkningar (noteringar om bränslekontroller under flygning),
- 17) bränsle ombord vid start av motorerna,
- 18) alternativ för destinationsflygplats och, i tillämpliga fall, för start och sträcka, inklusive information som krävs i stycke 12), 13), 14) och 15) ovan,
- 19) första ATS-färdtillstånd och efterföljande ändrade färdtillstånd,
- 20) beräkningar vid omplanering under flygning,
- 21) relevant meteorologisk information.

b) Punkter som är lätt tillgängliga i annan dokumentation eller från annan godtagbar källa eller som inte är tillämpliga med hänsyn till verksamhetens art får utelämnas i driftfärdplanen.



c) Operatören ska säkerställa att driftfärdplanen och dess användning är beskrivna i drifthandboken.

d) Operatören ska säkerställa att noteringar i driftfärdplanen görs löpande och att de inte kan raderas.

### **JAR-OPS 3.1065 Förvaringstider för dokument**

En operatör ska säkerställa att alla noteringar och all relevant operativ och teknisk information från varje individuell flygning bevaras under de tidsperioder som föreskrivs i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065.

### **JAR-OPS 3.1070 Operatörens handbok för styrning av underhåll**

En operatör ska ha en aktuell godkänd handbok för styrning av underhåll enligt vad som föreskrivs i Del-M – M.A.704 Handbok för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten.

### **JAR-OPS 3.1071 Teknisk journal för helikopter**

En operatör ska ha en teknisk journal för helikopter enligt vad som föreskrivs i Del-M – M.A.306 Operatörens tekniska journalsystem.

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045****Drifthandbokens innehåll**

(Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045)

En operatör ska säkerställa att drifthandboken innehåller följande:

**A ALLMÄNT/GRUNDLÄGGANDE****0 ADMINISTRATION OCH KONTROLL AV DRIFTHANDBOKEN****0.1 Inledning.**

a) En uppgift om att handboken uppfyller alla tillämpliga bestämmelser och villkoren i tillämpligt drifttillstånd.

b) En uppgift om att handboken innehåller operativa instruktioner som ska iaktas av berörd personal.

c) En förteckning över och en kortfattad beskrivning av de olika delarna, deras innehåll, tillämpning och användning.

d) Förklaringar och definitioner av begrepp och ord som behövs för att använda handboken.

**0.2 Ändrings- och revisionssystem.**

a) Uppgifter om vem som ansvarar för att skicka ut och införa ändringar och revisioner.

b) En förteckning över ändringar och revisioner med datum för insättning och ikraftträdande.

c) En uppgift om att handskrivna ändringar och revisioner inte är tillåtna utom i situationer som kräver omedelbar ändring eller revision av säkerhetsskäl.

d) En beskrivning av systemet för notering av sidnummer och datum för deras ikraftträdande.

e) En förteckning över gällande sidor.

f) Notering av ändringar (på textsidor och, så långt möjligt, på kartor och diagram).

g) Tillfälliga revisioner.

h) En beskrivning av distributionssystemet för handböckerna, ändringarna och revisionerna.

**1 ORGANISATION OCH ANSVAR**

1.1 *Organisationsstruktur.* En beskrivning av organisationsstrukturen, inklusive den allmänna företagsstrukturen och strukturen över den operativa avdelningen. Organisationsstrukturen ska visa sambandet mellan den operativa avdelningen och andra avdelningar i företaget. I synnerhet ska under-

ordnade enheter och rapporteringsvägar för alla sektioner, avdelningar etc., som hänför sig till flygverksamhetens säkerhet, visas.

1.2 *Utsedda befattningshavare.* Namn på varje utsedd befattningshavare som är ansvarig för flygverksamheten, underhållssystemet, besättningsutbildningen och marktjänster som föreskrivs i JAR-OPS 3 kapitel C. En beskrivning av deras funktion och ansvar ska ingå.

1.3 *Den operativa ledningspersonalens ansvar och arbetsuppgifter.* En beskrivning av arbetsuppgifter, ansvar och befogenheter för den operativa ledningspersonalen som har betydelse för flygverksamhetens säkerhet och ansvaret för att de tillämpliga bestämmelserna är uppfyllda.

1.4 *Befälhavarens befogenheter, arbetsuppgifter och ansvar.* En deklaration som preciserar befälhavarens befogenheter, arbetsuppgifter och ansvar.

1.5 *Arbetsuppgifter och ansvar för andra besättningsmedlemmar än befälhavaren.*

**2 OPERATIV STYRNING OCH ÖVERVAKNING**

2.1 *Operatörens övervakning av verksamheten.* En beskrivning av systemet för operatörens övervakning av verksamheten (se JAR-OPS 3.175 g). Denna ska visa hur flygverksamhetens säkerhet och personalens kvalifikationer övervakas. Särskilt förfaranden som berör följande punkter ska beskrivas:

a) giltighet för certifikat och kvalifikationer,

b) den operativa personalens kompetens, och

c) kontroll, analys och förvaring av uppgifter, dokumentation från flygning, ytterligare information och data.

2.2 *System för att utfärda ytterligare operativa instruktioner och information.* En beskrivning av varje system för att utfärda information som kan vara av operativ art men som utgör komplettering till den som ingår i drifthandboken. Tillämpningen av denna information och ansvaret för att den utfärdas ska ingå.

2.3 *Haveriförebyggande åtgärder och flygsäkerhetsprogram.* En beskrivning av de huvudsakliga aspekterna på flygsäkerhetsprogrammet.

2.4 *Operativ styrning.* En beskrivning av förfaranden och ansvar som är nödvändiga för att utöva operativ styrning med avseende på flygsäkerhet.

2.5 *Myndighetens befogenheter* En beskrivning av myndighetens befogenheter samt

vägledning till medarbetarna om hur de underlättar inspektioner för personal från myndigheten.

### 3 KVALITETSSYSTEM

En beskrivning av det kvalitetssystem som införts och som minst innehåller:

- a) kvalitetspolicy,
- b) en beskrivning av organisationen av kvalitetssystemet, och
- c) fördelning av arbetsuppgifter och ansvar.

### 4 BESÄTTNINGSSAMMANSÄTTNING

4.1 *Besättningssammansättning.* En redogörelse för den metodik som tillämpas för att fastställa besättningssammansättningen med beaktande av följande:

- a) den helikoptertyp som används,
- b) verksamhetsområdet och arten av verksamhet som utövas,
- c) flygningens skede,
- d) kraven för minimibesättning och planerad tjänstgöringsperiod,
- e) besättningsmedlemmarnas erfarenhet (totalt och på typen), aktuell flygstatus och kvalifikationer,
- f) regler för hur befälhavaren utses och
- g) regler för hur kabinchefen utses.

4.2 Avsiktligt blank.

4.3 *Inkapacitet hos flygbesättningen.* Instruktioner för den ordning i vilken befälhavarskapet tas över i händelse av inkapacitet hos flygbesättningen.

4.4 *Flygning på mer än en typ.* En uppgift som anger vilka helikoptrar som betraktas som en och samma typ vid:

- a) flygbesättningsplanering och
- b) kabinbesättningsplanering.

### 5 KVALIFIKATIONSKRAV

5.1 En beskrivning av certifikat, behörighet (er), kvalifikation/kompetens (t.ex. för sträckor och flygplatser), erfarenhet, utbildning, kontroll och aktuell flygstatus som krävs för att den operativa personalen ska kunna utföra sina arbetsuppgifter. Hänsyn ska tas till helikoptertypen, verksamhetsarten och besättningssammansättning.

5.2 *Flygbesättning.*

- a) Befälhavare.

- b) Pilot för att lösa av befälhavaren.
- c) Biträdande pilot.
- d) Pilot under övervakning.
- e) Systemoperatör.
- f) Flygning på mer än en typ eller variant.

5.3 *Kabinbesättning.*

- a) Chef för kabinbesättning.
- b) Kabinbesättningsmedlem.
  - i) Erforderlig kabinbesättningsmedlem.
  - ii) Extra kabinbesättningsmedlem och kabinbesättningsmedlem under familjaritetsflygningar.
- c) Flygning på mer än en typ eller variant.

5.4 *Personal för utbildning, kontroll och övervakning.*

- a) För flygbesättning.
- b) För kabinbesättning.

5.5 *Annan operativ personal.*

### 6 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER AVSEENDE BESÄTTNINGARS HÄLSA

6.1 *Försiktighetsåtgärder avseende besättningsars hälsa.* Tillämpliga bestämmelser och råd till besättningsmedlemmar avseende deras hälsa och som omfattar:

- a) psykoaktiva substanser som omfattar, men som inte är begränsade till
  - i) antidepressiva medel,
  - ii) alkohol och andra berusande vätskor,
  - iii) narkotika,
  - iv) läkemedel och
  - v) sömntabletter.

(Se även JAR-FCL 3 (medicinska bestämmelser) - 3.035 och 3.040.)]

- b) farmaceutiska preparat,
- c) vaccination,
- d) [dykning som omfattar andningsutrustning med komprimerad luft,
- e) blodgivning/benmärgsdonation,
- f) försiktighetsåtgärder rörande mat före och under flygning,

- g) sömn och vila och
- k) kirurgiska ingrepp.

## 7 FLYGTIDSBEGRÄNSNINGAR

7.1 *Flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och vilokrav.* En beskrivning av de tillämpliga flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och vilokrav som föreskrivs i JAR-OPS 3 kapitel Q.

7.2 *Överskridanden av flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och/eller reducering av viloperioder.* Förhållanden under vilka flyg- och tjänstgöringstider får överskridas eller viloperioder reduceras samt procedurerna som används för att rapportera dessa förändringar.

## 8 OPERATIVA PROCEDURER

8.1 *Instruktioner för flygförberedelse.* I tillämplig omfattning med hänsyn till verksamheten:

8.1.1 *Lägsta flyghöjder.* En beskrivning av metoden för att bestämma och tillämpa lägsta flyghöjder innefattande:

a) en procedur för att fastställa lägsta flyghöjder/flygnivåer för VFR-flygningar och

b) en procedur för att fastställa lägsta flyghöjder/flygnivåer för IFR-flygningar.

8.1.2 *Kriterier för att bestämma flygplatsers användbarhet.*

8.1.3 *Metoder för att bestämma operativa minima vid flygplats.* Metoden för att fastställa operativa minima vid flygplats för IFR-flygningar i enlighet med JAR-OPS 3 kapitel E. Hänvisning ska göras till procedurerna för att fastställa sikt och/eller bansynvidd och för att tillämpa den verkliga sikten observerad av piloterna, den rapporterade sikten och den rapporterade bansynvidden.

8.1.4 *Operativa minima på sträckan för VFR-flygningar eller för delar av en flygning som flygs enligt VFR och, då enmotoriga helikoptrar används, instruktioner för val av sträcka med avseende på tillgängligheten av områden som medger en säker nödländning.*

8.1.5 *Presentation och tillämpning av operativa minima för flygplats och sträcka.*

8.1.6 *Tolkning av meteorologisk information.* Förklarande material om tolkningen av väderprognoser (MET forecasts) och väderrapporter (MET reports) som är relevanta med avseende på verksamhetsområdet, inklusive tolkningen av väderfenomen och deras koder.

8.1.7 *Bestämning av bränslemängder, olja och vattenmetanol som medförs.* Metoderna med vars

hjälp bränslemängder, olja och vattenmetanol som ska medföras, bestäms och följs upp under flygning. Denna del ska också innehålla instruktioner för att mäta och fördela de vätskor som medförs ombord. Sådana instruktioner ska beakta alla förhållanden som kan uppstå under flygning, inklusive möjligheten av omplanering under flygning och av fel på en eller flera av helikopterns motorer. Systemet för att bevara bränsle- och oljedokumentation ska också beskrivas.

8.1.8 *Massa och tyngdpunkt.* De allmänna principerna för massa och tyngdpunkt innefattande:

a) definitioner,

b) metoder, procedurer och ansvar för att utarbeta och godta massa- och tyngdpunktberäkningar,

c) policyn för användning av standard- och/eller verklig massa,

d) metoden för att bestämma tillämpliga värden för passagerar-, bagage- och gods massa,

e) tillämpliga värden för passagerar- och bagagemassa för olika arter av verksamheter och helikoptertyp,

f) allmänna instruktioner och information som är nödvändig för verifikation av de olika slag av dokumentation av massa och balans som används,

g) procedurer för ändringar i sista minuten (Last Minute Changes),

h) densitet för bränsle, olja och vattenmetanol,

i) policy/procedurer för placering av passagerare och

j) standardlastplaner.

8.1.9 *ATS-färdplan.* Procedurer och ansvar för att utarbeta och inlämna ATS-färdplanen. Faktorer som ska beaktas omfattar sättet för att lämna in såväl individuella färdplaner som repeterfärdplaner.

8.1.10 *Driftfärdplan.* Procedurer och ansvar för att utarbeta och godta driftfärdplanen. Användningen av driftfärdplanen ska beskrivas inklusive exempel på de färdplansformulär som används.

8.1.11 *Operatörens tekniska journal för helikopter.* Ansvar för och användning av operatörens tekniska journal för helikopter ska beskrivas, inklusive exempel på de formulär som används.

8.1.12 *Förteckning över dokument, formulär och ytterligare information som ska medföras.*

8.2 *Instruktioner för marktjänst.*

8.2.1 *Tankningsprocedurer.* En beskrivning av tankningsprocedurer, innefattande:

- a) försiktighetsåtgärder under tankning och avtankning inklusive när rotorerna och motorerna är igång samt när ett reservkraftsaggregat (APU) är i drift,
- b) tankning och avtankning medan passagerarna går ombord, är ombord eller lämnar helikoptern, och
- c) försiktighetsåtgärder som ska vidtas för att undvika blandning av bränslen.

8.2.2 *Säkerhetsprocedurer för hantering av helikoptrar, passagerare och gods.* En beskrivning av de procedurer som ska användas vid tilldelning av säten och vid passagerares av- och påstigning samt vid lastning och lossning av helikoptern. Ytterligare procedurer för att uppnå säkerhet medan helikoptern befinner sig på uppställningsplattan ska också ingå. Procedurerna ska innefatta:

- a) barn/småbarn, sjuka passagerare och personer med nedsatt rörelseförmåga,
- b) transport av avvisade passagerare samt personer som är utvisade eller tagna i förvar,
- c) tillåten storlek och vikt för handbagage,
- d) lastning och fixering av föremål i helikoptern,
- e) speciallast och klassificering av lastutrymmen,
- f) placering av markutrustning,
- g) handhavande av helikopterdörrar,
- h) säkerhet på rampen, inklusive förebyggande av brand, områden med kraftiga luftströmmar och insugningsrisk,
- i) startprocedurer, avgång från och ankomst till rampen,
- j) helikopterservice,
- k) dokument och formulär för hantering av helikoptrar och
- l) placering av flera passagerare i samma helikoptersäte.

8.2.3 *Procedurer för att vägra påstigning.* Procedurer som säkerställer att personer som uppträder berusade eller som genom sitt beteende eller genom psykiska tecken visar att de är påverkade av droger, utom medicinska patienter under vederbörlig vård, vägras påstigning.

8.2.4 *Åtgärder på marken för avisning och för att förhindra isbildning.* En beskrivning av policy och förfaranden för avisning och för att förhindra isbildning på helikoptrar på marken. Dessa ska

innefatta beskrivningar av typerna och effekterna av isbildning och andra kontamineringar på helikoptern vid stillastående, under markrörelser och under start. Dessutom ska en beskrivning göras av de vätsketyper som används och som omfattar:

- a) varumärke eller kommersiellt namn,
- b) egenskaper,
- c) effekter på helikopterns prestanda,
- d) skyddstider och
- e) försiktighetsåtgärder vid användning.

8.3 *Flygförfaranden.*

8.3.1 *VFR/IFR-policy.* En beskrivning av den policy som gäller för att tillåta att flygningar utförs enligt VFR eller som kräver att flygningarna ska utföras enligt IFR eller för övergång från den ena regeln till den andra.

8.3.2 *Navigeringsförfaranden.* En beskrivning av alla navigeringsförfaranden som är relevanta med avseende på verksamhetsart(er) och verksamhetsområde(n). Hänsyn ska tas till:

- a) standardnavigeringsförfaranden inklusive policy för att utföra oberoende dubbelkontroller av uppgifter som matas in via tangentbordet där dessa påverkar den flygbana som ska följas av helikoptern,
- b) MNPS och polarnavigering och navigering i andra angivna områden,
- c) RNAV. En beskrivning av relevanta RNAV-procedurer specificerade i Del C,
- d) omplanering under flygning och
- e) förfaranden i händelse av systemdegradering.

8.3.3 *Procedurer för höjdmätarinställning.*

8.3.4 *Anordning för röstvarning.*

8.3.5 *Avsiktligt blank.*

8.3.6 *Avsiktligt blank.*

8.3.7 *Policy och procedurer för bränslehantering under flygning.*

8.3.8 *Ogynnsamma och potentiellt riskfyllda atmosfäriska förhållanden.* Förfaranden vid verksamhet i, och/eller för att undvika, potentiellt riskfyllda atmosfäriska förhållanden innefattande:

- a) åskväder,
- b) isbildningsförhållanden,
- c) turbulens,
- d) vindskjuvning,

## LFS 2008:36

- e) jetströmmar,
- f) moln av vulkanisk aska,
- g) kraftig nederbörd,
- h) sandstormar,
- i) lävågor och
- j) signifikanta temperaturinversioner.

8.3.9 *Vakturbulens och rotornedsvep.* Avstånd till turbulens efter helikoptrar och till rotornedsvep med hänsyn tagen till helikoptertyp, vindförhållanden och FATO:s läge.

8.3.10 *Besättningsmedlemmar vid sina arbetspositioner.* Kraven för besättningsmedlemmars bemanning av sina tilldelade arbetspositioner eller säten under de olika flygfaserna eller när det anses nödvändigt av säkerhetsskäl.

8.3.11 *Användning av säkerhetsbälten av besättning och passagerare.* Kraven för besättningsmedlemmarnas och passagerarnas användning av säkerhetsbälten och/eller axelremmar under de olika flygfaserna eller när det anses nödvändigt av säkerhetsskäl.

8.3.12 *Tillträde till cockpit.* Villkoren för tillträde till cockpit av andra personer än flygbesättningen. Policyn angående tillträde för inspektörer från myndigheten ska också ingå.

8.3.13 *Användning av lediga besättningssäten.* Villkoren och procedurerna för att använda lediga besättningssäten.

8.3.14 *Inkapacitet hos besättningsmedlemmar.* Procedurer som ska följas i händelse av inkapacitet hos besättningsmedlemmar under flygning. Exempel på typ av inkapacitet och metoder för att känna igen dem ska ingå.

8.3.15 *Kabinsäkerhetskrav. Procedurer omfattande:*

- a) iordningställande av kabinen för flygning, krav som ska iakttas under flygning och förberedelse för landning inklusive procedurer för säkring av kabin och pentryn,
- b) procedurer som säkerställer att passagerare placeras där de i händelse av att en nödutrymning är nödvändig, bäst kan assistera vid utrymningen av helikoptern och inte hindra denna,
- c) procedurer som ska följas vid passagerares på- och avstigning,
- d) procedurer i händelse av att tankning sker med passagerare ombord eller under på- och avstigning, och
- e) rökning ombord.

8.3.16 *Procedurer för information till passagerarna.* Innehåll, medel och tidpunkter för information till passagerarna i enlighet med JAR-OPS 3.285.

8.3.17 *Avsiktligt blank.*

8.4 *Allvädersverksamhet (AWO).* En beskrivning av de operativa procedurer som är förenade med allvädersverksamhet. (Se även JAR-OPS 3 kapitel D och E).

8.5 *Avsiktligt blank.*

8.6 *Användning av minimiutrustningslista, MEL, och lista/listor över konfigurationsavvikelser, CDL.*

8.7 *Icke-kommersiella flygningar.* Procedurer och begränsningar för:

- a) skolflygningar,
- b) provflygningar,
- c) leveransflygningar,
- d) överföringsflygningar,
- e) demonstrationsflygningar och
- f) positioneringsflygningar,

inklusive de olika slag av personer som får medföras på sådana flygningar.

8.8 *Syrgasbestämmelser.*

8.8.1 En redogörelse över de förhållanden under vilka syrgas ska finnas tillgänglig och användas.

8.8.2 De syrgasbestämmelser som är specificerade för:

- a) flygbesättning,
- b) kabinbesättning och
- c) passagerare.

## 9 FARLIGT GODS OCH VAPEN

9.1 Information, instruktioner och allmänna råd avseende transport av farligt gods och som innefattar:

- a) operatörens policy beträffande transport av farligt gods,
- b) råd som rör bestämmelser för att godta, märka, hantera, stuva och avskilja farligt gods,
- c) procedurer för att hantera nödsituationer som berör farligt gods,
- d) arbetsuppgifter för all personal enligt JAR-OPS 3.1215 och

e) instruktioner om medförande av personal som är anställd hos operatören.

9.2 De förhållanden under vilka vapen, krigsmateriel och sportvapen får medföras.

## 10 LUFTFARTSSKYDD

10.1 Instruktioner och anvisningar för luftfartsskydd av icke-konfidentiell natur som ska innefatta den operativa personalens befogenheter och ansvar. Policy och förfaranden för handhavande och rapportering av brott ombord såsom olagligt ingripande, sabotage, bombhot och kapning ska också ingå.

10.2 En beskrivning av förebyggande åtgärder och utbildning i luftfartsskydd.

Anm. Delar av instruktionerna och anvisningarna för luftfartsskydd får hållas konfidentiella.

## 11 BEHANDLING, UNDERRÄTTELSE OM OCH RAPPORTERING AV STÖRNINGAR

*Förfaranden för behandling, underrättelse om och rapportering av störningar.* Denna del ska innehålla:

a) definitioner av störningar och av det ansvar som är tillämpligt för alla berörda personer,

b) exempel på formulär (eller kopior av formulären) som ska användas för rapportering av alla typer av störningar, anvisningar om hur de ska fyllas i, vilka adresser de ska skickas till samt inom vilken tidsram detta ska ske,

c) beskrivning över vilka företagsavdelningar, myndigheter och andra organisationer som ska underrättas, hur underrättelsen ska ske samt i vilken ordningsföljd i händelse av ett haveri,

d) procedurer för muntlig underrättelse till flygtrafikledningens enhet vid tillbud som omfattar ACAS RA:s, fågelkollisioner, farligt gods och riskfyllda händelser,

e) förfaranden för inlämning av skriftliga rapporter gällande lufttrafik tillbud, ACAS RA:s, fågelkollisioner, tillbud eller haverier med farligt gods och olagliga handlingar

f) rapporteringsförfaranden för att säkerställa att JAR-OPS 3.085 b) och 3.420 är uppfyllda. Dessa procedurer ska omfatta interna säkerhetsrelaterade rapporteringsförfaranden som ska följas av besättningsmedlemmarna. Procedurerna ska vara utformade på så sätt att det garanteras att befälhavaren omedelbart informeras vid eventuellt tillbud som påverkat, eller kan ha påverkat, säkerheten under flygningen. Det ska vidare

säkerställas att befälhavaren erhåller all relevant information.

## 12 TRAFIKREGLER FÖR LUFTFART

Trafikregler för luftfart innefattande:

- a) visuell- och instrumentflygregler,
- b) territoriell tillämpning av trafikreglerna,
- c) kommunikationsförfaranden inklusive förfaranden vid avbrott i radioförbindelse,
- d) information och instruktioner som rör ingripande mot civila helikoptrar,
- e) de förhållanden under vilka radiopassning ska upprätthållas,
- f) signaler,
- g) tidssystem som används i verksamheten,
- h) ATC-färdtillstånd, följande av färdplan och positionsrapporter,
- i) visuella signaler som används för att varna en helikopter som utan tillstånd flyger i eller är på väg in i ett restriktionsområde, förbjudet eller farligt område,
- j) förfaranden för piloter som iakttar ett haveri eller mottar ett nödanrop,
- k) visuella tecken för användning från marken till luften av överlevande, beskrivning och användning av signalhjälpmedel och
- l) nöd- och ilsignaler.

## 13 IN- OCH UTHYRNING

En beskrivning av operativa arrangemang gällande in- och uthyrning, tillhörande procedurer och ledningens ansvar.

## B OPERATIVA HELIKOPTERFRÅGOR – TYPRELATERADE

Med beaktande av skillnader mellan typer och typvarianter, under följande rubriker:

### 0 ALLMÄN INFORMATION OCH MÅTT- ENHETER

0.1 Allmän information (t.ex. helikopterdimensioner), inklusive en redogörelse för de måttenheter som används i verksamheten med den berörda helikoptertypen samt omräkningstabeller.

## 1 BEGRÄNSNINGAR

1.1 En beskrivning av de certifierade begränsningarna och de tillämpliga operativa begränsningarna innefattande:

- a) certifieringsstatus (t.ex. JAR-27, JAR-29, ICAO:s Annex 16 (JAR-34 och JAR-36) etc.),
- b) kabinkonfiguration för varje helikoptertyp inklusive en illustrerad presentation,
- c) typer av verksamhet som är godkända (t.ex. VFR/IFR, Kategori II/III, RNP-typ, flygning under kända isbildningsförhållanden etc.),
- d) besättningssammansättning,
- e) massa och tyngdpunkt,
- f) fartbegränsningar,
- g) flygenvelopp(er),
- h) vindbegränsningar,
- i) prestandabegränsningar för tillämpliga konfigurationer,
- j) lutning,
- k) kontamination på flygkroppen och
- l) systembegränsningar.

## 2 NÖDFÖRFARANEN

2.1 Utformning och användning av nödförfaranden och arbetsuppgifter som besättningen har tilldelats, tillämpliga checklistor, system för användning av checklistorna och en deklaration om koordineringsförfaranden mellan flyg- och andra besättningsmedlemmar ska beakta mänskliga faktorer och CRM-principer. Följande nödförfaranden och arbetsuppgifter ska ingå:

- a) inkapacitet hos besättningen,
- b) brand- och rök,
- c) blixtnedslag,
- d) nödkommunikation och larm av ATC flygkontrolltjänsten om nödsituationer,
- e) motorbortfall,
- f) systemfel,
- g) anvisningar för diversion i händelse av allvarligt tekniskt fel,
- h) AVAD-varning,
- i) vindskjuvning och
- j) nödlandning på land och på vatten.

## 3 NORMALA PROCEDURER

3.1 De normala procedurer och arbetsuppgifter som är tilldelade besättningen, tillämpliga checklistor, systemet för användning av checklistorna och en deklaration om de koordineringsförfaranden mellan flyg- och kabinbesättning som är nödvändiga. Följande normala procedurer och arbetsuppgifter ska ingå:

- a) före flygning,
- b) före avgång,
- c) höjdmätarinställning och kontroll,
- d) taxning, start och stigning,
- e) reducering av buller,
- f) planflykt och nedgång,
- g) förberedelse och genomgång för inflygning och landning,
- h) VFR-inflygning,
- i) IFR-inflygning,
- j) visuell inflygning och cirkling,
- k) avbruten inflygning,
- l) normal landning och
- m) efter landning.

## 4 PRESTANDA

4.0 *Prestandadata ska presenteras på sådant sätt att de kan användas utan svårighet.*

4.1 *Prestandadata.* Prestandaunderlag som är nödvändigt för att uppfylla prestandabestämmelserna i kapitel F, G, H och I.

4.2 Om data för prestanda som krävs för tillämplig prestandaklass inte är tillgängliga i den godkända flyghandboken (HFM), ska andra data som är godtagbara för myndigheten ingå. Alternativt får drifhandboken innehålla hänvisning till godkänd data i flyghandboken när det inte är troligt att sådan data används ofta eller i en nödsituation.

## 5 MASSA OCH BALANS

Instruktioner och data för beräkning av massa och balans innefattande:

- a) beräkningssystem (t.ex. indexsystem),
- b) information och instruktioner för att färdigställa massa- och balansdokumentation, inklusive manuella och datorgenererade former,
- c) begränsande värden för massa och tyngdpunktsläge för de typer, varianter eller individuella helikoptrar, som används av operatören, och



d) grundtommassa och motsvarande tyngdpunktsläge eller index.

## 6 LASTNING

Förfaranden och villkor för lastning och säkring av last i helikoptern.

## 7 FÄRDPLANERING

7.1 Data och instruktioner som är nödvändiga för planering före och under flygning. Där det är tillämpligt ska procedurer för flygning efter motorbortfall och flygningar till ensligt belägna flygplatser ingå.

7.2 Beräkning av bränsleåtgång under olika skeden av flygningen ska göras enligt metod i JAR-OPS 3.255.

## 8 LISTA ÖVER KONFIGURATIONS- AVVIKELSER

Listan/listorna över konfigurationsavvikelser, CDL, om sådan/sådana givits ut av tillverkaren, med beaktande av de helikoptertyper och varianter som brukas, inklusive förfaranden som ska följas när en helikopter medges avgå enligt villkoren i dess CDL.

## 9 MINIMIUTRUSTNINGSLISTA, MEL

Minimiutrustningslistan, MEL, som beaktar de olika helikoptertyper och varianter som används samt typ(er) av verksamhetsområde(n). MEL ska innefatta navigeringsutrustningen och ta hänsyn till de navigeringsprestanda som krävs för sträckan och verksamhetsområdet.

## 10 ÖVERLEVNADS- OCH NÖDUTRUSTNING INKLUSIVE SYRGAS

10.1 En förteckning över den överlevnadsutrustning som ska medföras för de sträckor som ska flygas och procedurerna för kontroll av funktionsdugligheten hos denna utrustning före start. Instruktioner som rör placering, tillgänglighet och användning av överlevnads- och nödutrustning samt tillhörande checklista/checklistor ska också ingå.

10.2 Förfarandet för att bestämma den mängd syrgas som krävs och den kvantitet som är tillgänglig. Flygprofil, antal ombordvarande.

## 11 NÖDUTRYMNINGSFÖRFARANDEN

11.1 *Instruktioner för förberedelse av nödutrymning inklusive besättningssamordning och tilldelning av nödpositioner.*

11.2 *Nödutrymningsförfaranden.* En beskrivning av arbetsuppgifterna för alla besättningsmedlemmar så att en snabb utrymning av en helikopter kan genomföras och passagerarna kan tas omhand i händelse av en nödlandning på land eller på vatten eller någon annan nödsituation.

## 12 HELIKOPTERSYSTEM

En beskrivning av helikoptersystemen, tillhörande reglage och indikeringar samt operativa instruktioner. (Se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045.)

## C INSTRUKTIONER OCH INFORMATION FÖR STRÄCKA OCH HELIKOPTERFLYGPLATS

1 Instruktioner och information som rör kommunikation, navigering och helikopterflygplatser inklusive lägsta flygnivåer och flyghöjder för varje sträcka som ska flygas, samt operativa minima för varje helikopterflygplats som planeras att användas, innefattande:

- a) lägsta flygnivå/flyghöjd,
- b) operativa minima för start-, destinations- och alternativflygplatser,
- c) kommunikations- och navigeringshjälpmedel,
- d) data om FATO/bana och flygplats-hjälpmedel,
- e) procedurer för inflygning, avbruten inflygning och utflygning inklusive procedurer för reducering av buller,
- f) förfaranden vid avbrott i radioförbindelse,
- g) hjälpmedel för flygräddningstjänst i det område över vilket helikoptern ska flygas,
- h) en förteckning över de flygkartor som ska medföras ombord med hänsyn till arten av flygning och sträckan som ska flygas, inklusive metoden för att kontrollera deras giltighet,
- i) tillgänglighet av luftfartsinformation (AIS) och flygvädertjänst och
- j) COM/NAV-procedurer för sträcka.
- k) *Avsiktligt blank.*
- l) särskilda flygplatsbegränsningar (prestanda, operativa etc.)

## D UTBILDNING

1 Utbildningsplaner och kontrollprogram för all operativ personal som är tilldelad operativa

LFS 2008:36

arbetsuppgifter i samband med förberedelse och/eller utförande av flygning.

2 Utbildningsplaner och kontrollprogram ska innefatta:

2.1 *För flygbesättning:* Alla relevanta punkter som föreskrivs i JAR-OPS 3 kapitel E och N,

2.2 *För kabinbesättning:* Alla relevanta punkter som föreskrivs i kapitel O.

2.3 *För berörd operativ personal, inklusive besättningsmedlemmar:*

a) alla relevanta punkter som föreskrivs i JAR-OPS 3 kapitel R (transport av farligt gods med flyg), och

b) alla relevanta punkter som föreskrivs i JAR-OPS 3 kapitel S (luftfartsskydd).

2.4 *För annan operativ personal än besättningsmedlemmar (t.ex. flygklarare, marktjänstpersonal etc.):* Alla andra relevanta punkter som föreskrivs i JAR-OPS gällande deras arbetsområden.

3 *Procedurer.*

3.1 Procedurer för utbildning och kontroll.

3.2 Procedurer som ska tillämpas i händelse av att personalen inte erhåller eller upprätthåller föreskrivna standarder.

3.3 Procedurer för att säkerställa att onormala situationer eller nödsituationer som kräver tillämpning helt eller delvis av onormala procedurer eller nödförfaranden samt simulering av IMC med artificiella medel, inte simuleras under kommersiella flygtransporter.

4 Beskrivning av dokumentation som ska förvaras och förvaringstider. (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065.)

**Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065  
Förvaringstider för dokument**

En operatör ska säkerställa att följande information/dokumentation förvaras på ett godtagbart sätt, tillgängligt för myndigheten, under de tider som anges i nedanstående tabeller.

Anm. Ytterligare information avseende underhållshandlingar föreskrivs i [Del-M – M.A.306 c) Operatörers tekniska journalsystem..

**Tabell 1 – Information som används för att förbereda och genomföra en flygning**

Information som används för att förbereda och genomföra flygningen som anges i JAR-OPS 3.135	
Driftfärdplan	3 månader
Teknisk journal för helikopter	24 månader efter datum för den senaste anteckningen
Sträckrelaterad NOTAM/AIS-dokumentation, om sådan utgivits av operatören	3 månader
Massa- och balansdokumentation	3 månader
Underrättelse om särskild last inklusive skriftlig information till befälhavaren om farligt gods	3 månader

**Tabell 2 – Rapporter**

Rapporter	
Resedagbok	3 månader
Rapport(er) från flygning med anteckning om detaljer från störningar som föreskrivs i JAR-OPS 3.420 eller varje händelse som befälhavaren bedömer nödvändig att rapportera/anteckna	3 månader
Rapporter om överskridande av tjänstgöringstider och/eller om reducering av viloperider	3 månader

**Tabell 3 – Flygbesättningsjournaler**

Flygbesättningsjournaler	
Flyg-, tjänstgörings- och vilotid	15 månader
Certifikat	Så länge flygbesättningsmedlemmen utnyttjar certifikatets befogenheter hos operatören
Övergångsutbildning och kontroll	3 år
Befälhavarkurs (inklusive kontroll)	3 år
Repetitionsutbildning och kontroll	3 år
Utbildning och kontroll för tjänstgöring på båda pilotplatserna	3 år
Aktuell erfarenhet (ref. JAR-OPS 3.970)	15 månader
Sträck- och flygplatskännedom (ref. JAR-OPS 3.975)	3 år
Utbildning och kvalifikation för särskilda verksamheter när detta krävs i JAR-OPS (t.ex. HEMS, kategori II/III-verksamhet)	3 år
Utbildning om farligt gods tillämpliga fall	3 år

**Tabell 4 – Kabinbesättningsjournaler**

Kabinbesättningsjournaler	
Flyg-, tjänstgörings- och vilotid	15 månader
Grund-, övergångs- och skillnadsutbildning (inklusive kontroll)	Så länge kabinbesättningsmedlemmen är anställd hos operatören
Repetitionsutbildning och fortbildning (inklusive kontroll)	12 månader efter det kabinbesättningsmedlemmen har lämnat anställningen hos operatören
Utbildning om farligt gods tillämpliga fall	3 år

**Tabell 5 – Journaler för annan operativ personal**

<b>Journaler för annan operativ personal</b>	
Utbildnings/kvalifikationsjournaler för annan personal för vilken ett godkänt utbildningsprogram krävs i JAR-OPS	De två senaste utbildningsjournalerna

**Tabell 6 – Andra journaler**

<b>Andra journaler</b>	
Journaler över kvalitetssystem	5 år
Dokumentation rörande transport av farligt gods	3 månader efter att flygningen genomförts
Kontrollista för mottagning av farligt gods (Dangerous Goods Acceptance Checklist)	3 månader efter att flygningen genomförts

# **KAPITEL Q —FLYG- OCH ARBETSTIDSBEGRÄNSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA**

**RESERVERAD**

AVSIKTLIGT BLANK

## KAPITEL R — TRANSPORT AV FARLIGT GODS

### JAR-OPS 3.1150 Terminologi

a) Begrepp som används i detta kapitel har följande innebörd:

1) *Kontrollista för mottagning.* Ett dokument som används för att kontrollera det yttre utseendet hos förpackningar som innehåller farligt gods och tillhörande transporthandlingar för att fastställa att alla tillämpliga bestämmelser har uppfyllts.

2) *Fraktluftfartyg.* Varje luftfartyg som transporterar gods eller egendom men inte passagerare. I detta sammanhang anses följande personer inte vara passagerare:

- i) en besättningsmedlem,
- ii) en anställd hos operatören som tillåts medfölja och som transporteras i enlighet med instruktionerna i drift-handboken,
- iii) en auktoriserad representant för en myndighet eller
- iv) en person med arbetsuppgifter som rör en särskild försändelse ombord.

3) *Olycka med farligt gods.* En händelse som har samband med och kan hänföras till transport av farligt gods och som resulterar i dödlig eller allvarlig skada på person eller betydande skada på egendom. (Se IEM OPS 3.1150 a) 3) och a) 4).)

4) *Tillbud med farligt gods.* En händelse, annan än olycka med farligt gods, som har samband med och kan hänföras till transport av farligt gods, vilken inte nödvändigtvis sker ombord på ett luftfartyg, och som resulterar i skada på person eller egendom, brand, sönderslaget gods, spill, vätske- eller strålningsläckage eller annat tecken på att förpackningens hållbarhet inte har bibehållits. Varje händelse som kan hänföras till transport av farligt gods och som allvarligt utsätter luftfartyget eller de ombordvarande för fara anses också utgöra ett tillbud med farligt gods. (Se IEM OPS 3.1150 a) 3) och a) 4).)

5) *Transporthandling för farligt gods.* En handling som är specificerad i Technical Instructions. Den är upprättad av den som överlämnar farligt gods för flygtransport och innehåller information om det farliga godset. Handlingen har en signerad deklaration som visar

att det farliga godset är utförligt och riktigt beskrivet med sitt fullständiga försändelsenamn (Proper Shipping Name) och sitt UN/ID-nummer och att det är korrekt klassificerat, packat, märkt, adresserat och lämpat för transport.

6) *Fraktcontainer.* En fraktcontainer är en typ av transportutrustning avsedd för radioaktiva material, konstruerad för att underlätta transport av sådana material, antingen packade eller opackade, med ett eller flera transportslag.

7) *Marktjänstagent (handling agent).* En organisation som på uppdrag av operatören helt eller delvis utför den senares tjänster, inklusive mottagning, lastning, avlastning, överföring (transfer) eller annan behandling av passagerare eller last.

8) *ID-nummer.* Ett tillfälligt identifieringsnummer för ett farligt godsslag som inte har tilldelats ett UN-nummer.

9) *Styckegodsenhet (overpack).* En enhet som används av en enskild avsändare, avsedd att innehålla en eller flera förpackningar och utgöra en transportenhet för att underlätta hantering och stuvning.

10) *Förpackning.* Den färdiga produkten av packningsförfarandet bestående av emballaget och dess innehåll klart för transport.

11) *Emballage.* Behållare eller andra komponenter eller material som är nödvändiga för att ytterhöljet ska fullgöra sin inneslutande funktion och för att säkerställa att packningsbestämmelserna uppfylls.

12) *Fullständigt försändelsenamn.* Det namn som ska användas för att beskriva en särskild artikel eller ett särskilt ämne i alla transportdokument och i alla underrättelser som rör försändelsen och, i tillämpliga fall, på emballaget.

13) *Allvarlig skada.* En skada som en person har erhållit vid en olycka och som:

- i) kräver vistelse på sjukhus under mer än 48 timmar, som påbörjats inom sju dagar räknat från det datum då skadan erhöles eller
- ii) resulterar i fraktur på något ben (med undantag för enklare frakturer i fingrar, tår eller näsa) eller

iii) förorsakar sår som ger allvarlig blödning, nerv-, muskel- eller sen-skada eller

iv) medför skada på något inre organ eller

v) medför andra eller tredje gradens brännskador eller brännskador som drabbar mer än 5 % av kroppsytan eller

vi) medför bekräftad exponering för smittsamma ämnen eller skadlig strålning.

14) *Ursprungsstat.* Myndigheten inom vars territorium det farliga godset först lastades på ett luftfartyg.

15) *Technical Instructions.* Den senast gällande utgåvan av bestämmelserna för säker transport av farligt gods med flyg (Technical Instructions, Doc 9284 AN/905), inklusive varje supplement och tillägg som är godkända och utgivna genom beslut av den internationella civila luftfartsorganisationens (ICAO:s) råd.

16) *UN-nummer.* Det fyrsiffriga nummer som angivits av FN:s särskilda expertkommitté för transport av farligt gods, för att identifiera ett ämne eller en särskild grupp av ämnen.

### **JAR-OPS 3.1155 Godkännande att transportera farligt gods** (Se IEM OPS 3.1155)

En operatör får inte transportera farligt gods utan att vara godkänd för detta av myndigheten.

### **JAR-OPS 3.1160 Omfattning**

a) En operatör ska uppfylla villkoren i Technical Instructions vid alla tillfällen då farligt gods transporteras, oavsett om flygningen sker helt eller delvis inom eller helt utanför en stats territorium. (Se IEM OPS 3.1160 a.)

b) Artiklar eller ämnen som annars skulle kunna klassificeras som farligt gods är undantagna från kraven i detta kapitel i den utsträckning som specificeras i Technical Instructions, under förutsättning att:

1) de krävs ombord på helikoptern i enlighet med relevanta JAR eller av operativa skäl (se IEM OPS 3.1160 b) 1)),

2) de medförs som catering- eller kabinserviceförråd,

3) de medförs för att användas under flygning som veterinära hjälpmedel eller som ett humant avlivningsmedel för djur (se IEM OPS 3.1160 b) 3)),

4) de medförs för att användas under flygning som medicinsk hjälp åt en patient, under förutsättning att (se IEM OPS 3.1160 b) 4)):

i) gascylindrar har tillverkats speciellt i syfte att innehålla och transportera den särskilda gasen,

ii) droger, mediciner och andra medicinska ämnen hanteras av utbildad personal under den tid de används i helikoptern,

iii) utrustning som innehåller våtcellsbatterier förvaras, och när det är nödvändigt, säkras i upprätt läge för att förhindra spill av elektrolyten, och

iv) lämplig åtgärd vidtas för att stuva och säkra all utrustning under start och landning och vid alla andra tidpunkter då befälhavaren av säkerhetsskäl bedömer det nödvändigt, eller

5) de medförs av passagerare eller besättningsmedlemmar (se IEM OPS 3.1160 b) 5)).

c) Artiklar eller ämnen som är avsedda som ersättning för dem som anges i b) 1) och b) 2) ovan ska transporteras i en helikopter på sätt som specificeras i Technical Instructions.

### **JAR-OPS 3.1165 Begränsningar vid transport av farligt gods**

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att artiklar och ämnen som är särskilt angivna genom namn eller allmän beskrivning i Technical Instructions och som är förbjudna att transportera under inga omständigheter medförs i en helikopter.

b) Operatören ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att artiklar och ämnen eller annat gods som är angivet i Technical Instructions som förbjudna för transport under normala förhållanden, endast transporteras när:

1) de är undantagna av berörda stater enligt villkoren i Technical Instructions (se IEM OPS 3.1165 b) 1)) eller



- 2) Technical Instructions anger att de får transporteras enligt ett godkännande som lämnats av ursprungsstaten.

### JAR-OPS 3.1170 Klassificering

En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att artiklar och ämnen klassificeras som farligt gods på sätt som specificeras i Technical Instructions.

### JAR-OPS 3.1175 Packning (Se AMC OPS 3.1175)

En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att farligt gods är förpackat på sätt som är specificerat i Technical Instructions eller på ett sätt som ger motsvarande säkerhetsnivå och som är godkänt av myndigheten.

### JAR-OPS 3.1180 Markering och märkning

a) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att förpackningar, styckegodsenheter och fraktcontainer adresseras på sätt som specificeras i Technical Instructions.

b) En operatör ska vidta alla rimliga åtgärder för att säkerställa att förpackningar, styckegodsenheter och fraktcontainer märks på sätt som specificeras i Technical Instructions eller som är specificerat av myndigheten. (Se AMC OPS 3.1180 b.)

c) Då farligt gods transporteras på en flygning som sker helt eller delvis utanför en stats territorium, ska adressering och märkning vara på det engelska språket utöver varje annat språkkrav.

### JAR-OPS 3.1185 Dokument avseende transport av farligt gods

a) En operatör ska, utom då annat specificeras i Technical Instructions, säkerställa att farligt gods åtföljs av ett dokument avseende transport av farligt gods.

b) Då farligt gods transporteras på en flygning som helt eller delvis äger rum utanför en stats territorium, ska det engelska språket användas i handlingen som avser transport av farligt gods utöver varje annat språkkrav.

### JAR-OPS 3.1190 Avsiktligt blank

### JAR-OPS 3.1195 Mottagning av farligt gods

a) En operatör får inte ta emot farligt gods för transport förrän förpackningen, styckegods-enheten eller fraktcontainer har kontrollerats i enlighet med procedurerna för mottagning i Technical Instructions.

b) Operatören eller dennes marktjänstagent ska använda en kontrollista för mottagning. Kontrollistan för mottagning ska möjliggöra kontroll av alla relevanta detaljer och ska ha en utformning som medger registrering av resultatet av mottagningskontrollen genom manuella, maskinella eller datoriserade hjälpmedel.

### JAR-OPS 3.1200 Kontroll av skada, läckage eller kontamination

a) En operatör ska säkerställa att:

1) förpackningar, styckegodsenheter och fraktcontainer kontrolleras med avseende på tecken på läckage eller skada omedelbart före lastning i en helikopter, på sätt som specificeras i Technical Instructions,

2) läckande eller skadade förpackningar, styckegodsenheter eller fraktcontainer inte lastas i en helikopter,

3) varje förpackning av farligt gods som påträffas i en helikopter och som visar sig vara skadad eller läcker avlägsnas eller åtgärder vidtas, så att de tas bort av vederbörlig myndighet eller organisation. I detta fall ska återstoden av fraktförsändelsen kontrolleras för att säkerställa att den är i lämpligt skick för transport och att ingen skada eller kontaminering på helikoptern eller dess last har skett och

4) förpackningar, styckegodsenheter och fraktcontainer kontrolleras beträffande tecken på skada eller läckage vid avlastning från en helikopter och, om det finns tecken på skada eller läckage, att området där det farliga godset var stuvat kontrolleras med avseende på skada eller kontaminering.

### JAR-OPS 3.1205 Avlägsnande av kontaminering

a) En operatör ska säkerställa att:

1) varje kontamination som påträffas och som är resultat av läckage eller skada på farligt gods avlägsnas utan dröjsmål och

2) en helikopter som blivit kontaminerad av radioaktivt material omedelbart tas ur bruk och inte återinsätts förrän strålningsnivån vid varje åtkomlig yta och den kvarvarande kontamineringen inte överstiger de värden som specificeras i Technical Instructions.

### JAR-OPS 3.1210 Begränsningar vid lastning

(Se AMC OPS 3.1210 a))

a) *Passagerarkabin, cockpit och lastutrymmen.* En operatör ska säkerställa att farligt gods lastas, avskiljs, stuvats, säkras och transporteras i en helikopter på sätt som anges i Technical Instructions eller som är godkänt av myndigheten.

b) *Farligt gods avsett för transport endast i fraktluftfartyg.* En operatör ska säkerställa att förpackningar som innehåller farligt gods och som försetts med etiketten "Cargo Aircraft Only" transporteras i fraktluftfartyg och lastas på sätt som specificeras i Technical Instructions.

### JAR-OPS 3.1215 Krav på information

a) *Information till markpersonal.* En operatör ska säkerställa att:

1) information lämnas till markpersonalen så att de kan utföra sina arbetsuppgifter med avseende på transport av farligt gods, inklusive de åtgärder som ska vidtas i händelse av tillbud och olyckor som berör farligt gods, och

2) i tillämpliga fall, att den information som det hänvisas till i stycke a) 1) ovan också tillställs marktjänstagenten.

b) *Information till passagerare och andra personer* (se AMC OPS 3.1215 b)).

1) En operatör ska säkerställa att information som krävs i Technical Instructions sprids så att passagerarna uppmärksammas på de typer av gods som de är förbjudna att medföra ombord på en helikopter och

2) operatören, och i tillämpliga fall dennes marktjänstagent, ska säkerställa att meddelanden som ger information om transport av farligt gods finns tillgängliga vid mottagningsställen för gods.

c) *Information till besättningsmedlemmar.* Operatören ska säkerställa att det i drifthandboken finns information som gör det möjligt för besättningsmedlemmar att uppfylla sitt ansvar vad avser transport av farligt gods, inklusive de åtgärder som ska vidtas i händelse av att nödsituationer uppstår som berör farligt gods.

d) *Information till befälhavaren.* Operatören ska säkerställa att befälhavaren förses med skriftlig information på sätt som specificeras i Technical Instructions. (Se tabell 1 i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1065 om förvaringstider för dokument.)

e) *Information i händelse av tillbud eller haveri med helikopter* (se AMC OPS 3.1215 e)).

1) Operatören av en helikopter som är involverad i ett tillbud med helikopter ska på anmodan förmedla all information som krävs för att begränsa de risker som åstadkoms av varje farligt gods som transporteras.

2) Operatören av en helikopter som är involverad i ett haveri med helikopter ska, så snart som möjligt, underrätta vederbörlig myndighet i den stat där helikopterhaveriet inträffade om varje försändelse av farligt gods som transporteras.

### JAR-OPS 3.1220 Utbildningsprogram

(Se AMC OPS 3.1220)  
(Se IEM OPS 3.1220)

a) En operatör ska upprätta och vidmakthålla utbildningsprogram för personal på sätt som krävs i Technical Instructions, vilka ska vara godkända av myndigheten.

b) *Operatörer som inte innehar permanent godkännande för att transportera farligt gods.* En operatör ska säkerställa att:

1) personal som är engagerad i allmän gods- och bagagehantering har erhållit utbildning för att utföra sina arbetsuppgifter avseende farligt gods. Denna utbildning ska minst omfatta de områden som anges i tabell 1, kolumn 1, och ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att personalen har blivit medveten om de risker som är förenade med farligt gods, hur man identifierar dessa samt vilka krav som kan tillämpas på transport av sådant gods som utförs av passagerare och

2) följande personal:

i) besättningsmedlemmar,

ii) personal som handhar passagerare och

iii) personal för luftfartsskydd som är anställd av operatören och som hanterar säkerhetskontrollen av passagerare och deras bagage, har erhållit utbildning, som minst omfattar de områden som anges i tabell 1, kolumn 2, och den ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att personalen blivit medveten om de risker som är förenade med farligt gods, hur man identifierar dem och vilka krav som gäller för att passagerarna ska få medföra sådant gods.

Tabell 1

Utbildningsområden	1	2
Allmänna principer	X	X
Begränsningar för flygtransport av farligt gods		X
Märkning och adressering av förpackningar	X	X
Farligt gods i passagerarbagage	X	X
Nödprocedurer	X	X

Anm.: ”x” anger ett område som ska omfattas.

c) *Operatörer som innehar permanent godkännande för att transportera farligt gods.* Operatören ska säkerställa att:

1) personal som är engagerad i mottagandet av farligt gods har erhållit utbildning och är kvalificerade att utföra sina arbetsuppgifter. Denna utbildning ska minst omfatta de områden som anges i tabell 2, kolumn 1, och ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att personalen kan besluta om att ta emot eller avvisa farligt gods som lämnas för flygtransport,

2) personal som är engagerad i mark-tjänst, lagerhållning och lastning av farligt gods har erhållit utbildning som gör det möjligt för dem att utföra sina arbetsuppgifter med avseende på farligt gods. Denna utbildning ska minst omfatta de områden som anges i tabell 2, kolumn 2, och ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att personalen blivit medveten om de risker som är förenade med farligt gods, hur man identifierar sådant gods och hur man ska handha och lasta det,

3) personal som är engagerad i allmän gods- och bagagehantering har erhållit utbildning som gör det möjligt för dem att utföra sina arbetsuppgifter avseende farligt gods. Denna utbildning ska minst täcka de områden som anges

i tabell 2, kolumn 3, och ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att medvetenhet har erhållits om de risker som är förenade med farligt gods, hur man identifierar sådant gods, hur man ska handha och lasta det samt vilka krav som kan tillämpas på transport av sådant gods som utförs av passagerare,

4) flygbesättningsmedlemmar har erhållit utbildning som minst ska omfatta de områden som anges i tabell 2, kolumn 4. Utbildning ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att flygbesättningsmedlemmarna blivit medvetna om de risker som är förenade med farligt gods och hur det ska transporteras i helikoptern, och

5) följande personal:

i) personal som handhar passagerare,

ii) personal för luftfartsskydd, anställd av operatören, som hanterar säkerhetskontrollen av passagerare och deras bagage, och

iii) andra besättningsmedlemmar än flygbesättningsmedlemmar, har erhållit utbildning, som minst ska omfatta de områden som anges i tabell 2, kolumn 5. Utbildning ska genomföras i en omfattning som är tillräcklig för att säkerställa att denna personal blivit medveten om de risker som är förenade med farligt gods och om vilka bestämmelser som gäller för att passagerarna ska få medföra sådant gods eller vad som gäller generellt för transport i en helikopter.

JAR-OPS 3.1230 *Avsiktligt blank*

Tabell 2

Utbildningsområden	1	2	3	4	5
Begränsningar för flygtransport av farligt gods	X	X		X	X
Klassificering över farligt gods	X				
Förteckning över farligt gods	X	X		X	
Specifikation och märkning av förpackningar	X				
Förfaranden för lagerhållning och lastning	X	X	X	X	
Farligt gods i passagerarnas bagage	X		X	X	X
Nödprocedurer	X	X	X	X	X

Anm.: "x" anger ett område som ska omfattas.

d) Operatören ska säkerställa att all personal som genomgår utbildning avlägger ett prov för att bekräfta sina kunskaper inom respektive ansvarsområde.

e) Operatören ska säkerställa att all personal som fordrar utbildning om farligt gods erhåller repetitionsutbildning i intervaller som inte är längre än 2 år.

f) Operatören ska säkerställa att journal över utbildning om farligt gods förs för all personal som är utbildad i enlighet med stycke d) ovan.

g) Operatören ska säkerställa att personalen hos operatörens marktjänstagent utbildas i enlighet med tillämplig kolumn i tabell 1 eller tabell 2.

**JAR-OPS 3.1225 Rapportering om tillbud och olyckor med farligt gods**  
(Se AMC OPS 3.1225)

a) Operatören ska rapportera tillbud och olyckor med farligt gods till myndigheten. En första rapport ska avges inom 72 timmar efter händelsen, om inte särskilda omständigheter förhindrar detta.

b) Operatören ska också lämna rapport till myndigheten i händelse av att farligt gods som hittats i lasten eller i passagerarnas bagage inte har deklarerats eller har deklarerats felaktigt. En första rapport ska avges inom 72 timmar efter upptäckten, såvida inte synnerliga skäl förhindrar detta.

## KAPITEL S — LUFTFARTSSKYDD

### JAR-OPS 3.1235 Bestämmelser för luftfartsskydd

En operatör ska säkerställa att all berörd personal äger kännedom om och iakttar relevanta bestämmelser i det nationella programmet för luftfartsskydd i operatörens hemmastat.

### JAR-OPS 3.1240 Utbildningsprogram

En operatör ska upprätta, vidmakthålla och genomföra godkända utbildningsprogram som gör det möjligt för operatörens personal att vidta lämpliga åtgärder för att förebygga olagliga handlingar såsom sabotage eller olagligt beslagtagande av helikoptrar och för att reducera följderna av sådana händelser om de skulle inträffa.

### JAR-OPS 3.1245 Rapportering av olaglig handling

Om en olaglig handling äger rum ombord på en helikopter ska befälhavaren, eller i hans frånvaro operatören, utan dröjsmål insända en rapport om en sådan handling till vederbörlig lokal myndighet och myndigheten i operatörens hemmastat.

### JAR-OPS 3.1250 Checklista för genom-sökningsförfarande i helikopter

En operatör ska säkerställa att alla helikoptrar medför en checklista över de förfaranden som ska följas i aktuell typ vid genomsökning efter dolda vapen, sprängämnen eller andra farliga anordningar. En operatör ska också se till att checklistan innehåller riktlinjer för åtgärder som ska vidtas i händelse av att en bomb eller annat misstänkt objekt upptäcks.

### JAR-OPS 3.1255 Luftfartsskydd i cockpit

Om en cockpitdörr är installerad i en helikopter som brukas för att transportera passagerare, ska denna kunna låsas inifrån cockpit för att förhindra obehörigt tillträde.

AVSIKTLIGT BLANK

**DEL 2 — ALLMÄNNA RÅD (AMC OCH IEM)****1 ALLMÄNT**

- 1.1 Denna del innehåller allmänna råd som införts i JAR-OPS 3, enligt överenskommelse.
- 1.2 När en särskild JAR-paragraf inte hänvisar till allmänna råd för att uppfylla bestämmelsekrav anses inget tilläggsmaterial nödvändigt.).

**2 PRESENTATION**

- 2.1 Allmänna Råd presenteras i helsida på lösblad där varje sida identifieras med utgivningsdatum eller ändringsnummer enligt vilket den är ändrad eller återutgiven.
- 2.2 Ett numreringsystem har använts där allmänna råd använder samma nummer som den JAR-paragraf till vilken referens sker. Numret inleds med bokstäverna AMC eller IEM för att skilja materialet från själva JAR.
- 2.3 Förkortningarna AMC och IEM anger också materialets art och för det ändamålet definieras de två typerna av material enligt följande:

AMC belyser ett sätt, eller flera alternativa sätt, men inte nödvändigtvis de enda möjliga sätten på vilket ett krav kan uppfyllas. Det bör emellertid observeras att då en ny AMC utarbetas, införs varje sådan AMC (som kan vara ett tillägg till en existerande AMC) i dokumentet efter samråd enligt NPA-proceduren.

IEM hjälper till att belysa bestämmelsens innebörd.

- 2.4 Nya AMC eller IEM kan, för det första, göras tillgängliga genom att publiceras som en temporär rådgivande publikation (Temporary Guidance Leaflet, TGL). Verksamhetsanknutna TGL återfinns i "the Joint Aviation Authorities Administrative & Guidance Material, Section 4 — Operations, Part Three: Temporary Guidance". Proceduren som är associerade med TGL är intagna i "the Operations Joint Implementation Procedures, Section 4 — Operations, Part 2 Chapter 10".

Luffartsstyrelsens anmärkning:  
Följande anmärkning till allmänna råd punkt 2.4 tillämpas inte i Sverige, se 10 § i Luffartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommersiella flygtransporter med helikopter (JAR-OPS 3).

Anm. Varje person som anser att det kan finnas alternativa AMC eller IEM till dem som är publicerade bör överlämna närmare upplysningar om sådana alternativ till "the Operations Director" med kopia till "the Regulations Director" för att alternativen på rätt sätt skall kunna övervägas av JAA. Möjliga alternativa AMC eller IEM får inte användas förrän de publicerats av JAA som AMC, IEM eller TGL.

- 2.5 Förklarande anmärkningar som inte utgör del av texter i AMC eller IEM publiceras i mindre typsnitt.
- 2.6 Nya, ändrade eller korrigerade texter markeras med ändringsstreck.

Luffartsstyrelsen anmärkning:  
Ny, ändrad eller rättad text markeras i den svenska översättningen med ett lodrätt streck i kanten vid det stycke där texten har ändrats.

AVSIKTLIGT BLANK



**AMC/IEM B — ALLMÄNT****ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)****JAA:s syn på HEMS****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d)**

## 1. Inledning

I denna ACJ beskrivs JAA:s syn på HEMS. Den börjar med en beskrivning av godtagbara risker och med hjälp av ett systematiskt tillvägagångssätt beskrivs hur risker har hanterats i HEMS-tillägget för att tillhandahålla ett säkerhetssystem på lämplig nivå. Här beskrivs också skillnaden mellan HEMS, sjuktransporter och flygräddningstjänst i regleringsmässigt hänseende. Här diskuteras också tillämpningen av verksamheter som utförs till och från helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse inom ramen för HEMS.

## 2. Godtagbara risker

Ett generellt syfte med luftfartslagstiftning är att skapa förutsättningar för största möjliga flexibilitet för flygverksamhet med minsta möjliga risker. Det kan vara bra att reflektera över vem eller vad som utsätts för risker och vem eller vad som skyddas. Enligt JAA Helicopter Sub-Committee (HSC) är det tre grupper som skyddas:

- Tredje part (inklusive egendom) ges högsta möjliga skydd.
- Passagerare (inklusive patienter).
- Besättningsmedlemmar (inklusive uppdragsspecialister) ges lägst skydd..

Det ankommer på myndigheten att skapa en enkel metod för att bedöma risker, så kallad säkerhets-hantering.

## 3. Riskhantering

I handböcker som handlar om säkerhetshantering<sup>1</sup> beskrivs fyra olika metoder för riskhantering. Alla utom den första har använts vid framtagandet av HEMS-tillägget, och om vi anser att ansvarsskyldigheten för motorbortfall i prestandaklass 1 är liktydigt med avsaknad av risk används alla fyra (det är naturligtvis inte helt sant eftersom det finns ett antal helikopterdelar, som t.ex. stjärtrotorn, som på grund av avsaknad av redundans inte kan uppfylla kriteriet):

Genom att tillämpa systematiken på HEMS får vi:

- Ingen risk; ingen olycksrisk med allvarliga konsekvenser – prestandaklass 1 (inom de förutsättningar som angetts ovan) – bas för HEMS-flygningar.
- Godtagbara risker; riskerna är minimerade till godtagbara säkerhetsmål. Ett exempel är konceptet exponeringstid, där godtagbar risk är mindre än  $5 \times 10^{-8}$  (vid upphöjda landningsplatser vid sjukhus i en tätbebyggd, ogynnsam miljö där risken begränsas till att helikoptern stöter i plattans kant – och därmed är dessa risker begränsade till en exponeringstid som räknas i sekunder).
- Jämförande risk; jämförelse med övrig exponering – t.ex. transport av en patient med ryggradsskada i en ambulans som utsätts för vägbanans beskaffenhet jämfört med en HEMS-flygning (konsekvens och jämförande risk).
- Så låg risk som är praktiskt rimlig när ytterligare reglering inte är ekonomisk eller praktisk möjlig, t.ex. för verksamhet vid utelandningsplats för HEMS (olycksplatsen).

I JAR-OPS 3.005 d) fastslås att "...ambulansflyg (HEMS) ska utföras enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3 med undantag för de avsteg som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), för vilka ett särskilt godkännande krävs."

---

<sup>1</sup> Managing the Risks of Organizationa Accidents – Professor James Reason.

Enkelt uttryckt finns tre områden inom HEMS-verksamheten där risk, utöver vad som huvudsakligen tillåts i JAR-OPS 3, är definierat och godtagbart:

- i fasen på sträcka, där lättnader ges från bestämmelser rörande höjd och sikt,
- vid olycksplatsen, där lättnader ges från bestämmelser rörande prestanda och storlek, och
- vid en upphöjd landningsplats vid ett sjukhus i en tätbebyggd, ogynnsam miljö där lättnader ges rörande kollision med plattans kant – förutsatt att tillämpliga delar av tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a) har uppfyllts.

För att minska alla dessa risker har det fastställts krav på erfarenhet, specialistutbildningar (t.ex. instrumentutbildning för att kompensera en ökad risk av oavsiktlig ingång i moln) och verksamhet med två besättningsmedlemmar (två piloter eller en pilot och en HEMS-besättningsmedlem). (HEMS-besättning – inklusive medföljande sjukvårdspersonal – förväntas också arbeta i enlighet med goda CRM-principer).

#### 4. Sjuktransport

I den föreskrivande texten avses med sjuktransport en vanlig typ av transport där risken inte är högre än vid verksamheter som utförs enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3. Avsikten med denna ACJ är inte att motsäga eller komplettera den medicinska terminologin; det är endast en förklaring av en riktlinje. De riskelement som finns i HEMS bör avlägsnas, och därför behöver inga kompletterande bestämmelser för HEMS tillämpas.

Nedan presenteras en jämförelse med ett ambulansfordon:

- Om ett ambulansfordon kallas till en olycksplats kör den i hög hastighet med sirenera igång, mot trafikljus – och anpassar alltså verksamhetens risk till risken för ett potentiellt dödsfall (HEMS-verksamhet).
- Vid transport av en patient (eller utrustning) där det inte är en fråga om liv eller död (eller skador till följd av marktransport) bör transporten genomföras utan sirener och utan att bryta mot de lagar och regler som gäller för bilkörning. Återigen anpassas risken till uppgiften (verksamhet med sjuktransport).

Den grundläggande principen är att flygningens risk bör stå i proportion till uppgiften.

Det är sjukvårdspersonal som avgör om en transport ska utföras med HEMS eller sjuktransport – inte piloten! Därför bör sjukvårdspersonal som åtar sig att utföra ambulansflygningar vara fullständigt medveten om de risker som kan föreligga under HEMS-verksamhet (samt vilka krav operatören måste uppfylla för att erhålla ett HEMS-godkännande). (I vissa länder har sjukhus primära och alternativa utelandningsplatser. Patienten kan transporteras till den säkraste landningsplatsen (vanligtvis på sjukhusets mark), varvid riskerna elimineras – jämfört med den olägenhet en kort ambulanstransport med bil från utelandningsplatsen till sjukhuset innebär.

När sjukvårdspersonal har beslutat om HEMS eller sjuktransport ska användas, gör befälhavaren en operativ bedömning av hur flygningen ska genomföras.

Förenklat sett kan alla operatörer som innehar ett drifttillstånd (HEMS-operatörer har drifttillstånd) utföra ovanstående typer av sjuktransporter. Vanligtvis gör de också det när det gäller transporter av t.ex. medicinsk utrustning, blod, organ eller läkemedel och i sådana fall som inte handlar om nödsituationer.

#### 5. Flygräddningstjänst (SAR)

Flygräddningstjänstens verksamhet kontrolleras mycket noga eftersom de genomförs med väsentliga lättnader från bestämmelser gällande operativa standarder och prestandakrav. Besättningarna utbildas till tillämplig standard och beredskapen är hög. Verksamheten utövas vanligen av polisen (eller av militären eller kustbevakningen i en kuststat) och omfattas av nationella föreskrifter.

När JAR-OPS 3 infördes var inte avsikten att HEMS-verksamhet skulle utföras av operatörer som inte innehar drifttillstånd eller som arbetar enligt standarder som inte är specificerade för HEMS. Det var heller inte meningen att SAR-beteckningen skulle användas för att kringgå syftet med JAR-OPS 3 eller tillåta att HEMS-verksamhet genomförs med lägre standard.

## 6. Att verka under ett HEMS-godkännande

HEMS-tillägget innehöll ursprungligen definitioner för sjuktransport och flygräddningstjänst, vilka introducerades för att klargöra skillnaderna mellan de tre olika verksamheterna. Med tanke på att detta gett upphov till förbistring i vissa stater har alla hänvisningar till aktiviteter som inte rör HEMS tagits bort från tillägget. Dessa publiceras nu som ACJ-material.

Det finns endast två möjligheter; transport av passagerare eller last enligt bestämmelserna i JAR-OPS 3 (för detta gäller inte någon av de lättnader som anges i HEMS-tillägget – prestanda vad avser start och landning ska uppfylla de krav som anges i JAR-OPS 3), eller verksamhet som utförs under ett HEMS-godkännande.

## 7. Utelandningsplatser för HEMS

HEMS behandlar tillämpliga risknivåer för varje helikopterlandningsplats. Detta är ett resultat av praktisk erfarenhet samt en bedömning av den omfattning i vilken landningsplatsen används. Risken antas stå i proportion till hur mycket landningsplatsen används. De olika landningsplatserna är:

Bas för HEMS-verksamhet, från vilken all verksamhet utgår och avslutas. Stor sannolikhet talar för ett stort antal starter och landningar vid den här typen av helikopterlandningsplats, och av den anledningen ges inga lättnader från bestämmelser som rör operativa procedurer eller prestanda i detta HEMS-tillägg.

Utelandningsplatser för HEMS. Eftersom detta är den primära upphämtningsplatsen vid tillbud eller olycksfall kan användningen av utelandningsplatsen aldrig planeras i förväg. Därför tillåts lättnader från operativa procedurer och prestandabestämmelser när så är tillämpligt.

Helikopterflygplats vid sjukhus finns vanligen i marknivå på sjukhusets område, eller, om den är upphöjd, på en sjukhusbyggnad. Den kan ha blivit anlagd under en period då prestandakriterier inte togs i beaktande. Hur ofta en sådan helikopterflygplats används beror på dess läge och dess hjälpmedel. Vanligen används dessa oftare än upphämtningsplatser för HEMS men mer sällan än en bas för HEMS-verksamhet. För sådana helikopterflygplatser gäller vissa lättnader under bestämmelserna för HEMS.

## 8. Problem med helikopterflygplatser vid sjukhus

Då JAR-OPS 3 implementerades konstaterades att vissa stater fick problem med följderna av prestandabestämmelserna i de fall helikoptrar brukades för HEMS-verksamhet. Trots att stater godtar att utvecklingen bör leda till att de risker som är förenade med bortfall av kritisk motor elimineras eller begränsas med konceptet exponeringstid finns det ett antal helikopterflygplatser av denna typ som inte kan (eller aldrig kommer att kunna) uppfylla kraven för prestandaklass 1 eller 2.

Dessa helikopterflygplatser är vanligen belägna i en tätbebyggd, ogynnsam miljö:

- på den mark som omger sjukhus, eller
- på sjukhusbyggnader.

Problemet med helikopterflygplatser vid sjukhus är huvudsakligen historiskt, och om myndigheterna skulle insistera på att sådana helikopterflygplatser inte ska användas – eller användas vid en så låg massa att kraven vad avser motorbortfall på kritiskt motor uppfylls – skulle det på ett drastiskt sätt minska antalet flygningar.

Trots att bestämmelsen för användning av helikopterflygplatser vid sjukhus för HEMS-verksamhet (tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 2) i) A) tillåter lättnader fram till år 2005 är den endast partiell och kommer fortfarande att inverka på aktuella verksamheter.

Eftersom sådana verksamheter utförs i allmänhetens intresse, beslutades att myndigheten skulle kunna använda sin bestämmanderätt och tillåta en fortsatt användning av sådana helikopterflygplatser. Det förutsätts dock att det är möjligt att upprätthålla en tillfredsställande säkerhetsnivå, trots att helikopterflygplatsen inte tillåter verksamheter i enlighet med kraven för prestandaklass 1 eller 2. Det är dock viktigt för det fortsatta flygsäkerhetshöjande arbetet att lättnader vid sådana verksamheter inskränks till befintliga helikopterflygplatser och för en begränsad period.

LFS 2008:36

Användningen av helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse bör kontrolleras. Det kräver att det förs ett nationellt register över dessa flygplatser, samt att godkännande endast ges när operatören har dessa införda i sin Route Manual i drifthandboken.

Registret (och införd text i drifthandboken) bör för varje godkänd helikopterflygplats innehålla måttangivelser och eventuella avvikelser gentemot Annex 14, de huvudsakliga riskerna samt en beredskapsplan i händelse av tillbud. Dokumentationen bör också innehålla en schematisk skiss (eller ett fotografi med kommentarer) som visar helikopterflygplatsens utmärkande drag.

#### 9. Sammanfattning

Följande punkter anses vara relevanta för JAA:s ståndpunkt och bestämmelserna rörande HEMS-verksamhet:

- Absoluta säkerhetsnivåer bestäms av samhället.
- Potentiella risker måste stå i proportion till uppgiften.
- Passagerare skyddas i tillämplig omfattning.
- HEMS-tillägget behandlar ett antal riskområden, och i tillägget anges även lättnader.
- I tillägget behandlas endast HEMS-verksamhet.
- Det finns tre huvudsakliga kategorier av HEMS-landningsplatser. Alla behandlas på vederbörligt sätt.
- Nationella avsteg från de föreskrifter som reglerar en landningsplats vid sjukhus är tillåtna, men de bör kontrolleras noga med hjälp av ett registreringssystem.
- Flygräddningstjänsten är en nationellt kontrollerad aktivitet, och denna beteckning bör inte användas av operatörer för att kringgå bestämmelserna avseende HEMS.

#### 10. Referenslitteratur

- a) Managing the Risks of Organizational Accidents - James Reason.

### **ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke b)**

#### **HEMS – drifthandbokens innehåll**

#### **Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke b)**

1. Drifthandboken bör innehålla instruktioner för flygningens utförande, anpassad till verksamhetsområdet samt minst följande:

- a) operativa minima,
- b) rekommenderade rutter för reguljära flygningar till i förväg rekognoserade utelandningsplatser (med minimiflyghöjd),
- c) vägledning för val av utelandningsplatser för HEMS-verksamhet i händelse av en flygning till en utelandningsplats som inte rekognoserats i förväg,
- d) säkerhetshöjden för det område som överflygs, och
- e) procedurer som ska följas i händelse av oavsiktlig ingång i moln.

### **ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B)**

#### **Verksamhet till en utelandningsplats för HEMS som är belägen i en ogynnsam miljö**

#### **Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B)**

Lättnaderna i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) B) från säkerhetskraven vid motorbortfall som gäller i JAR-OPS 3, kapitel G, gäller i enlighet med definitionen av utelandningsplats för HEMS-verksamhet även vid vinschoperationer under HEMS när en HEMS-besättningsmedlem, en medicinsk

passagerare eller sjuka eller skadade personer och övriga personer som direkt berörs av HEMS-flygningen ska vinschas som en del av HEMS-flygningen.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 2) i) C)**  
**Utlandningsplats för HEMS-verksamhet**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 2) i) C)**

Vid val av utlandningsplats för HEMS bör den ha en yta på minst 2D. Utlandningsplatser för HEMS som inte har rekognocerats och som används vid verksamhet under mörker bör vara minst 4D i längd och 2D i bredd.

**ACJ till tillägg 1 till JAR - OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B)**  
**Relevant erfarenhet**  
**Se tillägg 1 till JAR - OPS 3.005 d) stycke c) 3) ii) B)**

Vederbörlig hänsyn bör, med beaktande av aktuell erfarenhet, tas till de geografiska förhållandena (hav, berg, fjäll, stora städer med tät trafik, etc.).

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iii)**  
**Aktuell flygerfarenhet**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke c) 3) iii)**

Kravet på aktuell flygerfarenhet kan uppfyllas i ett syntetiskt utbildningshjälpmedel (STD) eller i en VFR-helikopter med någon typ av anordning som begränsar sikt, t.ex. glasögon eller skärmar.

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 3) iv)**  
**HEMS-besättningsmedlem**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 3) iv)**

1. Då besättningen utgörs av en pilot och en HEMS-besättningsmedlem bör den senare ta plats i den biträdande pilotens säte under flygningen, så att denne vid behov kan utföra de uppgifter som befälhavaren delegerar, som t.ex.:

- a) assistans vid navigering,
- b) assistans vid inställningar av radiokommunikations-/radionavigationsutrustning,
- c) läsning av checklistor,
- d) övervakning av parametrar,
- e) assistans för att undvika kollisioner,
- f) assistans vid val av landningsplats,
- g) assistans för att upptäcka hinder under inflygnings- och startfaser.

2. Befälhavaren kan också delegera följande uppgifter till en HEMS-besättningsmedlem på marken:

- a) assistans vid iordningsställande av helikoptern samt iordningsställande av medicinsk specialistutrustning för efterföljande HEMS-avgång,
- b) assistans vid tillämpning av säkerhetsåtgärder på marken med rotorerna igång (inklusive: hantering av passagerare som ska stiga av eller på helikoptern, tankning etc.)

LFS 2008:36

3. När en HEMS-besättningsmedlem medförs är dennes huvudsakliga uppgift att assistera befälhavaren. Det kan dock uppstå situationer när detta inte är möjligt.

a) Vid en utlandningsplats för HEMS kan befälhavaren behöva hämta ytterligare medicinska förnödenheter medan HEMS-besättningsmedlemmen stannar kvar och hjälper sjuka eller skadade personer. Befälhavaren måste då utföra flygningen ensam. (Detta ska dock betraktas som undantagsfall och bör endast genomföras efter befälhavarens bedömning av situationen. Denne bör också ta hänsyn till de dimensioner och den miljö som utmärker den aktuella utlandningsplatsen för HEMS.)

b) Efter ankomst till utlandningsplatsen för HEMS kan sjukbåren förhindra att HEMS-besättningsmedlemmen tar plats i den biträdande pilotens säte.

c) Om den medicinske passageraren behöver vård av HEMS-besättningsmedlemmen under flygningen.

d) Om lättnaderna i 3 a), 3 b) eller 3 c) tillämpas, bör reduktion av operativa minima som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 4) inte användas.

e) Med undantag av punkten 3 a) ovan bör en befälhavare inte landa vid en utlandningsplats för HEMS såvida inte en HEMS-besättningsmedlem assisterar i den biträdande pilotens säte.

4. När två piloter medförs krävs ingen HEMS-besättningsmedlem, förutsatt att den icke-manövrerande piloten utför HEMS-besättningsmedlemmens uppgifter för att assistera befälhavaren.

#### **AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 3) iv) B) B2)**

##### **Ambulansflyg (HEMS)**

##### **Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 3) iv) B) B2)**

Ett uppföljningssystem för flygning är ett system som sörjer för kontakt med helikoptern över hela dess verksamhetsområde.

#### **ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke e) 1) ii) B)**

##### **Kontroll under produktionsflygning**

##### **Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke e) 1) ii) B)**

Om det inte går att genomföra kontroll under produktionsflygning på grund av helikopterns storlek, konfiguration eller prestanda, kan sådan kontroll utföras under en särskilt ordnad representativ flygning. Denna flygning kan äga rum genast efter, men inte samtidigt med, någon av de kompetenskontroller som utförs två gånger per år.

#### **IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke e) 4)**

##### **Personal i räddningstjänst på marken**

##### **Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke e) 4)**

Uppgiften att utbilda ett stort antal personer i räddningstjänst är omfattande och betydelsefull. Helikopteroperatörer bör, varhelst möjligt, ge allt tänkbart stöd till de personer som är ansvariga för utbildning av personal i räddningstjänst avseende hjälp till HEMS.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)****Helikopterverksamhet över en ogynnsam miljö belägen utanför ett tätbebyggt område  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 e)**

1. Detta tillägg har tagits fram för att tillåta att ett antal existerande verksamheter kan fortsätta. Det förväntas att lättningen kommer att användas endast under följande förhållanden:

1.1 *Verksamhet i bergs- och fjällterräng*; där nuvarande generation av flermotoriga luftfartyg inte kan uppfylla bestämmelserna för prestandaklass 1 eller 2 på höjd.

1.2 *Verksamhet i avlägset belägna områden*; där nuvarande verksamheter utförs säkert; och där alternativ yttransport inte ger samma säkerhetsnivå som enmotoriga helikoptrar; och där, på grund av låg folktäthet, ekonomiska förhållanden inte försvarar ersättning av enmotoriga helikoptrar med flermotoriga (såsom i fråga om avlägsen arktisk bebyggelse).

2. Den stat som utfärdar drifttillståndet (AOC) och den stat i vilken verksamheten kommer att utföras bör i förväg ha gett sina godkännanden.

3. Om båda godkännandena har givits av en och samma stat, bör denna inte, utan välgrundade skäl, vägra att ge godkännande för luftfartyg från en annan stat.

4. Sådana godkännanden bör endast ges efter att båda staterna har övervägt de tekniska och ekonomiska skälen för verksamheten.

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b) 3) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke a) 3)****Lokala operativa verksamheter****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f), stycke b) 3) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g), stycke a) 3)**

1. En del av tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) (och hela tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 g) innehåller lättningar för "lokala flygningar". För sådana flygningar gäller att godkännandet begränsar definitionen av "lokal" till att vara inom en sträcka på 20-25 NM. Sådana godtyckliga sträckor har dock alltid inneburit svårigheter eftersom det alltid finns särskilda faktorer som kan påverka ett sådant beslut. Myndigheterna förväntas därför inte godkänna lokala verksamheter bortom 25 NM utan goda operativa skäl.

2. Myndigheten bör begränsa definitionen av "lokal flygning" (så som beskrivs i 1 ovan) till att omfatta flygningar inom landets gränser, utom i de fall verksamheter specifikt omfattar internationella flygningar (som t.ex. sightseeingturer över Mont Blanc eller Matterhorn).

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke d) 19****Aktuell erfarenhet (angivna grupper)****(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke d) 19))**

1. Följande helikoptrar och angivna grupper (som består av helikoptrar med liknande egenskaper) kan användas i syfte att erhålla aktuell erfarenhet i enlighet med tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) stycke d) 19):

- a) Grupp 1 - Bell 206/206L, Bell 407
- b) Grupp 2 - Hughes 369, MD 500 N, MD 520 N, MD 600
- c) Grupp 3 - SA 341/342, EC 120, EC 130
- d) Grupp 4 - SA 313/318, SA 315/316/319, AS 350
- e) Grupp 5 - (Alla typer som anges i tillägg 1 till JAR-FCL 2.245 b) 3)), R22, R44.

2. Ytterligare grupper kan skapas eller andra typer kan läggas till i de angivna grupperna om det är godtagbart för myndigheten.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)****Verksamhet med små helikoptrar (endast VFR under dager)****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f)**

1. Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f) innehåller förbud och lättnader vid verksamhet med små helikoptrar, endast VFR under dager.

1.1 När en bestämmelse i JAR-OPS 3 innehåller ett stycke som redan tillåter en alternativ metod diskuteras det inte i denna IEM eller i tillägget.

1.2 När en bestämmelse är delvis tillämplig (vissa stycken för IFR och vissa stycken för VFR) finns ingen hänvisning till bestämmelsen (i denna IEM eller i tillägget) och normal tolkning bör tillämpas.

2. Följande bestämmelser anses inte vara tillämpliga för små helikoptrar som verkar enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 f):

JAR-OPS 3.075 Personbefordran

JAR-OPS 3.105 Obehörig transport

JAR-OPS 3.225 Operativa minima vid helikopterflygplats

JAR-OPS 3.230 Procedurer för start- och inflygning

JAR-OPS 3.295 Val av helikopterflygplatser

JAR-OPS 3.395 Terrängvarning

JAR-OPS 3.405 Påbörjande och fortsättning av inflygning

Kapitel E, förutom JAR-OPS 3.465 och tillägg 1 till JAR-OPS 3.465

JAR-OPS 3.652 Verksamhet enligt IFR eller under mörker - flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning

JAR-OPS 3.655 Tilläggsutrustning för enpilotsverksamhet enligt IFR

JAR-OPS 3.670 Flygburen väderradarutrustning

JAR-OPS 3.695 System för information till passagerarna

JAR-OPS 3.700 Ljudregistrator - 1

JAR-OPS 3.705 Ljudregistrator - 2

JAR-OPS 3.715 Färdregistrator - 1

JAR-OPS 3.720 Färdregistrator - 2

JAR-OPS 3.810 Megafoner

JAR-OPS 3.815 Nödbelysning

JAR-OPS 3.855 Audioväljarpanel

JAR-OPS 3.865 Kommunikations- och navigeringsutrustning för verksamhet enligt IFR eller enligt VFR på sträckor där navigeringen inte sker med visuella referenser till marken.



**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h), stycke d) 2) iv)  
Kriterier för HHO-verksamhet med två piloter  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 h), stycke d) 2) iv)**

En besättning bestående av två piloter kan vara nödvändig när:

1. Väderförhållandena är under VFR-minima vid ett fartyg eller en byggnad till havs.
2. Väderförhållandena vid utlandningsplatsen för HHO (dvs. turbulens, fartygets hastighet, sikt) är ogynnsamma.
3. Helikoptertypen kräver att biträdande pilot medföljer på grund av siktförhållande från cockpit eller av handhavandeegenskaper eller då det saknas automatiska styrsystem.

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i)  
Verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i)****1 Allmänt**

Tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) – som innehåller lättnader för helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse – infördes i januari 2002 för att ta hand om de problem som medlemsstaterna upplevt vid landningsplatser vid sjukhus (och fyrar) på grund av tillämpliga prestandakrav i kapitlen G och H. Dessa problem uppgavs i ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d) stycke 8, och en del av det återges nedan.

**8 Problem med helikopterflygplatser vid sjukhus**

*Då JAR-OPS 3 implementerades konstaterades att vissa stater fick problem med följderna av prestandabestämmelserna i de fall helikoptrar brukades för HEMS-verksamhet. Trots att stater godtar att utvecklingen bör leda till att de risker som är förenade med bortfall av kritisk motor elimineras eller begränsas med konceptet exponeringstid finns det ett antal helikopterflygplatser av denna typ som inte kan (eller aldrig kommer att kunna) uppfylla kraven för prestandaklass 1 eller 2.*

*Dessa helikopterflygplatser är vanligen belägna i en tätbebyggd, ogynnsam miljö:*

- på den mark som omger sjukhus, eller
- på sjukhusbyggnader.

*Problemet med helikopterflygplatser vid sjukhus är huvudsakligen historiskt, och om myndigheterna skulle insistera på att sådana helikopterflygplatser inte ska användas – eller användas vid en så låg massa att kraven vad avser motorbortfall på kritiskt motor uppfylls – skulle det på ett drastiskt sätt minska antalet flygningar.*

*Trots att bestämmelsen för användning av helikopterflygplatser vid sjukhus för HEMS-verksamhet (tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 d), stycke c) 2) i) A) tillåter lättnader fram till år 2005 är den endast partiell och kommer fortfarande att inverka på aktuella verksamheter.*

*Eftersom sådana verksamheter utförs i allmänhetens intresse, beslutades att myndigheten skulle kunna använda sin bestämmanderätt och tillåta en fortsatt användning av sådana helikopterflygplatser. Det förutsätts dock att det är möjligt att upprätthålla en tillfredsställande säkerhetsnivå, trots att helikopterflygplatsen inte tillåter verksamheter i enlighet med kraven för prestandaklass 1 eller 2. Det är dock viktigt för det fortsatta flygsäkerhetshöjande arbetet att lättnader vid sådana verksamheter inskränks till befintliga helikopterflygplatser och för en begränsad period.*

Enligt vad som anges i denna ACJ och i den text som anges i tillägget var lösningen kortfristig (till den 31 december 2004). Under remisstiden av NPA 18 påpekades för JAA att lättnaden borde gälla fram till 2009. Granskningskommittén, som inte accepterade denna begäran, uppmärksammade att detta var en kortfristig lösning för att ta hand om ett omedelbart problem, och att man istället borde hitta en permanent lösning.

## 2. Helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse efter den 1 januari 2005

Trots att en avveckling av den här typen av landningsplatser skulle lösa problemet medges att utfasning eller ombyggnad av befintliga landningsplatser vid sjukhus och fyrar är ett långfristigt mål som kanske inte är kostnadseffektivt eller ens genomförbart i vissa stater.

Det bör dock noteras att tilläggets stycke c) begränsar problemet eftersom tillstånd endast ges till helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse som etablerades före den 1 juli 2002 (etablerades betyder i detta sammanhang antingen: att den byggdes före det datumet eller togs i bruk före det datumet – denna ordalydelse användes för att undvika problem i samband med helikopterflygplatser i marknivå där det inte krävs någon byggnad). Därmed minskar problemet med denna typ av helikopterflygplatser. Det här datumet fastställdes ungefär sex månader efter det att tillägget avsågs träda i kraft.

Från den 1 januari 2005 begränsas godkännanden för helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse till sådana landningsplatser där inte enbart en kategori A-procedur kan lösa problemet. Beslut om huruvida en helikopter kan eller inte kan brukas i enlighet med kapitel G (Prestandaklass 1) bör fastställas då helikoptern har en realistisk nyttolast samt bränsle för att slutföra sitt uppdrag. För att minska riskerna vid dessa landningsplatser krävs dock att kraven som anges i stycke d) 2) i tillägget tillämpas.

För att främja förståelsen för problemet har också texten i stycke e) i tillägget ändrats, och den hänvisar nu till kapitel G i JAR-OPS 3 och inte till annex 14, som i det ursprungliga tillägget. Kapitel C i drifthandboken bör alltså avspegla avvikelser från det kapitlet.

I följande stycken diskuteras problemet och lösningar.

## 3. Problemet som är förknippat med helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse

Det finns ett antal problem: en del kan lösas med hjälp av lämpliga helikoptrar och förfaranden. Andra kan inte lösas på grund av storleken på helikopterflygplatsen eller hindermiljön. De består av:

- a) helikoptrar som inte uppfyller prestandakraven som anges i kapitel G,
- b) storleken på helikopterflygplatsens FATO (mindre än den som krävs enligt tillverkarens procedurer),
- c) En hindermiljö som förhindrar att tillverkarens procedur (hinder i back-up-området) tillämpas
- d) En hindermiljö som inte tillåter urgång efter ett motorbortfall i den kritiska fasen av starten (en räcka av byggnader som kräver en viss stiggradient) med en realistisk nyttolast samt bränsle för att slutföra sitt uppdrag.
- e) Helikopterflygplatser i marknivå (exponering är inte tillåten).

3.1 *Problem som är förknippade med a):* då det ursprungliga tillägget antogs var det känt att, trots att antalet helikoptrar som inte helt uppfyllde de prestandakrav som anges i a) ovan minskade, befintliga landningsplatser för HEMS och fyrverksamhet inte kunde ersättas till 2005. Det finns fortfarande en möjlighet att en begränsad tillverkning inte tillåter att sådana helikoptrar med begränsad effekt ersätts före datumet år 2004. Därför föreslås att myndigheterna bör, under förutsättning att operatören kan fastställa ett leveransdatum, tillåta att sådana helikoptrar används i fortsättningen men under en begränsad period, utan den ytterligare lättnad som krävs enligt punkten d) 2) i tillägget.

3.2 *Problem som är förknippade med b):* bristande förmåga att stiga och utföra en avbruten landning på helikopterflygplatsen efter ett motorbortfall före beslutspunkten (DP).

3.3 *Problem som är förknippade med c):* samma som i punkt b).

3.4 *Problem som är förknippade med d):* stigning in i ett hinder efter ett motorbortfall efter beslutspunkten (DP).

3.5 *Problem förknippade med e),* kan vara kopplade till

- storleken på FATO som är för liten för tillverkarens procedur
- inget utrymme för back-up
- hinder i stigbanan eller

- en blandning av de tre ovanstående faktorerna.

Med undantag från a) kan problemen inte lösas i en nära framtid, men de kan, när de minskas i och med att den senaste generationen av helikoptrar används (som brukas vid en vikt som kan tillåta användbara nyttolaster och uthållighet), minimera riskexponeringen.

#### 4. Långsiktig lösning

Trots att en fullständig lösning inte kan ges, anses att en betydande höjning av säkerheten kan uppnås genom att man lägger till prestandamarginaler till sådana verksamheter. Den här lösningen kan också ses som en förmildring som är proportionell till problemet och som kan göra det möjligt att ta bort begränsningen från 2004.

Den prestandanivå som krävs på 8 % stiggradient i det första segmentet speglar ICAO:s Annex 14, Volume II i tabell 4-3 – "Dimensions and slopes of obstacle limitations surfaces for Performance Class 2".

Prestandaskillnaden uppnås utan ytterligare uppgifter från tillverkaren genom att använda befintliga grafer för att beräkna startmassa.

Om vi granskar lösningen i relation till det ursprungliga problemet kan vi se effekter.

4.1 *Lösning i samband med b)*, trots att problemet kvarstår är den säkraste proceduren en dynamisk start där den tid som det tar att uppnå Vstayup och därmed tillåta återgång under VFR – om felet inträffar vid eller efter Vy och 200 ft är en återgång under IFR möjlig.

4.2 *Lösning i samband med c)*, som i b) ovan.

4.3 *Lösning i samband med d)*, detta ger inte heller någon fullständig lösning, men prestandaskillnaden minimerar den tid under vilken en stigning över hindret inte kan genomföras.

4.4 *Lösning i samband med e)*, enligt 4.1 till 4.3 ovan.

### **ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke a) 1) Förbättringsåtgärder för helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke a) 1)**

#### 1. Allmänt

Trots att det är accepterat att det kommer att finnas kvar ett antal helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse under en tid så är det en säkerhetsfråga att reducera antalet, och att på sikt avveckla dem helt. Det finns två sätt att minska antalet helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse:

a) Genom en förättring i helikoptrarnas prestanda så att hovring utan markeffekt med en motor ur funktion (HOGE OEI) är möjlig vid en sådan startmassa att uppdraget kan utföras.

b) Genom att använda ett förbättringsprogram för helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse: att ta de helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse som har störst exponering ur funktion, eller att förbättra helikopterflygplatserna av särskilt samhällsintresse så att prestandakravet kan uppfyllas.

#### 2. Förbättringar avseende prestanda

De moderna, mer kraftfulla tvåmotoriga helikoptrarna har gjort det möjligt att nå de mål som anges i punkten 1 a) ovan. Ett flertal av dessa helikoptrar var, år 2003, nästan vid den punkt där hovring utan markeffekt med en motor ur funktion med uppdragslast är möjlig. Trots att det är tekniskt möjligt är det dock inte ekonomiskt försvarbart att kräva att alla HEMS-flottor omedelbart ska bytas ut.

#### 3. Förbättring av helikopterplatser av särskilt samhällsintresse

Om det är möjligt bör en helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse förbättras, till exempel genom att storleken på FATO utökas. Om problemet beror på hinder i omgivningarna bör det prioriteras att ta fram ett program för att flytta anläggningen eller ta bort hindren.

## 4. Sammanfattning

Enligt vad som anges i punkt 1 ovan ligger det i staternas intresse att minska risken för ett haveri på grund av motorbortfall vid start eller landning. Det kan uppnås genom en kombination av principer: att använda mer lämpliga helikoptrar, att förbättra helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse eller att flytta anläggningar till alternativa platser.

Vissa stater har redan börjat avveckla eller förbättra helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse genom att tillämpa en eller flera av de principer som anges ovan. I de stater där man håller på att ta fram ett program för att uppfylla kraven bör inte valet mellan avveckling eller utveckling vänta i väntan på den nya generationen helikoptrar. Förbättringspolicyn bör uppnås inom en rimlig tidsperiod – och detta bör vara en del i programmet för att uppfylla kraven.

Ett villkor för att få ett godkännande att flyga till en helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse skulle kunna vara att man har infört ett sådant förbättringsprogram. Om inte en sådan policy inrättas, saknas incitament för att avveckla helikopterflygplatser av särskilt samhällsintresse inom en rimlig tidsperiod.

**ACJ till tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke d) 2)****Begränsningar avseende helikopterns massa för verksamhet vid helikopterflygplats av särskilt samhällsintresse****(Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke d) 2))**

En helikopters massabegränsning vid start eller landning som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.005 i) stycke d) 2) bör bestämmas med hjälp av prestandauppgifter för stigning från 35 ft till 200 ft vid Vtoss (det första segmentet av stigbanan) som anges i Kategori A i flyghandboken (eller likvärdiga uppgifter från tillverkaren som är godtagbara för JAA enligt IEM OPS 3.480 a)1) och a) 2)).

Första segmentets stigdata som fastställs för en stigning vid Vtoss med landstället utfällt (när landstället är infällbart), med kritisk motor ur funktion och med övriga motorer gående med lämpligt effektuttag (den angivna motoreffekten för 2 minuter och 30 sekunder eller 2 minuter med en motor ur funktion, beroende på helikoptertypens certifiering). Lämplig Vtoss är det värde som anges i Kategori A i flyghandbokens prestandadel för vertikal start och landningsprocedur (VTOL eller helikopterplatta eller motsvarande).

De omgivande förhållandena vid helikopterflygplatsen (tryckhöjd och temperatur) bör tas med i beräkningarna.

Uppgifterna anges vanligen i kort på något av följande sätt:

- Höjdvinst i fot över ett horisontellt avstånd av 100 ft i det första konfigurationssegmentet (35 ft till 200 ft, Vtoss, angiven motoreffekt med en motor ur funktion för 2 minuter och 30 sekunder/2 minuter. Ingångsvärdet på det här kortet bör vara en höjdvinst av 8 fot per 100 fot på den tillryggalagda sträckan, vilket resulterar i ett massavärde för varje tryckhöjd/temperaturhöjd som beaktas.
- Horisontellt avstånd till stigning från 35 ft till 200 ft i det första konfigurationssegmentet (Vtoss, angiven motoreffekt med en motor ur funktion för 2 minuter och 30 sekunder/2 minuter. Ingångsvärdet på det här kortet bör visa ett horisontellt avstånd av 628 m (2 062 fot) vilket resulterar i ett massavärde för varje tryckhöjd/temperaturhöjd som beaktas).
- Stighastighet i det första konfigurationssegmentet (35 fot till 200 fot, Vtoss, angiven motoreffekt med en motor ur funktion för 2 minuter 30 sekunder/2 minuter. Ingångsvärdet på det här kortet kan visa en vertikalhastighet som motsvarar stighastighetsvärdet (Vtoss) i knop (konverterat till verklig fart (TAS) multiplicerad med 8x1, vilket resulterar i ett massavärde för varje tryckhöjd/temperaturhöjd som beaktas.

**AMC OPS 3.035**  
**Kvalitetssystem**  
**Se JAR-OPS 3.035**

## 1. Inledning

1.1 För att uppfylla JAR-OPS 3.035 bör en operatör upprätta sitt kvalitetssystem i enlighet med instruktionerna och informationen i följande paragrafer.

## 2. Allmänt

## 2.1 Terminologi

a. De begrepp som används i samband med bestämmelserna för en operatörs kvalitetssystem har följande innebörd:

i) Verksamhetsansvarig chef. Den person som myndigheten godkänt och som har det totala ansvaret för att säkerställa att alla operativa verksamheter och underhållsaktiviteter kan finansieras och utföras enligt den standard som krävs av myndigheten, liksom varje ytterligare krav som fastställts av operatören.

ii) Kvalitetssäkring. Alla de planerade och systematiska åtgärder som är nödvändiga för att ge tillräcklig visshet om att operativa och underhållsmässiga förfaranden uppfyller ställda krav.

iii) Kvalitetschef. Den chef som myndigheten godkänt och som är ansvarig för ledningen av kvalitetssystemet, övervakningsfunktioner samt för att kräva tillrättaläggande åtgärder.

## 2.2 Kvalitetspolicy.

2.2.1 En operatör bör upprätta en formell skriftlig deklARATION över kvalitetspolicy, som är ett åtagande för den verksamhetsansvarige chefen rörande vad som avses uppnås med kvalitetssystemet. Kvalitetspolicyen bör visa hur ständig överensstämmelse med JAR-OPS 3 kan åstadkommas liksom med varje ytterligare standard som anges av operatören.

2.2.2 Den verksamhetsansvarige chefen är en väsentlig del av drifttillståndsinnehavarens ledningsorganisation. Med avseende på texten i JAR-OPS 3.175 h) och terminologin ovan är begreppet "verksamhetsansvarig chef" avsett att betyda företagsledare/ordförande/verkställande direktör/generaldirektör/chef etc. för operatörens organisation, vilken i kraft av sin position har det totala ansvaret (inklusive det finansiella) för ledning av organisationen.

2.2.3 Den verksamhetsansvarige chefens position i organisationen bör vara sådan att åtminstone de utsedda befattningshavarna för drift och underhåll och kvalitetschefen har direkt tillträde till och förbindelse med honom.

2.2.4 Den verksamhetsansvarige chefen har det totala ansvaret för drifttillståndsinnehavarens kvalitetssystem, inklusive omfattning, utformning och struktur av aktiviteter för intern ledningsutvärdering beskriven i paragraf 4.9 nedan.

## 2.3 Avsikt med kvalitetssystemet

2.3.1 Kvalitetssystemet avser göra det möjligt för operatören att övervaka efterlevnaden av JAR-OPS 3, drifthandboken, handboken för styrning av underhåll (MME) och varje annan standard som angivits av operatören eller myndigheten, för att trygga en säker verksamhet och luftvärdiga luftfartyg.

## 2.4 Kvalitetschef

2.4.1 Kvalitetschefens uppgift att övervaka efterlevnaden av och lämpligheten i de procedurer som krävs för att trygga säkra operativa förfaranden och luftvärdiga helikoptrar enligt JAR-OPS 3.035 a) får utföras av mer än en person, genom olika kompletterande program för kvalitetssäkring.

2.4.2 Den primära uppgiften för kvalitetschefen är att genom övervakande verksamhet inom områdena flygverksamhet, underhåll, besättningsutbildning och verksamhet på marken, kontrollera att de krav som ställs av myndigheten, och varje tilläggskrav som operatören bestämmer, genomförs under övervakning av vederbörande befattningshavare.

LFS 2008:36

2.4.3 Kvalitetschefen bör ansvara för kvalitetssäkringsprogrammet och säkerställa att det är korrekt, fastställt och implementerat. Kvalitetschefen bör även ansvara för att programmet upprätthålls.

2.4.4 Kvalitetschefen bör:

- a) ha direkt tillträde till och förbindelse med den verksamhetsansvarige chefen,
- b) inte vara en av befattningshavarna och
- c) ha tillträde till alla delar av operatörens organisation.

2.4.5 I fråga om små/mycket små operatörer (se paragraf 7.3 nedan) får befattningarna verksamhetsansvarig chef och kvalitetschef kombineras. I sådana fall bör emellertid kvalitetsgranskningar utföras av oberoende personal. I enlighet med paragraf 2.4.4 b) ovan är det inte möjligt för den verksamhetsansvarige chefen att vara en av befattningshavarna.

### 3. Kvalitetssystem

#### 3.1 Inledning

3.1.1 Operatörens kvalitetssystem säkerställer efterlevnaden av och lämpligheten i operativa och underhållsmässiga krav, standarder och procedurer.

3.1.2 Operatören bör specificera kvalitetssystemets grundläggande struktur som är tillämplig på verksamheten.

3.1.3 Kvalitetssystemet bör struktureras efter storleken och komplexiteten i den verksamhet som övervakas ( "små operatörer" se även paragraf 7 nedan).

#### 3.2 Omfattning

3.2.1 Kvalitetssystemet bör minst omfatta följande:

- a) bestämmelserna i JAR-OPS,
- b) operatörens tilläggskrav och operativa procedurer,
- c) operatörens kvalitetspolicy,
- d) operatörens organisatoriska struktur,
- e) ansvar för utveckling, fastställande och ledning av kvalitetssystemet,
- f) dokumentation, inklusive handböcker, rapporter och journaler,
- g) kvalitetsförfaranden,
- h) program för kvalitetssäkring,
- i) de finansiella och materiella resurser som krävs, samt personalresurser, och
- j) utbildningskrav.

3.2.2 Kvalitetssystemet bör innefatta ett system för återmatning till den verksamhetsansvarige chefen för att säkerställa att korrigerande åtgärder identifieras och genomförs korrekt. Återmatningssystemet bör också ange vem som svarar för att åtgärda avvikelser och brister i efterlevnad i varje enskilt fall, samt vilken procedur som ska följas om åtgärder inte vidtagits inom lämplig tidsperiod.

#### 3.3 Tillämplig dokumentation

3.3.1 Tillämplig dokumentation omfattar relevant(a) del(ar) av drifhandboken och operatörens handbok för styrning av underhåll (MME), vilka får innefattas i en separat kvalitetshandbok.

3.3.2 Tillämplig dokumentation bör därutöver även omfatta följande:

- a) kvalitetspolicy,
- b) terminologi,
- c) specificerade operativa krav,

- d) en beskrivning av organisationen,
  - e) fördelning av arbetsuppgifter och ansvar,
  - f) förfaranden för att säkerställa att krav uppfylls,
  - g) programmet för kvalitetssäkring, som visar:
    - i) plan för övervakningsmetoden,
    - ii) granskningsprocedurer,
    - iii) rapporteringsprocedurer,
    - iv) uppföljning och förfaranden för att vidta åtgärder,
    - v) system för registrering,
  - h) utbildningsplan och
  - i) dokumentstyrning.
4. Program för kvalitetssäkring (se JAR-OPS 3.035 b.)

#### 4.1 Inledning

4.1.1 Programmet för kvalitetssäkring bör innehålla alla planerade och systematiska åtgärder som behövs för att visa att all verksamhet och allt underhåll utförs i enlighet med alla tillämpliga bestämmelser, krav och förfaranden.

4.1.2 När ett program för kvalitetssäkring upprättas bör hänsyn tas till paragraferna 4.2 till 4.9 nedan.

#### 4.2 Kvalitetsinspektion

4.2.1 Det primära syftet med en kvalitetsinspektion är att iaktta en särskild händelse, åtgärd eller dokument etc. för att kontrollera om fastställda förfaranden och bestämmelser iakttas under utförandet och om erforderlig standard uppnås.

4.2.2 Typiska ämnesområden för kvalitetsinspektion är:

- a) pågående flygverksamhet,
- b) avisning/förhindrande av isbildning på marken, om det är tillämpligt,
- c) stödjande tjänster för flygning,
- d) lastkontroll,
- e) underhåll,
- f) tekniska krav samt
- g) utbildningskrav.

#### 4.3 Kvalitetsgranskning

4.3.1 En kvalitetsgranskning är en systematisk och oberoende utförd jämförelse av det sätt på vilket en verksamhet utförs, med det sätt på vilket verksamheten bör utföras enligt angivna förfaranden.

4.3.2 Kvalitetsgranskningar bör omfatta minst följande förfaranden och processer:

- a) en redogörelse för omfattningen av kvalitetsgranskningen,
- b) planering och förberedelser,
- c) insamling och registrering av information och
- d) analys av information.

4.3.3 Metoder som bidrar till en effektiv granskning är:

- a) intervjuer eller diskussioner med personalen,

LFS 2008:36

- b) genomgång av utgivna dokument,
- c) granskning av ett lämpligt urval av journaler,
- d) iakttagelse av de aktiviteter som förbereder verksamheten och
- e) förvaring av dokument och journalföringen av iakttagelser.

#### 4.4 Kvalitetsgranskare

4.4.1 En operatör bör bestämma, beroende på verksamhetens komplexitet, om ett utsett granskningsteam eller en enda kvalitetsgranskare ska nyttjas för uppgiften. I alla händelser bör kvalitetsgranskaren eller granskningsteamet ha lämplig operativ erfarenhet och/eller underhållserfarenhet.

4.4.2 Kvalitetsgranskarnas ansvar bör vara klart definierade i den tillämpliga dokumentationen.

#### 4.5 Kvalitetsgranskares oberoende

4.5.1 Kvalitetsgranskare bör inte ha något dagligt engagemang inom det område av verksamhets- och/eller underhållsaktiviteterna som ska granskas. En operatör får, förutom att använda heltidsengagerad personal som tillhör en särskild kvalitetsavdelning, granska särskilda områden eller aktiviteter med hjälp av kvalitetsgranskare som är anställda på deltid. En operatör vars organisation och storlek inte motiverar engagerandet av kvalitetsgranskare anställda på heltid, får utföra granskningsuppgiften genom att använda deltidspersonal från den egna organisationen eller från en extern kontakt enligt villkor som regleras i ett avtal som är godtagbart för myndigheten. Under alla omständigheter bör operatören utarbeta lämpliga förfaranden för att säkerställa att personer som är direkt ansvariga för aktiviteter som ska granskas, inte utses att ingå som del i ett granskningsteam. När externa kvalitetsgranskare används, är det viktigt att varje extern specialist är förtrogen med den typ av verksamhet och/eller underhåll som utförs av operatören.

4.5.2 Operatörens program för kvalitetssäkring bör ange de personer inom företaget som har erfarenhet, ansvar och befogenhet att:

- a) utföra kvalitetsinspektioner och kvalitetsgranskningar som del av löpande kvalitetssäkring,
- b) identifiera och journalföra alla problem och iakttagelser och de fakta som är nödvändiga för att bekräfta sådana problem och iakttagelser,
- c) initiera eller rekommendera lösningar till problem eller iakttagelser via angivna rapporteringsvägar,
- d) kontrollera implementeringen av lösningar inom särskilda tidsperioder,
- e) rapportera direkt till kvalitetschefen.

#### 4.6 Kvalitetsgranskningens omfattning

4.6.1 Av operatörer krävs att de övervakar efterlevnaden av de förfaranden de har upprättat för att styrka säker verksamhet, luftvärddiga luftfartyg och användbarheten av både operativ utrustning och säkerhetsutrustning. Därvid bör de minst, i tillämpliga fall, övervaka:

- a) organisation,
- b) företagets planer och målsättningar,
- c) operativa förfaranden,
- d) flygsäkerhet,
- e) operatörens certifiering (AOC/operativa specifikationer),
- f) intern övervakning,
- g) helikopterprestanda,
- h) allvädersverksamhet,
- i) kommunikations- och navigationsutrustning och metoder,
- j) massa, balans och lastning av helikopter,



- k) instrument och säkerhetsutrustning,
- l) handböcker, loggböcker och journaler,
- m) flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar, vilokrav och planering,
- n) samverkan vid helikoptrars underhåll/verksamhet,
- o) användning av MEL,
- p) underhållsprogram och fortsatt luftvärdighet,
- g) hantering av luftvärdighetsdirektiv,
- r) underhållsarbete,
- s) kvarstående anmärkningar,
- t) flygbesättningen,
- u) kabinbesättningen, i tillämpliga fall,
- v) farligt gods,
- w) luftfartsskydd och
- x) utbildning.

#### 4.7 Planering av kvalitetsgranskning

4.7.1 Ett program för kvalitetssäkring bör innehålla en fastställd plan för kvalitetsgranskning och en beskrivning av periodiciteten av granskningarna område för område. Planen bör vara flexibel och vara öppen för oplanerade granskningar när nya trender dyker upp. Uppföljningsgranskningar bör planeras när det är nödvändigt för att bekräfta att korrigerande åtgärder har utförts och att de var effektiva.

4.7.2 En operatör bör fastställa en granskningsplan som genomförs under en angiven tidsperiod. Alla delar av verksamheten bör ses över inom varje 12-månadersperiod i enlighet med programmet, såvida inte en förlängning av granskningsperioden accepteras på sätt som förklaras nedan. En operatör får utöka granskningsfrekvensen efter eget gottfinnande. Frekvensen bör dock inte minskas utan överenskommelse med myndigheten. Det anses osannolikt att en period som är längre än 24 månader skulle accepteras för något granskningsområde.

4.7.3 När en operatör fastställer granskningsplanen bör viktiga ändringar i ledningen, organisationen, verksamheten eller i tekniska förhållanden beaktas, liksom ändringar i bestämmelserna.

#### 4.8 Övervakning och korrigerande åtgärder

4.8.1 Syftet med övervakning inom kvalitetssystemet är i första hand att utreda och bedöma dess effektivitet, och därigenom säkerställa att fastställda verksamhets- och underhållsnormer samt policy ständigt efterlevs. Övervakningsaktiviteter baseras på kvalitetsinspektioner, kvalitetsgranskningar, korrigerande åtgärder och uppföljning. Operatören bör upprätta och publicera en metod för kontinuerlig övervakning av bestämmelsernas efterlevnad. Denna övervakningsaktivitet bör syfta till att eliminera orsakerna till otillfredsställande prestationer.

4.8.2 Varje avvikelse som identifieras som ett resultat av övervakningen bör rapporteras till den chef som är ansvarig för att vidta korrigerande åtgärd, eller, i tillämpliga fall, den verksamhetsansvarige chefen. Sådana avvikelser bör registreras för vidare utredning, i avsikt att fastställa orsaken och för att möjliggöra rekommendation om lämplig korrigerande åtgärd.

4.8.3 Programmet för kvalitetssäkring bör innehålla förfaranden som säkerställer att korrigerande åtgärder vidtas som en följd av gjorda iakttagelser. Dessa förfaranden bör övervaka sådana åtgärder för att bekräfta deras effektivitet och att de har avslutats. Organisatoriskt ansvar och redovisningsskyldighet för att genomföra korrigerande åtgärder tillkommer den avdelning som åberopas i den rapport som påvisar iakttagelsen. Den verksamhetsansvarige chefen har det yttersta ansvaret för att medel finns för korrigerande åtgärder och för att säkerställa, genom kvalitetschefen, att korrigerande åtgärder har återställt efterlevnaden av den standard som krävs av myndigheten och av varje annat krav som angivits av operatören.

LFS 2008:36

## 4.8.4 Korrigerande åtgärd

- a) Efter kvalitetsinspektionen/granskningen bör operatören fastställa:
- i) allvaret i varje iakttagelse och varje behov av omedelbar korrigerande åtgärd,
  - ii) iakttagelsens ursprung,
  - iii) vilka korrigerande åtgärder som är nödvändiga för att säkerställa att avvikelsen inte upprepas,
  - iv) ett program för korrigerande åtgärder,
  - v) identifiering av individer eller avdelningar som är ansvariga för genomförande av korrigerande åtgärd och
  - vi) resurstilldelning av den verksamhetsansvarige chefen, i tillämpliga fall.

## 4.8.5 Kvalitetschefen bör:

- a) tillse att korrigerande åtgärder vidtas av den ansvarige chefen, som en följd av varje avvikelse som iakttas,
- b) tillse att korrigerande åtgärder innefattar de element som anges i paragraf 4.8.4 ovan,
- c) övervaka genomförande och avslutande av korrigerande åtgärder,
- d) förse ledningen med en oberoende utvärdering av korrigerande åtgärder, genomförande och avslutning,
- e) utvärdera de korrigerande åtgärdernas effektivitet genom uppföljningsprocessen.

## 4.9 Ledningens utvärdering

4.9.1 En ledningsutvärdering är en omfattande, systematisk, dokumenterad genomgång av operativa förfaringsätt, procedurer och system och bör beakta:

- a) resultaten av inspektioner, granskningar och alla andra indikationer och
- b) den totala effektiviteten hos ledningsorganisationen i fråga om att uppnå angivna mål.

4.9.2 En ledningsutvärdering bör identifiera och rätta till trender och, där det är möjligt, förebygga framtida avvikelser. Slutsatser och rekommendationer som följer efter en utvärdering bör avges skriftligt till den ansvarige chefen för åtgärd. Den ansvarige chefen bör vara en person som har befogenheter att lösa problem och vidta åtgärder.

4.9.3 Den verksamhetsansvarige chefen bör besluta om frekvens, omfattning och system för ledningens interna utvärderingsaktiviteter.

## 4.10 Registrering

4.10.1 Noggranna, fullständiga och lätt tillgängliga rapporter som dokumenterar resultaten av programmet för kvalitetssäkring bör upprätthållas av operatören. Rapporterna utgör väsentlig information som gör det möjligt för operatören att analysera och bestämma grundorsaken till avvikelser, så att områden med avvikelser kan identifieras och uppmärksammas.

4.10.2 Följande handlingar bör bevaras under en period av 5 år:

- a) granskningsplaner,
- b) inspektions- och granskningsrapporter,
- c) reaktioner på iakttagelser,
- d) rapporter över korrigerande åtgärder,
- e) uppföljnings- och slutrapporter samt
- f) utvärderingsrapporter från ledningen.

## 5. Kvalitetssäkringsansvar för underleverantörer

## 5.1 Underleverantörer

5.1.1 Operatörer får besluta om att lägga ut vissa aktiviteter till externa företag för att tillhandahålla tjänster relaterade till områden såsom:

- a) avisning/förhindrande av isbildning på marken,
- b) underhåll,
- c) stationstjänst,
- d) flygsupport (inklusive prestandaberäkningar, färdplanering, navigationsdatabas och klare-ring),
- e) utbildning och
- f) upprättande av handböcker.

5.1.2 Det yttersta ansvaret för kvaliteten på produkten eller tjänsten ligger alltid hos operatören. Det bör finnas ett skriftligt avtal mellan operatören och underleverantören, vilket klart anger den tjänst och kvalitet som tillhandahålls. Underleverantörens aktiviteter som är knutna till avtalet bör inkluderas i operatörens program för kvalitetssäkring.

5.1.3 Operatören bör säkerställa att underleverantören har den nödvändiga auktorisationen/godkännandet när detta krävs, samt att denne förfogar över resurser och kompetens för att åta sig uppgiften. Om operatören kräver att underleverantören utför en aktivitet som överskrider underleverantörens auktorisation/godkännande, ansvarar operatören för att underleverantörens kvalitets-säkring tar hänsyn till sådana tilläggskrav.

## 6. Utbildning om kvalitetssystem

### 6.1 Allmänt

6.1.1 En operatör bör fastställa effektiv, välplanerad och resursanpassad utbildning i kvalitet för all personal.

6.1.2 De som är ansvariga för ledning av kvalitetssystem bör erhålla utbildning som omfattar:

- a) en introduktion till konceptet kvalitetssystem,
- b) kvalitetsledning,
- c) konceptet kvalitetssäkring,
- d) kvalitetshandböcker,
- e) metoder för kvalitetsgranskning,
- f) rapportering och registrering samt
- g) det sätt på vilket kvalitetssystemet fungerar i företaget.

6.1.3 Tid bör ställas till förfogande för att utbilda samtliga personer som är engagerade i kvalitetsledning och för att informera övriga anställda. Tilldelning av tid och resurser bör styras av ifrågasvarande verksamhets storlek och komplexitet.

### 6.2 Utbildningskällor

6.2.1 Kurser i kvalitetsledning finns vid nationella eller internationella standardiseringsinstitutioner, och en operatör bör överväga om sådana kurser ska erbjudas dem som sannolikt blir engagerade i ledningen av kvalitetssystemen. Operatörer som har tillräcklig, ändamålsenligt kvalificerad personal bör överväga att genomföra internutbildning.

## 7. Organisationer med högst 20 heltidsanställda

### 7.1 Inledning

Kravet att upprätta och dokumentera ett kvalitetssystem och att anställa en kvalitetschef gäller för alla operatörer. Referenser till stora och små operatörer på andra ställen i bestämmelserna styrs av luffartygskapacitet (dvs. fler eller färre än 10 säten) och av massa (högre eller lägre än 3 175 kg maximal startmassa, MCTOM). Sådan terminologi är inte relevant vid övervägande beträffande

verksamhetens storlek och det kvalitetssystem som krävs. I fråga om kvalitetssystem bör operatörer därför kategoriseras efter antalet heltidsanställda.

## 7.2 Verksamhetens storlek

7.2.1 Operatörer som anställer högst 5 heltidsanställda anses vara "mycket små", medan de som anställer mellan 6 och 20 heltidsanställda anses vara "små" när det handlar om kvalitetssystem. Heltid i detta sammanhang betyder anställd minst 35 timmar i veckan exklusive semesterperioder.

7.2.2 Komplicerade kvalitetssystem kan vara olämpliga för små eller mycket små operatörer då det administrativa arbetet som krävs för att upprätta handböcker och rutiner för ett omfattande kvalitetssystem kan bli alltför långtgående i förhållande till resurser som står till deras förfogande. Det är därför lämpligt att dessa operatörer anpassar sina kvalitetssystem till den storlek och komplexitet som företagets verksamhet har, och att resurser fördelas därefter.

## 7.3 Kvalitetssystem för små/mycket små operatörer

7.3.1 För en "mycket liten" operatör kan det vara tillräckligt att utarbeta ett program för kvalitetssäkring där man använder en checklista. Checklistan bör innehålla ett schema där det anges inom vilka tidsramar aktuella åtgärder ska vidtas och avslutas. Den bör också innehålla en redogörelse som bekräftar att en återkommande granskning genomförts av den högsta ledningen. Då och då bör en oberoende översikt av checklistans innehåll och kvalitetssäkringens resultat företas.

7.3.2 En "liten" operatör får besluta om att nyttja ett internt eller externt system eller en kombination av de båda. Under dessa förhållanden kan det vara acceptabelt för externa specialister och/eller kompetenta företag att sköta kvalitetssystemet på uppdrag av kvalitetschefen.

7.3.3 Om den oberoende funktionen för kvalitetsövervakning handhas av ett företag annat än det som bedriver verksamheten, är det nödvändigt att granskningsplanen visas i relevant dokumentation.

7.3.4 Vilka arrangemang som än görs, behåller operatören det yttersta ansvaret för kvalitetsaktiviteter och korrigerande åtgärder.

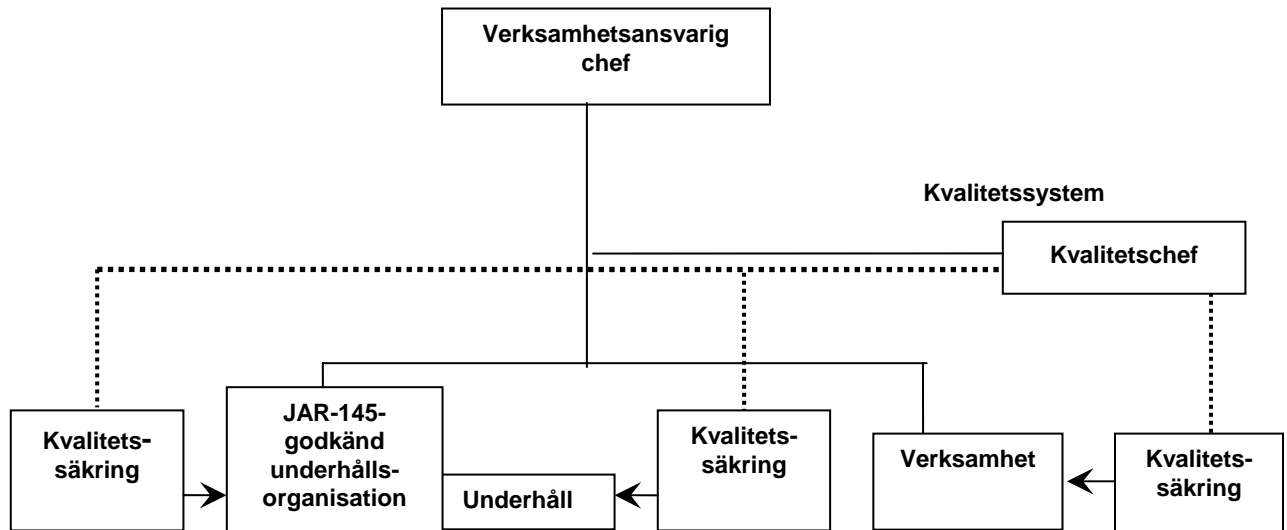
## IEM OPS 3.035

## Kvalitetssystem – organisationsexempel

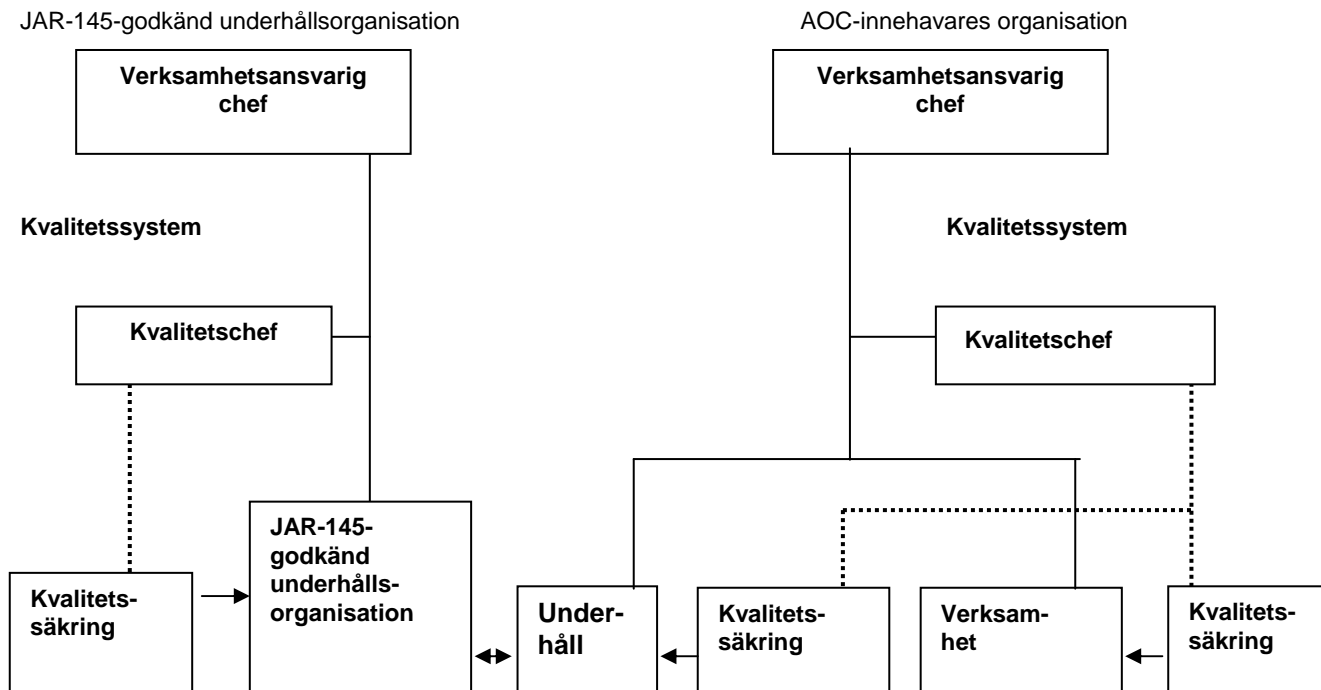
## Se JAR-OPS 3.035

Följande diagram illustrerar två typiska exempel på kvalitetsorganisationer.

1. Kvalitetssystem inom en organisation för en innehavare av ett AOC, när AOC-innehavaren även har ett JAR-145 godkännande.



2. Kvalitetssystem i en AOC-innehavares organisation där underhåll av luftfartyg är utlagt på en JAR-145-godkänd organisation som inte är integrerad med AOC-innehavarens:



Anm. AOC-innehavarens kvalitetssystem och program för kvalitetsgranskning bör säkra att underhåll som utförs av den JAR-145-godkända organisationen är i enlighet med krav som specificerats av AOC-innehavaren.

### IEM OPS 3.037

#### Haveriförebyggande flygsäkerhetsprogram

#### Se JAR-OPS 3.037

1. Vägledning för upprättande av ett säkerhetsprogram återfinns i:
  - a) ICAO:s Doc 9422 (Accident Prevention Manual/Handbok för förebyggande av haverier) och
  - b) ICAO:s Doc 9376 (Preparation of an Operations Manual/Uppläggande av en drifhandbok).
2. Information från analys av färdregistrator får användas när sådan finns tillgänglig (se även JAR-OPS 3.160 c.)

### ACJ OPS 3.037 a) 2)

#### Schema för rapportering av tillbud och haverier

#### Se JAR-OPS 3.037 a) 2)

1. Det övergripande syftet med ett rapporteringssystem av tillbud och haverier som beskrivs i JAR-OPS 3.037 a) 2) är att använda inrapporterad information för att öka flygsäkerheten, inte för att skuldbelägga någon.
2. Systemets detaljerade syfte är följande:
  - a) att möjliggöra en utvärdering av de konsekvenser som varje relevant händelse och haveri har på flygsäkerheten samt av tidigare liknande händelser så att nödvändiga åtgärder kan vidtas, och

- b) att säkerställa att kunskap om relevanta händelser och haverier sprids så att andra personer och organisationer kan dra lärdom från dem.
3. Systemet är en väsentlig del av den övergripande övervakningsfunktionen. Det ska vara ett komplement till de dagliga procedurerna och kontrollsystemen och ska inte upprepa eller ersätta dem. Systemet ska vara ett verktyg för att identifiera de tillfällen då rutinförfaranden inte har fungerat. (Händelser som ska rapporteras och vem som har ansvar för att lämna in rapporter anges i JAR-OPS 3.420.)
4. När en person har bedömt att en rapport bör lämnas, bör den bevaras eftersom vikten av rapporten kanske blir tydlig först vid ett senare tillfälle.

### **IEM OPS 3.065**

#### **Transport av krigsmateriel**

##### **Se JAR-OPS 3.065**

1. Det finns ingen internationellt överenskommen definition av krigsmateriel. Vissa stater kan ha definierat begreppet för sina särskilda syften eller för nationella behov.
2. Det bör vara operatörens ansvar att kontrollera hos den eller de stater som berörs, huruvida ett särskilt vapen eller en ammunition anses vara krigsmateriel. Stater som i detta sammanhang kan bli berörda av att bevilja tillstånd för transport av krigsmateriel är varans ursprungsland, transitland, land som överflygs och destinationsland samt operatörens hemmastat.
3. I de fall krigsmateriel också enligt definition är farligt gods (t.ex. torpeder, bomber etc.), gäller även kapitel R. (Se även IEM OPS 3.070)

### **IEM OPS 3.070**

#### **Transport av sportvapen**

##### **Se JAR-OPS 3.070**

1. Det finns ingen internationellt överenskommen definition av sportvapen. Generellt kan de vara vilket vapen som helst som inte är krigsmateriel (Se IEM OPS 3.065). Sportvapen omfattar jaktknivar, pilbågar och andra liknande artiklar. Ett antikt vapen som någon gång varit krigsmateriel, t.ex. en musköt, får nu anses vara ett sportvapen.
2. Ett skjutvapen är varje vapen, gevär, eller pistol som avfyrar en projektil.
3. När det saknas en specifik definition är, enligt vad som anges i JAR-OPS och för att ge någon vägledning för operatörerna, följande skjutvapen generellt att anse såsom sportvapen:
- a) de som är avsedda för viltbråd, fåglar och andra djur,
- b) de som används för tavelsskytte, lerduveskytte och tävlingsskytte, under förutsättning att vapnen inte är standardutrustning för krigsmakt,
- c) luftgevär, armborst, startpistoler etc.,
4. Ett skjutvapen som inte är krigsmateriel bör behandlas som ett sportvapen när det medförs i en helikopter.
5. Andra förfaranden för medförande av vapen kan behöva övervägas om helikoptern inte har ett separat utrymme i vilket vapnen kan stuvas. Dessa förfaranden bör ta hänsyn till flygnings art, dess startplats och destination och risken för brottslig handling. Så långt som möjligt bör vapnen stuvas så att de inte är omedelbart åtkomliga för passagerarna (t.ex. i låsta lådor, i incheckat bagage som är stuvat under annat bagage eller under fixerat nät). Om förfaranden andra än de som är intagna i JAR-OPS 3.070 b) 1) tillämpas, bör befälhavaren underrättas om detta.

**ACJ OPS 3.125**

**Handlingar som ska medföras**

**Se JAR-OPS 3.125**

Om något av de dokument som anges i JAR-OPS 3.125 stjäls eller på annat sätt försvinner, kan flygningen fortsätta tills man når basen eller en plats där ersättningsdokument kan erhållas.

**IEM OPS 3.160 a)**

**Bevarande av registreringar**

**Se JAR-OPS 3.160 a)**

Frasen "i möjligaste mån" betyder antingen:

1. att data inte kan bevaras på grund av tekniska skäl, eller
2. att helikoptern kan ha klarerats med inspelningsutrustning ur funktion enligt JAR-OPS 3.700 f), 3.705 f), 3.715 h) eller 3.720 h).



**AMC/IEM C — CERTIFIERING OCH TILLSYN AV OPERATÖRER****ACJ OPS 3.175 i)****Utsedda befattningshavare – kompetens Se JAR-OPS 3.175 i)**1. *Allmänt.*

1.1 En kandidat till en post som befattningshavare bör kunna uppvisa erfarenhet och möjlighet att på ett effektivt sätt genomföra de funktioner som tillhör tjänsten och verksamhetens omfattning, och

1.2 Utsedda befattningshavare bör ha

1.2.1 praktisk erfarenhet och kunskap om tillämpningen av flygsäkerhetsstandarder och förfaranden för att upprätthålla en säker verksamhet,

1.2.2 omfattande kunskap om

a) JAR-OPS och alla tillhörande krav och förfaranden,

b) operatörens certifiering (AOC/operativa specifikationer),

c) behovet av och innehållet i relevanta delar av drifttillståndsinnehavarens drifthandbok,

1.2.3 kännedom om kvalitetssystem,

1.2.4 tillämplig erfarenhet av ledarskap.

2. *Flygverksamhet.* Den utsedde befattningshavaren eller dennes ställföreträdare bör inneha eller ha innehaft ett flygcertifikat som är lämpligt för den typ av verksamhet som utförs under luftvärdighetsbeviset i enlighet med följande:

2.1 Om drifttillståndet innefattar helikoptrar som är certifierade för en besättning som består av minst två piloter – ett trafikflygarcertifikat (ATPL) som har utfärdats eller validerats av en JAA-medlemsstat.

2.2 Om drifttillstånd är begränsat till att omfatta helikoptrar som är certifierade för en besättning som består av minst en pilot – ett trafikflygarcertifikat (CPL) som har utfärdats eller validerats av en JAA-medlemsstat.

3. När det gäller större företag eller företag med komplexa strukturer bör befattningshavarna visa för myndigheten att de har lämplig erfarenhet och uppfyller certifikatkraven som anges i punkterna 4 till 6 nedan.

4. *Underhållssystem.* En utsedd befattningshavare bör inneha följande:

4.1 Relevant ingenjörsexamen eller utbildning till underhållstekniker på luftfartyg med ytterligare utbildning som är godtagbar för myndigheten. Med "relevant ingenjörsexamen" avses en ingenjörsexamen inom flygteknik, mekanik, elektricitet, elektronik, avionik eller något annat ämne som är relevant för underhåll av luftfartyg/luftfartygskomponenter.

4.2 Grundlig kännedom om organisationens handbok för styrning av underhåll (MME).

4.3 Kunskap om relevanta helikoptertyper.

4.4 Kunskap om underhållsmetoder.

5. *Utbildning av besättningar.* En utsedd befattningshavare eller dennes ställföreträdare bör inneha ett gällande certifikat som typbehörighetsinstruktör på en typ som brukas under drifttillståndet.

5.1 En utsedd befattningshavare bör ha grundliga kunskaper om drifttillståndsinnehavarens utbildningskoncept för flygbesättning och kabinbesättning i tillämpliga fall.

6. *Markbunden verksamhet.* En utsedd befattningshavare bör ha grundliga kunskaper om drifttillståndsinnehavarens koncept för markbunden verksamhet.

**ACJ OPS 3.175 j)****Kombination av utsedda befattningshavares ansvarsområden****Se JAR-OPS 3.175 j)**

1. Om det är möjligt att godta att endast en person innehar ett antal poster, eventuellt i kombination med en tjänst som verksamhetsansvarig chef, beror på verksamhetens art och omfattning. De två viktigaste egenskaperna är kompetens och individens förmåga att hantera sina arbetsuppgifter.
2. När det gäller kompetens i de olika ansvarsområdena, bör det inte vara någon skillnad från de krav som är tillämpliga för personer som innehar endast en tjänst.
3. En individs möjlighet att hantera sina ansvarsområden beror främst på verksamhetens omfattning. Organisationens eller verksamhetens struktur kan dock förhindra eller begränsa kombinationer av tjänster som kan vara godtagbara under andra förhållanden.
4. I de flesta fall är det en person som innehar en utsedd befattningshavares ansvarsområde. I fråga om markverksamhet kan det dock vara godtagbart att dela upp ansvaret, under förutsättning att varje persons ansvar är klart definierade.
5. Avsikten med JAR-OPS 3.175 är inte att föreskriva någon bestämd, JAA-baserad organisationshierarki inom operatörens organisation, inte heller att förhindra en myndighet från att kräva en särskild hierarki innan myndigheten är förvissad om att verksamhetens organisation är lämplig.

**ACJ OPS 3.175 j) och k)****Anställning av personal****Se JAR-OPS 3.175 j) och k)**

I JAR-OPS 3.175 j) och k) betyder "heltidsanställd personal" personal som är anställda för att arbeta minst (i genomsnitt) 35 timmar per vecka exklusive semesterperioder. När verksamhetens omfattning ska fastställas bör administrativ personal som inte direkt berörs av flygverksamheten eller underhåll undantas.

**IEM OPS 3.175****Ledningsorganisationen hos en drifttillståndsinnehavare****Se JAR-OPS 3.175 g) – o)**

- 1 Uppgift och syfte
  - 1.1 Ett säkert utförande av luftfartsverksamheter uppnås av en operatör och en myndighet som arbetar i samförstånd mot ett gemensamt mål. De båda enheternas funktioner är olika och väl definierade men kompletterande. I allt väsentligt uppfyller operatören ställda krav genom att inrätta en tillförlitlig och kompetent ledningsstruktur. Myndigheten som verkar inom en ram av lagar (reglementen) anger och ansvarar för de krav som operatören förväntas uppfylla.
- 2 Ledningens ansvar
  - 2.1 Ledningens ansvar relaterat till JAR-OPS 3 bör innehålla minst följande fem huvudfunktioner:
    - a) fastställande av operatörens flygsäkerhetspolicy,
    - b) fördelning av ansvar och arbetsuppgifter samt utgivande av instruktioner till enskilda, tillräckliga för implementering av företagspolicy och upprätthållande av säkerhetsstandard,
    - c) övervakning av flygsäkerhetsstandard,
    - d) registrering och analys av varje avvikelse från företagsstandard och säkerställande av korrigerande åtgärder,
    - e) utvärdering av företagets säkerhetsstatistik i avsikt att undvika utveckling av oönskade trender.

**IEM OPS 3.175 c) 2)**  
**Plats för huvudsaklig verksamhet**  
**Se JAR-OPS 3.175 c) 2)**

- 1 JAR-OPS 3.175 c) 2) kräver att en operatör har sin huvudsakliga verksamhet i den stat som är ansvarig för att utfärda drifttillståndet.
- 2 För att säkerställa statens korrekta jurisdiktion avseende operatören, tolkas begreppet "plats för huvudsaklig verksamhet" såsom den stat i vilken operatörens administrativa huvudkontor och operativa och underhållsmässiga ledning är lokaliserade.

**IEM OPS 3.185 b)**  
**Enskildheter i operatörens handbok för styrning av underhåll (The Operator's Maintenance Management Exposition, MME)**  
**Se JAR-OPS 3.185 b)**

- 1 Operatörens handbok för styrning av underhåll bör återge enskildheterna i varje subkontrakt.
- 2 En ändring av flygplanstyp eller av den JAR-145-godkända underhållsorganisationen kan kräva utgivning av en godtagbar ändring till operatörens handbok för styrning av underhåll.

AVSIKTLIGT BLANK

**AMC/IEM D — OPERATIVA FÖRFARANDE OCH PROCEDURER****ACJ OPS 3.195**  
**Operativ styrning**  
**(Se JAR-OPS 3.195)**

1 Operativ styrning innebär operatörens ansvar, med avseende på flygsäkerheten, för påbörjande, fortsättning, avslutning eller omdirigering av en flygning. Detta innebär inte att det måste finnas krav på certifierade flygklarare eller ett fullständigt system för uppföljning av lufttrafiken.

2 Den organisation och de metoder som fastställs för att utöva operativ styrning bör inkluderas i drifthandboken och bör omfatta minst en ansvarsbeskrivning vad gäller påbörjande, fortsättning, avslutning eller omdirigering av varje flygning.

**AMC OPS 3.210 a)**  
**Upprättande av procedurer**  
**Se JAR-OPS 3.210 a)**

En operatör bör specificera innehållet i säkerhetsinformationen för alla kabinbesättningsmedlemmar innan en flygning eller en serie av flygningar påbörjas.

**IEM OPS 3.210 b)**  
**Upprättande av procedurer**  
**Se JAR-OPS 3.210**

När en operatör upprättar procedurer och ett system med checklistor som ska användas av kabinbesättningen när det handlar om helikopterkabinen, bör minst följande punkter beaktas:

ÄMNE	FÖRE START	UNDER FLYGNING	FÖRE LANDNING	EFTER LANDNING
1. Briefing av kabinbesättningen utförd av kabinchefen innan en flygning eller serie av flygningar påbörjas.	x			
2. Kontroll av säkerhetsutrustning enligt operatörens policy och procedurer.	x			
3. Kontroll av luftfartsskydd enligt kraven i kapitel S (JAR-OPS 3.1250).	x			x
4. Övervakning av passagerare som går ombord eller lämnar helikoptern (JAR-OPS 3.075; JAR-OPS 3.105; JAR-OPS 3.270; JAR-OPS 3.280; JAR-OPS 3.305).	x			x
5. Säkring av passagerarkabinen (t.ex. säkerhetsbälten, gods/bagage i kabinen etc.) (JAR-OPS 3.280; JAR-OPS 3.285; JAR-OPS 3.310).	x		x	
6. Säkring av pentryn och stuvning av utrustning (JAR-OPS 3.325).	x		x	
7. Avsiktligt blank				
8. Avsiktligt blank				
9. Rapportering att kabinen är säkrad till flygbesättningen	x		x	

10. Handhavande av kabinbelysning.	x	Om så krävs	x	
11. Kabinbesättningen på sina uppehållsplatser för start och landning (JAR-OPS 3.210 c)/IEM OPS 3.210 c), JAR-OPS 3.310).	x		x	x
12. Övervakning av passagerarkabinen	x	x	x	x
13. Förhindrande och upptäckt av brand i kabinen, pentryn och toaletter samt instruktioner för åtgärder som ska vidtas.	x	x	x	x
14. Åtgärd som ska vidtas vid turbulens (Se även JAR-OPS 3.320 och JAR-OPS 3.325).	x	x		
15. Avsiktligt blank	x			
16. Rapportering av varje felaktighet hos utrustning och/eller utrustning ur funktion.	x	x	x	x

**AMC nr. 1 till OPS 3.220****Operatörens godtagande av helikopterflygplatser****Se JAR-OPS 3.220**

1. När utlandningsplatser anges för att användas som helikopterlandningsplatser (inklusive helikopterlandningsplatser som sällan eller tillfälligt används) för aktuella helikoptertyp(er) och verksamheter, bör en operatör beakta följande:
2. En lämplig utlandningsplats är en sådan som operatören anser vara tillfredsställande, med beaktande av tillämpliga prestandakrav och platsens utformning (vägledning rörande krav och kriterier finns i ICAO:s Annex 14 Volume 2 och i ICAO:s "Helipport Manual" (Doc 9261-AN/903).
3. Operatören bör ha en procedur enligt vilken en kompetent person granskar utlandningsplatser. En sådan procedur bör ta hänsyn till möjliga förändringar av platsens utformning som kan ha inträffat sedan den senast granskades.
4. Utlandningsplatser som är granskade i förväg bör vara särskilt godtagna i operatörens drifhandbok. Drifhandboken bör innehålla diagram och/eller mark- och flygfotografier samt bilder och beskrivning av:
  - a) platsens totala storlek,
  - b) läge och höjd för relevanta hinder avseende inflygnings- och startprofiler i manöverområdet,
  - c) flygbanor för inflygning och start,
  - d) ytförhållanden (damm/snö/sand),
  - e) helikoptertyper som är godtagna med referens till prestandakrav,
  - f) åtgärder för övervakning av tredje man på marken (i tillämpliga fall),
  - g) procedurer för att aktivera platsen när det gäller markägare eller ansvarig myndighet,
  - h) annan användbar information, t.ex. lämpligt ATS-organ och frekvens, belysning (i tillämpliga fall),
  - j) belysning (om tillämpligt).
5. För utlandningsplatser som inte är granskade i förväg, bör operatören ha en procedur som gör det möjligt för piloten att göra en bedömning av platsens lämplighet i luften. Punkterna a) till f) samt punkt 4 ovan bör beaktas.
6. Flygning under mörker till platser som inte granskats i förväg (förutom i enlighet med tillägg 1 till 3.005 d) – c) 2) i) C)) bör inte tillåtas.

**AMC nr. 2 till OPS 3.220****Operatörens godtagande av helikopterflygplatser – helikopterdeck****Se JAR-OPS 3.220****Se JAR-OPS 3.1045**

1. Det avsnitt i kapitel C i drifthandboken som avser särskilt godtagande av helikopterdeck bör innehålla både en förteckning över helikopterdeckets begränsningar i en särskild lista, Helideck Limitations List (HLL), samt en illustration (mall) av varje helikopterdeck som visar all nödvändig information som är av bestående karaktär. Förteckningen, som bör uppdateras kontinuerligt, bör innehålla aktuell information om varje helikopterdeck rörande avvikelser från ICAO:s Annex 14, Volume 2, begränsningar, varningar eller övriga anmärkningar som är av operativ betydelse. Ett typiskt exempel visas i Fig. 1.

2. För att garantera säkerheten på flygningarna bör operatören erhålla en illustration av helikopterdeckets från deckets ägare/operatör samt relevant information för att sammanställa HLL.

3. Vid upprättandet av en sådan förteckning av helikopterdeck bör helikopterdeckets vanligaste namn användas. Eventuella övriga namn bör dock också anges i förteckningen. När ett helikopterdeck bytt namn bör det gamla namnet stå kvar i förteckningen under de följande sex månaderna.

4. Alla helikopterdeckets begränsningar bör anges i HLL. Helikopterdeck som inte har några begränsningar bör också anges. Vid komplexa installationer och installationskombinationer (t.ex. intilliggande byggnader) kan det vara nödvändigt att upprätta en separat förteckning med eventuella diagram i HLL.

5. Varje helikopterdeck bör bedömas (efter begränsningar, varningar eller anmärkningar) för att fastställa dess godtagbarhet med avseende på följande, som minst bör omfatta de faktorer som anges nedan:

- a) Helikopterdeckets fysiska utformning.
- b) Bevarandet av hinderfria ytor är det mest grundläggande säkerhetsskyddet vid alla flygningar.

Dessa ytor är:

- i) minst 210° hinderfri sektoryta (OFS),
- ii) minst 150° hinderbegränsande yta (LOS) och
- iii) minst 180° fallande "5:1"-gradient med hänsyn till betydande hinder. Om detta överträds eller om närliggande fartyg eller byggnad inkräktar på de hinderfria ytorna eller de kriterier som är relaterade till ett helikopterdeck bör en bedömning göras för att fastställa eventuella negativa följder som kan leda till operativa restriktioner.
- c) Markering och ljus:
  - i) adekvat kantbelysning,
  - ii) adekvat flodljus,
  - iii) statusljus (NB under mörker och under dager, t.ex. signallampa),
  - iv) framträdande hindermålning och belysning,
  - v) markeringar på helikopterdeckets och
  - vi) förinställd ljusintensitet. Varje begränsat godkännande i detta hänseende bör kommenteras med "endast verksamhet under dager" i förteckningen över helikopterdeckets begränsningar.
- d) Helikopterdeckets yta:
  - i) ytfriktion,
  - ii) helikopterdecknät,
  - iii) dräneringssystem,
  - iv) däckskantnät,
  - v) förankringssystem och
  - vi) rengöring av all kontaminering.

LFS 2008:36

- e) Miljö:
- i) skada på grund av främmande föremål,
  - ii) föremål som kan orsaka turbulens,
  - iii) övervakning av förekomsten av fåglar,
  - iv) försämring av luftkvalitet orsakad av utsläpp och varmlufts- eller kallluftsventiler.
  - v) intilliggande helikopterdeck kan behöva ingå i bedömningen av luftkvaliteten.
- f) Räddning och brandbekämpning:
- i) primär och kompletterande kommunikationsutrustning (antal, kapacitet och system), personlig skyddsutrustning och kläder samt andningsutrustning och
  - ii) stöt- och brandsäker förvaringslåda.
- g) Kommunikation och navigering:
- i) flygradio,
  - ii) R/T anropssignal för helikopterdeckets namn och identifikation på sidan som bör vara enkel och unik,
  - iii) NDB eller motsvarande (det som är lämpligt),
  - iv) radiojournal och
  - v) ljussignal (t.ex. signallampa).
- h) Tankningsutrustning:
- i) i enlighet med relevanta nationella råd och bestämmelser.
- i) Övrig operativ utrustning:
- i) vindstrut,
  - ii) vindregistrering,
  - iii) registrering av deckets rörelser samt rapportering i tillämpliga fall,
  - iv) system för information till passagerare,
  - v) bromsklotsar,
  - vi) förankringsdon och
  - vii) vågar.
- j) Personal:
- i) personal utbildad för arbete på helikopterdeck (t.ex. ansvarig person för helikopterdeck, brandmän etc.).
- k) Övrigt:
- i) efter behov.
6. Vad gäller helikopterdeck med ofullständig information kan operatören utfärda ett "begränsat" godkännande, som är baserat på tillgänglig information, innan den första helikoptern landar. Under efterföljande flygningar och innan fullständigt godkännande lämnats, bör information sammanställas och följande procedurer tillämpas:
- a) Illustration:
- i) blanketter (se fig. 1) bör finnas tillgängliga för att fyllas i under flygförberedelser på basis av den information som lämnats av helikopterdeckets ägare/operatör och flygbesättningens iakttagelser.
  - ii) när så är möjligt kan kommenterade fotografier användas fram till det att blanketten och förteckningen över helikopterdeckets begränsningar (HLL) har fyllts i.



- iii) fram till dess att blanketten och förteckningen över helikopterdäckets begränsningar har fyllts i kan operativa restriktioner (t.ex. prestanda, flygvägar etc.) tillämpas.
- iv) tidigare inspektionsrapporter bör tillhandahållas av operatören.
- v) en inspektion av helikopterdäcket bör utföras för att styrka innehållet i den förteckning som innehåller helikopterdäckets begränsningar (HLL) och den blankett som fyllts i. Därefter kan helikopter-däcket bli godkänt för verksamhet utan restriktioner.
- b) Med hänvisning till vad som angivits ovan bör denna förteckning innehålla minst följande:
  - i) förteckningens revisionsdatum och nummer,
  - ii) allmänna uppgifter om operativa begränsningar med avseende på helikopterdäckets rörelse,
  - iii) namnet på helikopterdäcket,
  - iv) helikopterdäckets D-värde och
  - v) begränsningar, varningar och anmärkningar.
- c) Blanketten bör innehålla minst följande (se exempel nedan):
  - i) byggnadens/fartygets namn,
  - ii) R/T anropssignal,
  - iii) kod för identifiering av helikopterdäcket,
  - iv) identifieringsmarkering på däckets sida,
  - v) upphöjning av helikopterdäcket,
  - vi) maximal höjd för byggnad/fartyg,
  - vii) D-värde,
  - viii) typ av byggnad/fartyg,
    - bemannad
    - obemannad
    - fartygstyp
    - delvis sänkbar
    - höj- och sänkbar plattform
  - ix) operatörens/ägarens namn,
  - x) geografisk position,
  - xi) kommunikations- och navigeringsfrekvenser och identitet,
  - xii) allmän ritning över helikopterdäcket med kommentarer som visar placering av borrhorn, master, kranar, avgas från turbin, identifieringsmarkering på däckets sida, vindstrut etc.
  - xiii) planritning och översikt från den allmänna ritningen, för att visa ovanstående. Planritningen ska även visa 210-graderssektorn (geografisk nord),
  - xiv) typ av tankning,
    - tryck och gravitation,
    - endast tryck,
    - endast gravitation,
    - ingetdera,
  - xv) typ av brandbekämpningsutrustning,
  - xvi) tillgång till markkraftaggregat (GPU),
  - xvii) däckets riktning,

LFS 2008:36

- xviii) maximalt tillåten massa,
- xix) statusljus (ja/nej) och
- xx) senaste revidering.

NAME	R/T CALLSIGN:	HELIDEC IDENT:
HELIDECK ELEV 200'	MAX HEIGHT: 350'	D/D/E IDENT:
TYPE INSTALLATION (1)		D = 22 M
POS: N . . . . E . . . . WGS84 grid		OPERATOR (2)
		ATIS : V 123.45
LOA : V 123.45		NAV NDB : 123 + ident
COM traffic : V 123.45		DME : 123
deck : V 123.45		VOR/DME : 123
		VOR : 123

fueling: (3)	GPD: (4)	deck head:
max all mass: T	status light: (5)	revision date

1. Fixed manned; fixed unmanned; small ship; large ship; semi-submersible; jack-up.
2. NAM, AMOCO etc.
3. Pressure/gravity; pressure; gravity; no.
4. Yes; no; 28V DC.
5. Yes; no.

Fig. 1 Mall över helikopterdäck.

**IEM OPS 3.240 a) 6)****Flygningar i kustnära områden****Se JAR-OPS 3.240 a) 6)**

## 1. Inledning

1.1 En helikopter som utför flygningar över vatten i prestandaklass 3 måste ha en viss utrustning. Den utrustning som krävs varierar beroende på hur långt från land flygningarna utförs. I denna IEM behandlas avstånd, utrustning samt operatörens ansvar vid flygning i kustnära område.

1.2 Vid flygningar norr om 45N eller söder om 45S kan det hända att kustkorridoren inte är tillgänglig i vissa stater, eftersom den hänförs till den nationella definitionen av öppna havsområden enligt vad som beskrivs i definitionen av ogynnsam miljö och IEM 3.480 a) 12).

1.3 När begreppet "flygningar i kustnära områden" används betyder det flygningar som utförs över vatten inom kustkorridoren under förhållanden där det är rimligt att anta att flygningen kan genomföras

säkert under rådande förhållanden, samt att det går att genomföra en säker nödlandning på vatten och en lyckad evakuering där besättning och passagerare kan överleva till dess att en räddningsaktion kan utföras.

1.4 En kustkorridor omfattar ett varierande avstånd från kustlinjen till ett maximalt avstånd som motsvarar 3 minuters flygning i normal marschfart.

2. Fastställa bredden på en kustkorridor.

2.1 Ett kustnära områdes utsträckning från land definieras av en yttre gräns av en korridor som sträcker sig från land till ett maximalt avstånd på upp till 3 minuter med normal marschfart (ungefär 5-6 NM). Land omfattar i detta sammanhang bärande is (se a) till c) nedan) och i kustområden som omfattar öar, kan omgivande vatten inbegripas i korridoren och förenas med kusten och med varandra. Regler för kustnära flygning behöver inte tillämpas vid flygning över vattenleder eller flodmynningar.

a) I vissa områden är det möjligt att landa eller nödlanda på is utan fara för helikoptern eller passagerarna. Såvida inte myndigheten anser att det inte är godtagbart att genomföra flygningar till eller över sådana isområden, kan operatören betrakta definitionen av "land" så som omfattande dessa områden.

b) Följande bestämmelser kan vara beroende av a) ovan:

JAR-OPS 3.240 a) 6)

JAR-OPS 3.825

JAR-OPS 3.827

JAR-OPS 3.830

JAR-OPS 3.843

c) Med anledning av att sådana plana, vita områden är referensfattiga och förhållanden med snö och dimma kan uppstå och därmed leda till olyckshändelser, omfattar definitionen land inte flygningar över isbelagda områden i följande bestämmelser:

JAR-OPS 3.650 i)

JAR-OPS 3.660

2.2 Bredden på korridoren varierar beroende på rådande förhållanden för att kunna genomföra en säker flygning. Bredden får dock inte överstiga 3 minuter. Ett antal faktorer som gäller för den aktuella dagen indikerar om den kan användas – och hur bred den kan vara. Dessa faktorer omfattar, men är inte begränsade till:

- a) de meteorologiska förhållanden som råder i korridoren,
- b) luftfartygets instrumentuppsättning,
- c) luftfartygets certifikat – särskilt med avseende på flottörer,
- d) väderförhållandena till havs,
- e) vattnets temperatur,
- f) räddningstiden och
- g) den överlevnadsutrustning som medförs.

Dessa faktorer kan delas upp i tre funktionella grupper:

De som möter kraven på säker flygning: a) och b).

De som möter kraven på en säker nödlandning och evakuering: a), b) c) och d).

De som möter kraven på överlevnad efter en nödlandning och lyckad evakuering: a), d), e), f) och g).

3. Krav på säker flygning

3.1 Det är allmänt känt att frånvaro av en grundpanel (och träning) kan leda till desorientering vid flygning utan land i sikte och under vissa meteorologiska förhållanden, vilka kan uppkomma i väderförhållanden under högtryck ("goldfish bowl" – ingen horisont, lätta vindar och låg sikt). Dessutom kräver svårigheten att bedöma avstånd under dessa förhållanden att man använder en radiohöjdmätare med röstvarning som en extra säkerhetsåtgärd – särskilt när det krävs autorotation mot vattenytan.

3.2 Under dessa förhållanden bör en helikopter som saknar radiohöjdmätare och övriga instrument som krävs, endast få flyga i en korridor i vilken piloten kan bibehålla visuella referenser till marken.

4. Krav för en säker nödlandning och evakuering

4.1 Såväl väderförhållanden som förhållanden till havs påverkar utgången av en autorotation till följd av ett motorbortfall. Det är känt att det är svårt att bedöma förhållandena till havs, och när man gör sådana bedömningar måste operatören och befälhavaren visa prov på god omdömesförmåga.

4.2 När flottörer har certifierats endast för nödlandning på vatten (och inte för kontrollerad landning på vatten), måste verksamheten begränsas till de kustnära stater som uppfyller kraven för sådan användning – när en säker nödlandning är möjlig.

(Certifiering för kontrollerad landning på vatten innebär att ett flertal krav måste vara uppfyllda med avseende på helikopterns egenskaper vid kontakt med vattenytan, helikopterns flytförmåga och jämviktsläge, möjlighet för passagerarna att ta sig ut ur helikoptern samt överlevnadsmöjligheter. Nödflottörer, som vanligen finns på mindre Part 27-helikoptrar har godkänts under förutsättning att utrustningen fungerar korrekt och inte riskerar att skada helikoptern eller dess passagerare. I praktiken utgörs den största skillnaden mellan ett ditching-system och ett nödflootts-system av beskrivningen (certifieringen) av helikopterns kontakt med vattenytan. Kraven för kontrollerad landning på vatten erfordrar att procedurer och teknik för landning på vatten fastställs och beskrivs i flyghandboken. Därefter måste det bevisas att skrovet/flytutrustningen tål belastning under de definierade förhållandena för landning på vatten som hänförs till dessa procedurer. För nödfloottsutrustning finns inga krav som beskriver teknik för vattenlandning och inga särskilda villkor finns definierade i dokumentationen avseende helikopterns struktur.)

5. Krav på överlevnad

5.1 Besättningsmedlemmarnas och passagerarnas möjligheter till överlevnad efter en lyckad autorotation och evakuering är beroende av vilka kläder som bärs, vilken utrustning som medförs, vattentemperaturen och väderförhållandena till havs (se IEM OPS 3.827). Ansvar och kapacitet för flygräddningstjänsten som är förenlig med den risk de ombordvarande utsätts för bör finnas tillgänglig innan förhållandena i korridoren kan bedömas som gynnsamma.

5.2 Flygningar i kustnära områden kan utföras (inklusive norr om 45N och söder om 45S – när definitionen av öppna havsområden tillåter det) förutsatt att kraven i punkt 3 och 4 och villkoren för en gynnsam kustkorridor är uppfyllda.

### **IEM OPS 3.243**

#### **Flygning inom områden där särskilda krav på navigeringsnoggrannhet gäller**

#### **Se JAR-OPS 3.243**

1. De krav och procedurer som rör områden där minimikrav för navigeringsnoggrannhet föreskrivs och som grundas på regionala överenskommelser för flygtrafiken (Regional Air Navigation Agreements), täcks (såsom anges för typen av krav på navigeringsnoggrannhet) av följande dokumentation:

- a) RNP-information och associerade procedurer — ICAO DOC 9613,
- b) EUROCONTROL:s krav som rör områdesnavigering för att uppfylla RNP/RNAV,
- c) JAA TGL No 2 — rådgivande material som rör luftvärdighetsgodkännande av navigationssystem för användning i europeiska luftrum som är avsedda för grundläggande områdesnavigering (B-RNAV).

2. Följande råd har utarbetats för att förklara ämnet RNP mer fullständigt:

- a) avsikten med RNP — RNP-konceptet ersätter de konventionella metoderna för att säkerställa den navigeringsnoggrannhet som erfordras genom att kräva att särskild navigeringsutrustning medförs enligt världsomfattande, enhetlig standard för navigeringsnoggrannhet i definierade luftrum och/eller flygprocedurer. Det ankommer därför på en operatör att bestämma vilket/vilka system denne vill utnyttja för att uppfylla kraven. Operatören måste emellertid säkerställa att systemet/systemen som används är certifierat/certifierade för flygning i berört luftrum.

- b) navigeringsnoggrannhet — RNP definieras som ett uttryck för den navigeringsnoggrannhet som krävs för flygning inom ett definierat luftrumsområde. Navigeringsnoggrannhet baseras på en kombination av sensorfel hos navigeringsutrustning och luftburen utrustning, displayfel och flygtekniska fel i horisontalplanet. Noggrannhetsnivån uttrycks som en enda parameter, och den definierar avståndet från helikopterns avsedda läge inom vilket luftfartyget måste bibehållas under minst 95 % av den totala flygtiden. Exempelvis betyder RNP 4 att alla luftfartyg förblir inom 4 NM från deras avsedda lägen under minst 95 % av den totala flygtiden,
- c) RNP-typer för sträckflygning — för att ta hänsyn till kraven på navigeringsnoggrannhet för olika luftrumsområden och/eller sträckor har RNP-typer definierats för världsomfattande, enhetlig tillämpning vid sträckflygningar enligt följande:
- i) RNP 1 kräver mycket noggrann lägesinformation och associeras med tät flygtrafik på kontinenten. Fullt utnyttjande av fördelarna med RNP 1 (i samband med områdesnavigering (RNAV) kräver att en hög procent av luftfartygen uppnår denna nivå av navigeringsnoggrannhet.
  - ii) RNP 4 tillämpas normalt i kontinentala områden där flygsträckan nu är baserad på VOR/DME.

### IEM OPS 3.250

#### Fastställande av minimiflyghöjder

#### Se JAR-OPS 3.250

1. Följande är exempel på några av de metoder som finns tillgängliga för beräkning av minimiflyghöjder.

2. Metod enligt KSS

2.1 Lägsta hinderfria flyghöjd (MOCA). MOCA är summan av:

- i) det högsta värdet av den högsta terränghöjden eller den högsta hinderhöjden, plus
- ii) 1 000 ft för höjd upp till och inkluderande 6 000 ft, eller
- iii) 2 000 ft för höjd som överskrider 6 000 ft

och som avrundas till närmaste hundratal ft.

2.1.1 Lägsta MOCA som får anges är 2 000 ft.

2.1.2 Korridorbredden från en VOR definieras som en gränslinje som börjar 5 NM på varje sida av VOR, divergerande  $4^\circ$  från centrumlinjen till dess en bredd av 20 NM har uppnåtts vid 70 NM, därifrån gående parallellt med centrumlinjen ut till 140 NM, därifrån åter divergerande  $4^\circ$  till dess en maximal bredd av 40 NM har uppnåtts vid 280 NM. Därefter förblir bredden konstant.

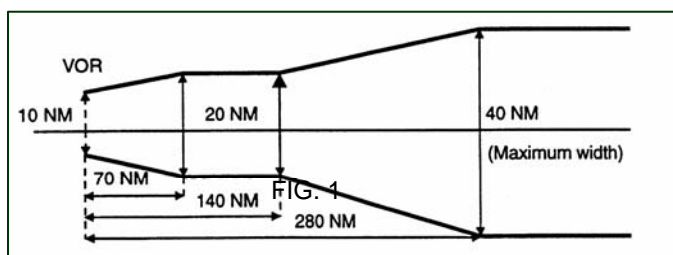


FIG 1

2.1.3 På liknande sätt definieras korridorbredden från en NDB som en gränslinje som börjar 5 NM på varje sida av NDB, divergerande  $7^\circ$  till dess en bredd av 20 NM har uppnåtts vid 40 NM, därifrån gående parallellt med centrumlinjen ut till 80 NM, därifrån åter divergerande  $7^\circ$  till dess en maximal bredd av 60 NM har uppnåtts vid 245 NM. Därefter förblir bredden konstant.

2.1.4 MOCA täcker inte någon överlappning av korridoren.

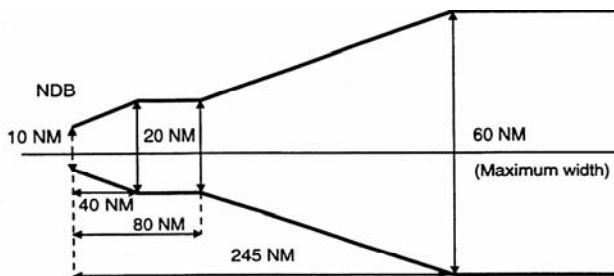


FIG. 2

2.2 Lägsta höjd utanför sträcka (MORA). MORA beräknas för ett område begränsat av varje eller varannan LAT/LONG-ruta på "Route Facility Chart (RFC)/Terminal Approach Chart (TAC)" och baseras på hinderfrihet från terräng enligt följande:

- i) terräng med höjd upp till 6 000 ft (2 000 m) – 1 000 ft över den högsta terrängen eller hindren,
  - ii) terräng med höjd över 6 000 ft (2 000 m) – 2 000 ft över den högsta terrängen eller hindren,
3. Formel enligt Jeppesens metod

3.1 MORA är en minimiflyghöjd beräknad enligt Jeppesens metod från aktuella ONC- eller WAC-kartor. Två typer av MORA är angivna på kartor:

- i) MORA för sträcka, t.ex. 9 800a och
- ii) MORA för Grid, t.ex. 98.

3.2 MORA för sträcka beräknas med utgångspunkt från ett område som sträcker sig 10 NM på varje sida av sträckans centrumlinje inkluderande en 10 NM lång radie bortom radiofixet/rapportpunkten eller distansfixet som definierar sträcksegmentet.

3.3 Värden för MORA ger frigång från all terräng och alla anlagda hinder med 1 000 ft i områden med högsta terränghöjd eller hinder upp till 5 000 ft. En frigång på 2 000 ft ges över all terräng eller alla hinder som är 5 001 ft och högre.

3.4 MORA på Grid-karta är en höjd beräknad enligt Jeppesens metod, och värdena visas inom varje ruta som bildas av dragna linjer för latitud och longitud. Siffror visas i tusen- och hundratal ft (med utelämnande av de två sista siffrorna för att undvika anhopning på kartan). Värden som följs av  $\pm$  antas inte överskrida de höjder som visas. Samma hinderfrihetskriterier som förklaras i punkt 3.3 ovan tillämpas.

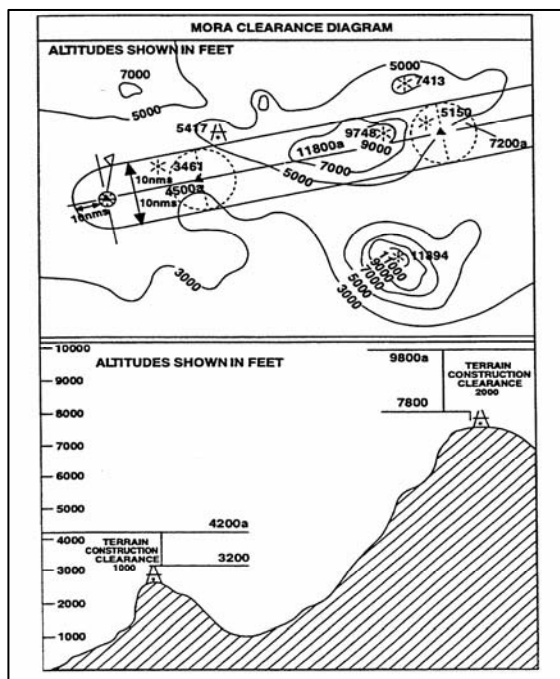


FIG. 3

## 4. Formel enligt ATLAS metod

4.1 Lägsta säkra sträckhöjd (MEA). Beräkning av MEA baseras på höjden av den högsta punkten längs berört sträcksegment (som sträcker sig från navigationshjälpmedel till navigationshjälpmedel) med ett avstånd på varje sida av färdlinjen som anges nedan:

- |     |                              |   |   |
|-----|------------------------------|---|---|
| i)  | Segmentlängd upp till 100 NM | – | 10 NM (se Anm. 1 nedan).                                      |
| ii) | Segmentlängd mer än 100 NM   | – | 10 % av segmentlängden upp till högst 60NM (se Anm. 2 nedan). |

Anm. 1: Avståndet får reduceras till 5 NM inom TMA, där en hög grad av navigeringssäkerhet är garanterad på grund av antal och typ av tillgängliga navigeringshjälpmedel.

Anm. 2: I undantagsfall, där denna beräkning resulterar i ett operativt opraktiskt värde, får ett särskilt extra MEA beräknas baserat på ett avstånd som inte är mindre än 10 NM på varje sida av färdlinjen. Sådant särskilt MEA visas tillsammans med en markering om skyddat luftrumets verkliga bredd.

## 4.2 MEA beräknas genom att lägga till ett värde till den höjd som är tillämplig enligt ovan:

Högsta punktens höjd	Tilläggsvärde
Inte över 5 000 ft	1 500 ft
Över 5 000 ft men inte över 10 000 ft	2 000 ft
Över 10 000 ft	10 % av höjden plus 1 000 ft

Anm. För det sista sträcksegmentet som slutar över det första inflygningsfixet (Initial approach fix), är en reduktion av MEA till 1 000 ft tillåten inom TMA där en hög grad av navigeringssäkerhet är garanterad på grund av antal och typ av tillgängliga navigeringshjälpmedel.

Resultande värde avrundas till närmaste hundratal ft.

## 4.3 Lägsta säkra gridhöjd (MGA). Beräkning av MGA baseras på höjden av den högsta punkten inom respektive gridområde.

MGA beräknas genom att lägga till ett värde till den höjd som är tillämplig enligt ovan:

Högsta punktens höjd	Tilläggsvärde
----------------------	---------------

LFS 2008:36

Inte över 5 000 ft	1 500 ft
Över 5 000 ft men inte över 10 000 ft	2 000 ft
Över 10 000 ft	10 % av höjden plus 1 000 ft

Resultterande värde avrundas till närmaste hundratal ft.

### **AMC OPS 3.255**

#### **Bränsleregler**

#### **Se JAR-OPS 3.255**

En operatör bör basera företagets bränsleregler, inklusive beräkning av den mängd bränsle som ska medföras, på följande kriterier:

1. Mängden av:
  - 1.1 taxningsbränsle, som inte bör vara mindre än den mängd som förväntas användas före start. Lokala förhållanden vid startplatsen och åtgång för APU bör tas med i beräkningen.
  - 1.2 Bränsle till destinationen, som bör inkludera:
    - a) bränsle för start och stigning från helikopterflygplatsens höjd till första flygnivå/marschhöjd, med hänsyn tagen till förväntad flygväg för avgående trafik,
    - b) bränsle från högsta punkt för stigning till högsta punkt före sjunk, inkluderande varje fas under stig-/sjunkintervall,
    - c) bränsle från högsta punkt före sjunk till den punkt där inflygningsproceduren påbörjas, med hänsyn tagen till förväntad procedur för ankommande trafik och
    - d) bränsle för inflygning och landning vid destinationen.
  - 1.3 Bränsle för oförutsedda händelser, som bör vara:
    - a) för IFR-flygningar och för VFR-flygningar i ogynnsam miljö, 10 % av det planerade bränslet till destinationen eller
    - b) för VFR-flygningar i gynnsam miljö, 5 % av det planerade bränslet till destinationen.
  - 1.4 Bränsle för oförutsedda händelser, som bör vara:
    - a) bränsle för avbruten inflygning från tillämplig MDA/DH vid destinationen till höjd för avbruten inflygning, med hänsyn tagen till den fullständiga proceduren för avbruten inflygning,
    - b) bränsle för stigning till flygnivå/marschhöjd från höjd för avbruten inflygning,
    - c) bränsle för flygning på flygnivå/marschhöjd från högsta höjd efter stigning till punkten för plané
    - d) bränsle för plané från högsta höjd för sjunk (top of descent) till den punkt där inflygningen påbörjas, med hänsyn tagen till förväntad procedur för ankommande trafik och
    - e) bränsle för genomförande av inflygning och landning vid alternativflygplatsen för destinationen vald i enlighet med JAR-OPS 3.295.
    - f) för helikoptrar som utför flygningar till och från helikopterdeck i en ogynnsam miljö, 10 % av a) till e) ovan.
  - 1.5 Slutlig bränslereserv (final reserve fuel), som bör vara:
    - a) 20 minuters bränsle med fart för bästa räckvidd vid VFR-flygningar som under dagen navigerar med visuell referens till marken, eller
    - b) för IFR-flygningar eller vid flygning enligt VFR då navigering sker med andra hjälpmedel än visuell referens till marken eller under mörker, bränsle för att flyga under 30 minuter med fart för väntläge på 1 500 ft (450 m) över destinationen i standardförhållanden beräknat med uppskattad massa över alternativet, eller destinationen när inget alternativ krävs.



- 1.6 Extra bränsle enligt befälhavarens bedömning.
2. IFR-procedur för ensligt belägen helikopterflygplats. Om en operatörs bränslereglar innefattar planering till en ensligt belägen helikopterflygplats enligt IFR, eller vid flygning enligt VFR då navigering sker med andra hjälpmedel än visuell referens till marken, för vilken ett alternativ för destinationen inte finns:
- taxningsbränsle,
  - bränsle till destinationen,
  - bränsle för oförutsedda händelser beräknat i enlighet med punkt 1.3 ovan,
  - ytterligare bränsle för att flyga två timmar med fart för väntläge inkluderande slutlig bränslereserv (final reserve fuel) och
  - extra bränsle enligt befälhavarens bedömning.
3. Tillräckligt bränsle bör alltid medföras för att säkerställa att helikoptern kan, efter ett motorbortfall vid den mest kritiska punkten på sträckan:
- sjunka efter behov och fortsätta till en lämplig helikopterflygplats, och
  - stanna i väntläge under 15 minuter på 1 500 ft (450 m) över helikopterflygplatsen under standardförhållanden, och
  - göra en inflygning och en landning. (Se IEM OPS 3.500 a) 5) och IEM OPS 3.530 a) 5)).

**IEM OPS 3.255 c) 3) i)**  
**Bränsle för oförutsedda händelser**  
**Se JAR-OPS 3.255 c) 3) i**

1. I planeringsskedet kan inte alla faktorer som kan ha inverkan på bränsleförbrukningen till destinationen förutses. Därför medförs bränsle för oförutsedda händelser för att kompensera för omständigheter som:
- en individuell helikopters avvikelser från förväntade data för bränsleförbrukning,
  - avvikelser från förutsagda meteorologiska förhållanden och
  - avvikelser från planerade sträckor och/eller flygnivåer/marschhöjder.

**IEM OPS 3.260**  
**Transport av personer med nedsatt rörelseförmåga**  
**Se JAR-OPS 3.260**

1. En person med nedsatt rörelseförmåga (PRM) är en person vars rörelseförmåga är nedsatt på grund av fysisk oförmåga (sensorisk eller rörelsemässig), intellektuell efterblivenhet, ålder, sjukdom eller varje annan anledning till oförmåga då transportmedel nyttjas och vars tillstånd fordrar särskild uppmärksamhet och anpassning till en persons behov av service tillgänglig för alla passagerare.
2. Under normala förhållanden bör PRM inte placeras intill en nödutgång.
3. Under förhållanden vid vilka antalet PRM utgör en betydande del av det totala antalet passagerare som medförs ombord:
- bör antalet PRM inte överskrida antalet friska personer som kan hjälpa till med en nödutrymning och
  - vägledningen som ges i punkt 2 ovan bör följas så långt som möjligt.

**AMC OPS 3.270****Transport av gods i passagerarkabinen****Se JAR-OPS 3.270**

1. Då förfaranden för transport av gods i en helikopters passagerarkabin fastställs bör en operatör iaktta följande:
  - a) att godsets vikt inte överskrider strukturella lastbegränsningar för kabingolv eller säten,
  - b) att antal/typ av anordningar för fasthållning och deras fastsättningspunkter kan hålla fast godset i enlighet med bestämmelserna i JAR-29.787 eller motsvarande bestämmelser,
  - c) att godset placeras på sådant sätt att det inte hindrar utrymning och inte försämrar kabinbesättningens möjlighet att överblicka kabinen i händelse av en nödutrymning.

**ACJ Nr. 1 till JAR-OPS 3.280****Placering av passagerare****Se JAR-OPS 3.280****Se ACJ Nr. 2 till JAR-OPS 3.280**

- 1 En operatör bör vidta åtgärder för
  - a) att de passagerare som har tilldelats platser som tillåter direkt tillträde till nödutgångar bedömts rimligt friska och starka för att kunna assistera vid en snabb evakuering av helikoptern i en nödsituation efter lämplig information från besättningen.
  - b) passagerare som på grund av sitt tillstånd kan hindra övriga passagerare under en evakuering eller som kan hindra besättningen i dess tjänsteutövning, inte tilldelas platser som tillåter direkt tillträde till nödutgångar. Om operatören inte har möjlighet att fastställa procedurer som kan implementeras vid incheckning av passagerare bör denne fastställa ett alternativt förfarande som är godtagbart för myndigheten så att en korrekt fördelning av säten kan göras i vederbörlig ordning.
- 2 Ovanstående text är inte tillämplig för helikoptrar där den normala utgången även fungerar som nödutgång. Under sådana omständigheter bör dock operatören avgöra vilka passagerare som ska sitta vid en vanlig utgång för att förvissa sig om att en evakuering inte hindras i händelse av en nödsituation.

**ACJ Nr. 2 till JAR-OPS 3.280****Placering av passagerare****Se JAR-OPS 3.280****Se ACJ Nr. 1 till JAR-OPS 3.280**

- 1 Följande passagerarkategorier bör inte tilldelas eller anvisas platser som tillåter direkt tillträde till nödutgångar:
  - a) passagerare som är fysiskt eller mentalt handikappade i sådan omfattning att de skulle ha svårighet att flytta sig snabbt om de tillfrågas att göra det,
  - b) passagerare som antingen har syn- eller hörselskador i en sådan omfattning att de kanske inte snabbt kan uppfatta skriftliga eller verbala instruktioner,
  - c) passagerare som på grund av ålderdom eller sjukdom är så svaga att de har svårt att förflytta sig snabbt,
  - d) passagerare som är överviktiga i en sådan omfattning att de har svårt att förflytta sig snabbt eller komma igenom den närliggande nödutgången,
  - e) barn (oavsett om de åtföljs eller inte) och småbarn,
  - f) avvisade personer eller personer som är tagna i förvar, och

g) passagerare med djur.

Anm. "Direkt tillträde" betyder ett säte från vilket en passagerare kan nå direkt till utgången utan att gå via en gång eller runt ett hinder.

### **AMC OPS 3.295 c) 1)**

#### **Val av helikopterflygplatser**

#### **Se JAR-OPS 3.295 c) 1)**

1. Lättnader från bestämmelsen gällande val av alternativ helikopterflygplats för en flygning till en kustnära helikopterflygplats under IFR gäller endast helikoptrar som flyger från en plats utanför kusten. Eventuella lättnader bör baseras på en individuell säkerhetsbedömning.
2. Hänsyn bör tas till följande aspekter:
  - 2.1. Väderförhållandena, baserade på landningsprognosen för destinationen,
  - 2.2. den bränslemängd som krävs för att uppfylla IFR-bestämmelserna i JAR-OPS 3.255 (med avdrag för bränsle till alternativet).
  - 2.3. När den kustnära destinationsflygplatsen inte är direkt belägen på kusten bör den vara:
    - a) Inom en sträcka som, med det bränsle som anges i 2.2 ovan, helikoptern kan, vid vilken tidpunkt som helst efter att ha passerat kustlinjen, återvända till kusten, sjunka säkert och utföra en visuell inflygning och landning med bränslereserverna för VFR oförbrukade, och
    - b) geografiskt placerad på så sätt att helikoptern kan, inom trafikreglerna för luftfart och landningsprognosen:
      - i) fortsätta inåt land från kusten på 500 ft AGL och utföra en visuell inflygning och landning, eller
      - ii) fortsätta inåt land från kusten på en överenskommen sträcka och utföra en visuell inflygning och landning.
  - 2.4. Procedurer för kustnära helikopterflygplatser bör baseras på en landningsprognos som inte är sämre än:
    - a) Under dager. En molnbas på DH/MDH + 400 ft och 4 km sikt, eller, om nedgång planeras över havet, en molnbas på 600 ft och 4 km sikt.
    - b) Under mörker. En molnbas på 1 000 ft och 5 km sikt.
  - 2.5. Nedgång för att upprätta visuell kontakt med ytan bör äga rum över havet eller som del av instrumentinflygningen.
  - 2.6. Sträckor och procedurer för kustnära helikopterflygplatser definierade som sådana bör ingå i kapitel C i drifhandboken – instruktioner och information för sträcka och helikopterflygplats.
  - 2.7. Minimiutrustningslistan (MEL) bör spegla kravet för flygburen radar och radiohöjdmätare för denna typ av verksamhet.
  - 2.8. Operativa begränsningar för varje kustnära helikopterflygplats bör vara godtagbara för myndigheten.

### **(IEM OPS 3.295 c) 1)**

#### **Val av helikopterflygplatser**

#### **Se JAR-OPS 3.395 c) 1)**

1. De procedurer som ingår i AMC OPS 3.295 c) 1) är väderberoende. Därför har en "landningsprognos" som uppfyller standarderna i de regionala överenskommelserna för flygtrafiken och ICAO:s Annex 3 specificerats.

2. "Landningsprognosen" består av en kortfattad redogörelse av de förväntade, genomsnittliga meteorologiska förhållandena vid flygplatsen eller helikopterflygplatsen under två timmar från tidpunkten för utfärdandet. Den behandlar markvind, sikt och betydande väder- och molnelement. Den kan även innehålla annan viktig information, som till exempel barometertryck och temperatur, beroende på vad den meteorologiska myndigheten och operatören har kommit överens om.
3. Den detaljerade beskrivningen av landningsprognosen är publicerad i ICAO Regional Air Navigation Plan och i ICAO:s Annex 3, tillsammans med den operativt önskvärda noggrannheten av prognosinnehållet. I synnerhet värdena av den observerade molnhöjden och siktelelementen bör vara inom +/- 30 % av prognosvärdena i 90 % av fallen.
4. Landningsprognosen utgörs vanligen av en standardrapport eller en särskild meteorologisk rapport i METAR-kod till vilken en TREND läggs till. Kodorden "NOSIG" (no significant change expected), "BECMG" (becoming) eller "TEMPO" (temporarily), åtföljda av förväntad förändring, används. Den två timmar långa giltighetstiden för prognosen påbörjas vid tidpunkten för den meteorologiska rapporten.

### **AMC OPS 3.295 e)**

#### **Val av helikopterflygplatser**

#### **Se JAR-OPS 3.295 e)**

1. Helikopterdeck till havs som används som alternativflygplats - landningsmiljö

Landningsmiljön på ett helikopterdeck som avses användas som alternativ till havs bör granskas i förväg, och den fysiska utformningen såväl som effekten av vindens riktning och styrka samt turbulens bör fastställas. Denna information, vilken bör vara tillgänglig för befälhavaren i planeringskedet och under flygning, bör utges i lämplig form i drifthandbokens del C (inklusive orienteringen om helikopterdeck) så att helikopterdeckets lämplighet för användning som alternativ till havs kan fastställas. Helikopterdeck använt som alternativ bör uppfylla de kriterier för storlek och hinderfrihet som är passande med avseende på prestandakraven för berörd typ av helikopter.

2. Överväganden avseende prestanda

Användning av ett alternativ till havs är begränsat till helikoptrar som kan utföra hovring med en motor ur funktion (OEI) med markeffekt (IGE) och med en lämplig motoreffekt vid alternativet till havs. Där ytan på helikopterdeck som används som alternativ till havs, eller rådande förhållanden (särskilt vindhastighet), förhindrar en hovring med OEI med markeffekt (IGE), bör hovringsprestanda för OEI utan markeffekt (OGE) med lämplig motoreffekt användas för att beräkna landningsmassan. Landningsmassan bör beräknas i diagram som intagits i tillämplig del B i drifthandboken. (Vid ankomst med denna landningsmassa bör vederbörlig hänsyn tas till helikopterkonfiguration, miljöförhållanden och användning av system som har ogynnsam inverkan på prestanda.) Planerad landningsmassa för helikoptern inkluderande besättning, passagerare, bagage och gods plus 30 minuters slutlig bränslereserv (final reserve fuel), bör inte överskrida landningsmassan för OEI vid tiden för inflygning till alternativet till havs.

3. Överväganden avseende vädret

#### 3.1 Meteorologiska observationer

När användning av ett alternativ till havs planeras bör de meteorologiska observationerna vid destinationen och alternativet utföras av en observatör som är godtagbar för den myndighet som är ansvarig för att lämna meteorologisk tjänst. (Om det är godtagbart får automatiska meteorologiska observationsplatser användas).

#### 3.2 Väderminima

När användning av ett alternativ till havs planeras bör en operatör inte välja ett helikopterdeck som destination eller som alternativ till havs om inte flygplatsprognosen, under en period som börjar en timme före och slutar en timme efter beräknad ankomsttid till destinationen och till alternativet till havs, visar att väderförhållandena kommer att vara över de planeringsminima som visas i tabell 1 nedan.

Tabell 1

	Dager	Mörker
Molnbas	600 ft	800 ft
Sikt	4 km	5 km

### 3.3 Dimförhållanden

Där dimma förutses eller har observerats under de två senaste timmarna inom 60 NM från destinationen eller alternativet bör alternativ till havs inte användas.

#### 4. Åtgärder vid den punkt efter vilken möjlighet inte längre finns att återvända till startplatsen (PNR)

Innan PNR har passerats — vilket inte bör vara mer än 30 minuter från destinationen — bör följande åtgärder ha genomförts.

4.1 Bekräftelse erhållits att navigering till destinationen och till alternativet till havs kan garanteras.

4.2 Radioförbindelse med destinationen och med alternativet till havs (eller huvudstation (master station)) har upprättats.

4.3. Landningsprognosen för destinationen och för alternativet till havs har erhållits och har bekräftat att väderförhållandena är på eller över de minima som krävs.

4.4 Bestämmelserna för landning med en motor ur funktion (se punkt 2 ovan) har kontrollerats (med hänsyn till de senast rapporterade väderförhållandena) för att säkerställa att de kan uppfyllas.

4.5 Så långt möjligt, med hänsyn tagen till information om nuvarande och prognostiserad användning av alternativet till havs och till rådande förhållanden, bör tillgängligheten av alternativet till havs garanteras av den verksamhetsansvarige (riggens operatör i fråga om fasta installationer och ägaren i fråga om rörliga) till dess landningen vid destinationen, eller vid alternativet till havs, har utförts (eller till dess pendeltrafik till havs har avslutats).

#### 5. Pendeltrafik till havs

Under förutsättning att åtgärderna i punkt 4 ovan har genomförts, får pendeltrafik till havs, med användning av ett alternativ till havs, utföras.

### **IEM OPS 3.295 e)**

#### **Alternativ till havs**

#### **Se JAR-OPS 3.295 e)**

Vid verksamhet till havs bör varje extra kapacitet för nyttolast användas för att medföra ytterligare bränsle om det kan underlätta användningen av alternativ på land.

### **IEM OPS 3.295 e) 4)**

#### **Val av helikopterflygplats – landningsprognos**

#### **Se JAR-OPS 3.295 e) 4)**

1. De procedurer som ingår i AMC OPS 3.295 e) är väderberoende. Följaktligen har meteorologiska data som uppfyller standarderna i de regionala överenskommelserna för flygtrafiken och ICAO:s Annex 3 specificerats. Eftersom följande meteorologiska data är områdesspecifika bör försiktighet iakttas när de associeras med närliggande helikopterflygplatser (eller helikopterdeck).

#### 2. Meteorologiska rapporter (METAR:s)

2.1 Standardobservationer och särskilda meteorologiska observationer vid installationer till havs bör göras under perioder och så ofta som den meteorologiska myndigheten och berörd operatör har kommit överens om. De bör uppfylla de krav som anges i den meteorologiska delen av ICAO:s Regional Air

Navigation Plan. De bör även uppfylla standarder och rekommenderade förfaranden som anges i ICAO:s Annex 3.

2.2 Standardrapporter och utvalda särskilda rapporter utbyts mellan väderlekstjänster i METAR- eller SPECI-koder som fastställts av Världsmeteorologiska organisationen.

### 3. Flygplatsprognoser (TAFS)

3.1 Flygplatsprognosen består av en kortfattad redogörelse av de förväntade, genomsnittliga meteorologiska förhållandena vid en flygplats eller helikopterflygplats under en angiven giltighetstid, vilken vanligtvis inte understiger 9 timmar eller överstiger 24 timmar. Prognosen omfattar markvind, sikt, väder och moln samt förväntade förändringar i ett eller flera av dessa element under perioden. Även ytterligare element kan omfattas enligt en överenskommelse mellan den meteorologiska myndigheten och berörd operatör. När dessa prognoser rör installationer till havs bör barometertryck och temperatur omfattas för att underlätta planering av helikopterns landning och startprestanda.

3.2 Flygplatsprognoser anges vanligen i TAF-kodform, och en detaljerad beskrivning av en flygplatsprognos är publicerad i ICAO Regional Air Navigation Plan och ICAO:s Annex 3, tillsammans med den operativt önskvärda noggrannheten av prognosinnehållet. I synnerhet värdena av den observerade molnhöjden och siktelementen bör vara inom +/- 30 % i 70 % av fallen, och den observerade sikten bör vara inom +/- 30 % av prognosvärdena i 80 % av fallen.

### 4. Landningsprognoser (TRENDS)

4.1 Landningsprognosen består av en kortfattad redogörelse av de förväntade, genomsnittliga meteorologiska förhållandena vid flygplatsen eller helikopterflygplatsen under två timmar från tidpunkten för utfärdandet. Den behandlar markvind, sikt och betydande väder- och molnelement. Den kan även innehålla annan viktig information, som till exempel barometertryck och temperatur, beroende på vad den meteorologiska myndigheten och berörd operatör har kommit överens om.

4.2 Den detaljerade beskrivningen av landningsprognosen är publicerad i ICAO Regional Air Navigation Plan och i ICAO:s Annex 3, tillsammans med den operativt önskvärda noggrannheten av prognosinnehållet. I synnerhet värdena av den observerade molnhöjden och siktelementen bör vara inom +/-30 % av prognosvärdena i 90 % av fallen.

4.3 Landningsprognoser anges vanligtvis i form av standardrapporter eller särskilt utvalda meteorologiska rapporter i METAR-kod, till vilken antingen koden "NOSIG", dvs. ingen signifikant förändring förväntas, "BECMG" (becoming), eller "TEMPO" (temporarily) läggs till, följt av den förändring som förväntas. Den två timmar långa giltighetstiden påbörjas vid tidpunkten för den meteorologiska rapporten.

## AMC OPS 3.300

### Inlämning av ATS-färdplan

#### Se JAR-OPS 3.300

1. Flygningar utan ATS-färdplan. När ATS-färdplanen inte kan inlämnas eller avslutas på grund av obefintliga ATS-resurser eller då kommunikation med ATS ej är möjlig, bör en operatör upprätta procedurer, instruktioner och en lista över personer som ansvarar för att larma flygräddningstjänsten.

2. För att säkerställa att varje flygning alltid är lokaliserad bör dessa instruktioner:

- a) förse de ansvariga personerna med minst den information som krävs i en VFR-färdplan samt läge, datum och beräknad tid för att återupprätta förbindelse,
- b) sörja för att ett luftfartyg är som är försenat eller saknas rapporteras till vederbörande ATS eller flygräddningstjänst,
- c) sörja för att informationen kommer att behållas vid en bestämd plats till det att flygningen är avslutad.

**IEM OPS 3.305****Tankning och avtankning medan passagerare går ombord, är ombord eller stiger ur helikoptern****Se JAR-OPS 3.305**

Vid tankning och avtankning med passagerare ombord bör marktjänster och arbete inuti helikoptern, som t.ex. catering och rengöring, utföras på ett sådant sätt att de inte åstadkommer fara och så att mittgångar och nödutgångar inte blockeras.

**IEM OPS 3.307****Tankning och avtankning med blandbränsle****Se JAR-OPS 3.307**

1. Blandbränsle (betecknat JET B; JP-4 eller AVTAG) är ett flygjetbränsle som faller mellan bensin och fotogen på destilleringsskalan. Jämfört med fotogen (JET A eller JET A1) har blandbränslet därför egenskaper med högre flyktighet (ångtryck), lägre flampunkt och lägre fryspunkt.
2. Närhelst möjligt bör en operatör undvika användning av blandbränsletyper. Om det uppstår en situation där blandbränsle används i samband med tankning eller avtankning, bör operatören vara medveten om att blandningar av blandbränslen och jetbränslen kan resultera i att luft/bränsleblandningen i tanken kan ligga i det lättantändliga området vid rådande ytterlufttemperatur. De ytterligare försiktighetsåtgärder som anges nedan är tillrädliga för att undvika överslag i tanken på grund av elektrostatisk urladdning. Risken med denna typ av överslag kan minimeras genom att en tillsats för statisk upplösning används i bränslet. När denna tillsats ingår i de proportioner som anges i bränslespecifikationen, anses de normala försiktighetsåtgärder för bränsle som uppges nedan vara lämpliga.
3. Blandbränsle anses användas när det tillförs eller när det redan finns i luftfartygets bränsletankar.
4. När blandbränsle har använts bör detta registreras i den tekniska journalen. De två följande bränslepåfyllningarna bör också genomföras som om blandbränsle används.
5. Vid tankning och avtankning med jetbränslen som inte innehåller någon tillsats som förhindrar statisk uppladdning och där blandbränslen är involverade, är en betydande reduktion av påfyllningsflödets hastighet tillrädlig. Reducerad flödeshastighet, rekommenderad av bränsleleverantörer och/eller flygplan-tillverkare, har följande fördelar:
  - a) det ger mer tid för varje statisk uppladdning i tankningsutrustningen att upplösas innan bränslet kommer in i tanken,
  - b) det reducerar varje uppladdning som kan ske på grund av stänk och
  - c) tills munstycket eller motsvarande anordning är nedsänkt i bränsletanken minskar risken att imma bildas i tanken. Det förhindrar också att bränslets lättantändlighetsområde utvidgas.
6. Den reducering av flödeshastigheten som är nödvändig är beroende av den tankningsutrustning som används och den typ av filtrering som är installerad i helikopterns bränslefördelningssystem. Det är därför svårt att ge exakta flödeshastigheter. Reduktion av flödeshastighet är tillrädlig när trycktankning används.

**IEM OPS 3.310 b)****Kabinbesättningens sittplatser****Se JAR-OPS 3.310 b)**

1. När kabinbesättningens sittplatser bestäms bör operatören säkerställa:
  - i) att de finns nära en utgång i golvhöjd,
  - ii) att kabinbesättningsmedlemmarna från sina sittplatser har en god överblick över område(n) av passagerarkabinen för vilket/vilka de är ansvariga och

- iii) att de är jämnt fördelade över hela kabinen med ovanstående prioritetsordning.
2. Innebörden i punkt 1 ovan bör inte tolkas som att antalet kabinbesättningsmedlemmar bör ökas om antalet kabinbesättningsplatser är fler än den kabinbesättning som krävs.

**ACJ OPS 3.346**  
**Flygning vid förväntad eller faktisk isbildning**  
**Se JAR-OPS 3.346**

1 De procedurer som ska fastställas av en operatör bör ta hänsyn till helikopterns konstruktion, utrustning eller konfiguration samt den utbildning som behövs. Av den anledningen kan olika helikoptertyper som brukas av samma företag kräva olika procedurer. De relevanta begränsningar som finns är de som är definierade i flyghandboken och i andra dokument som tagits fram av tillverkaren.

2 Enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 ska de procedurer som gäller för flygning under isbildningsförhållanden återfinnas i drifhandbokens kapitel A 8.3.8 och bör korshänvisas, där så är nödvändigt, till kompletterande typspecifik information under B 4.1.

3 Procedureernas tekniska innehåll. Operatören bör säkerställa att procedurerna tar hänsyn till följande:

- a) JAR-OPS 3.675
- b) Utrustning och instrument som måste vara i funktionsdugligt skick för flygning vid isbildning.
- c) Begränsningar vid flygning vid isbildning för varje fas av flygningen. Dessa begränsningar kan bero på helikopterns utrustning för rengörande eller förebyggande avisning eller de nödvändiga korrektionerna av prestanda som måste göras,
- d) de kriterier som flygbesättningen bör använda för att värdera konsekvenserna av isbildning vad gäller prestanda och/eller helikopterns manöverbarhet,
- e) de metoder med hjälp av vilka flygbesättningen påvisar, med hjälp av visuella referenser eller helikopterns isbildningsvarningsystem, att man flyger in i isbildningsförhållanden, och
- f) åtgärder som ska vidtas av flygbesättningen i en situation som försämras (och som kan försämras snabbt) och som resulterar i negativ påverkan på helikopterns prestanda och/eller manöverbarhet, beroende på antingen
  - i. att helikopterns system för rengörande och förebyggande avisning inte kan förhindra isbildning, och/eller
  - ii. att det bildas is på oskyddade områden.

4 Utbildning för utflygning och flygning vid förväntade eller faktiska isbildningsförhållanden. Innehållet i drifhandbokens avsnitt D bör spegla utbildning, såväl övergångsutbildning som repetitionsutbildning, som krävs för att flygbesättningen och all annan operativ personal ska iakttä procedureerna för utflygning och flygning i isbildningsförhållanden.

4.1 För flygbesättningen bör utbildningen omfatta

- a) att känna igen riskerna för isbildningsförhållanden under den planerade färdvägen genom att studera väderrapporter eller väderprognoser som finns tillgängliga såväl innan som under flygning, samt i att modifiera start, flygvägar eller flyghöjd,
- b) de operativa begränsningarna eller marginalerna och prestandabegränsningarna och prestandamarginalerna,
- c) användning av system för att upptäcka isbildning samt system för avisning och förhindrande av isbildning vid både normala och onormala flygningar,
- d) isbeläggningars olika former och intensitet samt vilka åtgärder som bör vidtas.

4.2 För besättningsmedlemmar som inte ingår i flygbesättningen bör utbildningen omfatta



- a) medvetenhet om förhållanden som kan medföra ytbeläggning och
- b) behovet av att informera flygbesättningen om betydande isbeläggning.

### **ACJ OPS 3.398**

#### **Flygburet antikollisionssystem (ACAS)**

#### **Se JAR-OPS 3.398**

#### 1 Syfte

1.1 Syftet med denna ACJ är att tillhandahålla vägledning till operatörer som brukar luftfartyg med flygburna antikollisionssystem (ACAS I). Den innehåller information om utrustningens möjligheter och begränsningar samt de trafikupplysningar (TA) som den kan generera samt råd om lämpliga åtgärder för flygbesättningen. Det finns också information om detaljer som bör anges i checklistor, drifthandböcker och utbildningshandböcker.

1.2 En förteckning över definitioner anges i tillägg A.

#### 2 Allmänt

2.1 Även om en flygning kan genomföras med ett färdtillstånd är det fortfarande befälhavarens uppgift att vidta åtgärder för att säkerställa att luftfartyget inte kolliderar med andra luftfartyg. Information från flygkontrolltjänsten (ATC) kan finnas tillgänglig, men den kan vara endast rådgivande när det gäller avstånd till ett luftfartyg som kan uppfattas som ett möjligt hot, och kan möjligen råda befälhavaren om hur luftfartyget ska manövreras på bästa sätt för att en kollision ska undvikas.

ACAS ger flygbesättningen ett oberoende komplement till den visuella sökningen och flygkontrolltjänsten genom att den varnar vid fara för kollision.

Eftersom det vanligtvis inte går att uppfylla de antikollisionskriterier som finns angivna i algoritmerna för ACAS II, RA:s och RA med helikopterprestanda, omfattas inte metoder för att undvika kollision av denna ACJ. Om inte annat anges i detta dokument avses med ACAS ACAS 1-system.

#### 3 Exempel på begränsningar av ACAS-utrustning

##### 3.1 Beroende av aktiverad transponderutrustning

Eftersom ACAS bygger på information som tas emot av luftburna transpondrar kan det inte känna av luftfartyg vars transpondrar är ur funktion eller som inte har aktiverats. Trafikvarningar kommer inte att produceras under sådana omständigheter, och de kommer inte att produceras med avseende på eventuella luftfartyg som inte har transponderutrustning, eller vars utrustning inte är kompatibel med internationell standard.

##### 3.2 Begränsad kapacitet

ACAS-utrustning kan inte ta hand om bäring, kurs- eller vertikalhastighet av inkräktande trafik på ett lämpligt sätt. Piloter bör därför inte manövrera endast med hjälp av information om trafikupplysningar (till exempel i IMC).

##### 3.3 Beroende av höjdrapporterande transponderutrustning

Eftersom det inte är möjligt att jämföra de båda luftfartygens höjder eller flygnivåer är ACAS inte beroende av höjdrapporterande transponderutrustning (SSR-mod C eller S). Om det är lämpligt kommer dock en trafikupplysning att produceras under dessa omständigheter. Om detta skulle inträffa, och om det möjliga hotet inte syns och ger upphov till oro, bör flygbesättningen snarast göra visuell kompletterande sökning. Flygbesättningen bör också be ATC om hjälp med att besluta om kurs eller höjd ska ändras.

##### 3.4 Falska och störande trafikupplysningar

ACAS kan generera falska och störande trafikupplysningar under normala och säkra förhållanden.

3.4.1 Falska trafikupplysningar kan uppkomma som ett resultat av brister i utrustning eller data.

3.4.2 Störande trafikupplysningar kan uppkomma om ACAS har beräknat att luftfartygens flygbanor kan resultera i möjliga konflikter, men flygbesättningen uppfattar att varningarna är obefogade på grund av

- a) avsedd ändring av kurs eller höjd av något av luftfartygen, eller
- b) adekvat separation iakttas och upprätthålls av de båda luftfartygen.

Alla trafikupplysningar bör behandlas som autentiska, såvida inte det inkräktande luftfartyget har identifierats och bedömts utgöra varken ett hot eller en risk.

### 3.5 Operativa begränsningar

3.5.1 ACAS kommer inte att kunna producera fullständiga trafikupplysningar vid flygning under minimiflyghöjder som är specificerade för användning av utrustningen. Av den anledningen bör flygbesättningen vara medveten om vid vilka tillfällen ACAS inte ger fullständig information om trafikupplysningar.

### 3.6 ACAS II-krav kontra helikopterprestanda

3.6.1 ACAS II är beroende av höjdrapportering från SSR-transpondrar som sänder i mod C eller mod S. De resulterande höjdvikselerna kräver minimikriterier för prestanda för att de RA:s som genereras av programvarualgoritmerna i ACAS II ska kunna analyseras. Ett exempel: minsta närmandehastighet under flygnivå 100 är 480 knop och minsta stig- eller sjunkhastighet är 1 500 ft/min. Helikoptrar och de flesta små flygplan kan inte uppfylla de prestandakraven, och därför kommer det inte att krävas ACAS II (eller ACAS III) för dessa typer i framtiden.

## 4 Drifthandbok och checklistor

4.1 Drifthandboken bör innehålla information liknande den som anges i punkt 2 ovan i introduktionen till ACAS. Det bör understrykas att ACAS inte ska ses som en ersättning till den visuella sökning som flygbesättningen förväntas utföra. ACAS ska inte heller ses som en ersättning av en klarering som lämnats av flygkontrolltjänsten (ATC).

4.2 En beskrivning av systemets tekniska detaljer bör minst innehålla

- källor för indata, med hänvisning till trafikupplysningar-, ljud- och ljusindikationer av trafikupplysningar.
- Utrustningsbegränsningar.

4.3 Operativa instruktioner bör specificera vilka kontroller flygbesättningen bör genomföra före start för att garantera att ACAS-utrustningen är brukbar och vilka åtgärder flygbesättningen bör vidta om onormala situationer uppstår på marken eller i luften.

4.4 I minimiutrustningslistan bör det anges en minsta standard för start vid tillfällen då ACAS kan vara helt eller delvis ur funktion. Hänsyn bör tas till tillämplig lagstiftning och till rekommendationer som myndigheten har utfärdat.

4.5 I drifthandboken bör det tydligt framgå vilka åtgärder som flygbesättningen ska vidta då ett läskvitto för trafikupplysningar har tagits emot. Avsnitt 6 innehåller detaljerat vägledande material. I instruktionerna bör hänsyn tas till operativa restriktioner som kan uppkomma till följd av begränsningar i utrustningen enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.

## 5 Utbildning

5.1 Syftet med utbildning i hur ACAS-utrustning används är att piloter ska vidta lämpliga åtgärder när de tar emot trafikupplysningar.

5.2 En utbildning bör ge flygbesättningen tillräcklig information så att den kan förstå hur ACAS-utrustningen fungerar, inklusive dess möjligheter och begränsningar, samt de förfaranden som måste användas för att hantera all trafikupplysningsinformation som kan genereras.

5.3 Kursplanen för markbunden utbildning bör omfatta följande:

5.3.1 beskrivningar av utrustning som medförs ombord på luftfartyget samt tillhörande kontrollinstrument/reglage/, säkringar, bildskärmar och alla ljud- och ljusindikationer

5.3.2 onormala förhållanden eller felförhållanden samt åtgärder för att korrigera eller avaktivera systemet.

5.3.3 Beskrivande ACAS-termer samt inneboende begränsningar som hindrar utrustningen från att tillhandahålla ett komplett skydd från mötande luftfartyg.

5.3.4 Hela den kedja av händelser som kan uppstå från det att ett mötande luftfartyg konstaterats till den tidpunkt då de båda luftfartygen åter flyger på avsedd kurs, och om det är tillämpligt, på tilldelad höjd eller flygnivå. Fokus bör ligga på behovet att påbörja en manöver omedelbart när det anses vara nödvändigt.

5.4 Träning under flygning som täcker en fullständig ACAS-manöver, inklusive demonstration av trafikupplysningar, är opraktiskt. Det är bättre att träna på att använda ACAS-utrustning och ge besättningar tillfälle att öva på situationer där de får vidta riktiga åtgärder i en lämpligt utrustad flygsimulator.

5.5 Dokumentation på utbildning och kompetens bör upprättas och bevaras under en tvåårsperiod.

6 Åtgärder som ska vidtas vid trafikupplysningar.

6.1 Syftet med trafikupplysningar är att varna flygbesättningen för mötande luftfartyg som kan kräva att höjd och kurs ändras samt att uppmärksamma flygbesättningen på att den bör försöka få syn på det möjliga hotet.

6.2 Flygbesättningen bör omedelbart tillgodogöra sig information från trafikupplysningar och påbörja en visuell sökning av den del av luftrummet där det möjliga hotet bör kunna iakttas. Flygbesättningen bör förbereda sig för att genomföra en manöver om det är nödvändigt. Om flygbesättningen inte kan se det möjliga hotet och det ger upphov till oro, ska flygkontrolltjänsten (ATC) kontaktas.

6.3 Om det möjliga hotet iakttas och det uppfattas kunna resultera i en definitiv risk för kollision bör piloterna manövrera luftfartygen på ett sätt som säkerställer att luftrummet framåt är fritt från annan trafik.

6.4 När det möjliga hotet är avvärt och inga andra konflikter föreligger bör luftfartyget omedelbart återgå till sin avsedda flygbana och flygkontrolltjänsten (ATC) bör meddelas eventuella avvikelser från färdtillståndet.

6.5 Hantering av luftfartyg

6.5.1 En operatör bör understryka att flygbesättningen efter bästa förmåga bör verifiera att luftrummet i vilket de avser att flyga är fritt från annan trafik samt att de bör informera flygkontrolltjänsten (ATC) om alla avvikelser från färdtillståndet snarast möjligt.

6.5.2 Det bör stå klart att alla avvikelser från ett färdtillstånd som lämnats av flygkontrolltjänsten kan orsaka att flygledarens taktiska plan förändras och därmed leda till en reduktion av separation mellan andra luftfartyg än de som ursprungligen var berörda. Det är därför av största vikt att besättningar på ett effektivt sätt söker av luftrummet och att de återgår till den avsedda flygbanan så fort det är säkert och praktiskt att göra det.

Tillägg A Definitioner

1 ACAS: Akronym som står för "Airborne Collision Avoidance Systems".

1.1 ACAS I: Ett flygburet antikollisionssystem som använder sig av frågor och svar från luftburna transpondrar. Det ger endast trafikupplysningar.

1.2 ACAS II: Ett flygburet antikollisionssystem som använder sig av frågor och svar från luftburna transpondrar. Det ger trafikvarningar samt RA:s i det vertikala planet. Det kräver särskilda minimiprestanda för luftfartyget.

1.3 ACAS III: Ett flygburet antikollisionssystem som använder sig av frågor och svar från luftburna transpondrar. Det ger trafikvarningar samt RA:s i det vertikala och horisontala planet. Det kräver särskilda minimiprestanda för luftfartyget.

2 TCAS: Akronym som står för Traffic Alert and Collision Avoidance System och som har särskilda funktioner. TCAS har tagits fram i USA för att implementera ACAS.

Anm. När termerna ACAS och TCAS används i detta dokument och inte följs av siffror är de generiska och syftar på samtliga ACAS 1- eller TCAS 1-system.

- 3 Skyddat luftrum: En del av luftrummet som omger ACAS-luftfartyget som, när det genomkorsas av eller innehåller ett inkräktande luftfartyg, vanligen genererar en trafikupplysning eller RA.
- 4 Närmaste passageavstånd (Closest Point of Approach, CPA): Det minsta avståndet mellan det egna ACAS-luftfartyget och ett inkräktande luftfartyg. Avståndet vid det närmaste passageavståndet är det minsta avståndet mellan de två luftfartyget och tid till närmaste passageavstånd är tiden då detta inträffar.
- 5 Trafikupplysning (TA): Information som genereras av ACAS i syfte att uppmärksamma en flygbesättning på närheten till ett potentiellt hot. Det bör ske när ACAS kan påvisa att tiden till CPA har nått ett fastställt värde, vilket vanligtvis är 40 sekunder.
- 5.1 Trafikupplysning utgör ett hjälpmedel vid visuell kontakt och kan bestå av avstånd, höjd och bäring till det potentiella hotet i förhållande till ACAS-luftfartyget.
- 5.2 Trafikupplysning utan höjd kan också rapporteras från potentiella hot som är utrustade med mod A-transponderar som inte rapporterar höjd.
- 6 Trafik: Ett luftfartyg som har kommit inom ACAS övervakningsområde.
- 7 Närbelägen trafik: Ett luftfartyg som har kommit inom  $\pm 1\ 200$  ft och 6 NM av ACAS övervakningsområde.
- 8 Inkräktande luftfartyg: Ett transponderutrustat luftfartyg som befinner sig inom ACAS övervakningsområde för vilket ACAS har en fastställd kurs.
- 9 Potentiellt hot: Ett inkräktande luftfartyg som har kommit in i trafikupplysningens skyddade luftrum.
- 10 Samordning: Den process genom vilken två ACAS-utrustade luftfartyg väljer kompatibla RAs genom utbyte av RA-information.
- 11 Berört luftfartyg: Det ACAS-utrustade luftfartyget som kan behöva manövrera för att bibehålla tillräcklig separation från ett fastställt hot.
- 12 Autentisk trafikupplysning: Utrustningen ger en trafikupplysning i enlighet med dess tekniska specifikation.
- 13 Störnings-TA Utrustningen ger en trafikupplysning i enlighet med dess tekniska specifikation, men det föreligger ingen risk för kollision.
- 14 Falsk TA Ett fel i systemet orsakar utrustningen att ge en trafikupplysning som inte är i enlighet med dess tekniska specifikation.

Anm. FAA har publicerat en lista på definitioner där vissa detaljer kan skilja sig något från några av de definitioner som anges ovan. Övriga definitioner av intresse anges nedan:

- a) Varning: En indikator (visuell eller auditiv) som i rätt tid ger information till flygbesättningen om onormala situationer.
- b) Inkräktande luftfartyg: Ett mål som uppfyller kriterierna för att ge en trafikupplysning.

### **IEM OPS 3.400**

#### **Förutsättningar för inflygning och landning**

#### **Se JAR-OPS 3.400**

Fastställandet av FATO:s lämplighet under flygning bör baseras på senast tillgängliga rapport. Rapporten bör inte vara äldre än 30 minuter före den beräknade landningstiden.

**IEM OPS 3.405 a)****Påbörjande och fortsättning av inflygning – motsvarande punkt****Se JAR-OPS 3.405 a)**

"Motsvarande punkt" som omnämns i JAR-OPS 3.405 kan fastställas med hjälp av ett DME-avstånd, en lämpligt placerad NDB eller VOR, SRE- eller PAR-fix eller varje annat lämpligt fix som självständigt fastställer helikopterns läge.

**AMC OPS 3.420 e)****Rapportering av händelser med farligt gods****Se JAR-OPS 3.420 e)**

1. För att assistera marktjänsten vid förberedelse för landning med helikopter i en nödsituation är det av högsta betydelse att tillämplig flygtrafikledningstjänst informeras om eventuellt farligt gods ombord. Informationen bör om möjligt omfatta fullständigt försändelsenamn, UN/ID-nummer, klass/division, kompatibilitetsgrupp för klass 1, eventuella biverkningar, kvantitet och placering i helikoptern.
2. När det inte anses vara möjligt att lämna all information bör man lämna uppgifter om de mest relevanta delarna, så som UN/ID-nummer, klasser/divisioner och kvantitet.

AVSIKTLIGT BLANK

## AMC/IEM E — ALLVÄDERSVERKSAMHET

### AMC OPS 3.430 b) 4)

#### Påverkan på landningsminima av markutrustning som temporärt inte fungerar korrekt eller som nedgraderats Se JAR-OPS 3.430 b) 4)

#### 1. Inledning

1.1 Denna AMC förser operatörer med anvisningar för flygbesättningar som rör påverkan på landningsminima på grund av temporära felfunktioner eller nedgradering av markutrustning.

1.2 Flygplatshjälpmedel antas vara installerade och underhållna enligt den standard som föreskrivs i ICAO:s Annex 10 och Annex 14. Alla brister väntas åtgärdas utan onödig försening.

2. Allmänt. Dessa anvisningar är avsedda att användas både före och under flygning. Det är dock inte meningen att befälhavaren ska använda sig av sådana anvisningar när luftfartyget passerat den yttre markeringsfyren eller motsvarande punkt. Om fel på markhjälpmedel har meddelats i ett sådant sent skede kan inflygningen fortsätta enligt befälhavarens beslut. Om fel däremot meddelas tidigare än i ett sådant sent skede under inflygningen, bör dess påverkan på inflygningen avläsas i tabell 1A och 1B nedan. Inflygningen kan behöva avbrytas för att detta ska kunna genomföras.

#### 3. Verksamhet utan beslutshöjd (DH)

3.1 En operatör bör säkerställa att, för helikoptrar som är auktoriserade att utföra verksamhet utan DH med de lägsta RVR-begränsningarna, följande tillämpas i tillägg till innehållet i Tabell 1A och 1B nedan:

i) RVR. Minst ett RVR-värde måste vara tillgängligt vid flygplatsen,

ii) FATO/banljus.

a) Inga FATO/bankantljus, eller inga centrumljus - endast dager, RVR minst 200 m.

b) Inga TDZ-ljus - inga restriktioner.

c) Ingen reservkraft till FATO/banljus - endast dager, RVR minst 200 m.

#### 4. Villkor tillämpliga på tabell 1A och 1B.

i) Flerfaldiga fel på FATO/banljus andra än de som anges i Tabell 1B är inte godtagbara.

ii) Brister avseende inflygnings- och FATO/banljus behandlas separat.

iii) Kategori II- eller III-verksamhet. Brister i både FATO/banljus och RVR-mätningstrustning är inte tillåtet.

iv) Andra fel än ILS påverkar endast RVR, inte DH.

Tabell 1A — Felfungerande eller nedgraderad utrustning — påverkan på landningsminima

Felfungerande eller nedgraderad utrustning	Påverkan på landningsminima				
	KAT IIIB (Anm. 1)	KAT IIIA	KAT II	KAT I	Icke-precisionsinflygning
ILS reservsändare	Inte tillåtet		Ingen påverkan		
Yttre markeringsfyr	Ingen påverkan om den ersätts med publicerad motsvarande punkt				Inte tillämpligt
Mellanmarkeringsfyr	Ingen påverkan				Ingen påverkan om den inte används som MAPT
RVR-mätningssystem vid sättningszon	Får temporärt ersättas med mittpunkts-RVR om det är godkänt av den stat där flygplatsen är belägen. RVR får rapporteras genom mänsklig observation			Ingen påverkan	
Mittpunkts- eller banänds-RVR	Ingen påverkan				
Vindmätare för bana i användning	Ingen påverkan om annan källa finns tillgänglig på marken				
Molnhöjdsjäkare	Ingen påverkan				

Anm. 1 För Kat IIIB-verksamheter utan DH, se även punkt 3 ovan.



Tabell 1B — Felfungerande eller nedgraderad utrustning — påverkan på landningsminima

Felfungerande eller nedgraderad utrustning	Påverkan på landningsminima				
	KAT IIIB (Anm. 1)	KAT IIIA	KAT II	KAT I	Icke-precisionsinflygning
Inflygningsljus	Inte tillåtet för verksamheter med DH>50 ft		Inte tillåtet	Minima vid inga hjälpmedel	
Inflygningsljus utom de sista 210 m	Ingen påverkan		Inte tillåtet	Minima vid inga hjälpmedel	
Inflygningsljus utom de sista 420 m	Ingen påverkan			Minima som för hjälpmedel av mellanklass gäller	
Reservkraft för inflygningsljus	Ingen påverkan		RVR som för KAT I med enkla hjälpmedel	Ingen påverkan	
Hela FATO ljussystem	Inte tillåtet			Minima som för enkla hjälpmedel gäller endast under dager	
Kantljus	Endast dager				
Centrumlinjeljus	RVR 300 m endast dager		RVR 300 m – dager 550 m – mörker		Ingen påverkan
Centrumlinjeljusens delning ökad till 30 m	RVR 150 m	Ingen påverkan			
Sättningszonljus	RVR 200 m – dager 300 m – mörker	RVR 300 m – dager 550 m – mörker		Ingen påverkan	
Reservkraft för FATO ljus	Inte tillåtet			Ingen påverkan	
System för taxibanljus	Ingen påverkan – utom förseningar på grund av reducerad rörelsehastighet				

Anm. 1 För Kat III-verksamheter utan DH, se även punkt 3 ovan

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430**  
**Operativa minima vid helikopterflygplats**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.430**

Minima som anges i detta tillägg baseras på erfarenhet av inflygningshjälpmedel som vanligen används. Detta är inte avsett att förhindra användning av andra vägledningssystem såsom siktlinjesindikator (Head up Display) och avancerade visuella system (Enhanced Visual Systems), men tillämpliga minima för sådana system behöver utvecklas allteftersom behovet uppstår.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke a) 3) i)**  
**Procedurer för utflygningar vid helikopterflygplatser på land**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke a) 3) i)**

Molnbas och siktvärden bör vara sådana att helikoptern kan gå fri från moln vid TDP och den manövrerande piloten kan bibehålla sikt till marken tills minsta möjliga fart för IMC uppnåtts enligt vad som anges i HFM.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke d)**  
**Fastställande av lägsta RVR för Kategori II-verksamhet**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke d)**

1. Allmänt

1.1 Då lägsta RVR för Kategori II-verksamhet fastställs, bör operatörer ägna uppmärksamhet åt följande information, som härrör från "ECAC Doc 17 3rd Edition, Subpart A". Den är finns kvar som bakgrundsinformation och, i viss mån, av historiska skäl även om det kan finnas viss konflikt med aktuella metoder.

1.2 Efter införandet av precisionsinflygningar och landningar har det tagits fram olika metoder för att beräkna operativa minima vid flygplats i fråga om beslutshöjd och bansynvidd. Det är en förhållandevis enkel sak att fastställa beslutshöjden för en flygning, men att fastställa lägsta RVR som är knuten till den aktuella beslutshöjden och som sannolikt ger erforderliga visuella referenser på beslutshöjden är ett större problem.

1.3 De metoder som har antagits av olika länder för att lösa sambandet DH/RVR i fråga om Kategori II-verksamhet har varierat betydligt. I ett fall tillämpades en enkel metod som innebar användning av empiriska data baserade på verklig operativ erfarenhet i en specifik miljö. Detta har givit tillfredsställande resultat för tillämpning inom den miljö för vilken den var utarbetad. I ett annat fall användes en mer sofistikerad metod som utnyttjade ett tämligen komplicerat datorprogram för att ta hänsyn till en vid skala av variabler. I det senare fallet har man emellertid funnit att förbättrad prestanda hos visuella hjälpmedel och en ökad användning av automatisk utrustning i nya, större luftfartyg leder till att de flesta variabler upphäver varandra, och istället är det möjligt att konstruera en enkel uppställning i tabellform som också är tillämplig på ett stort antal luftfartyg. Grundprinciperna som iakttas vid fastställande av värdena i en sådan tabell är att graden av visuell referens som krävs av en pilot vid och under beslutshöjden beror på den uppgift han eller hon har att utföra, och att graden av hur mycket hans eller hennes syn är skymd beror på den atmosfär som skymmer. Generellt kan sägas att dimma blir tätare med ökad höjd. I forskning där flygsimulatorer använts i samband med flygprov har följande visats:

a) för de flesta piloter krävs att visuell kontakt är etablerad cirka 3 sekunder över beslutshöjden, även om det har observerats att denna tid reduceras till cirka 1 sekund när ett feloperativt automatiskt system för landning används,

b) för att fastställa sidoläge och hur snabbt man rör sig i sidled behöver de flesta piloter se minst 3 ljussegment av inflygningsljusens centrumlinje, banans centrumlinjeljus eller bankantljuset,

- c) för ledning i rollplanet behöver de flesta piloter se en tvärgående del av belysningsystemet på marken, t.ex. en crossbar i inflygningsljusen, landningströskeln eller en baret i sättningszonljusen,
- d) för att göra en anpassning till flygbanan i vertikalplanet, som t.ex. utflytning med användning enbart av visuella referenser, behöver de flesta piloter se en punkt på marken som har låg eller ingen synbar rörelsehastighet i förhållande till luftfartyget och
- e) beträffande dimtäthet har data som samlats in i Storbritannien under en tjuugoårsperiod visat att intensiv stabil dimma har en 90-procentig sannolikhet för att den lutande visuella synvidden (SVR) från ögonhöjd högre än 15 ft över marken är mindre än den horisontella sikten på marknivå, t.ex. RVR. Det finns för närvarande inga tillgängliga data som visar vad sambandet är mellan den lutande synvidden och bansynvidden (RVR) i andra förhållanden med låg sikt, som t.ex. yrsnö, aska, damm eller häftigt regn, men det finns vissa belägg i pilotrapporter på att avsaknaden av kontrast mellan visuella hjälpmedel och bakgrunden under sådana förhållanden kan ge ett samband som är liknande det som observerats i dimma.

## 2. Kategori II-verksamhet

2.1 Valet av storlek på erforderliga visuella segment som används för Kategori II-verksamhet baseras på följande visuella krav:

- a) ett visuellt segment av minst 90 meter behöver vara i sikte vid och under beslutshöjden för att piloten ska kunna övervaka ett automatiskt system,
- b) ett visuellt segment av minst 120 meter behöver vara i sikte för att en pilot ska kunna bibehålla attityden i rollplanet manuellt vid och under beslutshöjden och,
- c) för en manuell landning med användning av enbart yttre visuella referenser, krävs ett visuellt segment av 225 meter på den höjd där utflytning påbörjas, för att förse piloten med sikt till en punkt på marken som har låg relativ rörelse.

Anm. Innan en kategori II-ILS används för automatisk landning bör kursändarens kvalitet kontrolleras mellan 50 ft och sättningspunkt.

## **IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.430, stycke i)** **Inflygning med användning av flygburen radar (ARA) vid verksamhet över vatten** **Se tillägg 1 till JAR OPS 3.430, stycke i)**

### 1. Allmänt

1.1 Proceduren för inflygning med användning av flygburen radar (ARA) kan ha upp till fem separata segment. Dessa segment är anflygning, inledande, mellanliggande, slutlig och avbruten inflygning. Hänsyn bör också tas till de bestämmelser som rör cirklingsförfarande under visuella förhållanden. De individuella inflygningssegmenten kan påbörjas och avslutas vid en bestämd fixpunkt. Segmenten i en ARA kan dock ofta börja vid specifika punkter där inga fixpunkter finns tillgängliga.

1.2 Fixpunkterna har namngetts för att överensstämja med motsvarande segment. Segmentet för mellanliggande inflygning börjar till exempel vid den mellanliggande fixpunkten (Intermediate Fix, IF) och slutar vid fixpunkten för den slutliga inflygningen (Final Approach Fix, FAF). Där det inte finns någon fixpunkt, eller där en fixpunkt inte är tillämplig, börjar och slutar segmenten vid särskilda punkter, till exempel vid den mellanliggande punkten (Intermediate Point, IP) och punkten för slutlig inflygning (Final Approach Point, FAP). Denna IEM behandlar segmenten i den ordning de flygs i en oavbruten procedur, det vill säga, från anflygning, inledande inflygning och mellanliggande inflygning till slutlig inflygning, eventuellt också avbruten inflygning.

1.3 Endast de segment som krävs enligt lokala förhållanden vid tidpunkten för inflygningen behöver ingå i en procedur. När proceduren planeras bör riktningen för den slutliga inflygningen (vilken huvudsakligen bör riktas mot vinden) identifieras först, eftersom det är den minst flexibla och mest kritiska av alla segment. När den slutliga inflygningens startpunkt och kurs har fastställts, bör de övriga nödvändiga segmenten integreras med dem för att på så sätt få fram ett systematiskt manövreringsmönster som inte skapar en oacceptabelt hög arbetsbelastning för flygbesättningen.

1.4 Exempel på procedurer för inflygning med användning av flygburen radar, vertikala profiler och avbrutna inflygningar finns i fig. 1 till 5.

## 2. Hindermiljö

2.1 Varje ARA-segment är beläget i ett område över vatten som har en plan yta vid havsnivån. På grund av att det passerar fartyg som inte är förpliktigade att meddela sin närvaro är det dock inte möjligt att fastställa den exakta hindermiljön. Eftersom de största fartygen och konstruktionerna kan överstiga 500 ft över havsytans medelnivå, kan den okontrollerade hindermiljön till havs som används vid segmenten anflygning, inledande inflygning och mellanliggande inflygning antas uppgå till minst 500 ft över havsytans medelnivå. Segmenten för slutlig inflygning och avbruten inflygning omfattas dock av särskilda områden inom vilka inga radarekon är tillåtna. Höjden på vågkammarna och risken att små hinder finns som inte syns på radar leder till en okontrollerad ytmiljö som uppgår till en höjd av 50 ft över havsytans medelnivå i dessa områden.

2.2 I vanliga fall styrs förhållandet mellan inflygningsproceduren och hindermiljön enligt principen att det är mycket enkelt att tillämpa vertikal separation under anflygning, inledande och mellanliggande segment, medan horisontell separation, som är mycket svårare att garantera i en okontrollerad miljö, endast tillämpas i segmenten för slutlig och avbruten inflygning.

## 3. Anflygning

3.1 Anflygning påbörjas vid den sista navigeringsfixpunkten på sträckan, där luftfartyget lämnar helikoptersträckan, och avslutas antingen vid den första inflygningsfixpunkten (Initial Approach Fix, IAF) eller, om ingen omsvängningskurs eller liknande manöver krävs, vid den mellanliggande fixpunkten (Intermediate Fix, IF). De normala kriterierna för hinderfrihet på sträcka bör tillämpas vid ankomstsegmentet.

## 4. Inledande inflygning

4.1 Inledande inflygning krävs endast om en kontrakurs, väntläge i luften eller bågprocedur är nödvändig för att ansluta till kursen för den mellanliggande inflygningen. Segmentet påbörjas vid IAF. I de fall manövern kan slutföras, avslutas det vid IP. Lägsta hinderfria höjd (MOC) som angetts för det första inflygningssegmentet är 1 000 ft.

## 5. Mellanliggande inflygning

5.1 Mellanliggande inflygning börjar vid IP, men vid direktinflygningar där det inte finns något första anflygningssegment börjar segmentet vid IF. Segmenten slutar vid FAP och bör inte vara mindre än 2 NM i längd. Syftet med den mellanliggande inflygningen är att rätta upp/rikta in helikoptern och förbereda för den slutliga inflygningen. Under den mellanliggande inflygningen bör helikopterns kurs anpassas till färdlinjen för den slutliga inflygningen. Farten bör vara stabiliserad, destinationen bör vara identifierad på radarn och områdena för slutlig och avbruten inflygning bör vara identifierade och verifierade på ett sådant sätt att radareko undviks. Den lägsta hinderfria höjd (MOC) som angetts för mellanliggande segment är 500 ft.

## 6. Slutlig inflygning

6.1 Slutlig inflygning påbörjas vid FAP och avslutas vid punkten för avbruten inflygning (MAPt). Området för slutlig inflygning, som bör vara identifierat på radarn, formas till en korridor mellan FAP och destinationens radareko. För att helikopterns projicerade bana inte ska passera de hinder som finns utanför området på ett avstånd som är mindre än 1 NM, bör inte korridorrens bredd vara mindre än 2 NM.

6.2 När helikoptern passerar FAP kommer den att sjunka till en lägre höjd än vid den mellanliggande inflygningen och följa en gradient som inte bör vara brantare än 6,5 %. När piloten uppnått den här fasen är det inte längre möjligt att upprätthålla en vertikal separation från hindermiljön till havs. Inom området för slutlig inflygning kan dock lägsta tillåtna höjd för sjunk (MDH, alternativt MDA) säkerställa separation från mark- eller havsytan. Nedstigning från 1 000 ft till 200 ft vid havsytans medelnivå vid en konstant gradient på 6,5 % medför en horisontell distans på 2 NM. För att följa den princip som säger att proceduren inte bör generera en oacceptabelt hög arbetsbelastning för flygbesättningen, bör inte de åtgärder som krävs för att plana ut vid MDH, ändra kurs vid Offset Initiation Point (OIP) och ändra kurs vid MAPt planeras äga rum samtidigt. Följriktigt bör FAP vanligtvis inte vara belägen mindre än 4 NM från destinationen.

6.3 Under den slutliga inflygningen bör kompensation för avdrift tillämpas och den kurs som leder direkt till destinationen bör identifieras. Det kan konstateras att om en Offset Initiation Point (OIP) är belägen på ett avstånd av 1,5 NM resulterar en kursändring på 10° troligen i ett avsteg från färdlinjen på 15° vid 1 NM. Förlängningen av mittlinjen i den nya färdlinjen kan då förväntas ha en genomsnittlig position på 300-400 meter vid sidan om destinationsstrukturen. Säkerhetsmarginalen som är inräknad i beslutsavståndet på 0,75 NM beror på anflygningshastigheten mot destinationen. Trots att den indikerade farten (AS) bör vara 60/90 knop under den slutliga inflygningen, bör inte färdhastigheten (GS) överstiga 70 knop, detta med tillbörlig hänsyn tagen till vindhastigheten.

## 7. Avbruten inflygning

7.1 Avbruten inflygning påbörjas vid MAPt och avslutas när helikoptern når minsta tillåtna flyghöjd på sträcka. Manövern vid avbruten inflygning är en avbruten inflygning under sväng, vilken inte får vara mindre än 30° och som vanligtvis inte bör vara större än 45°. Svängar som är större än 45° minskar inte kollisionrisken, och den medger inte heller ett kortare beslutsavstånd (DR). Svängar som är större än 45° kan dock öka risken för att piloten blir desorienterad, och genom att hindra tillräckligt snabb stigning (särskilt vid pådrag med en motor ur funktion) kan helikoptern komma att fortsätta på en extremt låg höjd längre än vad som är önskvärt.

7.2 Området vid den avbrutna inflygningen bör identifieras och verifieras som ett hinderfritt område på radarskärmen under den mellanliggande inflygningen. Basen i området för den avbrutna inflygningen är en lutande yta på 25 % som påbörjas från MDH vid MAPt. Principen är att en pilot som genomför en svängande avbruten inflygning ska skyddas av de horisontella gränser som omger området för den avbrutna inflygningen, till dess att en vertikal separation på mer än 130 ft uppnås mellan områdets bas och hindermiljön till havs på 500 ft över havsytans medelnivå som finns utanför området.

7.3 Ett område för avbruten inflygning som utgör en 45-gradig sektor till vänster eller höger om färdlinjen för den slutliga inflygningen, som påbörjas från en punkt 5 NM från destinationen och avslutas i en båge 3 NM bortom destinationen, uppfyller vanligen kraven på en 30-gradig svängande avbruten inflygning.

## 8. Obligatorisk visuell referens

8.1 Den visuella referens som krävs är att destinationen ska vara synlig så att en säker landning kan genomföras.

## 9. Radarutrustning

9.1 Under ARA-proceduren kan färgradarutrustning med 120-graders sektorsökning och en vald avståndsställning på 2,5 NM resultera i följande dynamiska fel:

- a) bäring/spåringsfel (bearing/tracking error)  $\pm 4,5^\circ$  med 95 procents noggrannhet,
- b) medelfel i avstånd - 250 m,
- c) slumpartat avståndsfel  $\pm 250$  m med 95 procents noggrannhet.

Fig. 1 – Bågprocedur

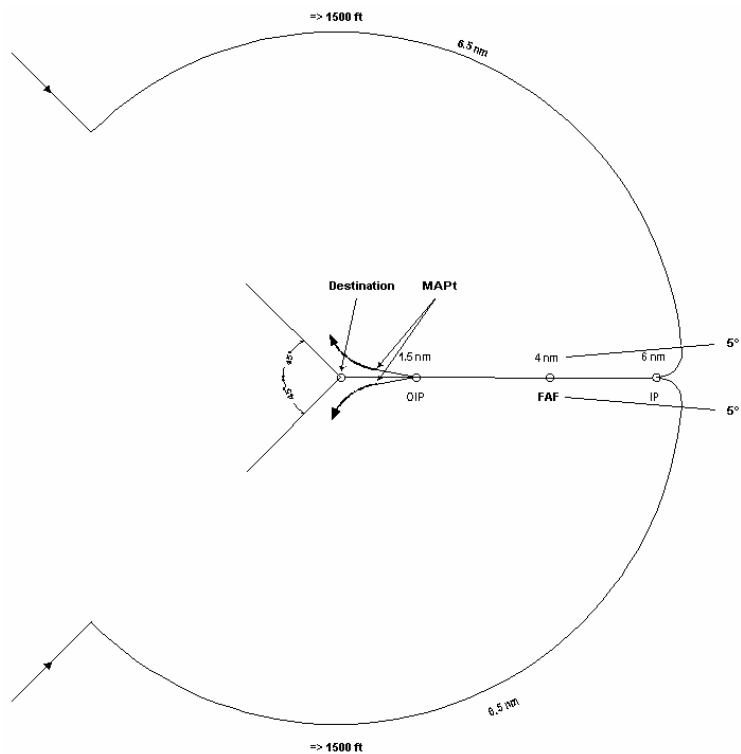


Fig. 2 - Procedur för bassväng (Base turn procedure) – landing utan utflygning

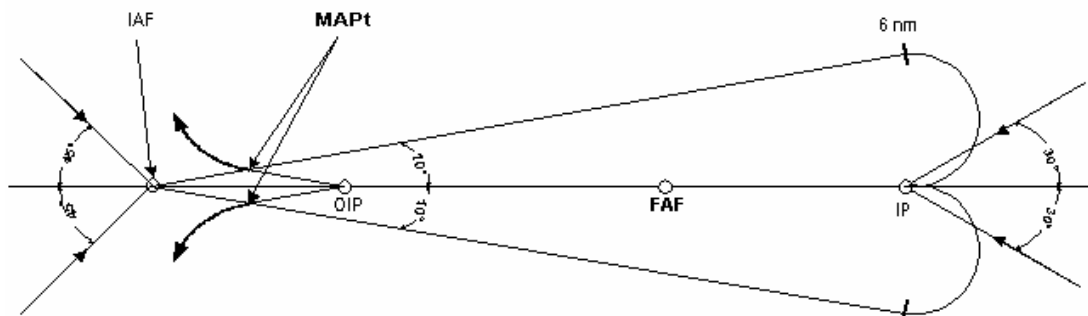


Fig. 3 - Vertikal profil

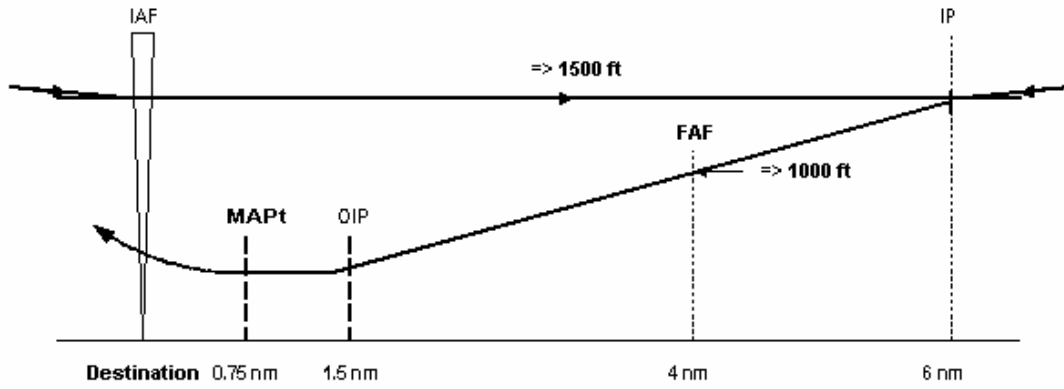


Fig. 4 - Väntläge i luften (Holding pattern, race track procedure)

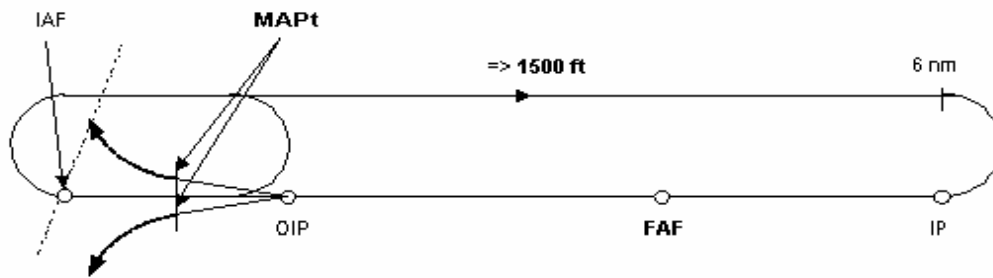
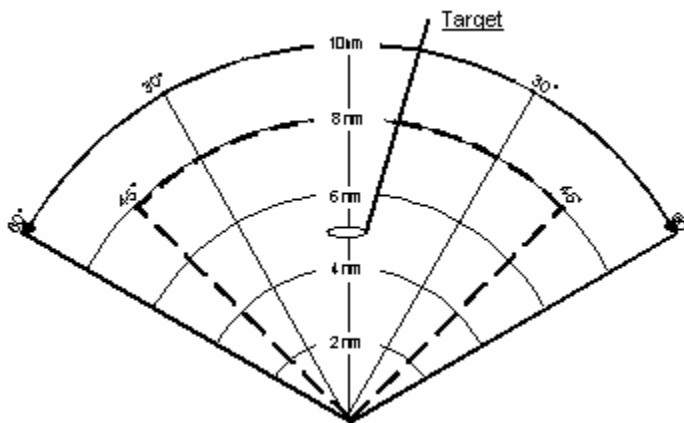


Fig. 5 - Område för avbruten inflygning, vänster och höger



**ACJ OPS 3.465**  
**Siktminima för VFR-verksamhet**  
**Se JAR-OPS 3.465**

När det är tillåtet att flyga med sikt lägre än 5 km, bör inte sikten i flygriktningen vara mindre än det avstånd som helikoptern flyger på 30 sekunder för att piloten ska kunna se och undvika eventuella hinder (se tabell nedan).

Sikt (meter)	Lämplig hastighet (knop)
800	50
1 500	100
2 000	120



**AMC/IEM F — PRESTANDA ALLMÄNT****IEM OPS 3.480 a) 1) och a) 2)  
Kategori A och Kategori B  
Se JAR-OPS 3.480 a) 1) och a) 2)**

1 Helikoptrar som har certifierats enligt något av följande krav anses uppfylla kriterier för Kategori A enligt JAR-OPS 3.480 a) 1). Under förutsättning att de har den nödvändiga prestandainformationen intagen i flyghandboken (HFM), är sådana helikoptrar berättigade att utföra verksamhet enligt prestandaklass 1 eller 2:

- a) Kategori A-certifiering enligt JAR-27 eller JAR-29,
- b) Kategori A-certifiering enligt FAR Part 29,
- c) Grupp A-certifiering enligt BCAR Sektion G,
- d) Grupp A-certifiering enligt BCAR-29.

2 Utöver ovanstående har vissa helikoptrar certifierats enligt FAR Part 27 och med iakttagande av kraven för motorisolering i FAA Advisory Circular AC 27-1. Dessa helikoptrar kan accepteras att utföra verksamhet enligt prestandaklass 1 eller 2 under förutsättning att överensstämmelse med följande tilläggskrav i JAR-29 är fastställt:

JAR 29.1027 a)	Självförsörjande smörjning av drivsystem för motor och rotor
JAR 29.1187 e) JAR 29.1195 a) och b) JAR 29.1197 JAR 29.1199 JAR 29.1201	Varje motor försedd med ett "en-gångs" brandsläckningssystem
JAR 29.1323 c) 1)	Förmåga hos fartmätaren att hela tiden fastställa beslutspunkt för start (TDP)

Anm. Kravet att utrusta med brandsläckningssystem får frångås om helikopterns tillverkare kan demonstrera likvärdig säkerhet, grundad på erfarenhet för hela flottan som visar att det verkliga antalet bränder i motorns brandzoner varit försumbar.

3 De operativa prestandabestämmelserna i JAR-OPS 3 , kapitel G, H och I är samordnade med prestandakraven i JAR-29 utgåva 1 och FAR Part 29 genom ändring 29-39. För helikoptrar som certifierats genom en tidigare ändring till FAR Part 29, eller enligt BCAR sektion G eller BCAR-29, har data intagits i flyghandboken (HFM) i enlighet med dessa tidigare krav. Dessa tidigare planeringsdata kan inte helt jämföras med bestämmelserna i JAR-OPS 3. Innan verksamhet enligt klass 1 eller 2 godkänns bör det visas att planeringsdata finns tillgängliga och är jämförbara med respektive bestämmelser i kapitel G eller H.

4 Varje rätt certifierad och lämpligt utrustad helikopter anses uppfylla Kategori B kriterier i JAR-OPS 3.480 a) 2). Sådana helikoptrar är därför berättigade att utföra verksamhet enligt prestandaklass 3.

**IEM OPS 3.480 a) 12)**  
**Terminologi — Ogynnsam miljö**  
**Se JAR-OPS 3.480 a) 12)**

De havsområden som anses utgöra en ogynnsam miljö bör anges av en myndighet i vederbörande AIP eller annan lämplig dokumentation.

**AMC/IEM G — PRESTANDAKLASS 1****IEM OPS 3.490 a) 1) och 3.510 a) 1)****Start****Se JAR-OPS 3.490 a) 1) och JAR-OPS 3.510 a) 1)**

Den maximala massa som anges i flyghandbokens (HFM) prestandadel avseende Kategori A är sådan att helikoptern kan uppnå stighastigheter av 100 ft/min på en höjd av 60 m (200 ft) och 150 ft/min på 300 m (1 000 ft) över helikopterflygplatsens höjd, i tillämplig konfiguration, med kritisk motor ur funktion och kvarvarande motor(er) gående med tillämplig effekt.

**IEM OPS 3.490 a) 3) ii)****Start****Se JAR-OPS 3.490 a) 3) ii)**

1. 35 ft kan vara otillräckligt vid särskilda upphöjda helikopterflygplatser som är utsatta för ogynnsamma luftströmmar, turbulens etc.
2. Hinder under helikopterflygplatsens nivå men som är del av samma konstruktion bör beaktas vid godkännande av flygplatsen (se kriterier i ICAO:s Annex 14).

**IEM OPS 3.490 b) 4) och 3.495 b) 4)****Motvindskomponent för start- och stigbana****Se JAR-OPS 3.490 b) 4) och 3.495 b) 4)**

Då man överväger att godkänna utnyttjande av mer än 50 % av inrapporterade vindkomponenter för start- och stigbana, bör följande tas i beaktande:

1. närheten till FATO samt precisionsförbättringar vad gäller vindmätningstrustning,
2. förekomsten av tillämpliga procedurer som anges i flyghandboken och
3. framtagande av en säkerhetsbevisning.

**IEM OPS 3.500 a) 5)****På sträcka — kritisk motor ur funktion (dumpning av bränsle)****Se JAR-OPS 3.500 a) 5)**

Om det förekommer hinder längs flygsträckan är det möjligt att göra avsteg från JAR-OPS 3.500 a) 1) med den planerade massan vid den kritiska punkten på sträckan. I sådana fall kan dumpning av bränsle vid den mest kritiska punkten planeras, förutsatt att förfarandena i AMC OPS 3.255, punkt 3, uppfylls.

**IEM OPS 3.510 a) 3) i)**  
**Landning**  
**Se JAR-OPS 3.510 a) 3) i)**

Avbruten landning vid en upphöjd helikopterflygplats får utföras med användning av dyk- och nossänkningsteknik (drop down techniques) i avsikt att accelerera till  $V_{TOSS}$ . Eftersom nossänkning/dykning utförs utanför helikopterflygplatsens område, anses en hindermarginal av minst 35 ft lämpligare än de 15 ft som krävs under certifiering av profilen för avbruten landning på marknivå.

**AMC/IEM H — PRESTANDAKLASS 2****AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)****Helikopterverksamhet med exponeringstid under start eller landning****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)**

Den data som krävs i tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a), stycke b) 1) ii) bör visa helikoptertypens lämplighet genom att fastslå att sannolikheten för ett motorbortfall under exponeringstiden inte är större än  $5 \times 10^{-8}$  per start eller landning (se IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)).

**IEM OPS 3.517 a)****Tillämpning****Se JAR-OPS 3.517 a)**

En kontinuerlig granskning av verksamheter med exponeringstid kommer att utföras till den 1 april 2005. Om granskningen visar att en tillfredsställande säkerhetsnivå har upprätthållits, kommer nu gällande datum, den 31 december 2009, att flyttas, och beslut fattas om huruvida säkerhetsmålsättningen ska ändras från  $5 \times 10^{-8}$  till  $1 \times 10^{-8}$ .

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)****Helikopterverksamhet med exponeringstid under start eller landning****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a)**

1. Genom stycke a) 2) i) i tillägg 1 till JAR-OPS 3.517 a) införs en driftsäkerhetsvärdering av motorsystemet för att visa helikopterns lämplighet för verksamheter med exponeringstid till motorbortfall under start eller landning. För sådan lämplighet krävs att man visar att sannolikheten för motorbortfall under exponeringstiden inte är större än  $5 \times 10^{-8}$  per start eller landning, grundat på:

- a) statistik för motorbortfall på helikopter- och motortypen, och
- b) en utvärdering (genom analys) av exponeringstiden för det rekommenderade start- och landningsförfarandet.

1.1 Syftet med denna IEM är att ge vägledning om hur den maximalt tillåtna motorbortfallsfrekvensen för en given exponeringstid, eller den maximalt tillåtna exponeringstiden för en given motorbortfallsfrekvens, beräknas för att erhålla sannolikheten för motorbortfall under exponeringstiden.

**2. START OCH LANDNING — BERÄKNING AV MAXIMALT TILLÅTEN MOTORBORTFALLSFREKVENNS ELLER MAXIMALT TILLÅTEN EXPONERINGSTID:**

2.1 Den maximalt tillåtna motorbortfallsfrekvensen för en given sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden  $R_A$  och en given exponeringstid  $T$  är:

$$P_{R\text{MAX}} = \frac{100000 \times 3600 \times k \times R_A}{n \times T \times F}$$

där:

T:	exponeringstid (i sekunder)
$P_{R\text{MAX}}$	maximalt tillåten motorbortfallsfrekvens per 100 000 motortimmar
$R_A$ :	sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden
k:	tillförlitlighetsfaktor (mellan 0 och 1)
n	antal motorer

F: korrektionsfaktor för hög effekt

2.2 Med en acceptabel sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden  $R_A$  satt till  $5 \times 10^{-8}$ , blir:

$$P_{RMAX} = \frac{18 \times k}{n \times T \times F}$$

Exempel:

Om  $T = 1$  s;  $k = 0,5$ ;  $F=2$ ,

Om  $n = 1$  blir  $P_{RMAX} = 4.5$  motorbortfall per 100 000 motortimmar

Om  $n = 2$  blir  $P_{RMAX} = 2.25$  motorbortfall per 100 000 motortimmar

2.3 Den maximalt tillåtna exponeringstiden  $T_{MAX}$  för en given sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden  $R_A$  och en given motorbortfallsfrekvens  $P_R$  är:

$$T_{MAX} = \frac{100\,000 \times 3600 \times k \times R_A}{n \times P_R \times F}$$

där:

$T_{MAX}$ : maximalt tillåten exponeringstid (i sekunder)  
 $P_R$ : motorbortfallsfrekvens per 100 000 motortimmar  
 $R_A$ : sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden  
 $k$ : tillförlitlighetsfaktor  
 $n$ : antal motorer  
 $F$ : korrektionsfaktor för hög effekt

2.4 Med en acceptabel sannolikhet för motorbortfall under exponeringstiden  $R_A$  satt till  $5 \times 10^{-8}$ , blir:

$$T_{MAX} = \frac{18 \times k}{n \times P_R \times F}$$

Exempel:

Om  $P_{RMAX} = 2$  motorbortfall per 100 000 motortimmar,  $k = 0.5$ ,  $F = 2$ ,

Om  $n = 1$  blir  $T_{MAX} = 2,25$  s

Om  $n = 2$  blir  $T_{MAX} = 1,125$  s

### 3. METOD

3.1 I formlerna ovan är koefficienten  $k$  ( $k$  mellan 0 och 1) faktorn för tillförlitlighetsnivån på motorbortfallsfrekvensen  $P_R$ .

Om det anses att det undersökta urvalet är otillräckligt (på grund av liten omfattning på urvalet, felaktiga flygtimmar eller ej rapporterade motorbortfall) bör  $k$  vara mindre än 1.

3.1.1 En koefficient  $k = 1$  kan bibehållas:

a) om urvalets omfattning är stor nog och data är tillförlitlig (t.ex. tillräckliga data från bruksflyg (aerial work), eller

b) under förutsättning att kompensation ges genom åtgärder som minskar sannolikheten för ett motorbortfall (driftregistrering, underhållsåtgärder, optimal användning av start- och landningsprocedurer etc.)

3.1.2 Beräkningsvägledning av faktor för tillförlitlighetsnivå k vid liten urvalsomfattning: För analys av antalet händelser som inträffar under en definierad tidsperiod vid ett givet urval, används normalt spridning enligt Poisson. Som k får användas den 95-procentiga omvända tillförlitlighetsfaktorn för spridning enligt Poisson (se figur 1).

3.2 Beräkningsvägledning av korrektionsfaktor för hög effekt F: Det tillåts att motorbortfallsfrekvensen är betydligt högre under de flygfaser där ett högt effektvärde används (högeffektsfaser). Vid värdering av start- och landningsfaserna bör motorbortfallsfrekvensen för flygningen i sin helhet följaktligen multipliceras med en korrektionsfaktor F. Vid bedömning av ett urval hämtad från en databas för motorbortfall, får F beräknas enligt följande:

Med följande beteckningar:

$T_{\text{Flygning}}$ : en flygnings genomsnittliga längd

$T_{\text{Hög effekt}}$ : längden av faserna för hög effekt under en flygning

$P_{\text{Flygning}}$ : motorbortfallsfrekvens dokumenterad för hela flygningen

$P_{\text{Hög effekt}}$ : motorbortfallsfrekvens dokumenterad för "högeffektsfaserna"

$N_{\text{Flygning}}$ : antal motorbortfall dokumenterade för hela flygningen

$N_{\text{Hög effekt}}$ : antal motorbortfall dokumenterade för "högeffektsfaserna"

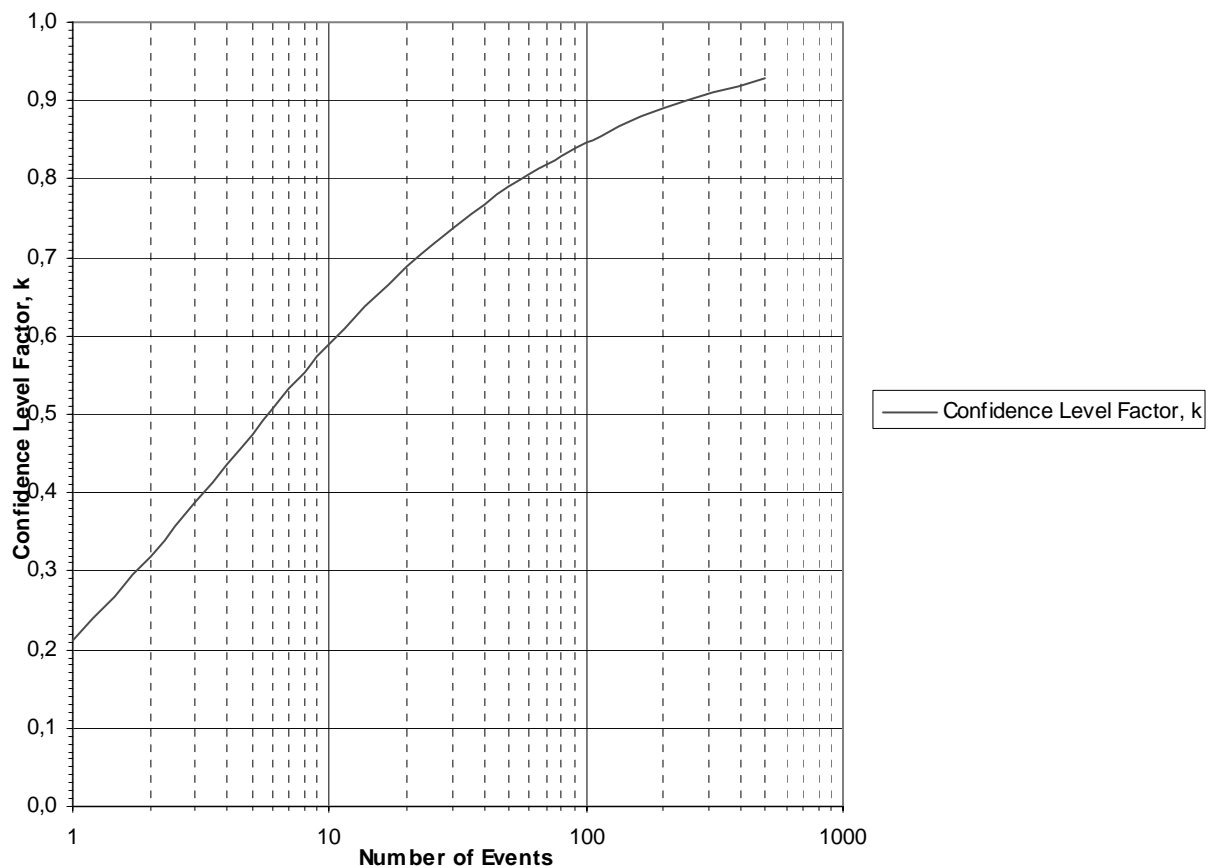
blir:

$$F = \frac{P_{\text{Hög effekt}} \times T_{\text{Flygning}}}{P_{\text{Flygning}} \times T_{\text{Hög effekt}}}$$

eller:

$$F = \frac{N_{\text{Hög effekt}} \times T_{\text{Flygning}}}{N_{\text{Flygning}} \times T_{\text{Hög effekt}}}$$

Confidence Level Factor, k versus number of events recorded



Number of Events	Confidence Level Factor, k
1	0,2108
2	0,3177
3	0,3869
4	0,4370
5	0,4756
6	0,5067
7	0,5324
8	0,5542
9	0,5731
10	0,5895
20	0,6882
30	0,7373
40	0,7682
50	0,7901
60	0,8066
70	0,8196
80	0,8303
90	0,8393
100	0,8469
200	0,8894
500	0,9287



**IEM OPS 3.517 b)****Förfaranden för fortsatt flygverksamhet till helikopterdeck  
Se JAR-OPS 3.517 b)**

## 1. Faktorer att beakta vid start eller landning på ett helikopterdeck

1.1 För att hänsyn ska kunna tas till det stora antal variabler som kan finnas vid helikopterdeck och dess omgivande miljö, kräver varje start och landning olika flygprofiler. Faktorer som helikopterns massa, tyngdpunkt, vindhastighet, turbulens, deckstorlek, deckupphöjning, position, hinder, motormarginaler, utströmmande gas från plattformens gasturbiner etc. inverkar både på start och landning. Särskilt vid landning påverkas befälhavarens beslut av faktorer som exempelvis behovet av en hinderfri yta för avbruten inflygning, sikt och molnhöjd. Profiler kan förändras på grund av de faktorer som nämns ovan och egenkaperna för varje enskild helikoptertyp.

## 2. Terminologi

2.1 Se JAR-OPS 3.480 i tillämpliga fall.

## 3. Prestanda

3.1 För att utföra följande start- och landningsprofiler, krävs tillräcklig effekt för att hovra över helikopterdeck med alla motorer i drift (AEO). För att ange en lägsta möjliga prestandanivå bör data (från flyghandboken AEO utan markeffekt (OGE), med vindberäkningar) användas för att ange den maximala start- eller landningsmassan. När ett helikopterdeck påverkas av turbulens, gaslågor eller nedåtgående luftströmmar, när hinder finns i start- eller landningsprofilen, eller inflygningen eller starten inte kan utföras mot vinden, kan det vara nödvändigt att minska start- eller landningsmassan genom att använda en av tillverkaren rekommenderad beräkningsmetod. Helikopterns massa bör inte överstiga den maximala massa som föreskrivs i JAR-OPS 3.520 a) 1) eller JAR-OPS 3.535 a) 1).

Anm. 1: För helikoptertyper som inte längre stöds av tillverkaren kan data fastställas av operatören, förutsatt att de godtas av myndigheten.

## 4. Startprofil

4.1 Starten bör genomföras bestämt och kraftfullt och bör säkerställa att helikoptern kontinuerligt rör sig vertikalt från hovringpunkten till rotationspunkten (RP) och sedan till flygning framåt. Om manövern är alltför kraftfull och starten måste avbrytas, finns en ökad risk att piloten förlorar rumsuppfattningen (då visuella referenser försvinner), särskilt om detta sker i mörker.

4.2 Om övergången till flygning framåt är för långsam, utsätts helikoptern för en ökad risk för kontakt med däckets kant i händelse av ett motorbortfall vid eller strax efter tidpunkten för påbörjad framåtflygning (RP).

4.3 Man har funnit att stigningen till RP genomförs på bästa sätt mellan 110 % och 120 % av den motoreffekt som krävs vid hovring. Motoreffekten ger en stigningsgrad som hjälper till att klara ett minsta avstånd mellan helikoptern och den yttre kanten på den upphöjda helikopterflygplatsen efter ett motorbortfall vid RP, samtidigt som risken att helikoptern har en för hög stighastighet (ballooning) vid ett motorbortfall före RP minimeras. Olika helikoptertyper kräver olika val av motoreffekt inom detta område.

## 5. Val av visuell referens i sidled

5.1 För att uppnå maximal prestanda i händelse av ett motorbortfall vid eller strax efter RP måste värden och läge vara optimala, samtidigt som nödvändiga visuella referenser upprätthålls. Om ett motorbortfall inträffar strax före RP, kan helikoptern, om den manövreras vid en låg massa, fortsätta stiga avsevärt innan pilotens motåtgärder får någon effekt. Därför är det viktigt att den manövrerande piloten väljer en visuell referens i sidled och håller fast vid den fram till det att RP har uppnåtts. Detta är särskilt viktigt på deck med få visuella referenser. I händelse av en avbruten start är den laterala referensen nödvändig för att piloten ska kunna genomföra en säker landning.

## 6. Val av rotationspunkt (RP)

6.1 Den optimala rotationspunkten bör väljas för att se till att startbanan fortsätter uppåt och bort ifrån däckets med alla motorer i funktion (AEO), samt för att minimera risken att helikoptern slår i däckets kant på grund av höjdförlust i händelse av motorbortfall vid eller strax efter rotationspunkten.

6.2 Den optimala rotationspunkten kan variera mellan olika typer. Om rotationspunkten sänks, leder det till en reducerad frigång till däckets kant om ett motorbortfall upptäcks vid eller strax efter rotationspunkten. Om rotationspunkten höjs kan det leda till att piloten förlorar sina visuella referenser eller till en hård landning i händelse av ett motorbortfall strax före rotationspunkten.

7. Pilotens reaktionstider

7.1 Pilotens reaktionstider är en viktig faktor som påverkar frigång till däckets kant i händelse av motorbortfall före eller vid rotationspunkten. Simulering har visat att en sekunds försening kan leda till en förlust av upp till 15 ft i frigång till däckets kant.

8 Variation i vindhastighet

8.1 Relativ vind är en viktig parameter för den erhållna startprofilen efter ett motorbortfall. Start bör göras mot vinden när det är möjligt. Simulering har visat att en vindhastighet på 10 knop kan ge 5 ft extra frigång till däckets kant, jämfört med 0 vind.

9. Helikopterns position i förhållande till däckets kant

9.1 Det är viktigt att placera helikoptern så nära däckets kant (inklusive säkerhetsnät) som möjligt samtidigt som piloten bibehåller tillräckliga visuella referenser, särskilt i sidled.

9.2 Den idealiska positionen uppnås vanligen när rotorspetsarna är placerade vid däckets främre kant. Den här positionen minimerar risken att helikoptern slår emot däckets kant då ett motorbortfall upptäcks vid eller strax efter rotationspunkten. Varje startriktning som får helikoptern att flyga över hinder under och bortom däckets kant bör om möjligt undvikas. Därför blir den slutliga startriktningen och startpositionen en kompromiss mellan den stigyta som har lägst antal hinder, relativ vind och turbulens samt hänsyn till visuella referenser i sidled.

10. Åtgärder i händelse av motorbortfall vid eller strax efter rotationspunkten

10.1 Om ett motorbortfall skulle inträffa när den fortsatta starten har påbörjats är det viktigt att rotera luftfartyget till det optimala flygläget för att på så sätt minimera risken att stöta i däckets kant. De optimala värdena för stigfart och stigattityd bör anges detaljerat i profilen för den aktuella typen.

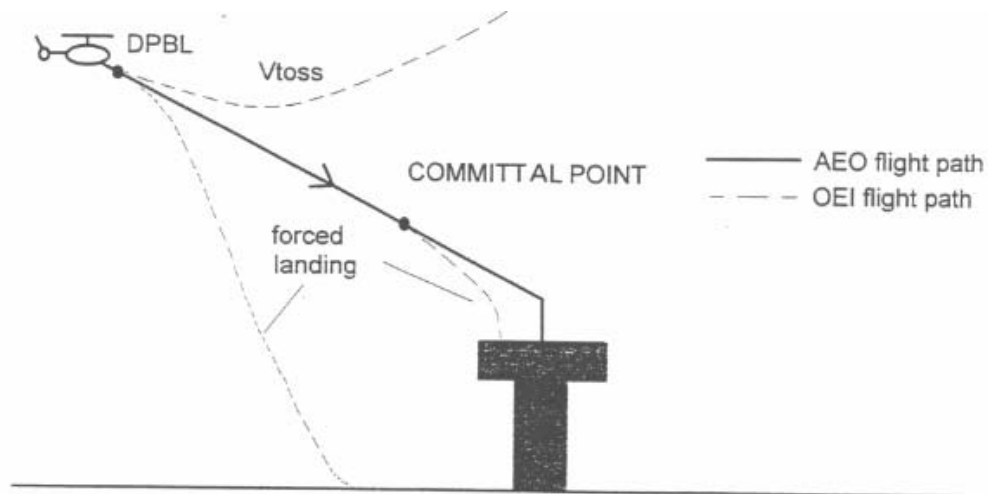
11. Start från helikopterdäck som har betydande rörelse

11.1 Den här tekniken bör användas när rörelser på helikopterdäck och andra faktorer (som t.ex. otillräckliga visuella referenser) gör det svårt att uppnå en lyckad avbruten start. Vikten bör reduceras för att uppnå en förbättrad kapacitet med en motor ur funktion.

11.2 Startögonblicket är som mest fördelaktigt när helikopterdäcket ligger plant vid högsta möjliga punkt, dvs. horisontellt ovanpå en dyning. Stigspak bör appliceras positivt och tillräckligt för att genomföra en omedelbar övergång till stigning och flygning framåt. Eftersom hovringsfasen saknas, bör startprofilen planeras och diskuteras innan helikoptern lyfter från däck.

12. Normal landningsprofil

12.1 Inflygningen bör påbörjas mot vinden för att sedan fortsätta mot en punkt utanför helikopterdäcket. Frigång för rotorspetsarna från däckets kant bör bibehållas till dess att luftfartyget når den här positionen vid erforderlig höjd (beroende på typ) med cirka 10 kt av färdhastigheten och en minsta sjunkhastighet. Luftfartyget flygs sedan på en flygbana för att passera över däckets kant och sedan övergå till hovring över det säkra landningsområdet.



### 13. Sidolandsningsprofil (Offset landing profile)

13.1 Om den normala landningsprofilen inte går att använda på grund av hinder och rådande vindhastighet, är det möjligt att använda en sidolandsningsprofil (offset landing profile). Den bör omfatta flygning till en hovringsposition, ungefär 90° vid sidan av sättningspunkten, vid lämplig höjd och omfatta frigång för rotorspetsarna från däckets kant. Helikoptern bör sedan flygas långsamt och bestämt i sidled ner till en låg hovringsposition över landningspunkten. Vanligtvis är beslutspunkten den punkt där helikoptern börjar komma in över helikopterdäckets kant.

### 14. Utbildning

14.1 Dessa tekniska färdigheter bör inbegripas i den utbildning som krävs i JAR-OPS 3, kapitel N.

## IEM OPS 3.520

### Start

#### Se JAR-OPS 3.520

Fastställd punkt efter start (DPATO) bör inte placeras bortom den punkt där  $V_Y$  uppnås med alla motorer gående med starteffekt.

### IEM OPS 3.520 a) 2)

#### Verksamhet som inte är godkänd att flyga med exponeringstid

#### Se JAR-OPS 3.520 a) 2)

Då start utförs från en upphöjd helikopterflygplats eller ett helikopterdäck, bör startmassan vara sådan att, upp till DPATO, en säker nödlandning är möjlig. Detta utesluter verksamhet där det skulle vara en risk att slå emot däckets kant i händelse av motorbortfall.

**IEM OPS 3.520 och 3.535**  
**Start och landning**  
**Se JAR-OPS 3.520 och JAR-OPS 3.535**

1. Denna IEM beskriver tre verksamhetstyper till/från helikopterdeck och upphöjda helikopterflygplatser med helikoptrar i prestandaklass 2.
2. I två fall av start och landning används exponeringstid. Under exponeringstiden (som endast är godkänd för användning när JAR-OPS 3.517 a) uppfylls) är sannolikheten för ett motorbortfall ytterst ringa. Om ett motorbortfall inträffar under exponeringstiden kan en säker nödlandning bli genomförbar.
3. Start – gynnsam miljö (utan ett godkännande att flyga med exponeringstid) JAR-OPS 3.520 a) 2).
  - 3.1 Figur 1 visar en typisk startprofil för verksamhet i prestandaklass 2 från ett helikopterdeck eller en upphöjd helikopterflygplats i en gynnsam miljö.
  - 3.2 Om ett motorbortfall inträffar under stigningen till rotationspunkten, gör iakttagande av 3.520 a) 2) det möjligt att utföra en säker landning eller en säker nödlandning på däckets kant.
  - 3.3 Om ett motorbortfall inträffar mellan rotationspunkten och DPATO, gör iakttagande av 3.520 a) 2) det möjligt att utföra en säker nödlandning på marken/vattnet, fri från däckets kant.
  - 3.4 Vid eller efter DPATO, bör flygbanan för OEI gå fri från alla hinder med marginaler som anges i JAR-OPS 3.525.

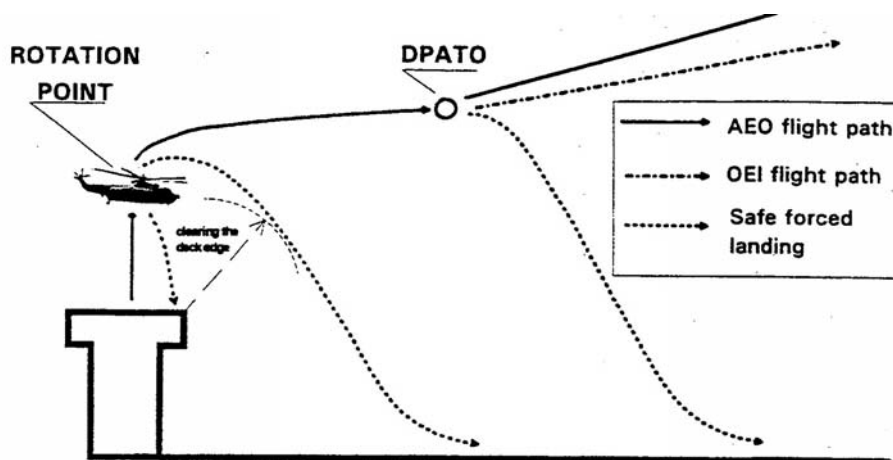
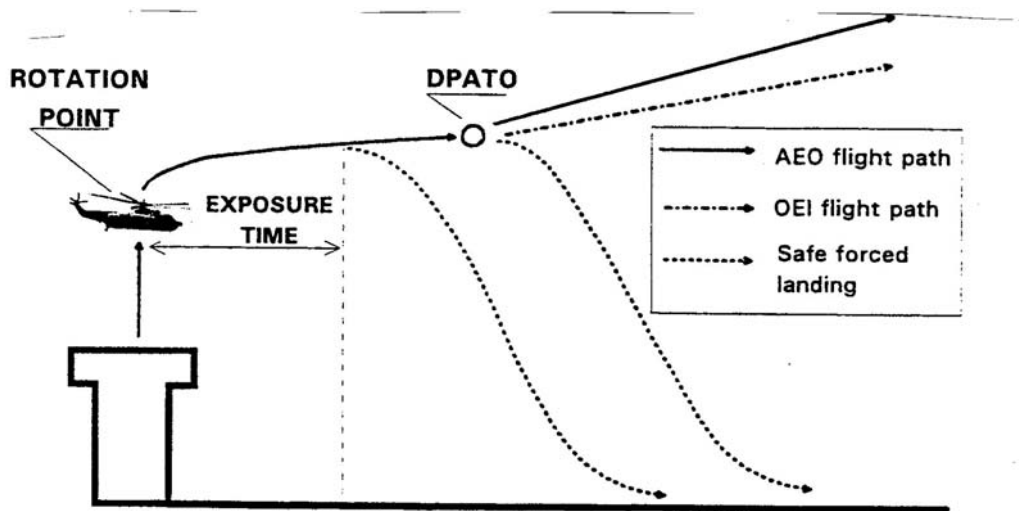


Figure 1

4. Start – gynnsam miljö (med exponeringstid) JAR-OPS 3.520 a) 3)
  - 4.1 Figur 2 visar en typisk startprofil för verksamhet i prestandaklass 2 från ett helikopterdeck eller en upphöjd helikopterflygplats i en gynnsam miljö (med exponeringstid).
  - 4.2 Om ett motorbortfall inträffar efter exponeringstiden och före DPATO, kommer iakttagande av 3.520 a) 3) att möjliggöra en säker nödlandning på marken/vattnet.
  - 4.3 Vid eller efter DPATO, bör flygbanan för OEI gå fri från alla hinder med marginaler som anges i JAR-OPS 3.525.



Figur 2

5. Start – icke tätbebyggd ogynnsam miljö (med exponeringstid) JAR-OPS 3.520 a) 4

5.1 Figur 3 visar en typisk startprofil för verksamhet i prestandaklass 2 från ett helikopterdäck eller en upphöjd helikopterflygplats i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö (med exponeringstid).

5.2 Om ett motorbortfall inträffar efter exponeringstiden kan helikoptern fortsätta flygningen.

5.3 Vid eller efter DPATO bör flygbanan för OEI gå fri från alla hinder med marginaler som anges i JAR-OPS 3.525.

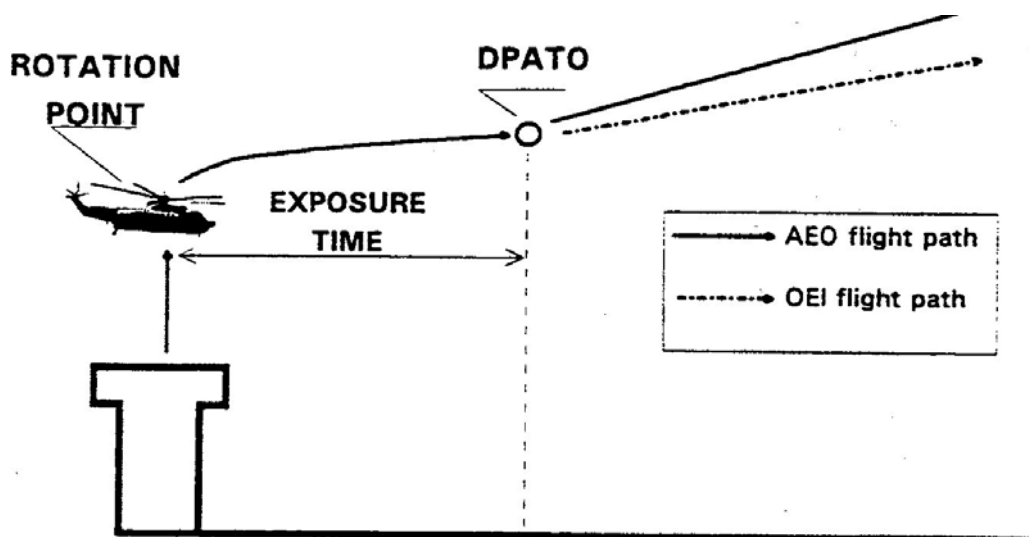


Figure 3

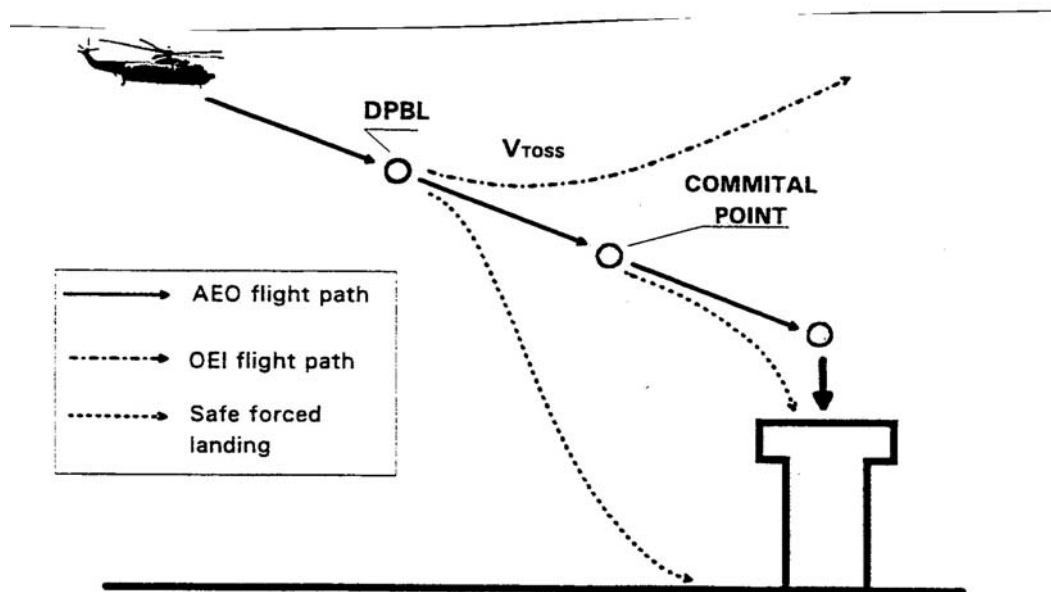
6. Landning – gynnsam miljö (utan godkännande att flyga med exponeringstid) JAR-OPS 3.535 a) 2).

6.1 Figur 4 visar en typisk landningsprofil för verksamhet i prestandaklass 2 från ett helikopterdäck eller en upphöjd helikopterflygplats i en gynnsam miljö.

6.2 DPBL definieras som ett "fönster" i form av fart, sjunkhastighet och höjd över landningsytan. Om ett motorbortfall inträffar före DPBL kan piloten välja att landa eller att genomföra en avbruten landning.

6.3 I händelse av att ett motorbortfall konstateras efter DPBL och före bestämningspunkten (CP), kommer uppfyllande av 3.535 a) 2) att möjliggöra en säker nödlandning på marken/vattnet.

6.4 I händelse av motorbortfall vid eller efter bestämningspunkten, kommer iakttagande av 3.535 a) 2) att möjliggöra en säker nödlandning på däck.



Figur 4

7. Landning – gynnsam miljö (med exponeringstid) JAR-OPS 3.535 a) 3)

7.1 Figur 5 visar en typisk landningsprofil för verksamhet i prestandaklass 2 till ett helikopterdeck eller en upphöjd helikopterflygplats i en gynnsam miljö (med exponeringstid).

7.2 DPBL definieras som ett "fönster" i form av fart, sjunkhastighet och höjd över landningsytan. Om ett motorbortfall inträffar före DPBL kan piloten välja att landa eller att genomföra en avbruten landning.

7.3 I händelse av att motorbortfall konstateras före exponeringstiden kommer uppfyllande av 3.535 a) 3) att möjliggöra en säker nödlandning på marken/vattnet.

7.4 I händelse av motorbortfall efter exponeringstiden kommer uppfyllande av 3.535 a) 3) att möjliggöra en säker nödlandning på däck.

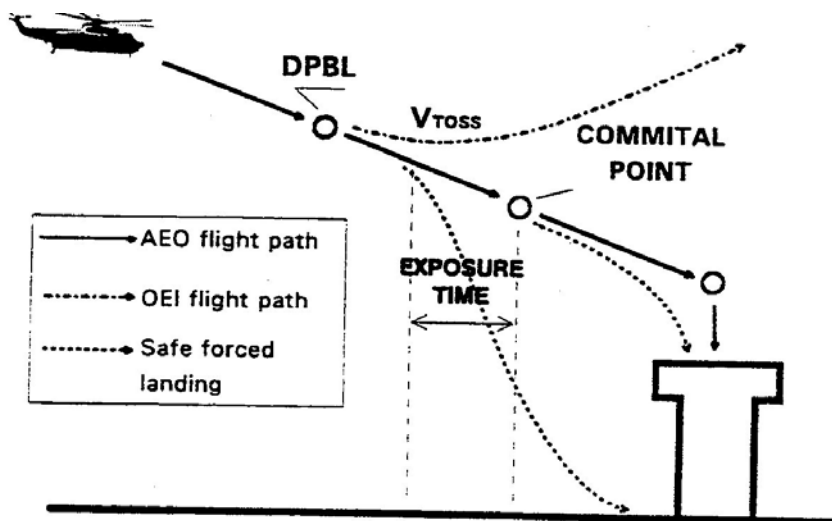


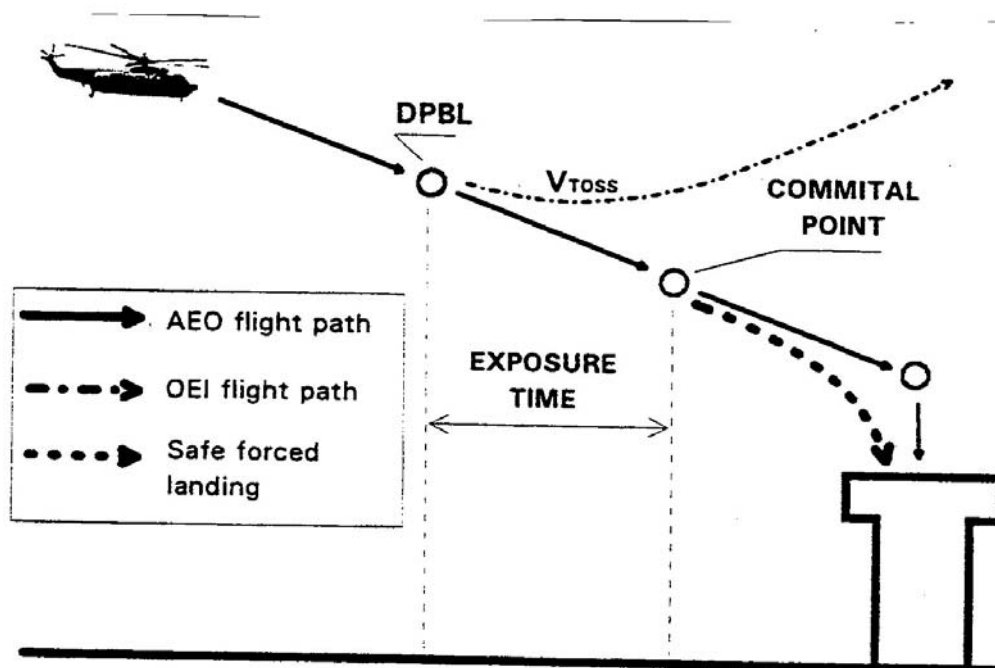
Figure 5

8. Landning –icke-tätbebyggd ogynnsam miljö (med exponeringstid) JAR-OPS 3.535 a) 4)

8.1 Figur 6 visar en typisk landningsprofil för verksamhet i prestandaklass 2 till ett helikopterdeck eller en upphöjd helikopterflygplats i en icke-tätbebyggd ogynnsam miljö (med exponeringstid).

8.2 Vid uppfyllande av JAR-OPS 3.535 a) 4) i händelse av ett motorbortfall vid vilken punkt som helst under inflygnings- eller landningsfasen fram till påbörjandet av exponeringstiden, blir det möjligt att fortsätta flygningen när helikoptern har gått fri från alla hinder.

8.3 I händelse av ett motorbortfall efter exponeringstiden kommer uppfyllande av 3.535 a) 4) att möjliggöra en säker nödlandning på däck.



Figur 6

**IEM OPS 3.530 a) 5)**

**På sträcka — kritisk motor ur funktion (dumpning av bränsle)**

**Se JAR-OPS 3.530 a) 5)**

Om det förekommer hinder längs flygbanan på sträckan är det möjligt att göra avsteg från JAR-OPS 3.530 a) 1) med den planerade massan vid den kritiska punkten på sträckan. I sådana fall kan dumpning av bränsle vid den mest kritiska punkten planeras, förutsatt att förfarandena i AMC OPS 3.255, punkt 3, uppfylls.



**AMC/IEM J — MASSA OCH BALANS****ACJ OPS 3.605****Massavärden****Se JAR-OPS 3.605**

I enlighet med ICAO:s Annex 5 och SI (International System of Units) anges aktuell och begränsande massa, nyttolast och dess beståndsdelar, bränslelast etc. i kilo i JAR-OPS 3. I de flesta godkända flyghandböcker och annan operativ dokumentation publiceras dock dessa vikter i enlighet med språkbruket i det aktuella landet. I SI-systemet är vikt en kraft snarare än en massa. Eftersom användningen av ordet "vikt" inte orsakar några problem i den dagliga helikopterverksamheten är det godtagbart att fortsätta att använda det i dokumentation och i den operativa verksamheten.

**IEM OPS 3.605 e)****Bränsletäthet****Se JAR-OPS 3.605 e)**

1. Om den verkliga bränsletätheten inte är känd, får operatören använda de standardvärden för bränsletäthet som specificeras i drifhandboken för bestämning av bränslelastens massa. Sådana standardvärden bör baseras på aktuella mätningar av bränsletäthet för flygplatserna eller berörda områden. Typiska värden för bränsletäthet är:

a)	Flygbensin (kolvmotorbränsle)	–	0,71
b)	Flygfotogen JP 1	–	0,79
c)	Flygfotogen JP 4	–	0,76
d)	Olja	–	0,88

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke a) 2) iii)****Vägningsutrustningens noggrannhet****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke a) 2) iii)**

1. Helikopters massa, använd vid fastställande av grundtommassa och tyngdpunkt måste fastställas noggrant. Eftersom en ej närmare bestämd modell av vägningsutrustning används för initial och periodisk vägning av helikoptrar av vitt olika massklasser, kan inte ett enda noggrannhetskriterium för vägningsutrustning ges. Vägningsnoggrannheten anses emellertid tillfredsställande om följande noggrannhetskriterier uppfylls av de individuella vägningsutrustningarna som används:

a)	för en belastning under 2 000 kg	–	en noggrannhet av $\pm 1 \%$ ,
b)	för en belastning från 2 000 kg till 20 000 kg	–	en noggrannhet av $\pm 20 \text{ kg}$ och
c)	för en belastning över 20 000 kg	–	en noggrannhet av $\pm 0.1 \%$ .

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke d)****Tyngdpunktsbegränsningar****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.605, stycke d)**

1 I avsnittet för certifieringsbegränsningar i flyghandboken (HFM) anges främre och bakre tyngdpunktsbegränsningar. Dessa begränsningar säkerställer att certifieringens stabilitets- och styrkriterier

uppfylls genom hela flygningen. En operatör bör säkerställa att dessa begränsningar iaktas genom att fastställa operativa procedurer eller en tyngdpunktsenvelop som kompenserar för avvikelser eller fel som förtecknas nedan.

- 1.1 Verklig tyngdpunkts avvikelse vid tom massa eller operativ massa från utfärdade värden t.ex. på grund av vägningsfel, icke redovisade modifieringar och/eller förändringar i utrustningen.
- 1.2 Avvikelser från tillämplig planering avseende bränslefördelning i tankarna.
- 1.3 Avvikelser avseende bagage- och fraktfördelning i olika utrymmen jämfört med den förutsatta lastfördelningen liksom bristande noggrannhet i den verkliga bagage- och fraktmassan.
- 1.4 Avvikelser avseende den verkliga passagerarplaceringen från den sittplatsfördelning som förutsatts vid upprättande av massa- och tyngdpunktsdokumentation. (Se Anm.)
- 1.5 Avvikelser avseende frakt- och passagerarlastens verkliga tyngdpunktsläge i olika frakutrymmen eller kabinsektioner från normalt förutsatt medelpunkt.
- 1.6 Avvikelser avseende tyngdpunktsläget orsakade genom användning av den föreskrivna proceduren för bränsleutnyttjande ( såvida denna inte redan är omfattad av certifieringsbegränsningarna).
- 1.7 Avvikelser orsakade under flygning genom förflyttning av kabinbesättning, serveringsutrustning och passagerare.

Anm. Stora tyngdpunktsfel kan inträffa när "fri sittplatsplacering" (frihet för passagerarna att välja vilket säte som helst vid inträde i helikoptern) är tillåten. Även om i de flesta fall rimligt jämn längsgående passagerarplacering kan förväntas, finns det en risk för ett extremt val av främre eller bakre säten vilket orsakar mycket stora och oacceptabla tyngdpunktsfel (förutsatt att balansberäkningen baseras på en antagen jämn fördelning). De största felen kan inträffa vid en lastfaktor av cirka 50% om alla passagerarna är placerade i den främre eller den bakre delen av kabinen. Statistiska analyser visar att risken för sådan extrem placering som ogynnsamt påverkar tyngdpunktsläget är störst på små helikoptrar.

### **AMC OPS 3.620 a)**

#### **Passagerarmassa fastställd genom användning av muntlig uppgift**

##### **Se JAR-OPS 3.620 a)**

1. När varje passagerare på helikoptrar med färre än 6 passageraresäten tillfrågas om sin massa (vikt), bör en särskild konstant tilläggas för att medräkna kläderna. Denna konstant bör bestämmas av operatören och vara baserad på undersökningar som är relevanta för dennes särskilda flygsträckor etc. och bör inte vara mindre än 4 kg.
2. Personal som tar emot påstigande passagerare med denna förutsättning bör uppskatta den massa som passagerarna uppgivit och massan för passagerarnas kläder, för att kontrollera att de är rimliga. Sådan personal bör ha erhållit anvisningar för uppskattning av dessa värden för massa.

### **IEM OPS 3.620 h)**

#### **Statistisk värdering av data för passagerar- och bagagemassa**

##### **Se JAR-OPS 3.620 h)**

1. Urvalets omfattning (se även tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)).
  - 1.1 För beräkning av den omfattning av urvalet som krävs är det nödvändigt att göra en uppskattning av standardavvikelsen baserad på standardavvikelser som är beräknade för liknande population eller vid preliminära undersökningar. Precisionen i uppskattat urval beräknas till 95-procentig tillförlitlighet eller "signifikans", dvs. det finns en 95-procentig sannolikhet att det riktiga värdet faller inom det specificerade tillförlitlighetsintervallet kring det uppskattade värdet. Detta värde för standardavvikelse används även för beräkning av standard passagerarmassa.
  - 1.2 Som en konsekvens, för parametrarna avseende fördelning av massa, dvs. medel- och standardavvikelse, kan tre fall särskiljas:

- a)  $\mu, \sigma$  = verkliga värden för den genomsnittliga passagerarmassan och för standardavvikelsen, vilka är okända och som måste uppskattas genom vägning av ett passagerarurval.
- b)  $\mu', \sigma'$  = "a priori"- uppskattningar av den genomsnittliga passagerarmassan och av standardavvikelsen, dvs. värden som är resultat av en tidigare undersökning och som är nödvändiga för att bestämma den aktuella undersökningens omfattning.
- c)  $\bar{x}, s$  = uppskattningarna av aktuella verkliga värden för  $n$  och  $s$ , beräknade genom undersökningen.

Urvalets omfattning kan då beräknas med användning av följande formel:

$$n \geq \frac{(1,96 \times \sigma' \times 100)^2}{(e'_r \times \mu')^2} \quad \text{i vilken:}$$

$n$  = antalet passagerare som ska vägas (urvalets omfattning)

$e'_r$  = tillåtet relativt tillförlitlighetsområde (noggrannhet) för uppskattningen av  $\mu$  genom att beräkna  $x$  (se även ekvation i paragraf 3).

Anm. Det tillåtna relativa tillförlitlighetsområdet specificerar den sannolikhet som uppnås vid uppskattning av det verkliga medelvärdet. Om det t.ex. föreslås att uppskatta det verkliga medelvärdet inom  $\pm 1\%$  blir  $e'_r = 1$  i ovanstående formel.

1,96 = värde från fördelning enligt Gaussian för 95%-procentig signifikansnivå för det resulterande tillförlitlighetsintervallet.

2 Beräkning av genomsnittlig massa- och standardavvikelse. Om undersökningen av vägda passagerare är gjord godtyckligt är det aritmetiska medelvärdet av provet ( $\bar{x}$ ) en tillräcklig uppskattning av den verkliga genomsnittsmassan ( $\mu$ ) för populationen.

2.1 Aritmetiskt medelvärde för urval

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

där:

$x_j$  = värden för individuella passagerares massa (urvalsenheter).

2.2 Standardavvikelse

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

där:

$x_j - \bar{x}$  = det individuella värdets avvikelse från urvalets medelvärde

3 Kontroll av noggrannheten för urvalets medelvärde. Noggrannheten (tillförlitlighetsområdet) som kan tillskrivas urvalets medelvärde som uttryck för det verkliga medelvärdet, är en funktion av provets standardavvikelse som måste kontrolleras efter att undersökningen avslutats. Detta görs genom användning av formeln:

$$e_r = \frac{1,96 \times s \times 100}{\sqrt{n} \times \bar{x}} \quad (\%)$$

varvid  $e_r$  inte bör överstiga 1 % för en genomsnittsmassa för vuxna och inte överstiga 2% för en genomsnittsmassa för män och/eller kvinnor. Resultatet av denna beräkning ger den relativa noggrannheten för uppskattningen av  $\mu$  på 95-procentig signifikansnivå. Detta betyder att med 95-procentig sannolikhet ligger den verkliga genomsnittsmassan  $\mu$  inom intervallet:

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 \times s}{\sqrt{n}}$$

4 Exempel på bestämning av den omfattning på urvalet som krävs och genomsnittlig passagerarmassa

4.1 Introduktion. Standardvärden för passagerarmassa för massa- och balansändamål kräver program för att utföra passagerarvägning. Följande exempel visar de olika steg som krävs för att fastställa urvalets omfattning och för att värdera provdata. De ges i första hand för de som inte är väl bevandrade i fråga om statistiska beräkningar. Alla massatal som används genom hela exemplet är helt fingerade.

4.2 Bestämning av erforderlig omfattning på urvalet. För beräkning av erforderlig omfattning på urvalet, behövs uppskattning av standard (genomsnittlig) passagerarmassa och standardavvikelse. "a-priori"- uppskattningarna från ett tidigare urval får användas för detta ändamål. Om sådana uppskattningar inte är tillgängliga måste ett litet representativt urval av omkring 100 passagerare vägas så att de värden som erfordras kan beräknas. Det senare har förutsatts i exemplet.

Steg 1: uppskattad genomsnittsmassa för passagerare

Steg 2: uppskattad standardavvikelse

n	$x_j$ (kg)	n	$x_j$	$(x_j - \bar{x})$	$(x_j - \bar{x})^2$
1	79.9	1	79.9	+9.3	86.49
2	68.1	2	68.1	-2.5	6.25
3	77.9	3	77.9	+7.3	53.29
4	74.5	4	74.5	+3.9	15.21
5	54.1	5	54.1	-16.5	272.25
6	62.2	6	62.2	-8.4	70.56
7	89.3	7	89.3	+18.7	349.69
8	108.7	8	108.7	+38.1	1451.61
.	.	.	.	.	.
85	63.2	85	63.2	-7.4	54.76
86	75.4	86	75.4	-4.8	23.04

$$\sum_{j=1}^{86} \quad 6071,6 \quad \sum_{j=1}^{86} \quad 6071,6 \quad 34683,40$$

$$\mu' = \bar{x} = \frac{\sum x_j}{n} = \frac{6071,6}{86}$$

$$\sigma' = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\sigma' = \sqrt{\frac{34683,40}{86-1}}$$

$$= 70,6 \text{ kg}$$

$$\sigma' = 20,20 \text{ kg}$$

Steg 3: erforderlig omfattning på urvalet

Erforderligt antal passagerare för vägning bör vara sådant att tillförlitlighetsområdet,  $e'_r$ , inte överskrider 1% enligt paragraf 3.

$$n \geq \frac{(1,96 \times \sigma' \times 100)^2}{(e'_r \times \mu')^2}$$

$$n \geq \frac{(1,96 \times 20,20 \times 100)^2}{1 \times 70,6^2}$$

$$n \geq 3145$$

Resultatet visar att minst 3145 passagerare måste vägas för att erhålla erforderlig noggrannhet. Om  $e'_r$  sätts till 2% skulle resultatet bli  $n \geq 786$ .

Steg 4: efter att ha fastställt den erforderliga omfattningen på urvalet måste en plan för vägning av passagerarna utarbetas enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h).

#### 4.3 Bestämning av genomsnittsmassa för passagerare

Steg 1: Efter att ha samlat in erforderligt antal värden för passagerarmassa kan den genomsnittliga passagerarmassan beräknas. För användning i detta exempel har antagits att 3180 passagerare vägdes. Summorna av de individuella massorna uppgår till 231186,2 kg.

$$n = 3180$$

$$\sum_{j=1}^{3180} X_j = 231186,2 \text{ kg}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum X_j}{n} = \frac{231186,2}{3180} \text{ kg}$$

$$\bar{x} = 72,7 \text{ kg}$$

Steg 2: beräkning av standardavvikelse.

För beräkning av standardavvikelse bör metoden enligt steg 2 i paragraf 4.2 användas.

$$\sum (x_j - \bar{x})^2 = 745145,20$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{745\,145,20}{3180 - 1}}$$

$$s = 15,31 \text{ kg}$$

Steg 3: beräkning av noggrannheten för urvalets medelvärde.

$$e_r = \frac{1,96 \times s \times 100}{\sqrt{n \times \bar{x}}} \%$$

$$e_r = \frac{1,96 \times 15,31 \times 100}{\sqrt{3180 \times 72,7}} \%$$

$$e_r = 0,73\%$$

Steg 4: beräkning av tillförlitlighetsområde för urvalets medelvärde.

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 \times s}{\sqrt{n}}$$

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 \times 15,31}{\sqrt{3180}} \text{ kg}$$

$$72,7 \pm 0,5 \text{ kg}$$

Resultatet av denna beräkning visar att det är en 95-procentig sannolikhet för att det verkliga medelvärdet för alla passagerare ligger inom området 72,7 till 73,2 kg.

**AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke c) 4)**  
**Vägledning för vägning av passagerare**  
**Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke c) 4)**

1 Operatörer som söker godkännande att använda standardvärden för passagerarmassa, vilka skiljer sig från de som föreskrivs i JAR-OPS 3.620, tabell 1 och 2, att gälla på likartade sträckor eller nät, får slå samman sina vägningar under förutsättning att:

- myndigheten i förväg har givit sitt godkännande för en gemensam undersökning,
- vägningsproceduren och den efterföljande statistiska analysen uppfyller kriterier enligt tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h) och
- utöver det gemensamma vägningsresultatet, även resultaten från individuella operatörer som deltar i den gemensamma vägningen visas separat för att styrka vägningsresultaten.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)  
Vägledning för vägning av passagerare  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h)**

1 Denna IEM summerar flera delar av vägning av passagerare och ger förklarande och tolkande information.

2 Information till myndigheten. En operatör bör underrätta myndigheten om avsikten med vägningen av passagerare, förklara vägningsplanen i generella termer och erhålla förhandsgodkännande att fortsätta ( se JAR-OPS 3.620 h)).

3 Detaljerad vägningsplan

3.1 En operatör bör fastställa och till myndigheten lämna in en detaljerad vägningsplan som är helt representativ för verksamheten, dvs. det routenät eller den sträcka som övervägs och planen bör innefatta vägning av ett lämpligt antal passagerare (JAR-OPS 3.620 h)).

3.2 En representativ vägningsplan betyder en vägningsplan som är specificerad beträffande plats för vägning, datum och routenummer (flight number) och som ger en rimlig bild av operatörens tidtabell och/eller verksamhetsområde (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke a) 1)).

3.3 Det minsta antalet passagerare som ska vägas är det högsta av de följande (Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke a) 1)):

a) det antal som är en följd av det generella kravet att undersökningen bör vara representativ för den totala verksamhet för vilken resultaten kommer att tillämpas; detta visar sig ofta vara det viktigaste kravet, eller

b) det antal som är en följd av det statistiska krav som specificerar noggrannheten hos de resulterande medelvärdena vilka bör vara minst 2% för manlig och kvinnlig standardmassa och 1% för standardmassa för alla vuxna, i tillämpliga fall. Erforderlig omfattning på undersökningen kan uppskattas baserat på ett testurval (minst 100 passagerare) eller på en tidigare vägning. Om analyser av vägningens resultat visar att kraven på noggrannhet för medelvärdena för manlig och kvinnlig standardmassa eller standardmassa för alla vuxna, i tillämpliga fall, inte uppfylls, bör ett ytterligare antal representativa passagerare vägas för att tillfredsställa de statistiska kraven.

3.4 För att undvika orealistiskt små urval krävs också en urvalsomfattning av minst 2000 passagerare (manliga + kvinnliga), med undantag för små helikoptrar där ett mindre antal anses acceptabelt med hänsyn till det betydande arbete det innebär att väga ett stort antal flygningar för att täcka 2000 passagerare.

4 Utförande av vägningsprogram

4.1 I början av vägningsprogrammet är det viktigt att observera och redovisa kraven på data i vägningsrapporten.(Se paragraf 7 nedan).

4.2 Så långt som möjligt bör vägningsprogrammet genomföras i enlighet med den specificerade vägningsplanen.

4.3 Passagerare och alla deras personliga tillhörigheter bör vägas så nära påstigningsplatsen som möjligt och massan, liksom den associerade passagerarkategorin (man/kvinna/barn), bör dokumenteras.

5 Analys av vägningsresultaten

5.1 Data från vägningen bör analyseras enligt IEM OPS 3.620 h). För att få en inblick i variationerna per flygning, per sträcka etc. bör denna analys utföras etappvis dvs. för flygning, sträcka, område, inflygning/utflygning, etc. Betydande avvikelser från vägningsplanen bör förklaras liksom deras möjliga effekt på resultaten.

6 Resultat av vägningen

6.1 Resultaten från vägningen bör sammanfattas. Slutsatser och varje föreslagen avvikelse från publicerade värden för standardmassa bör styrkas. Resultaten av en vägning av passagerare är värden för genomsnittsmassa för passagerare, inkluderande handbagage, som kan leda till förslag att justera de värden för standardmassa som ges i JAR-OPS 3.620 tabellerna 1, 2 och 3. Som angetts i tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h), stycke c), får dessa genomsnitt, avrundade till närmaste hela tal, i princip användas som

värden för standardmassa för män och kvinnor på helikoptrar med 20 eller fler passagerarsäten. På grund av variationer i verkliga värden för passagerarmassa varierar också den totala passagerarlasten och statistiska analyser visar att risken för en betydande överlast blir oacceptabel för helikoptrar med färre än 20 säten. Detta är anledningen till ökning av passagerarmassa på mindre helikoptrar.

6.2 Skillnaden för genomsnittsmassa avseende män och kvinnor är ungefär 15 kg eller mer och på grund av osäkerhet i förhållandet män/kvinnor är variationen i den totala passagerarlasten större om standardmassa för alla vuxna används än vid användning av separata värden för standardmassa för män och kvinnor. Statistiska analyser visar att användning av värden för standardmassa för alla vuxna bör begränsas till helikoptrar med 30 passagerarsäten eller fler.

6.3 Som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.620 h) måste värden för standardmassa för alla vuxna baseras på genomsnittet för män och kvinnor i undersökningen, med beaktande av en proportion mellan män/kvinnor av 80/20 för alla flygningar. En operatör får, baserat på data från sitt vägningsprogram eller genom att visa en annan proportion mellan män/kvinnor, ansöka om godkännande av en annan proportion på särskilda sträckor eller flygningar.

## 7 Vägningsrapport

7.1 Vägningsrapporten, som återger innehållet i paragraferna 1-6 ovan, bör framställas i ett standardformat enligt följande:

### VÄGNINGSRAPPORT

#### 1 Inledning

- Målsättning och kortfattad beskrivning av vägningen

#### 2 Vägningsplan

- Diskussion rörande valda routenummer, helikopterflygplatser, datum, etc.
- Fastställande av det minsta antalet passagerare som ska vägas.
- Undersökningsplan.

#### 3 Analys och diskussion rörande vägningsresultaten

- Betydande avvikelser från undersökningsplanen (om sådana finns).
- Variationer i medelvärden och standardavvikelser i routenetet
- Diskussion rörande (sammanfattning av) resultaten.

#### 4 Sammanfattning av resultaten och slutsatser

- Huvudsakliga resultat och slutsatser.
- Föreslagna avvikelser från publicerade värden för standardmassa.

## Bilaga 1

Tillämpliga sommar- och/eller vintertidtabeller eller flygprogram.

## Bilaga 2

Vägningsresultat per flygning (som visar individuella värden för passagerarmassa och kön) samt medelvärden och standardavvikelser per flygning, sträcka, område och för hela routenetet.



**IEM OPS 3.620 i) och j)  
Justering av standardmassa  
Se JAR-OPS 3.620 i) och j)**

1 När värden för standardmassa används kräver JAR-OPS 3.620 i) och 3.620 j) att operatören identifierar och justerar massa för passagerare och incheckat bagage i de fall där betydande antal passagerare eller mängder bagage misstänks överskrida standardvärden. Detta krav innebär att drifthandboken bör innehålla lämpliga direktiv för att säkerställa att:

- a) personal för incheckning och operativ verksamhet, kabin- och lastpersonal rapporterar eller vidtar lämplig åtgärd när en flygning visar sig medföra att ett betydande antal passagerare vars massa, inkluderande handbagage, antas överskrida standardmassa för passagerare och/eller när grupper av passagerare medför ovanligt tungt bagage (t.ex. militär personal eller idrottslag) och
- b) på små helikoptrar, där risken för överlast och/eller tyngdpunktsfel är störst, befälhavaren ägnar särskild uppmärksamhet åt lasten och dess fördelning och gör lämpliga justeringar.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.625  
Dokumentation av massa och balans  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.625**

Tyngdpunktsläget behöver inte anges i dokumentationen för massa och balans om, t.ex., lastfördelningen är i enlighet med en på förhand beräknad balanstabell eller om det kan visas att en korrekt balans kan säkerställas för den planerade verksamheten, vilken den verkliga lasten än är.

AVSIKTLIGT BLANK

## AMC/IEM K — INSTRUMENT OCH UTRUSTNING

### IEM OPS 3.630

#### Instrument och utrustning – godkännande och installation

##### Se JAR-OPS 3.630

1. För instrument och utrustning som krävs i JAR-OPS 3, kapitel K, betyder "Godkänd" att iakttagande av tillämpliga konstruktionsbestämmelser och prestandaspecifikationer i JTSO eller motsvarande, vilka var gällande vid tiden för ansökan om godkännande av utrustningen, har bevisats. När det inte finns en JTSO gäller tillämpliga luftvärdighetskrav såvida inte annat föreskrivs i JAR-OPS 3 eller JAR-26.
2. "Installerad" betyder att installationen av instrument och utrustning har visats uppfylla tillämpliga luftvärdighetskrav i JAR-27/JAR-29, eller de relevanta regler som används för typcertifiering, samt varje tillämplig bestämmelse som föreskrivs i JAR-OPS 3.
3. Instrument och utrustning som är godkänd i enlighet med andra konstruktionsbestämmelser och prestandaspecifikationer än JTSO, före det datum för ikraftträdande som föreskrivs i JAR-OPS 3.001 b), godtas för användning eller installation på helikoptrar som brukas i kommersiella flygtransporter under förutsättning att varje ytterligare bestämmelse i JAR-OPS uppfylls.
4. När en ny version av en JTSO (eller av en annan specifikation än en JTSO) ges ut, får instrument och utrustning som är godkänd i enlighet med tidigare bestämmelser användas eller installeras på helikoptrar som brukas i kommersiella flygtransporter, om inte en ändring av JAR-OPS 3 eller JAR-26 kräver att utrustningen tas ur drift eller godkännandet återkallas.

### IEM OPS 3.647

#### Utrustning för verksamhet som kräver radiokommunikations- och/eller radionavigationssystem

##### Se JAR-OPS 3.647

Ett headset, som krävs enligt JAR-OPS 3.647, består av en kommunikationsanordning som inkluderar två hörtelefoner för mottagning och en mikrofon för sändning av signaler till helikopterns kommunikationssystem. För att uppfylla minimikraven för prestanda, bör hörtelefonerna och mikrofonen passa till kommunikationssystemets karakteristik och cockpitmiljö. Headset bör vara lämpligt justerbart för att passa till pilotens huvud. Läppmikrofon för headset bör vara av en typ som eliminerar buller.

### AMC OPS 3.650/3.652

#### Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning

##### Se JAR-OPS 3.650/3.652

1. Individuella krav i dessa paragrafer får uppfyllas med kombinationer av instrument eller med integrerade flygsystem eller med en kombination av parametrar på elektroniska displayer, under förutsättning att informationen som på detta sätt är tillgänglig för varje pilot inte är mindre än den som ges av de instrument och tillhörande utrustning som specificeras i detta kapitel.
2. Utrustningskraven i dessa paragrafer får uppfyllas genom alternativa medel när likvärdig installationssäkerhet har uppvisats under helikopterns typgodkännande för avsedd verksamhetstyp.

**IEM OPS 3.650/3.652****Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning****Se JAR-OPS 3.650/3.652**

Instrument	Flygning enligt VFR		Flygning enligt IFR eller under mörker	
	En pilot	Två piloter krävs	En pilot	Två piloter krävs
a)	b)	c)	d)	e)
1 Magnetkompass	1	1	1	1
2 Precisionsur	1	1	1	1
3 Indikator för omgivande lufttemperatur	1	1	1	1
4 Känslig tryckhöjdmätare	1	2	2	2
5 Fartmätare	1	2	1	2
6 Pitotsystem med uppvärmning	-	-	1	2
7 Felindikator för pitotuppvärmning	-	-	1 (Anm 2)	2 (Anm 2)
8 Variometer	1	2	1	2
9 Girindikator	1	2	1	2
10 Attitydindikator	0/1 (Anm 1)	0/1 (Anm 1)	1	2
11 Kursgyro	0/1 (Anm 1)	0/1 (Anm 1)	1	2
12 Reserv- attitydindikator	-	-	1	1

Anm. 1: Ytterligare en attitydindikator krävs för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg eller vid verksamhet över vatten utan sikt till land eller när sikten är lägre än 1 500 m.

Anm. 2: Erfordras för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg med en maximal godkänd kabinkonfiguration (MAPSC) som är inrättad för fler än 9 passagerare.

**AMC OPS 3.650 g) och 3.652 k)****Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning****Se JAR-OPS 3.650 g) och 3.652 k)**

En anordning för indikering av omgivande lufttemperatur får vara en indikator för lufttemperatur som ger indikationer som kan omvandlas till omgivande lufttemperatur.

**AMC OPS 3.652 d) och m) 2)****Flyg- och navigeringsinstrument och tillhörande utrustning****Se JAR-OPS 3.652 d) och m) 2)**

En kombinerad varningsindikering för pitotuppvärmning är godtagbar under förutsättning att en anordning finns för att identifiera den felaktiga uppvärmningen i system med två eller fler sensorer.

**AMC OPS 3.655****Rutiner för enpilotsverksamhet under IFR utan autopilot****Se JAR-OPS 3.655**

1. Operatörer som godkänts för enpilotsverksamhet under IFR i helikopter utan kurs- och höjd-hållningsfunktion bör fastställa rutiner för att säkerställa motsvarande säkerhetsnivåer. Dessa rutiner bör innehålla följande:
  - a) Tillämplig utbildning och kontroll utöver vad som anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.940 c).
  - b) Tillämpliga tillägg till helikopterflygplatsens operativa minima, vilka anges i tillägg 1 till JAR-OPS 3.430.
2. Ingen del av flygningen som utförs under instrumentväderförhållanden (IMC) bör planeras att överskrida 45 minuter.

**AMC OPS 3.690 b) 6)****Internkommunikationssystem för besättningsmedlemmarna****Se JAR-OPS 3.690 b) 6)**

1. Anordningar för att bestämma om ett internkommunikationsanrop är normalt eller ett nödanrop får vara ett eller en kombination av följande:
  - i) ljus av olika färger,
  - ii) koder fastställda av operatören (t.ex. olika antal signaler för normala anrop och nödanrop,
  - iii) varje annan indikeringsignal som är godtagbar för myndigheten.

**ACJ OPS 3.700****Ljudregistrator – 1****Se JAR-OPS 3.700**

Hänsyn bör tas till de operativa prestandakraven för ljudregistratorer i "EUROCAE Document ED56A (Minimum Operational Performance Requirements for Cockpit Voice Recorder Systems)" daterat december 1993.

**ACJ OPS 3.700 e)****Kombinationsregistrator****Se JAR-OPS 3.700, 3.705, 3.715, 3.720**

1. Kraven på ljudregistrator och färdregistrator kan uppfyllas genom att en kombinationsregistrator medförs.
2. En kombinationsregistrator är en färdregistrator som registrerar
  - a. all röstkommunikation samt den ljudmiljö som krävs enligt tillämpligt stycke om ljudregistratorer.
  - b. alla parametrar som krävs enligt tillämpliga styckena om färdregistratorer, med samma specifikationer som krävs enligt de styckena.

**IEM OPS 3.705**  
**Ljudregistrator - 2**  
**Se JAR-OPS 3.705**

Hänsyn bör tas till de operativa prestandakraven för ljudregistratorer i "EUROCAE Document ED56 eller 56A (Minimum Operational Performance Requirements for Cockpit Voice Recorder Systems)" daterat februari 1988 respektive december 1993.

**ACJ OPS 3.715/3.720**  
**Färdregistrator - 1 och 2**  
**Se JAR-OPS 3.715/3.720**

1. Hänsyn bör tas till de operativa prestandakraven i EUROCAE Document ED55 (Minimum Operational Performance Specification For Flight Data Recorder Systems) daterad maj 1990. Tabell A hänvisar till EUROCAE Document ED-55 tabell A1-4, tabell B hänvisar till ED-55 tabell A1-2 och tabell C hänvisar till ED-55 tabell A1-5 parametrarna 6 till 15.

2. Parametrarna som ska registreras bör så långt möjligt uppfylla prestandaspecifikationerna (avsett mätområde, mätintervaller, noggrannhetsgränser och minsta upplösning vid utläsning) som anges i relevanta tabeller i EUROCAE Minimum Operational Performance Specification for Flight Data Recorder Systems, Document ED 55, daterat maj 1990. Kolumnerna för anmärkningar i de tabellerna är vägledande material till parametrarnas specifikationer.

3. För helikoptrar med ny eller unik konstruktion eller operativ karakteristik, behöver ytterligare parametrar registreras enligt överenskommelse med certifieringsmyndigheten under typcertifiering eller kompletterande typcertifiering.

4. Om registreringskapaciteten är tillgänglig bör så många som möjligt av de parametrar som anges i tabell A1.5 i Document ED-55 daterat maj 1990 registreras.

5. Vid tillämpning av JAR-OPS 3.715 c) 2) i) och 3.720 c) 2) i) kan en sensor anses vara "lätt åtkomlig" när den redan finns på plats eller kan installeras på ett enkelt sätt.

**AMC OPS 3.715 c) 3)**  
**Färdregistrator – 1 (Parametrar som ska registreras)**  
**Se JAR-OPS 3.715 c)**

1. Parametrar som ska uppfyllas enligt JAR-OPS 3.715 c) 3) är angivna i "EUROCAE Minimum Operational Performance Specifications for Flight Data Recorder Systems, Document ED55)" daterat maj 1990. De relevanta avsnitten ingår i följande tabeller:

a) För helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg upp till och med 7 000 kg, är tabell A1.4, parametrar 1 till 15, i "Document ED 55" tillämplig.

b) För helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg, är tabell A1.2, parametrar 1 till 30, i "Document ED 55" tillämplig.

c) För helikoptrar med elektroniska displaysystem är de ytterligare parametrar som ska registreras inkluderade i tabell A1.5, parametrar 6 till 15 i "Document ED 55".

d) För helikoptrar med ny eller unik konstruktion eller operativ karakteristik, behöver ytterligare parametrar registreras enligt överenskommelse med certifieringsmyndigheten. Dessa får inkludera de som förtecknas i tabell A1.5 i "Document ED 55".

Anm. Med begreppet "where practicable" som används i anmärkningskolumnen i tabell A1.5 menas att hänsyn bör tas till följande:

i) om sensorn redan är tillgänglig eller lätt kan inkorporeras,

- ii) om tillräcklig kapacitet är tillgänglig i färdregistratorssystemet,
- iii) för navigationsdata (val av navigeringsfrekvenser, DME-avstånd, latitud, longitud, färdhastighet och avdrift), om signalerna är tillgängliga i digital form,
- iv) omfattningen av modifiering som krävs,
- v) period för driftstopp och
- vi) utveckling av programvara för utrustning.

**IEM OPS 3.715 h)/3.720 h)****Färdregistrator -1 och 2 (Registratorer ur funktion)****Se JAR-OPS 3.715 h)/3.720 h)**

1. Med avseende på kriterier för avgång i JAR-OPS 3.715 h)/3.720 h) anses färdregistratorn ur funktion när något av följande förhållande förekommer:

- a) förlust av färdregistreringsfunktionen är uppenbar för flygbesättningen under kontrollen före flygning, t.ex. genom monitorer för systemstatus installerade i enlighet med "EUROCAE document ED 55" daterat maj 1990 paragraf 2.6.1 eller
- b) underhållsbehov har indikerats av systemmonitorerna och anledningen till den indikeringen inte har fastställts eller
- c) analyser av registrerade data eller underhållsåtgärder har visat att mer än 5 % av det totala antalet individuella parametrar (variabler och bi-statiska) som ska registreras för det särskilda luftfartyget, inte har registrerats korrekt.

Anm. När felaktig registrering påverkar 5 % av parametrarna eller mindre, bör lämplig korrektiv åtgärd vidtas av operatören i enlighet med godkända underhållsprocedurer, t.ex. de som krävs enligt paragraf 2.16.2 och A4.1.1 i "EUROCAE document ED55" daterat maj 1990.

**AMC OPS 3.720 c) 3)****Färdregistrator - 2 (Parametrar som ska registreras)****Se JAR-OPS 3.720 c) 3)**

1. Överensstämmelse med JAR-OPS 3.720 c) 3) uppnås genom att de relevanta parametrar som definieras i "EUROCAE Document ED55 (Minimum Operational Performance Specification for Flight Data Recorder Systems) daterat maj 1990 registreras så långt det är möjligt. De relevanta avsnitten ingår i följande tabeller:

- a) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 3 175 kg upp till och med 7 000 kg, är tabell A1.4, parametrar 1 till 15, i "Document ED 55" tillämplig,
- b) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) över 7 000 kg, är tabell A1.2, parametrar 1 till 30, i "Document ED 55" tillämplig,
- c) för helikoptrar med elektroniska displaysystem är de ytterligare parametrar som ska registreras inkluderade i tabell A1.5, parametrar 6 till 15 i "Document ED 55",
- d) för helikoptrar med ny eller unik konstruktion eller operativa egenskaper, behöver ytterligare parametrar registreras enligt överenskommelse med certifieringsmyndigheten. Dessa får inkludera de som förtecknas i tabell A1.5 i "Document ED 55".

Anm. Med begreppet "where practicable" som används i anmärkningskolumnen i tabell A1.5 och begreppet "så långt det är möjligt" som används i punkt 1 ovan menas att hänsyn bör tas till följande:

- i) om sensorn redan är tillgänglig eller lätt kan inkorporeras,
- ii) om tillräcklig kapacitet är tillgänglig i färdregistratorssystemet,

LFS 2008:36

- iii) för navigationsdata (val av navigeringsfrekvenser, DME-avstånd, latitud, longitud, färdhastighet och avdrift), om signalerna är tillgängliga i digital form,
- iv) omfattningen av modifiering som krävs,
- v) period för driftstopp och
- vi) utveckling av programvara för utrustning.

### **AMC OPS 3.745** **Förbandslådor** **Se JAR-OPS 3.745**

Förbandslådorna bör innehålla följande:

Bandage (ospecificerat)

Brännskadeförband (ospecificerat)

Sårskadeförband, stora och små

Säkerhetsnålar och sax

Självhäftande förband

Sårtvätt

Sårtejp

Plåster

Andningsmask för återupplivning (engångsbruk)

Lätt smärtstillande medel, t.ex. paracetamol

Medel mot illamående, t.ex. cinnarizin

Näsdroppar

Handbok för första hjälpen

Spjälor, lämpliga för armar och ben

Medel mot sur mage (Anm 1)

Medel mot diarré t.ex. Loperamid (Anm 1)

Visuella mark- och luftsignaler att användas av överlevande

Engångshandskar

En innehållsförteckning på minst 2 språk (engelska och ett annat). Innehållsförteckningen bör innehålla information om effekter och biverkningar av de läkemedel som medförs.

Anm. 1. För helikoptrar med fler än 9 passagerarsäten installerade.

Tillägg: Ögonskölningsvätska bör om möjligt finnas tillgänglig på marken även om det inte krävs i en förbandslåda.

### **AMC OPS 3.790** **Handbrandsläckare** **Se JAR-OPS 3.790**

1. Antal och placering av handbrandsläckare bör vara sådant att det ger tillräcklig tillgänglighet för användning. Hänsyn bör tas till passagerarutrymmenas antal och storlek, behovet att minimera risken för giftiga gaskoncentrationer och placeringen av toaletter, pentryn etc. Dessa överväganden kan resultera i att antalet blir större än det som minst krävs.



2. Det bör finnas minst en brandsläckare som är lämplig både för brännbara vätskor och för bränder i elektrisk utrustning som är installerad i cockpit. Ytterligare brandsläckare som är åtkomliga för besättningen under flygning kan behövas för skydd av andra utrymmen. Pulverbrandsläckare bör inte användas i cockpit eller i något annat utrymme som inte är separerat genom skiljevägg från cockpit. Orsaken är den ogynnsamma effekten på sikten under tömning samt att de kemiska resterna från släckmedlet, om det är icke-ledande, kan skapa störningar i elektriska kontaktytor.
3. Då endast en handbrandsläckare krävs i passagerarutrymmena bör den vara placerad nära kabinbesättningsmedlemmens plats, då sådan finns.
4. Då två eller flera handbrandsläckare krävs i passagerarutrymmena och deras placering inte på annat sätt bestäms genom hänsynstagande till punkt 1 ovan, bör en brandsläckare placeras nära varje ände av kabinen med de återstående fördelade över kabinen så jämnt som möjligt.
5. Om en brandsläckare inte är fullt synlig bör dess placering påvisas med hjälp av ett anslag eller en skylt. Lämpliga symboler kan användas som komplement till ett sådant anslag eller sådan skylt.

**AMC OPS 3.810****Megafoner****Se JAR-OPS 3.810**

Då en megafon krävs bör den vara lätt åtkomlig från ett säte som tilldelats en kabinbesättningsmedlem. Då två eller fler megafoner krävs, bör de vara lämpligt fördelade i passagerarkabinen/passagerarkabinerna och lätt åtkomliga för de besättningsmedlemmar som tilldelats uppgiften att leda nödutrymningar. Detta kräver inte nödvändigtvis att megafoner placeras så att de kan nås av en besättningsmedlem när denne är fastspänd i en kabinbesättningsmedlems säte.

**IEM OPS 3.820****Automatisk nödradiosändare****Se JAR-OPS 3.820**

1. Typer av automatiska nödradiosändare definieras enligt följande:
  - a) Automatisk fast (ELT (AF)). Denna typ av ELT är avsedd att vara permanent monterad på helikoptern före och efter ett haveri och är konstruerad för att hjälpa SAR-enheter med lokalisering av haveriplats.
  - b) Automatisk portabel (ELT (AP)). Denna typ av ELT är avsedd att vara fast ansluten till helikoptern före ett haveri men lätt flyttbar från helikoptern efter ett haveri. Den fungerar som en ELT under haveriförloppet. Om ELT inte har en integrerad antenn, kan antennen som är monterad på luftfartyget tas loss och en reservantenn (förvarad på ELT-höljet) anslutas till ELT. ELT kan fästas vid en överlevande eller en livbåt. Denna typ av ELT avser hjälpa SAR-enheter med lokalisering av haveriplatsen eller överlevande.
  - c) Automatisk frigörande (ELT (AD)). Denna typ av ELT är avsedd att vara fast ansluten till helikoptern före haveriet och automatiskt frigjord och uppblåst efter att haverisensorn har fastställt att ett haveri har inträffat. Denna typ av ELT bör flyta i vatten och avser hjälpa SAR-enheter med lokalisering av haveriplatsen.
2. För att minimera risken för skada i händelse av ett haverinedslag, bör den automatiska nödradiosändaren vara fast fixerad till helikopterstrukturen så långt bak som möjligt med sin antenn och sina anslutningar anordnade så att sannolikheten för att signalen radieras efter ett haveri maximeras.

**IEM OPS 3.825****Flytvästar****Se JAR-OPS 3.825**

Enligt JAR-OPS 3.825 kan inte sittkuddar anses vara flytanordningar.

**IEM OPS 3.827****Överlevnadsdräkter för besättningen – beräkning av överlevnadstid****Se JAR-OPS 3.827****1. Inledning**

1.1 En person som oavsiktligen sänks ned i ett kallt hav (ett tänkbart scenario särskilt i norra Europa) har bättre utsikter att överleva om denne bär en effektiv överlevnadsdräkt utöver en flytväst. Genom att bära överlevnadsdräkt minskar den takt med vilken kroppstemperaturen faller, och risken att drunkna på grund av hypotermi minskar.

1.2 Den fullständiga överlevnadsutrustningen – dräkt, flytväst samt de kläder som bärs under dräkten – bör kunna hålla bäraren vid liv tillräckligt länge för att räddningstjänsten ska kunna lokalisera denne. I praktiken är gränsen omkring 3 timmar. Om en grupp personer i vattnet inte kan räddas inom denna tid är det sannolikt att de har kommit ifrån varandra, vilket gör att det blir svårare att lokalisera dem, särskilt i det ogästvänliga farvatten som är typiskt för norra Europas havsområden. Eftersträvas skydd för perioder som är längre än 3 timmar bör förbättringar snarare göras i flygräddningstjänstens procedurer än i skydd genom torrdräkt.

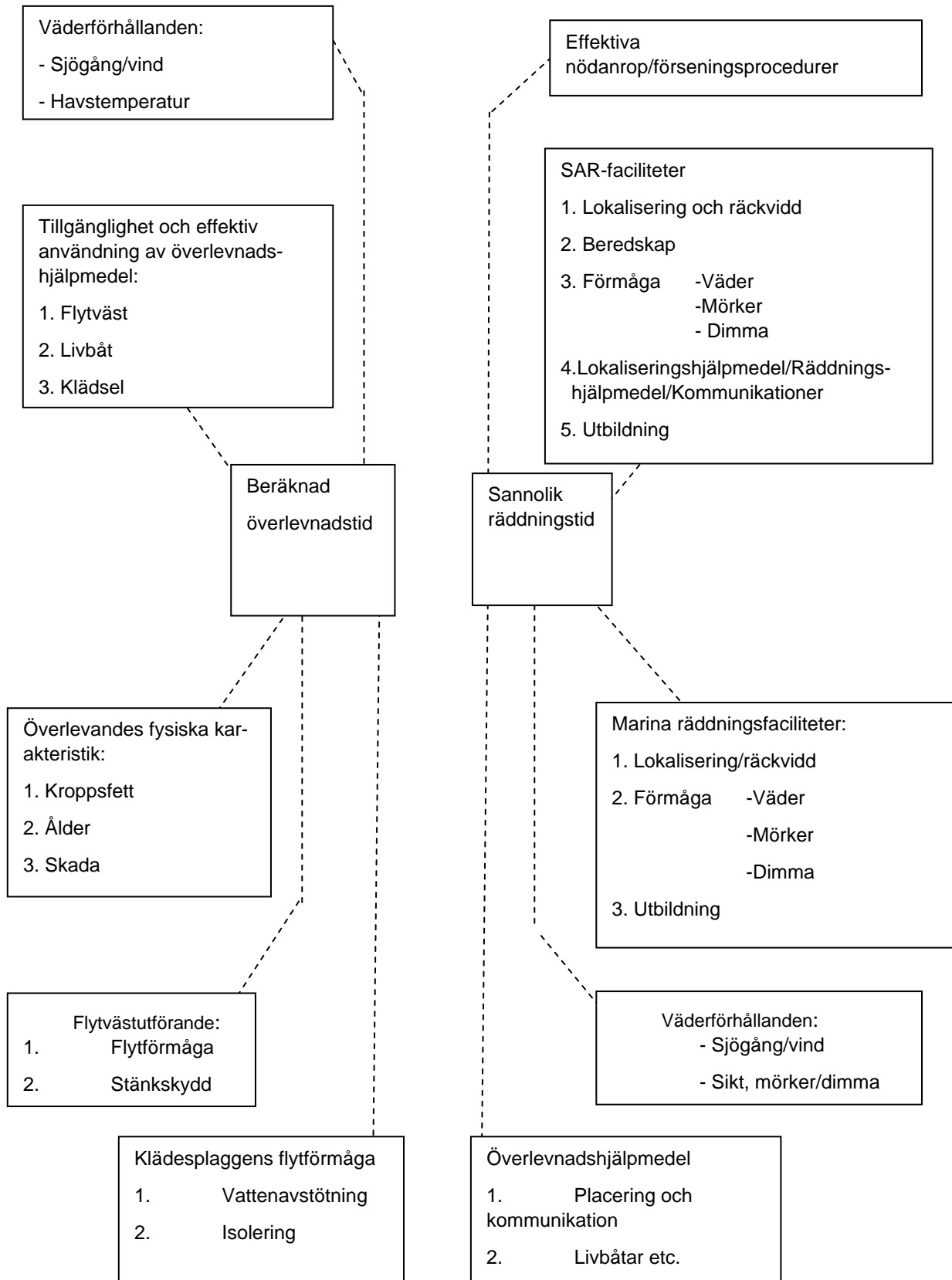
**2. Definitioner**

2.1 Clo-värde. Den enhet som används av fysiologer för att definiera värdet för kläders isoleringsförmåga. Typiska klädesplagg och de vanliga underplagg som bärs på ett kontor har ett isoleringsvärde i luften av 1 clo. Clo-värdena är väsentligt reducerade när kläderna är sammanpressade (som de är vid hydrostatiskt tryck under en torrdräkt) eller våta.

2.2 Den 10-percentila tunnhyade personen. I en population av 100 den minst tunna personen av de 10 tunnaste, som representerar offshore-populationen. Tunnhet mäts genom den genomsnittliga hudtjockleken.

**3. Överlevnadstider**

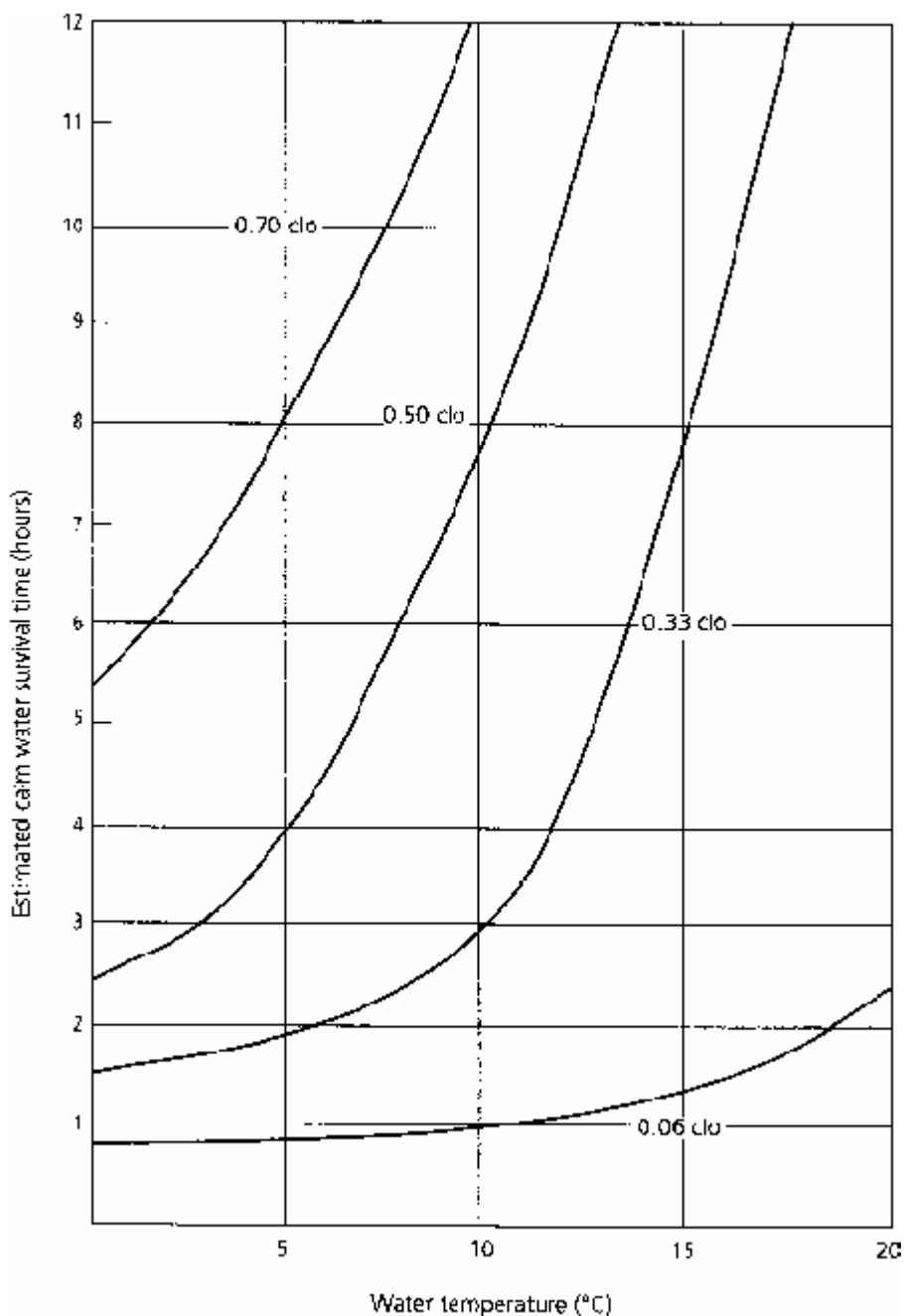
3.1 Syftet måste vara att säkerställa att en människa i vattnet kan överleva länge nog för att bli räddad, dvs. hennes överlevnadstid måste vara större än den sannolika räddningstiden. Faktorerna som påverkar båda tiderna visas i figur 1. Figuren betonar att överlevnadstid påverkas av många faktorer, såväl fysiska som mänskliga. Vissa av faktorerna är relevanta i fråga om överlevnad i kallt vatten, vissa är relevanta i vilken vattentemperatur som helst.



Figur 1 Överlevnadsekvationen

3.2 Förhållandet mellan vattentemperatur, isolering av kläder och lugnt vatten för överlevnad visas i figur 2. Kurvorna i figur 2 är tillämpliga för "den 10-percentila tunnhyade personen" och förutsätter att personens överlevnadstid tar slut när kroppstemperaturen sjunker till 34°C. Vid denna temperatur är det osannolikt att personen dör av hypotermi, men han eller hon kan vara så påverkad av kylan att han eller hon dör genom drunkning. Personer med mer kroppsisolering kan förväntas överleva längre än vad kurvorna visar. Kurvorna visar att överlevnadsdräkt och kläder som bärs under dräkten måste ha ett isoleringsvärde av omkring 0,5 clo om personen ska överleva mer än 2 timmar i vatten. Om personen bär sommarkläder under en tät överlevnadsdräkt, visar 0.33 clo-linjen att denne kommer att överleva mindre än 2 timmar i femgradigt vatten och mindre än 3 timmar i tiogradigt vatten.

Figur 2 Beräknad överlevnadstid i lugnt vatten plottad mot vattentemperatur, för magra individer (cirka 10-procentig genomsnittlig hudtjocklek) som bär olika lager av isolerande kläder, i vatten. Den lägsta kurvan är för isolering med lätta sommarkläder. Den lägsta kurvan är enbart för lätta sommarkläder. De andra tre är för kombinationer, inklusive en torrdräkt med ökande tjocklek på kläderna som bärs under.



3.3 De olika heldragna linjerna i figur 2 definieras med utgångspunkt från faktisk klädsel enligt följande:

0,06 clo = Isolering förmåga hos en person nedsänkt i vatten iklädd lätta sommarkläder (överdragskläder och underkläder) utan överlevnadsdräkt.

0,33 clo = Isolation hos en person nedsänkt i vatten iklädd sommarkläder (som ovan), men med en effektiv överlevnadsdräkt.

0,50 clo = Isolation hos en person iklädd bomullsunderkläder med långa ärmar och ben, en arbetsoverall, en tjock ylletröja samt en effektiv överlevnadsdräkt.

0,70 clo = Isolation hos en person iklädd bomullsunderkläder med långa ärmar och ben, isolerande klädesplagg, en arbetsoverall, en tjock ylletröja samt en effektiv överlevnadsdräkt.

3.4 Effekterna av vattenläckage och hydrostatiskt tryck på isoleringsegenskaperna hos kläder är väl kända. I ett torrt system erhålls isoleringen av stillastående luft som är instängd i beklädnadsstrukturen och mellan skikten av dräkt och kläder. Det har observerats att många system förlorar sin isolerande förmåga antingen på grund av att kläderna under den "vattensäkra" överlevnadsdräkten blir våta i viss omfattning, eller på grund av hydrostatiskt tryck på klädseln i sin helhet. Som ett resultat av vattenläckage och tryck förkortas överlevnadstiderna: kläder med ett större clo-värde för torrhet och tryckmotstånd måste bäras för att överlevnadstiden ska hållas.

3.5 Vilken typ av överlevnadsdräkt och vilken annan klädsel man än använder bör man inte glömma att betydande värmeförlust sker från huvudet. En överlevnadsdräkt bör ha en isolerad huva. Den förhindrar värmeförlust samtidigt som den ger bäraren ett visst skydd mot oväntade stötar.

### **AMC OPS 3.830 a) 2)**

#### **Livbåtar och ELT för utsträckt flygning över vatten**

#### **Se JAR-OPS 3.830 a) 2)**

1. Varje livbåt som krävs i JAR-OPS 3.830 ska uppfylla följande krav:

- a) de ska vara av en godkänd konstruktion och stuvas så att de snabbt och enkelt kan användas i en nödsituation,
- b) de ska vara lätta att se på radar i normal luftburen radarutrustning,
- c) när mer än en livbåt medförs ombord ska minst 50 % kunna lämpas överbord av besättningen när den sitter på sina normala platser, med fjärrstyrning om så är nödvändigt,
- d) de livbåtar som inte kan lämpas överbord med fjärrstyrning eller av besättningen ska ha sådan vikt att de kan hanteras av en person. 40 kg anses vara maximal vikt.

2. Varje livbåt som krävs enligt JAR-OPS 3.830 ska innehålla minst följande:

- a) ett godkänt ljus för lokalisering av överlevande,
- b) en godkänd visuell signalanordning,
- c) ett tak (att använda som segel, parasoll eller regnuppsamlare),
- d) en radarreflektor,
- e) en 20 meter lång fasthållningslina, avsedd att hålla livbåten nära helikoptern eller att lösgöra den om helikoptern blir helt vattenfylld,
- f) ett ankare,
- g) en överlevnadsutrustning, lämplig för den sträcka som ska flygas och som ska innehålla minst följande:
  - i) en reparationsutrustning för livbåt,
  - ii) ett öskar,

LFS 2008:36

- iii) en signalspegel,
- iv) en visselpipa,
- v) en flytbar kniv,
- vi) ett extra hjälpmedel för uppblåsning,
- vii) sjösjuketabletter,
- viii) en förbandslåda,
- ix) en bärbar belysningsanordning,
- x) en halv liter rent vatten och utrustning för avsaltning av havsvatten,
- xi) en omfattande, illustrerad överlevnadsbroschyr på lämpligt språk.

3. Batterier som används i ELT bör bytas ut (eller laddas om, om batteriet är uppladdningsbart) när utrustningen har använts mer än en ackumulerad timme, men även när 50 % av batteriets livslängd (eller för uppladdningsbara, 50 % av livslängd för laddning) har gått ut, enligt vad som fastställts av utrustningens tillverkare. Det nya utgångsdatumet för utbyte (eller uppladdning) av batteri måste vara tydligt märkt på utsidan av utrustningen. Kraven på batteriets livslängd (eller livslängd för laddning) i denna punkt gäller inte för batterier (såsom vattenaktiverade batterier) som i huvudsak är opåverkade under de lagringsintervaller som är troliga.

### **AMC OPS 3.830 a) 3)** **Nödradiosändare för överlevnad (ELT(S))** **Se JAR-OPS 3.830 a) 3)**

1. En nödradiosändare för överlevnad (ELT(S)) är avsedd att tas bort från helikoptern och aktiveras av överlevande vid ett haveri. En ELT(S) bör stuvras så att den snabbt kan användas i en nödsituation. En ELT(S) kan aktiveras manuellt eller automatiskt (t.ex. genom vattenaktivering). Den bör vara konstruerad för att kunna fästas vid en livbåt eller vid en överlevande.

### **IEM OPS 3.835** **Överlevnadsutrustning** **Se JAR-OPS 3.835**

1. Uttrycket "områden inom vilka flygräddningstjänst skulle kunna bli särskilt svår" bör i denna JAR tolkas såsom avseende:
- a) områden som betecknats så av den stat som ansvarar för handhavandet av flygräddningstjänsten eller
  - b) områden som till stor del är obebodda och där:
    - i) staten som ansvarar för handhavandet av flygräddningstjänsten inte har publicerat någon information för att bekräfta att flygräddningstjänsten skulle kunna vara särskilt svår och
    - ii) staten som refereras till i a) ovan av policyskäl inte betecknar områden som särskilt svåra för flygräddningstjänst.

**AMC OPS 3.835 c)**  
**Överlevnadsutrustning**  
**Se JAR-OPS 3.835 c)**

1. Följande extra överlevnadsutrustning bör medföras vid behov:
  - a) en halv liter vatten för varje grupp om 4 personer ombord, eller del därav,
  - b) en kniv,
  - c) utrustning för första hjälpen,
  - d) en uppsättning luft- och marksignaler.

När polarförhållanden förväntas bör även följande medföras:

- e) ett hjälpmedel för att smälta snö,
  - f) en snöskyffel och en issåg,
  - g) sovsäckar för användning av en tredjedel av alla personer ombord och räddningsfiltar för återstoden eller räddningsfiltar för alla passagerare ombord,
  - h) en arktisk dräkt eller en polardräkt för varje besättningsmedlem ombord.
2. Om någon utrustningsartikel i ovanstående lista redan medförs ombord på helikoptern i enlighet med något annat krav, behöver den inte dubbleras.

**IEM OPS 3.837 a) 2)**  
**Tilläggskrav för helikoptrar som flyger till helikopterdeck som är belägna i ett ogynnsamt havsområde**  
**Se JAR-OPS 3.837**

1. Operatörer bör vara medvetna om att utskjutande delar på helikopterns utsida, vilka är belägna i en zon utmärkt med gränslinjer som är 1,22 m (4 ft) över och 0,61 m (2 ft) under den vedertagna statiska vattenlinjen, kan förorsaka skada på en uppblåst livbåt. Exempel på utskjutande delar som behöver beaktas är antenner, utombordsventiler, oskyddade delade saxpinnar, dräneringsrör och varje utskjutande del som är spetsigare än ett tredimensionellt rätvinklat hörn.
2. Medan gränslinjerna som anges i punkt 1 ovan är avsedda som en vägledning, bör det totala området beaktas av operatören. Denne bör även ta hänsyn till livbåtens troliga uppförande efter uppblåsning i alla havsförhållanden upp till det maximala i vilket helikoptern kan förbli upprätt.
3. Operatörer och underhållsorganisationer erinras att varhelst en modifiering eller ändring görs på en helikopter inom angivna områden, bör behovet att förebygga att modifieringen eller ändringen förorsakar skada på en uppblåst livbåt beaktas vid planläggningen.
4. Särskild varsamhet bör också iaktas vid rutinunderhåll för att säkerställa att ytterligare risker inte tillförs, t.ex. genom att låta inspektionsluckor med skarpa kanter skjuta ut i förhållande till den omgivande kroppsytan, eller att tillåta att dörrtrösklar slits i sådan grad att skarpa kanter blir en risk.
5. Samma överväganden gäller i fråga om nödfloetter.

**IEM OPS 3.843 c)**  
**Flygningar över vatten – start och landningsförfarande för prestandaklass 2**  
**Se JAR-OPS 3.843 c)**

När helikoptrar brukas i prestandaklass 2 och startar eller landar över vatten, är de exponerade för risk vid kritiska motorbortfall. De bör därför konstrueras för landning på vatten och certifieras enligt bestämmelserna om nödlandning eller ha lämpliga flottörer monterade (gäller för gynnsam miljö).

AVSIKTLIGT BLANK



## AMC/IEM L — KOMMUNIKATIONS- OCH NAVIGERINGSUTRUSTNING

### IEM OPS 3.845

#### Kommunikations- och Navigeringsutrustning — Godkännande och Installation Se JAR-OPS 3.845

1 För kommunikations- och navigeringsutrustning som krävs i JAR-OPS 3 kapitel L, betyder "Godkänd" att överensstämmelse med tillämpliga konstruktionskrav och prestandaspecifikationer i JTSO, eller likvärdiga krav, som var gällande vid tiden för ansökan om godkännande av utrustningen, har uppvisats. Då en JTSO inte finns, gäller tillämpliga luftvärdighetskrav eller likvärdiga krav om inte annat föreskrivs i JAR-OPS 3 eller JAR-26.

2 "Installerad" betyder att installationen av kommunikations- och navigeringsutrustning har visats överensstämma med tillämpliga luftvärdighetskrav i JAR-27/JAR-29, eller relevant föreskrift som använts för typcertifiering, och varje tillämpligt krav föreskrivet i JAR-OPS 3.

3 Kommunikations- och navigeringsutrustning som är godkänd i enlighet med andra konstruktionskrav och prestandaspecifikationer än JTSO, före det tillämpningsdatum som anges i JAR-OPS 3.001 b), är godtagbar för användning eller installation på helikoptrar som brukas i kommersiella flygtransporter under förutsättning att varje ytterligare JAR-OPS-krav uppfylls.

4 När en ny version av en JTSO (eller en annan specifikation än en JTSO) utges, får kommunikations- och navigeringsutrustning som är godkänd i enlighet med tidigare krav användas eller installeras på helikoptrar som brukas i kommersiella flygtransporter under förutsättning att sådan kommunikations- och navigeringsutrustning är funktionsduglig, såvida inte en ändring till JAR-OPS 3 eller JAR-26 kräver att utrustningen tas ur drift eller godkännandet återkallas. Samma villkor gäller om en gällande JTSO (eller en specifikation) ersätts av en ny JTSO (eller en ny specifikation).

### ACJ OPS 3.865 e)

#### Utrustningskrav på FM-immunitet Se JAR-OPS 3.865 e)

1 En standard för prestanda på FM-immunitet för ILS-kurssändare, VOR-mottagare och mottagare för VHF-kommunikation har införlivats i ICAO:s Annex 10, Volume I - Radio Navigation Aids, femte upplagan, daterad juli 1996, kapitel 3, styckena 3.1.4, 3.3.8 och Volume III, Part II – Voice Communication Systems, stycke 2.3.3.

2 Godtagbar utrustningsstandard som är förenlig med ICAO:s Annex 10 finns i EUROCAE Minimum Operational Performance Specifications, dokumenten ED-22B för VOR-mottagare, ED-23B för mottagare för VHF-kommunikation samt ED-46B för LOC-mottagare och motsvarande RTCA-dokument DO-186, DO-195 och DO-196.

AVSIKTLIGT BLANK

**AMC/IEM M — HELIKOPTERUNDERHÅLL**

Det här kapitlet har upphävts på grund av implementeringen av kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 Del-M.

AVSIKTLIGT BLANK

## AMC/IEM N — FLYGBESÄTTNINGEN

### AMC OPS 3.940 a) 4)

#### Bemanning med oerfarna flygbesättningsmedlemmar

#### Se JAR-OPS 3.940 a) 4)

1. När två flygbesättningsmedlemmar krävs, bör operatören ta hänsyn till att en flygbesättningsmedlem, efter avslutning av typ- eller befälhavareutbildning och tillhörande produktionsflygning under övervakning, är oerfaren intill dess att denne:
  - a) antingen har erhållit 50 flygtimmar på typen och/eller i en speciell verksamhet inom en period av 60 dagar eller
  - b) har erhållit 100 flygtimmar på typen och/eller i en speciell verksamhet (ingen tidsbegränsning).
2. Ett mindre antal flygtimmar på typen och/eller i en speciell verksamhet kan godtas av myndigheten när:
  - a) en ny operatör påbörjar verksamhet eller
  - b) en operatör introducerar en ny helikoptertyp eller
  - c) flygbesättningsmedlemmarna tidigare har avslutat en övergångsutbildning till ny typ hos samma operatör (re-conversion) och
  - d) under förutsättning att varje annat villkor, som myndigheten kan ställa, uppfylls.

### IEM OPS 3.940 b) 1)

#### Flygbesättningens sammansättning

#### Se JAR-OPS 3.940 b) 1)

1. I vissa stater har luftfartsmyndigheterna fastställt att all flygning som sker under mörker ska utföras enligt IFR. Dessa stater ger sedan tillstånd för flygning med helikopter under mörker under förhållanden som liknar VFR under mörker i andra stater.
2. För stater (där nationell lagstiftning kräver flygning enligt IFR under mörker) som drar fördel av denna lättnad bör operatören uppfylla de allmänna råd som myndigheten publicerat för att på så sätt försäkra sig om att piloten är lämpligen kvalificerad.

### ACJ Nr. 1 till JAR-OPS 3.943

#### Utbildning i besättningssamarbete (CRM)

#### Se JAR-OPS 3.943/3.945 a) 9)/3.955 b) 6)/3.965 e)/3.965 a) 3) iv)

#### Se ACJ Nr. 2 till JAR-OPS 3.943

#### 1 Allmänt

1.1 CRM betyder att alla tillgängliga resurser, t.ex. besättningsmedlemmar, helikoptersystem och hjälpmedel, utnyttjas effektivt för att på så sätt uppnå en säker och effektiv verksamhet.

1.2 Målsättningen med CRM är att höja berörd flygbesättningsmedlems kompetens i fråga om kommunikation och ledning. Tonvikten läggs på flygbesättningens utförande av arbetsuppgifter som inte är av teknisk natur.

#### 2 Grundläggande CRM-utbildning

2.1 Den grundläggande CRM-utbildningen har utformats i syfte att ge kunskap om, och förtrogenhet med, mänskliga faktorer som har betydelse för flygverksamheten.

- 2.2 Den som leder en utbildning i CRM bör
- ha genomfört en teoretisk HPL-utbildning där hela kursplanen ingår i HPL-examinationen eller
  - ha erhållit ett godkänt resultat på provet om människans förutsättningar och begränsningar (se tillämpliga bestämmelser på utfärdande av certifikat för flygbesättning), och
  - ha och upprätthålla lämpliga kunskaper om verksamheten och helikoptertypen, och
  - övervakas av lämpligt kvalificerad personal som genomför utbildningar i CRM under det första utbildningstillfället i CRM och
  - ha kunskaper om grupphantering, gruppdynamik och självkänedom.
- 2.3 En operatör bör se till att grundläggande CRM-utbildning inriktas på det berörda företags typ av verksamhet samt på företagets procedurer och kultur. Det omfattar verksamhetsområden som genererar särskilda svårigheter eller omfattar ogynnsamma klimatförhållanden och eventuella ovanliga risker.
- 2.4 Om operatören inte har tillräckligt med resurser för att upprätta en grundläggande CRM-utbildning är det möjligt att använda en kurs som tillhandahålls av en annan operatör, tredje part eller utbildningsorganisation som är godtagbar för myndigheten. I sådana fall bör operatören se till att kursinnehållet stämmer överens med dennes operativa krav. När besättningsmedlemmar från olika företag deltar i samma utbildning bör kärnämnen vara specifika för de berörda företagens verksamhetstyper.
- 2.5 En flygbesättningsmedlems kunskaper i CRM bör inte utvärderas under den grundläggande CRM-utbildningen.
- 3 Övergångsutbildning i CRM
- 3.1 Om en flygbesättningsmedlem genomgår en övergångsutbildning, och helikoptertypen och/eller operatören ändras, bör delar av den grundläggande CRM-utbildningen ingå.
- 3.2 En flygbesättningsmedlem bör inte bedömas när denne slutför delar av CRM-utbildningen som ingår i operatörens övergångsutbildning.
- 4 Befälhavarutbildning i CRM
- 4.1 En operatör bör se till att delar av den grundläggande CRM-utbildningen integreras i befälhavarutbildningen.
- 4.2 En flygbesättningsmedlem bör inte bedömas när denne slutför delar av CRM-utbildningen som ingår i operatörens befälhavarutbildning. Synpunkter och kommentarer bör dock lämnas.
- 5 Repetitionsutbildning i CRM
- 5.1 En flygbesättningsmedlem bör inte bedömas när denne slutför delar av CRM-utbildningen som ingår i operatörens repetitionsutbildning.

## 6 Implementering av CRM

6.1 I följande tabell anges vilka delar av CRM som bör ingå i varje typ av utbildning.

Tabell 1

Kärnämnen	Grundläggande CRM-utbildning	Operatörens övergångsutbildning vid byte av typ	Operatörens övergångsutbildning vid byte av operatör	Befälhavarutbildning	Repetitionsutbildning
a)	b)	c)	d)	e)	f)
Mänskliga fel och mänsklig tillförlitlighet, påverkande felorsaker, identifiering och förebyggande av fel	Ingående	Ingående	Översiktligt	Översiktligt	Översiktligt
Företagens säkerhetskultur, operativa procedurer och organisatoriska faktorer		Krävs inte	Ingående	Ingående	
Stress, stresshantering, trötthet och sömnlöshet			Krävs inte		
Erhålla och hantera information, situationsmedvetenhet, hantering av arbetsbelastning		Översiktligt	Översiktligt	Översiktligt	
Beslutsfattande					
Kommunikation och koordination i och utanför cockpit					
Samverkan mellan ledarskap och gruppmedlemmar					
Automation och syn på användning av automation (om det är relevant för typen)		Ingående	Ingående	Efter behov	Efter behov
Särskilda typrelaterade skillnader	Efter behov		Krävs inte		
Fallstudier	Ingående	Ingående	Ingående	Ingående	Enligt vad som är lämpligt

## 7 Utbildning i samordning mellan flygbesättning och övriga besättningsmedlemmar

7.1 En operatör bör, så långt möjligt, tillhandahålla kombinerad utbildning för flygbesättning och övriga besättningsmedlemmar, inklusive briefing och debriefing.

7.2 Det bör finnas ett effektivt samband mellan avdelningarna för utbildning av flygbesättning och övriga besättningsmedlemmar. Åtgärder bör vidtas så att flygbesättningsinstruktörer och övriga besättningsinstruktörer kan observera och kommentera varandras utbildning.

**ACJ Nr. 2 till JAR-OPS 3.943****Utbildning i besättningssamarbete (CRM)****Se JAR-OPS 3.943/3.945 a) 9)/3.955 b)/3.965 e)/3.965 a) 3) iv)****Se ACJ Nr. 1 till JAR-OPS 3.943**

1 CRM-utbildning bör spegla operatörens kultur och utföras både med hjälp av utbildning i klassrumsmiljö och praktiska övningar med gruppdiskussioner och haveriutredningar för att analysera kommunikationsproblem och exempel där det rått brist på information eller besättningssamarbete.

2 När så är möjligt bör man överväga att genomföra relevanta delar av CRM-utbildningen i syntetiska utbildningshjälpmedel som på ett godtagbart sätt återger en realistisk operativ miljö och ger möjlighet till interaktion. Detta omfattar, men ska inte begränsas till, simulatorer med lämpliga LOFT-scenarier.

3 När så är möjligt rekommenderas att grundläggande CRM-utbildning utförs gruppvis utanför företagets lokaler, så att flygbesättningsmedlemmarna kan interagera och kommunicera utan att styras av de krav som ställs i den vanliga arbetsmiljön.

**4 Bedömning av kunskaper inom CRM**

4.1 En bedömning är en process som består av att observera, registrera, tolka och utvärdera en pilots prestationer och kunskaper mot en erforderlig standard inom ramen för den totala prestationen. Den omfattar konceptet självkritik och återkoppling som kan ges fortlöpande under utbildningen eller i en sammanfattning efter ett prov.

4.2 En bedömning av kunskaper i CRM bör inbegripas i en övergripande bedömning av flygbesättningsmedlemmens prestationer och vara i enlighet med godkänd standard. Lämpliga bedömningsmetoder bör fastställas jämte bedömnarnas urvalskriterier, utbildningskrav, relevanta kvalifikationer, kunskaper och färdigheter.

4.3 Individuella bedömningar är inte lämpliga förrän besättningsmedlemmen har genomfört den grundläggande CRM-utbildningen och den första OPC:n. För en första bedömning av färdigheter inom CRM anses följande metodologi vara tillfredsställande:

a. En operatör bör fastställa ett program för CRM-utbildning inklusive en beslutad terminologi. Detta bör utvärderas med avseende på metoder, effektivitet, utbildningens längd samt hur ingående de olika ämnena studeras.

b. Därefter bör ett utbildnings- och standardiseringsprogram för den utbildande personalen fastställas.

c. Under en övergångsperiod bör utvärderingssystemet baseras på besättningsnivå snarare än individnivå.

**5. Utbildningsnivåer (följande två nivåer gäller för all CRM-utbildning):**

a. Översiktsutbildning. När det krävs utbildning på översiktsnivå innebär det att den vanligtvis är upplysande till karaktären. En sådan utbildning syftar till att repetera kunskap som erhållits vid tidigare utbildningar.

b. Ingående utbildning När det krävs ingående utbildning innebär det vanligtvis att den är interaktiv och bör innefatta fallstudier, gruppdiskussioner, rollspel. Den bör också befästa kunskaper och färdigheter. Kärnämnen bör vara anpassade till särskilda behov i den aktuella utbildningsfasen.

**ACJ OPS 3.945 a) 9)****CRM – användning av automation****Se JAR-OPS 3.945 a) 9)**

1 Övergångsutbildningen bör omfatta användning av och kunskap om automation och igenkännande av system och mänskliga begränsningar som hör samman med användningen av automation. Operatören bör säkerställa att besättningsmedlemmen utbildas i



- a. tillämpning av verksamhetens policy när det gäller användningen av automation enligt vad som anges i drifhandboken,
  - b. systembegränsningar och mänskliga begränsningar som hör samman med användningen av automation.
- 2 Syftet med utbildningen bör vara att tillhandahålla lämpliga kunskaper, färdigheter och beteendemönster för att hantera automatiserade system. Särskild uppmärksamhet bör ges till hur automation ökar behovet av att besättningen har en gemensam förståelse för hur systemet fungerar, samt vilka funktioner det är som försvårar förståelsen.

### **AMC OPS 3.945**

#### **Plan för övergångsutbildning**

#### **Se JAR-OPS 3.945**

1. Allmänt
  - 1.1 Övergångsutbildningen bör genomföras i följande ordning:
    - a) markbunden utbildning som täcker alla helikoptersystem och nödprocedurer (med eller utan flygsimulator eller annan träningsanordning),
    - b) utbildning avseende nöd- och säkerhetsutrustning samt kontroll (avslutad innan flygträning påbörjas),
    - c) flygträning (flygsimulator och/eller helikopter),
    - d) produktionsflygning under övervakning.
2. Markbunden utbildning
  - 2.1 Markbunden utbildning bör omfatta ett lämpligt anordnat program för instruktion på marken utförd av utbildningspersonal med adekvata hjälpmedel, inklusive alla nödvändiga mekaniska och audiovisuella hjälpmedel. Om den aktuella helikoptern är relativt enkel kan dock privata studier var tillräckliga om operatören tillhandahåller lämpliga manualer och/eller studieanteckningar.
  - 2.2 Utbildningsplanen för den markbundna utbildningen bör, i tillämpliga fall, innehålla formella prov i sådana ämnen som helikoptersystem, prestanda, färdplanering etc.
3. Flygutbildning
  - 3.1 Flygutbildningen bör vara strukturerad och tillräckligt omfattande för att ingående familjarisera flygbesättningen med alla aspekter på begränsningar och normal verksamhet med helikopter, inklusive användningen av all utrustning i cockpit, och med alla procedurer för onormala förhållanden/nöd-förfaranden. Flygutbildningen bör utföras av lämpligt kvalificerade typinstruktörer och/eller typkontrollanter.
  - 3.2 Vid planering av flygutbildning på helikoptrar med två eller fler flygbesättningsmedlemmar, bör särskild tonvikt ägnas produktionsinriktad flygträning (LOFT) med betoning på CRM och användning av samordnade procedurer, inklusive att klara av inkapaciteter.
  - 3.3 Generellt bör samma utbildning och övning i helikopterflygning ges till biträdande piloter som till befälhavare. De delar som behandlar det praktiska handhavandet av helikoptern i utbildningsplanen för befälhavare och biträdande piloter bör på samma sätt inkludera alla kraven i den tillämpliga kompetenskontrollen enligt kraven i JAR-OPS 3.965.
  - 3.4 Utbildningen bör innehålla alla delar av ett prov för instrumentbehörighet när det är sannolikt att det kommer att krävas av flygbesättningsmedlemmen att flyga enligt IFR.
  - 3.5 Om inte utbildningsprogrammet har utförts i en lämplig flygsimulator och på ett sätt som är godkänt för övergångsutbildning utan flygning (zero flight time), bör den utbildning som krävs innehålla en flygprocedur ur en kompetenskontroll på helikopter, inklusive minst tre starter och landningar.
  - 3.6 Om det inte redan täcks av paragraf 3.3 ovan bör alla flygbesättningsmedlemmar, innan de tilldelas produktionsflygning, ha avslutat en godkänd kompetenskontroll inför en typkontrollant.

4. Utbildning och kontroll avseende nöd- och säkerhetsutrustning. Utbildning och kontroll avseende nöd- och säkerhetsutrustning bör ske närhelst det är möjligt i anslutning till motsvarande utbildning av kabinbesättningen med tyngdpunkt på samordnade procedurer och dubbelriktade kommunikationer.

4.1 För nya besättningsmedlemmar, eller i tillämpliga fall besättningsmedlemmar under övergångsutbildning, bör följande behandlas.

a) Anvisningar bör lämnas om flygmedicinska ämnen och omfatta minst:

i) första hjälpen i allmänhet och i tillämpliga fall relaterad till helikoptertyp och besättningssammansättning,

ii) råd för att undvika matförgiftning,

iii) risker förenade med flygbränsle och andra vätskor på huden eller i ögonen samt omedelbar behandling,

iv) igenkännande av och behandling av syrebrist (hypoxi) och hyperventilation, och

v) överlevnadsträning och råd om lämplig hygien med avseende på de sträckor som flygs.

b) Utbildningen bör också inbegripa:

i) vikten av effektiv samordning mellan flygbesättning och kabinbesättning,

ii) användning av utrustning för rökskydd och skyddskläder när sådana bärs. När det gäller den första typen av helikopter som är utrustad på det sättet, bör utbildningen kompletteras med erfarenhet av att röra sig i miljö fylld med kosmetisk rök och

iii) verklig brandbekämpning med hjälp av utrustning som är representativ för den som medförs i helikoptern,

iv) de operativa procedurerna för säkerhetsåtgärder, nöd- och räddningstjänst.

c) Operatörer bör ge överlevnadsutbildning som är anpassad till deras verksamhetsområden, (t.ex. polar-, öken-, djungel- eller havsområden), inklusive användning av den överlevnadsutrustning som medförs.

d) Omfattande övning för att täcka alla procedurer för nödlandning på vatten bör genomföras när flytutrustning medförs. Den bör omfatta verklig övning i uppblåsning och påtagning av flytväst samt demonstration eller filmförevisning av uppblåsning av livbåtar och/eller nödrutschbana med tillhörande utrustning. Denna övning bör, vid den första utbildningen, utföras genom att använda utrustningen i vatten, men föregående intygad träning hos en annan operatör eller användning av liknande utrustning, accepterats utan vatten träning.

e) Anvisningar om placering av nöd- och säkerhetsutrustning, korrekt användning av alla tillämpliga övningar samt procedurer som kan krävas av flygbesättningar i olika nödsituationer. Utrymning av helikoptern (eller ett realistiskt övningshjälpmedel) genom användning av nödrutschbana, där sådan finns, bör inkluderas när procedurerna i drifhandboken kräver tidig utrymning av flygbesättningen för att assistera på marken.

f) När utbildningen rörande nöd- och säkerhetsutrustning har avslutats, bör flygbesättningsmedlemmarna genomgå den kontroll som specificeras i JAR-OPS 3.965 c).

5. Produktionsflygning under övervakning

5.1 Efter avslutad flygutbildning och kontroll som utgör en del av en övergångsutbildning bör alla flygbesättningsmedlemmar flyga ett minsta antal flygningar och/eller flygtimmar under övervakning av en utsedd flygbesättningsmedlem. Minimiantalet bör specificeras i drifhandboken och väljas efter att vederbörlig hänsyn har tagits till helikopterns komplexitet och flygbesättningsmedlemmens erfarenhet.

5.2 När de flygningar/flygtimmar som utförts under övervakning är avslutade, bör en kontroll för produktionsflygning genomföras.

6. Hantering av passagerare. Förutom allmän träning som syftar till att ta hand om människor, bör tonvikt läggas på följande:

- a) råd om hur man identifierar och tar hand om passagerare som verkar vara eller blir berusade av alkohol, påverkade av droger eller är aggressiva,
  - b) förfaranden som används för att motivera passagerare och för den hantering av passagerare som är nödvändig för att påskynda en utrymning av helikoptern,
  - c) medvetenhet om typer av farligt gods som får eller inte får transporteras i passagerarkabinen, inklusive genomförande av ett utbildningsprogram för farligt gods och
  - d) vikten av korrekt tilldelning av säten med hänsyn till massa och balans för helikoptern. Särskild vikt bör också ägnas åt placering av handikappade passagerare och nödvändigheten av att placera icke-handikappade passagerare nära utgångar som inte är övervakade.
7. Disciplin och ansvar. Särskild vikt bör tillmätas disciplin och en individs ansvar i relation till:
- a) dennes kompetens och lämplighet att verka som besättningsmedlem, särskilt med hänsyn till krav på flygtidsbegränsningar och
  - b) säkerhetsprocedurer.
8. Instruktioner till passagerare/säkerhetsdemonstrationer. Utbildning bör ges om hur man förbereder passagerare för såväl normala situationer som nödsituationer.

**IEM OPS 3.945****Produktionsflygning under övervakning****Se JAR-OPS 3.945**

1. Produktionsflygning under övervakning ger möjlighet för en flygbesättningsmedlem att träna på de procedurer och tekniska metoder som han eller hon har blivit bekant med under den markbundna utbildningen och flygutbildningen i samband med övergångsutbildning. Denna flygning utförs under övervakning av en flygbesättningsmedlem som är särskilt utsedd och utbildad för uppgiften. Vid slutet av produktionsflygning under övervakning är vederbörande kompetent att utföra en säker och effektiv flygning inom ramen för de arbetsuppgifter som gäller för den aktuella besättningspositionen.
2. Ett antal rimliga kombinationer kan finnas med hänsyn till:
  - a) en flygbesättningsmedlems tidigare erfarenhet,
  - b) komplexiteten hos berörd helikopter och
  - c) typen av sträcka/speciell verksamhet/område.

**IEM OPS 3.945 a) 8)****Slutförande av operatörens övergångsutbildning****Se JAR-OPS 3.945 a) 8)**

1. En övergångsutbildning anses ha startat när flygningen eller utbildningen i syntetisk träningsanordning har påbörjats. Den teoretiska delen i en övergångsutbildning kan föregå de praktiska momenten.
2. Under vissa omständigheter kan en övergångsutbildning ha påbörjats och nått ett stadium där det på grund av oförutsedda orsaker inte är möjligt att fullfölja den utan fördröjning. Under sådana förhållanden kan operatören ansöka till myndigheten om att låta piloten återgå till den ursprungliga typen.
3. Innan övergångsutbildningen återupptas bör operatören, i samråd med myndigheten, fastställa hur stor del av utbildningen som behöver repeteras innan piloten fortsätter med utbildningen.

**AMC OPS 3.965****Repetitionsutbildning och kontroll****Se JAR-OPS 3.965**

1 Allmänt. Kontroll under produktionsflygning utförs i helikoptern. All annan utbildning och kontroll bör utföras i en helikopter av samma typ eller i ett lämpligt syntetiskt utbildningshjälpmedel som är kvalificerat och godkänt för syftet eller, i fråga om övningar med nöd- och säkerhetsutrustning, i ett lämpligt alternativt utbildningshjälpmedel. Den typ av utrustning som används för utbildning och kontroll bör vara representativ för instrumentering, utrustning i och layout av den helikoptertyp som flygbesättningsmedlemmen flyger.

2. Kontroll under produktionsflygning

2.1 Operatören har en föreskriven skyldighet att kontrollera att hans eller hennes piloter är kompetenta att utföra sina uppgifter. Kontroller under produktionsflygning anses särskilt viktiga i fråga om utveckling, underhåll och förbättring av hög verksamhetsstandard och kan förse operatören med värdefulla indikationer på hur bra hans eller hennes policy och metoder för utbildning är. Kraven för ett duglighetstest är att en fullständig produktionsflygning utförs tillfredsställande från start till avslutning, inklusive förfaranden före och efter flygning, jämte användning av den utrustning som finns samt att testet innehåller en övergripande granskning av förmågan att utföra de uppgifter som specificeras i drifhandboken. Den sträcka som väljs bör vara representativ för en pilots normala verksamhet. Den kontroll som utförs under produktionsflygning är inte avsedd att fastställa kompetens på någon speciell sträcka.

2.2 Särskilt befälhavaren bör visa sin förmåga att leda verksamheten och att fatta lämpliga beslut.

a) Eftersom piloterna får utföra antingen aktiv flygning eller ha biträdande pilotuppgifter bör samtliga piloter kontrolleras i båda rollerna.

3. Kompetensutbildning och kontroll. När en flygsimulator används bör piloten, om tillfälle ges, använda produktionsinriktad flygträning (LOFT).

**ACJ OPS 3.965 d)****Utbildning som avser nöd- och säkerhetsutrustning.****Se JAR-OPS 3.965 d)**

1 För att en nödsituation med helikopter ska få en positiv utgång krävs att det finns ett samspel mellan besättningsmedlemmarna, och tonvikten bör ligga på effektivt samarbete och tvåvägskommunikation mellan alla besättningsmedlemmar i olika nödsituationer.

2 Utbildning som avser nödsituationer och säkerhetsutrustning bör omfatta gemensam övning i utrymning av en helikopter så att alla som är involverade är medvetna om de uppgifter som andra besättningsmedlemmar bör utföra. När det inte är möjligt att genomföra sådana övningar bör en kombinerad utbildning för flygbesättning och övrig besättning inkludera gemensamma diskussioner om nödsценарier.

3 Utbildning som avser nödsituationer och säkerhetsutrustning bör, så långt det är möjligt, genomföras med övriga besättningsmedlemmar som genomgår liknande utbildning, med tyngdpunkt på samordnade procedurer och dubbelriktade kommunikationer mellan cockpit och kabin.

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965****Repetitionsutbildning och kontroll****Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.965**

1. Användning och godkännande av utbildning i syntetiska utbildningshjälpmedel (STD). Utbildning och kontroll är en del av ett strukturerat repetitionsutbildningsprogram som ger tillfälle att studera onormala förhållanden/nödförfaranden som sällan uppstår under normal verksamhet. Detta bör utföras i en syntetisk träningsanordning när så är möjligt.

2. När det finns en begränsning i flyghandboken beträffande användningen av vissa värden för nödeffekt, måste procedurer för att tillåta träning av realistiska motorbortfall och demonstration av kompetens, utan verklig användning av värdena för nödeffekt, utvecklas i samverkan med luftfartygstillverkaren och inkluderas i luftfartygets flyghandbok. Dessa procedurer måste också godkännas av myndigheten.
3. När övning av nödprocedurer kräver att den biträdande piloten agerar, bör kontrollen också omfatta kunskap om dessa övningar.
4. På grund av den oacceptabla risken vid simulering av nödsituationer som rotorbortfall, nedslagningsproblem eller på grund av negativ miljöpåverkan vid vissa nödsituationer (t.ex. dumpning av bränsle) bör dessa helst utföras i en syntetisk utbildningsanordning. Om ingen syntetisk träningsanordning är tillgänglig, får dessa nödsituationer utföras i helikopter med användning av en säker simulering i luften, med genomgång före flygning och med beaktande av effekterna av varje felaktig manöver.
5. Operatörens kompetenskontroll får inkludera den årliga kontrollen för instrumentbehörighet. I detta fall får en kombinerad kontrollrapport användas. Detaljer rörande denna ska anges i drifhandboken.

**AMC till tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 stycke a) 3) iii) D)  
Överlevnadsträning i vatten  
Se tillägg 1 till JAR-OPS 3.965 stycke a) 3) iii) D)**

1. När livbåtar medförs för utsträckt verksamhet över vatten (som t.ex. lotstransporter, verksamhet till havs, reguljära eller planlagda verksamheter från kust till kust eller annan verksamhet som av myndigheten anges som sådan), bör en omfattande övning i vatten som täcker alla procedurer för nödlandning i vatten utföras av luftfartygsbesättningar. Denna övning i vatten omfattar, i tillämpliga fall, träning av verklig påtagning och uppblåsning av flytväst, jämte en demonstration eller filmförevisning av uppblåsning av livbåtar. Besättningsmedlemmar bör äntra samma (eller liknande) livbåtar från vattnet medan de bär flytväst. Träningen bör omfatta användning av all överlevnadsutrustning som medförs ombord på livbåtarna och varje ytterligare överlevnadsutrustning som medförs separat ombord på luftfartyget.
2. Genomförande av ytterligare specialträning som undervattensutrymning bör övervägas.

Anm. Övningar i vatten ges alltid vid den första utbildningen, om inte berörd besättningsmedlem har erhållit liknande utbildning genom annan operatör och detta är godtagbart för myndigheten

**AMC OPS 3.975  
Kvalificeringskrav för sträcka/speciell verksamhet/område  
Se JAR-OPS 3.975**

1. Utbildning avseende sträcka/speciell verksamhet/område bör innehålla kunskap om:
  - a) terräng och minimiflyghöjder (minimum safe altitudes),
  - b) säsongbetonade meteorologiska förhållanden,
  - c) meteorologiska hjälpmedel samt kommunikations- och flygtrafikhjälpmedel, tjänster och procedurer,
  - d) procedurer för flygräddningstjänsten,
  - e) navigeringshjälpmedel för de sträckor längs vilka flygningen ska ske och
  - f) hinder, fysiskt utseende, belysning, inflygningshjälpmedel och procedurer för ankommande och avgående trafik, för väntläge och instrumentinflygning samt tillämpliga operativa minima.
2. Beroende på sträckans och/eller flygplatsens komplexitet bör följande familjariseringsmetoder användas:
  - a) för mindre komplicerade sträckor/speciella verksamheter/områden och/eller helikopterflygplatser, familjarisering genom självstudier av sträckdokumentation eller med hjälp av programmerad instruktion och

b) för mer komplicerade sträckor och/eller helikopterflygplatser, i tillägg till punkt 2 a) ovan, familjari-  
sering i luften som befälhavare, biträdande pilot eller observatör under övervakning, eller familjarisering i en  
godkänd flygsimulator med användning av dataunderlag som är tillämpligt för berörd sträcka.

3. Sträckkännedom får förnyas genom flygning på sträckan inom loppet av föregående giltighets-  
period i stället för de procedurer som anges i paragraf 2 ovan.

### **AMC OPS 3.980**

#### **Flygning på mer än en typ eller variant**

#### **Se JAR-OPS 3.980**

1. Operatörer som brukar mer än en helikoptertyp eller variant bör i drifthandboken ange:
  - a) flygbesättningsmedlemmars lägsta erfarenhetsnivå,
  - b) den metod enligt vilken flygbesättning som är kvalificerad på mer än en typ eller variant utbildas och kvalificeras på en annan typ eller variant och
  - c) varje tilläggskrav avseende aktuell erfarenhet som kan krävas.
2. Om en flygbesättningsmedlem flyger mer än en typ eller variant bör följande villkor uppfyllas:
  - a) kraven på aktuell erfarenhet som specificeras i JAR-OPS 3.970 bör uppfyllas och bekräftas innan kommersiell flygtransport utförs på någon typ och minsta antalet flygningar på varje typ inom en tre-månadsperiod specificeras i drifthandboken,
  - b) kraven i JAR-OPS 3.965 beträffande repetitionsutbildning,
  - c) kraven i JAR-OPS 3.965 avseende kompetenskontroll får uppfyllas genom en 6-månaderskontroll på någon typ eller variant som flygs. En kompetenskontroll på varje typ eller variant som flygs bör emellertid utföras var tolfte månad,
  - d) för helikoptrar med en maximal certifierad startmassa (MCTOM) som överstiger 5 700 kg eller vars godkända kabinkonfiguration (MAPSC) är inrättad för befordran av fler än 19 passagerare:
    - i) bör flygbesättningsmedlemmar inte flyga mer än två helikoptertyper,
    - ii) bör minst 3 månaders och 150 timmars erfarenhet på typen eller varianten ha erhållits innan flygbesättningsmedlemmen påbörjar övergångsutbildning på ny typ eller variant,
    - iii) 28 dagars och/eller 50 timmars flygning bör därefter uppnås enbart på den nya typen eller varianten och
    - iv) en flygbesättningsmedlem bör inte flyga mer än en typ eller variant av en typ med betydande skiljaktigheter, under en och samma tjänstgöringsperiod.
  - e) I fråga om alla andra helikoptrar bör en flygbesättningsmedlem inte flyga mer än tre helikoptertyper eller varianter med betydande skiljaktigheter.
  - f) För en kombination av helikoptrar och flygplan gäller att:
    - i) en flygbesättningsmedlem får flyga en helikoptertyp eller variant och en flygplanstyp oavsett deras maximalt certifierade startmassa (MCTOM) eller hur många passagerare den godkända kabinkonfigurationen (MAPSC) är inrättad för,
    - ii) om helikoptertypen omfattas av punkt 2 d) bör i detta fall även punkt 2 d) ii), 2 d) iii) och 2 d) iv) gälla.

**IEM OPS 3.985**  
**Dokumentation av utbildning**  
**Se JAR-OPS 3.985**

En löpande sammanfattning av utbildning bör göras av operatören för att visa elevens genomgång av varje skede av utbildning och kontroll.

AVSIKTLIGT BLANK



## ACJ O — BESÄTTNINGSMEDLEMMAR MED UNDANTAG AV FLYGBESÄTTNING

### ACJ OPS 3.995 a) 2)

#### Minimikrav

#### Se JAR-OPS 3.995 a) 2)

1. En första medicinsk undersökning eller bedömning och eventuella förnyade bedömningar av besättningsmedlemmar bör utföras av, eller utföras under uppsikt av, en praktiserande läkare som är godtagbar för myndigheten.
2. Operatören bör hålla ett medicinskt register över alla besättningsmedlemmar.
3. Följande medicinska krav gäller för alla besättningsmedlemmar:
  - a) god hälsa,
  - b) inga fysiska eller psykiska sjukdomar som kan leda till att besättningsmedlemmen inte kan utföra sina arbetsuppgifter,
  - c) normala hjärt- och lungfunktioner,
  - d) normalt centralt nervsystem,
  - e) tillfredsställande synskärpa, 0,7 med eller utan glasögon,
  - f) tillfredsställande hörsel,
  - g) normala funktioner i öron, näsa och hals.

### ACJ OPS 3.1005

#### Grundutbildning

#### Se JAR-OPS 3.1005

1. Operatören bör säkerställa att alla delar av grundutbildningen genomförs av lämpligt kvalificerade personer.
2. Brand- och rökutbildning. Operatören bör säkerställa att brand- och rökutbildningen omfattar:
  - 2.1 besättningens ansvar att omgående hantera nödsituationer där brand och rök förekommer, samt att särskild tonvikt läggs vid att identifiera platsen där branden uppstod,
  - 2.2 klassificering av bränder, användning av rätt släckningsmedel, tillämpliga rutiner för särskilda brandsituationer, rutiner för att placera släckningsmedel samt konsekvenser av felaktig placering, användning av släckningsmedel i ett begränsat utrymme, och
  - 2.3 allmänna rutiner för markbaserad räddningstjänst vid helikopterflygplatser.
3. Överlevnadsträning i vatten. Operatören bör säkerställa att överlevnadsträning i vatten omfattar verklig påtagning och användning av flytutrustning i vatten av varje besättningsmedlem inför långa flygningar över vatten. Innan en besättningsmedlem tjänstgör på en helikopter utrustad med livbåtar eller liknande, måste han eller hon utbildas i hur sådan utrustning används. Även praktisk övning i vatten krävs.
4. Överlevnadsträning. Operatören bör tillhandahålla överlevnadsutbildning som är anpassad till det aktuella verksamhetsområdet (t.ex. polar-, öken-, djungel- eller havsområden).
5. Medicinska aspekter och första hjälpen. Operatören bör säkerställa att utbildning i medicin och första hjälpen omfattar:
  - 5.1 instruktion i första hjälpen och användning av förbandslådor, och
  - 5.2 fysiologiska effekter av flygning, med särskild tonvikt på hypoxi (i tillämpliga fall).

6. Hantering av passagerare. Operatören bör förvissa sig om att utbildning i passagerarhantering omfattar följande:
- 6.1 bestämmelser om säker stuvning av handbagage och risken att bagaget blir en fara för passagerare i kabinen eller på annat sätt hindrar eller skadar nödutrustning eller utgångar,
  - 6.2 arbetsuppgifter att utföra i händelse av turbulens, inklusive säkring av kabinen,
  - 6.3 åtgärder att vidta när levande djur medförs i kabinen,
  - 6.4 utbildning gällande farligt gods enligt kapitel R, och
  - 6.5 säkerhetsrutiner, inklusive bestämmelserna i kapitel S.
7. Kommunikation. Operatören bör säkerställa att utbildningen fokuserar på vikten av effektiv kommunikation mellan besättningsmedlemmar och flygbesättningsmedlemmar samt teknik, allmänt språkbruk och terminologi.
8. Disciplin och ansvar. Operatören bör säkerställa att varje besättningsmedlem utbildas i:
- 8.1 vikten av att utföra sina arbetsuppgifter i enlighet med drifhandboken,
  - 8.2 fortlöpande behörighet och lämplighet att verka som besättningsmedlem, särskilt med hänsyn till krav på flygtidsbegränsningar och vila,
  - 8.3 att uppmärksamma luftfartsbestämmelser rörande besättningsmedlemmar och myndighetens funktion,
  - 8.4 allmänna kunskaper i relevant luftfartsterminologi, flygteori, passagerarfördelning, meteorologi och verksamhetsområden,
  - 8.5 genomgång före flygning och krav på säkerhetsinformation med avseende på besättningsmedlemmarnas arbetsuppgifter,
  - 8.6 vikten av att fortlöpande uppdatera relevanta dokument och handböcker med de ändringar som operatören tillhandahåller,
  - 8.7 vikten av att identifiera när besättningsmedlemmarna har befogenhet och ansvar att påbörja en evakuering och övriga nödförfaranden, och
  - 8.8 vikten av säkerhetsuppgifter och skyldigheter samt behovet av att omgående och effektivt bemöta olika nödsituationer.
9. Operatören bör säkerställa att tillämpliga krav i JAR-OPS 3 inkluderas i besättningsmedlemmarnas utbildning.

### **ACJ OPS 3.1010**

#### **Övergångs- och skillnadsutbildning**

#### **Se JAR-OPS 3.1010**

1. Allmänt. En operatör bör säkerställa att:
- 1.1 Övergångs- och skillnadsutbildning utförs av lämpligt kvalificerad personal.
  - 1.2 Utbildningen ges på plats, och att besättningsmedlemmarna tränas i att lösgöra och använda all säkerhets- och nödutrustning (samt övrig utrustning) som medförs i helikoptern. Operatören bör också säkerställa att besättningsmedlemmarna utbildas i både normala förfaranden och nödförfaranden som är relevanta för den typ, variant och konfiguration som brukas.
2. Brand- och rökutbildning. En operatör bör säkerställa antingen att:
- 2.1 varje besättningsmedlem ges realistisk och praktisk utbildning för användning av all brandbekämpningsutrustning inklusive skyddskläder som är representativa för de som medförs i helikoptern. Denna utbildning bör omfatta:

- a) att varje besättningsmedlem släcker en brand som är karakteristisk för bränder som kan uppstå i en helikopter. Om helikoptern är utrustad med halonbrandsläckare bör ett alternativt släckningsmedel användas,
- b) att varje besättningsmedlem använder andningsskydd (om sådana medförs) i ett begränsat, simulerat rökfyllt utrymme, eller
- 2.2 att varje besättningsmedlem uppfyller de krav på repetitionsutbildning som anges i ACJ OPS 3.1015, punkt 3.3.
3. Hantering av dörrar och utgångar. En operatör bör säkerställa att:
- 3.1 varje besättningsmedlem hanterar och öppnar alla dörrar och nödutgångar för evakuering av passagerare, antingen i en helikopter eller i en representativ syntetisk anordning, och
- 3.2 att funktionen hos alla övriga utgångar demonstreras.
4. Evakueringsförfarande och andra nödsituationer. En operatör bör säkerställa att:
- 4.1 Utbildning i evakuering omfattar planerade eller oplanerade evakueringar på land eller till havs. Utbildningen ska ge kunskaper i att fastställa när utgångar eller evakueringsutrustning inte går att använda, och
- 4.2 varje besättningsmedlem är utbildad att hantera följande:
- a) brand under flygning, med särskild tonvikt på att identifiera platsen där branden uppstod, och
- b) övriga nödsituationer under flygning.
5. Inkapacitet hos piloten. Operatören bör säkerställa att besättningsmedlemmen, då flygbesättningen utgörs av mer än en person, är utbildad för att assistera piloten om denne inte skulle kunna genomföra sina arbetsuppgifter. Denna utbildning bör omfatta en demonstration av:
- 5.1 pilotsätets mekanism,
- 5.2 hur säkerhetsbältet i pilotsätet spänns fast och spänns loss,
- 5.3 hur pilotens syreutrustning används (i tillämpliga fall), och
- 5.4 hur pilotens checklistor används.
6. Säkerhetsutrustning. Operatören bör säkerställa att varje besättningsmedlem ges realistisk utbildning i, och demonstration av, säkerhetsutrustningens placering och användning. Denna utbildning bör omfatta följande:
- 6.1 livbåtar, inklusive den utrustning som är monterad vid och/eller medförs i båten, i tillämpliga fall,
- 6.2 flytvästar samt flytvästar och flytbäddar för småbarn, i tillämpliga fall,
- 6.3 brandsläckare,
- 6.4 brandyxa eller kofot,
- 6.5 nödbelysning samt ficklampor,
- 6.6 kommunikationsutrustning, inklusive megafoner,
- 6.7 överlevnadsförpackningar samt innehåll,
- 6.8 pyroteknisk utrustning (riktig utrustning eller övningsutrustning),
- 6.9 förbandslådor med innehåll samt medicinskt nödförråd och
- 6.10 övrig säkerhetsutrustning eller säkerhetssystem i tillämpliga fall.
7. Information till passagerare/säkerhetsdemonstrationer. Operatören bör säkerställa att besättningsmedlemmarna utbildas i att meddela passagerare om normala förfaranden och nödförfaranden i enlighet med JAR-OPS 3.285.
8. Operatören bör säkerställa att tillämpliga krav i JAR-OPS 3 inkluderas i besättningsmedlemmarnas utbildning.

**ACJ OPS 3.1015**  
**Repetitionsutbildning**  
**Se JAR-OPS 3.1015**

1. Operatören bör säkerställa att repetitionsutbildning utförs av lämpligt kvalificerade personer.
2. Operatören bör säkerställa att det praktiska utbildningsprogrammet varje år omfattar:
  - 2.1 nödförfaranden, inklusive rutiner då piloten inte kan genomföra sina arbetsuppgifter, i tillämpliga fall,
  - 2.2 evakueringsförfaranden,
  - 2.3 övningar där varje besättningsmedlem öppnar utgångar och nödutgångar för evakuering av passagerare,
  - 2.4 placering och hantering av nödutrustning samt påtagning av flytvästar och andningsskydd, i tillämpliga fall,
  - 2.5 första hjälpen och genomgång av innehåll i förbandslådorna,
  - 2.6 stuvning av bagage och andra föremål i kabinen,
  - 2.7 förfaranden avseende farligt gods enligt kapitel R,
  - 2.8 säkerhetsprocedurer,
  - 2.9 genomgång av haverier och tillbud, samt
  - 2.10 utbildning i besättningsarbete (CRM).
3. Operatören bör säkerställa att repetitionsutbildningen vart tredje år också inbegriper:
  - 3.1 hur dörrar och nödutgångar öppnas vid evakuering av passagerare, antingen i en helikopter eller i en representativ syntetisk anordning,
  - 3.2 demonstration av övriga utgångar,
  - 3.3 realistisk och praktisk utbildning för användning av all brandbekämpningsutrustning inklusive skyddskläder som är representativa för de som medförs i helikoptern. Denna utbildning bör omfatta:
    - a) att varje besättningsmedlem släcker en brand som är karakteristisk för bränder som kan uppstå i en helikopter. Halonbrandsläckare eller alternativt släckningsmedel får användas,
    - b) att varje besättningsmedlem använder andningsskydd (om sådana medförs) i ett begränsat, simulerat rökfyllt utrymme.
  - 3.4 Användning av pyroteknisk utrustning (riktig utrustning eller övningsutrustning), och
  - 3.5 demonstration av hur livbåtar används, när sådana medförs i helikoptern.
4. Operatören bör säkerställa att tillämpliga krav i JAR-OPS 3 inkluderas i besättningsmedlemmarnas utbildning.

**ACJ OPS 3.1020**  
**Fortbildning**  
**Se JAR-OPS 3.1020**

1. Operatören bör säkerställa att fortbildning genomförs av lämpligt kvalificerade personer och att utbildningen innehåller minst följande:
  - 1.1 nödförfaranden, inklusive rutiner då piloten inte kan genomföra sina arbetsuppgifter, i tillämpliga fall,
  - 1.2 evakueringsförfaranden,

- 1.3 hur dörrar och nödutgångar öppnas vid evakuering av passagerare, antingen i en helikopter eller i en representativ syntetisk anordning,
- 1.4 demonstration av övriga utgångar och
- 1.5 placering och hantering av nödutrustning samt påtagning av flytvästar och andningsskydd, i tillämpliga fall.

**ACJ OPS 3.1025****Kontroll****Se JAR-OPS 3.1025**

1. De delar av utbildningen som kräver individuellt praktiskt deltagande bör kombineras med praktiska kontroller.
2. De kontroller som krävs enligt JAR-OPS 3.1025 bör genomföras med den metod som är lämplig för typen av utbildning och bör omfatta:
  - a) praktisk demonstration, och/eller
  - b) datorbaserad bedömning, och/eller
  - c) kontroll under flygning, och/eller
  - d) muntliga eller skriftliga prov.

AVSIKTLIGT BLANK

## AMC/IEM P — HANDBÖCKER, LOGGBÖCKER OCH JURNALER

### IEM OPS 3.1040 b)

**Delar av drifthandboken som är föremål för godkännande  
Se JAR-OPS 3.1040 b)**

1 Ett antal föreskrifter i JAR-OPS kräver ett godkännande av myndigheten. Som konsekvens härav bör dessa delar av drifthandboken bli föremål för särskild uppmärksamhet. I praktiken finns två möjliga alternativ:

a) myndigheten godkänner en särskild punkt (t.ex. genom ett skriftligt svar på en ansökan) vilket därefter införs i drifthandboken. I sådana fall kontrollerar myndigheten endast att drifthandboken rätt återger innehållet i godkännandet. Med andra ord, sådan text måste vara godtagbar för myndigheten eller

b) en operatörs ansökan om godkännande innehåller föreslagen drifthandbokstext, i vilket fall myndighetens skriftliga godkännande omfattar godkännande av texten.

2 I båda fallen är det inte avsett att en enskild ansökan bör bli föremål för två separata godkännanden.

3 Följande lista anger endast de delar av drifthandboken som kräver särskilt godkännande av myndigheten. (En fullständig lista av varje godkännande som krävs i JAR-OPS i sin helhet finns i tillägg 6 till Operations Joint Implementation Procedures (JAA Administration & Guidance Material Section 4, Part 2.))

Drifthandboksdel (Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045)	Ämne	JAR-OPS -hänvisning
A 2.4	Operativ styrning	3.195
A 5.2 f)	Procedurer för flygbesättning avseende flygning på mer än en typ eller variant	3.980
A 5.3 c)	Procedurer för kabinbesättning avseende tjänstgöring på fyra helikoptertyper	3.1030 a)
A 8.1.1	Metoder för fastställande av lägsta flyghöjd	3.250 b)
A 8.1.8  Massa och balans	i) Värden för standardmassa andra än de som specificeras i kapitel J ii) Alternativ dokumentation och aktuella procedurer iii) Utelämnning av data från dokumentation iv) Särskild standardmassa för nyttolasten.	3.620 i)  3.625 c)  Tillägg 1 till JAR-OPS 3.625 a) 1) ii) Tillägg 1 till JAR-OPS 3.605 b)
A 8.1.11	Teknisk journal	3.915 b)
A 8.3.2 c)	RNAV (RNP)	3.243
A 8.4	Allvädersverksamhet	3.440 a) 3), b) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.455, Anm 2
A 8.6	Användning av MEL	3.030 a)

A 9	Farligt gods	3.1155
B 1.1 b)	Godkänd kabinkonfiguration	3.480 a) 16
B 6 b)	Användning av flygburna system för massa och balans	Tillägg 1 till JAR-OPS 3.625 c)
B 9	MEL	3.030 a)
D 2.1	Plan för Kategori II-utbildning av flygbesättning	3.450 a) 2)
D 2.1	Repetitionsutbildningsprogram för flygbesättning	3.965 a) 2)
D 2.2	Repetitionsutbildningsprogram för kabinbesättning	3.1015 b)
D 2.3 a)	Farligt gods	3.1220 a)

**IEM OPS 3.1040 c)**  
**Drifthandbok – Språk**  
**Se JAR-OPS 3.1040 c)**

1 JAR-OPS 3.1040 c) kräver att drifthandboken upprättas på engelska. Det har emellertid visat sig att det finns omständigheter då godkännande av annat språk, i hela eller i delar av drifthandboken, är befogat. Kriterier som ett sådant godkännande kan baseras på, bör innehålla minst följande:

- a) språk som vanligen används av operatören,
- b) språk använt i aktuell dokumentation, såsom HFM,
- c) verksamhetens storlek,
- d) verksamhetens omfattning dvs. inrikes eller internationell verksamhet,
- e) art av verksamhet t.ex. VFR/IFR och
- f) den tidsperiod för användning av ett annat språk som begärs.

**3.1045**  
**Drifthandbokens innehåll**  
**Se JAR-OPS 3.1045**

1 Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 föreskriver i detalj de operativa förfaringssätt, instruktioner, procedurer och annan information som ska finnas i drifthandboken för att den operativa personalen tillfredsställande ska kunna utföra sina arbetsuppgifter. Vid sammanställning av drifthandboken kan operatören utnyttja innehållet i andra relevanta dokument. Material som framställs av operatören för del B av drifthandboken får utökas med, eller ersättas av, tillämpliga delar av den flyghandbok (HFM) som krävs i JAR-OPS 3.1050 eller, där ett sådant dokument finns, av en operativ handbok (Helicopter Operating Manual) för helikopter som framställts av helikopterns tillverkare. För del C av drifthandboken får material som framställts av operatören utökas med, eller ersättas av, tillämpligt material ur sträckhandbok som framställts av ett fackinriktat företag.

2 Om en operatör väljer att använda material från en annan källa i sin drifthandbok bör han kopiera tillämpligt material och föra in det direkt i relevant del av drifthandboken. Alternativt kan drifthandboken innehålla en förklaring som anger att en speciell handbok eller speciella handböcker (eller delar därav) används istället för särskild del, eller särskilda delar, av drifthandboken.



3 Om en operatör väljer att använda material från en annan källa (t.ex. Jeppesen) enligt ovan, befriar detta inte operatören från ansvaret att kontrollera detta materials användbarhet och lämplighet. (Se JAR-OPS 3.1040 k.)

**IEM OPS 3.1045 c)****Drifthandbokens struktur****Se JAR-OPS 3.1045 c) och tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045**

1 JAR-OPS 3.1045 föreskriver drifthandbokens huvudsakliga struktur enligt följande:

Del A. Allmänt/grundläggande

Del B. Operativa helikopterfrågor - typrelaterade

Del C. Instruktioner och information för sträcka och helikopterflygplats

Del D. Utbildning

2 JAR-OPS 3.1045 c) kräver att operatören säkerställer att drifthandbokens detaljerade struktur är godtagbar för myndigheten.

3 Tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 innehåller en innehållsrik och strukturerad förteckning över alla punkter som ska täckas i drifthandboken. Eftersom det anses att en hög grad av standardisering av drifthandböcker inom JAA leder till en totalt sett ökad flygsäkerhet, rekommenderas på det bestämdaste att den struktur som beskrivs i denna IEM bör användas av operatörer så långt som möjligt. En innehållsförteckning baserad på tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045 lämnas nedan.

4 Handböcker som inte uppfyller rekommenderad struktur kan behöva längre tid för att bli godtagna/godkända av myndigheten.

5 För att underlätta jämförelse och användbarhet för ny personal som tidigare varit anställd hos en annan operatör, rekommenderas operatörer att inte avvika från det numreringsystem som används i tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045. Om det finns avsnitt som på grund av verksamhetens art inte används, rekommenderas att operatören bibehåller det numreringsystem som beskrivs nedan och införa "ej tillämplig" eller "avsiktligt blank" där det är aktuellt.

## Struktur för drifthandbok

(Innehållsförteckning)

Del A ALLMÄNT/GRUNDLÄGGANDE

0 ADMINISTRATION OCH KONTROLL AV DRIFTHANDBOKEN

0.1 Inledning

0.2 Ändrings- och revisionssystem

1 ORGANISATION OCH ANSVAR

1.1 Organisatorisk struktur

1.2 Namn på utsedda befattningshavare

1.3 Den operativa ledningspersonalens ansvar och arbetsuppgifter

1.4 Befälhavarens befogenheter, arbetsuppgifter och ansvar

- 1.5 Arbetsuppgifter och ansvar för andra besättningsmedlemmar än befälhavaren
  
- 2 OPERATIV KONTROLL OCH ÖVERVAKNING
  - 2.1 Operatörens övervakning av verksamheten
  - 2.2 System för att utfärda ytterligare operativa instruktioner och information
  - 2.3 Haveriförebyggande åtgärder och flygsäkerhetsprogram
  - 2.4 Operativ styrning
  - 2.5 Myndighetens befogenheter
  
- 3 KVALITETSSYSTEM
  
- 4 BESÄTTNINGSSAMMANSÄTTNING
  - 4.1 Besättningssammansättning
  - 4.2 Avsiktligt blank
  - 4.3 Inkapacitet hos flygbesättningen
  - 4.4 Flygning på mer än en typ
  
- 5 KVALIFIKATIONSKRAV
  - 5.1 Beskrivning av certifikat, kvalifikation/kompetens, utbildning, kontroll etc.
  - 5.2 Flygbesättning
  - 5.3 Kabinbesättning
  - 5.4 Personal för utbildning, kontroll och övervakning
  - 5.5 Annan operativ personal
  
- 6 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER AVSEENDE BESÄTTNINGARS HÄLSA
  - 6.1 Försiktighetsåtgärder avseende besättningars hälsa
  
- 7 FLYGTIDSBEGRÄNSNINGAR
  - 7.1 Flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och vilokrav
  - 7.2 Överskridanden av flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och/eller reducering av viloperioder
  
- 8 OPERATIVA PROCEDURER
  - 8.1 Instruktioner för flygförberedelse
    - 8.1.1 Lägsta flyghöjder
    - 8.1.2 Kriterier för att bestämma flygplatsers användbarhet
    - 8.1.3 Metoder för att bestämma operativa minima vid helikopterflygplats
    - 8.1.4 Operativa minima på sträckan för VFR-flygningar eller för delar av en sträcka som flygs enligt VFR

- 8.1.5 Presentation och tillämpning av operativa minima för helikopterflygplats och sträcka
- 8.1.6 Tolkning av meteorologisk information
- 8.1.7 Bestämning av bränslemängder, olja och vattenmetanol som medförs
- 8.1.8 Massa och tyngdpunkt
- 8.1.9 ATS-färdplan
- 8.1.10 Driftfärdplan
- 8.1.11 Operatörens tekniska journal för helikopter
- 8.1.12 Förteckning över dokument, formulär och ytterligare information som ska medföras
- 8.2 Instruktioner för marktjänst
  - 8.2.1 Tankningsprocedurer
  - 8.2.2 Säkerhetsprocedurer för hantering av helikopter, passagerare och gods
  - 8.2.3 Procedurer för att vägra påstigning
  - 8.2.4 Åtgärder på marken för avisning och för att förhindra isbildning
- 8.3 Flygförfaranden
  - 8.3.1 VFR/IFR policy
  - 8.3.2 Navigeringsförfaranden
  - 8.3.3 Procedurer för höjdmätarinställning
  - 8.3.4 Röstvarningssystem
  - 8.3.5 Avsiktligt blank
  - 8.3.6 Avsiktligt blank
  - 8.3.7 Policy och procedurer för bränslehantering under flygning
  - 8.3.8 Ogynnsamma och potentiellt riskfyllda atmosfäriska förhållanden
  - 8.3.9 Vakturbulens och rotornedsvep
  - 8.3.10 Besättningsmedlemmar vid sina arbetspositioner
  - 8.3.11 Användning av säkerhetsbälten av besättning och passagerare
  - 8.3.12 Tillträde till cockpit
  - 8.3.13 Användning av lediga besättningssäten
  - 8.3.14 Inkapacitet hos besättningsmedlemmar
  - 8.3.15 Kabinsäkerhetskrav
  - 8.3.16 Procedurer för information till passagerare
  - 8.3.17 Avsiktligt blank
- 8.4 Allvädersverksamhet (AWO)
- 8.5 Avsiktligt blank
- 8.6 Användning av minimiutrustningslista, MEL och lista/listor över konfigurationsavvikelser, CDL
- 8.7 Icke-kommersiella flygningar
- 8.8 Syrgasbestämmelser

9 FARLIGT GODS OCH VAPEN

10 LUFTFARTSSKYDD

11 BEHANDLING AV HAVERIER OCH STÖRNINGAR

12 TRAFIKREGLER

Del B OPERATIVA HELIKOPTERFRÅGOR – TYPRELATERADE

0 ALLMÄN INFORMATION OCH MÅTTENHETER

1 BEGRÄNSNINGAR

2 NÖDFÖRFARANDEN

3 NORMALA PROCEDURER

4 PRESTANDA

4.1 Prestandadata

4.2 Ytterligare prestandadata

5 MASSA OCH BALANS

6 LASTNING

7 FÄRDPLANERING

8 LISTA ÖVER KONFIGURATIONSÄVVIKELSER

9 MINIMIUTRUSTNINGSLISTA

10 ÖVERLEVNADS- OCH NÖDUTRUSTNING INKLUDERANDE SYRGAS

11 NÖDUTRYMNINGSFÖRFARANDEN

11.1 Instruktioner för förberedelse av nödutrymning

11.2 Nödutrymningsförfaranden

12 HELIKOPTERSYSTEM

Del C INSTRUKTION OCH INFORMATION FÖR STRÄCKA OCH HELIKOPTERFLYGPLATS

Del D UTBILDNING

1 UTBILDNINGSPLANER OCH KONTROLLPROGRAM – ALLMÄNT

2 UTBILDNINGSPLANER OCH KONTROLLPROGRAM

2.1 Flygbesättning

2.2 Kabinbesättning

2.3 Operativ personal inkluderande besättningsmedlemmar

2.4 Annan operativ personal än besättningsmedlemmar

## 3 PROCEDURER

## 3.1 Procedurer för utbildning och kontroll

3.2 Procedurer som ska tillämpas i händelse av att personalen inte erhåller eller upprätthåller föreskriven standard

3.3 Procedurer för att säkerställa att onormala situationer eller nödsituationer inte simuleras under kommersiella flygtransporter

## 4 DOKUMENTATION OCH FÖRVARING

**IEM till tillägg 1 till JAR-OPS 3.1045  
Drifthandbokens innehåll**

Med hänvisning till drifthandboken del B, punkt 9 (Minimiutrustningslista) och punkt 12 (Helikoptersystem) bör operatörer överväga att använda ATA numreringsystem vid fördelning av kapitel och nummer för helikoptersystem.

**IEM OPS 3.1055 a) 12)  
Namnteckning eller motsvarande  
Se JAR-OPS 3.1055 a) 12)**

1 JAR-OPS 3.1055 kräver namnteckning eller motsvarande. Denna IEM ger ett exempel på hur detta kan göras när normal namnteckning för hand är opraktiskt och det är önskvärt att arrangera en likvärdig verifikation med elektroniskt hjälpmedel.

2 Följande villkor bör tillämpas för att göra en elektronisk signatur likvärdig med en konventionell handskriven signatur:

- i) elektronisk "signering" bör utföras genom att skriva in ett personligt identitetsnummer (PIN-kod) med vederbörlig säkerhet etc.,
- ii) inskrivning av PIN-koden bör ge en utskrift av personens namn och yrkesmässiga ställning på relevant(a) dokument på sådant sätt att det, för den som har behov av informationen, är uppenbart vem som har signerat dokumentet,
- iii) datorsystemet bör logga information för att visa när och var varje PIN-kod har skrivits in,
- iv) användning av PIN-koden anses, från juridisk och ansvarsmässig synpunkt, vara fullt likvärdig med handskriven namnteckning,
- v) kraven på förvaring av dokument kvarstår oförändrade och
- vi) all berörd personal bör uppmärksammas på de villkor som är förenade med elektronisk namnteckning och bör bekräfta detta skriftligt.

**IEM OPS 3.1055 b)  
Resedagbok  
Se JAR-OPS 3.1055 b)**

"Annan dokumentation" som det hänvisas till i denna paragraf kan inkludera sådana punkter som driffärdplan, teknisk journal för helikopter, rapport från cockpit, besättningslistor etc.

AVSIKTLIGT BLANK

## **KAPITEL Q —FLYG- OCH ARBETSTIDSBEGRÄNSNINGAR SAMT KRAV PÅ VILA**

RESERVERAD

AVSIKTLIGT BLANK



## AMC/IEM R — TRANSPORT AV FARLIGT GODS

### **IEM OPS 3.1150 a) 3) och a) 4)**

#### **Terminologi – olycka med farligt gods och tillbud med farligt gods Se JAR-OPS 3.1150 a) 3) och a) 4).**

Eftersom en olycka med farligt gods (se JAR-OPS 3.1150 a) 3)) och tillbud med farligt gods (se JAR-OPS 3.1150 a) 4)) även kan utgöra ett haveri eller tillbud med luftfartyg bör rapporteringskriterierna för båda händelsetyperna uppfyllas.

### **IEM OPS 3.1155**

#### **Godkännande att transportera farligt gods Se JAR-OPS 3.1155**

1. Permanent godkännande för transport av farligt gods återfinns i drifttillståndet (AOC). I vissa fall kan ett godkännande utfärdas separat.
2. Innan ett godkännande för transport av farligt gods utfärdas, bör operatören förvissa myndigheten om att tillräcklig utbildning har genomförts, att alla relevanta dokument (avseende marktjänst, helikopterhandhavande, utbildning etc.) innefattar information och instruktion om farligt gods och att det finns procedurer som säkerställer säker hantering av farligt gods under flygningens alla faser.
3. Det undantag eller godkännande som anges i JAR-OPS 3.1165 b) 1) eller 2) tillkommer till det som anges i JAR-OPS 3.1155.

### **IEM OPS 3.1160 a)**

#### **Omfattning**

#### **Se JAR-OPS 3.1160 a)**

1. Även om begreppet "luftfartyg" används i hela Technical Instructions, kan textformuleringen antyda att kraven är relevanta endast för reguljär verksamhet med flygplan. Technical Instructions innehåller all den information som är relevant för flygtransport av farligt gods, oavsett vilken typ av luftfartyg som används och under vilka omständigheter det används.
2. Såvida inte formuleringen i Technical Instructions på annat sätt gör det uppenbart, gäller alla kraven i Technical Instructions vid varje tillfälle när farligt gods transporteras med helikopter. Farligt gods får transporteras på annat sätt än i enlighet med Technical Instructions endast om:
  - a) det har undantagits enligt JAR-OPS 3.1165 b) 1) eller
  - b) ett godkännande har utfärdats enligt JAR-OPS 3.1175 eller 3.1210 eller om
  - c) myndigheten har specificerat annan märkning enligt JAR-OPS 3.1180 b).

**IEM OPS 3.1160 b) 1)**

**Farligt gods i helikopter i enlighet med relevanta bestämmelser eller av operativa skäl  
Se JAR-OPS 3.1160 b) 1)**

1. Farligt gods, som krävs ombord på en helikopter i enlighet med relevanta JAR-dokument eller av operativa skäl, är de som avsedda för:
  - a) helikopterns luftvärdighet,
  - b) säker flygning med helikoptern eller
  - c) passagerarnas eller besättningens hälsa.
2. Sådant farligt gods inkluderar, men är inte begränsat till:
  - a) batterier,
  - b) brandsläckare,
  - c) förbandslådor,
  - d) insektsmedel/luftrenare,
  - e) livräddningshjälpmedel och
  - f) bärbara syrgasförråd.

**IEM OPS 3.1160 b) 3)**

**Veterinära hjälpmedel eller humana avlivningsmedel för djur  
Se JAR-OPS 3.1160 b) 3)**

Farligt gods som det hänvisas till i JAR-OPS 3.1160 b) 3) får också transporteras med samma helikopter på den flygning som föregår och efterföljer den flygning under vilken en djurtransport genomförs, dock under förutsättning att det är opraktiskt att lasta på eller av godset i samband med den flygning på vilken djuret transporteras.

**IEM OPS 3.1160 b) 4)**

**Medicinsk hjälp åt en patient  
Se JAR-OPS 3.1160 b) 4)**

1. Gascylindrar, droger, mediciner, andra medicinska ämnen (t.ex. sterila kompresser) och våtcells- eller litiumbatterier är farligt gods som normalt finns ombord för att användas under flygning som medicinsk hjälp åt en patient. Vad som medförs kan emellertid bero på patientens behov. Detta farliga gods utgör inte någon del av helikopterns normala utrustning.
2. Det farliga gods som berörs i punkt 1 ovan kan också medföras på en flygning utförd med samma helikopter för att hämta en patient eller efter att patienten har avlämnats när det är opraktiskt att lasta på eller av godset under den flygning på vilken patienten transporterades.

**IEM OPS 3.1160 b) 5)**

**Omfattning — farligt gods medfört av passagerare eller besättning  
Se JAR-OPS 3.1160 b) 5)**

1. I Technical Instructions undantas vissa typer av farligt gods från de krav som normalt är tillämpliga för farligt gods, när de medförs av passagerare eller besättningsmedlemmar. Detta gäller dock endast under vissa förutsättningar.

2. För att göra det lättare för de operatörer som inte är väl förtrogna med Technical Instructions, upprepas dessa krav nedan.
3. Farligt gods som varje passagerare eller besättningsmedlem kan medföra är:
  - a) alkoholhaltiga drycker som innehåller mer än 24 volymprocent men inte mer än 70 volymprocent och som förvaras i behållare som inte rymmer mer än 5 liter och en total mängd som inte överstiger 5 liter per person,
  - b) icke-radioaktiva medicinska artiklar eller toalettartiklar (inklusive aerosolfaskor, hårspray, parfym, mediciner som innehåller alkohol) och, endast i incheckat bagage, aerosolfaskor som är brandsäkra, icke giftiga och utan biverkningar, när de är avsedda för sport- eller hemmabruk. Nettokvantiteten för varje enskild artikel bör inte överskrida 0,5 liter eller 0,5 kg, och den totala nettokvantiteten bör inte överskrida 2 liter eller 2 kg,
  - c) säkerhetständstickor eller tändare för personligt bruk. Tändstickor som ej är av säkerhetstyp, tändare som innehåller icke-absorberat flytande bränsle (annat än gasol), tändvätska och påfyllning för tändare är inte tillåtna,
  - d) kolväteuppvärmda hårspolar, under förutsättning att säkerhetsskyddet är säkert fastsatt över värmeelementet. Gaspåfyllare är inte tillåtna,
  - e) små koldioxidcylindrar som bärs för att hantera mekaniska proteser och reservcylindrar av likartad storlek om de behövs för att säkerställa tillräckligt förråd så länge resan varar,
  - f) radioisotopisk pacemaker för hjärtpatient eller andra hjälpmedel (inklusive de som drivs av litiumbatterier) som inopererats i en person, samt läkemedel inuti en persons kropp som resultat av medicinsk behandling,
  - g) en liten medicinsk termometer eller febertermometer som innehåller kvicksilver, för personens eget bruk och som förvaras i förpackningen,
  - h) kolsyresnö, när det används för att bevara ömtåliga varor, under förutsättning att mängden kolsyresnö inte överskrider 2 kg och att förpackningen tillåter utsläpp av gasen. Kolsyresnö kan medföras i handbagage eller som incheckat bagage. När det medförs i incheckat bagage krävs dock operatörens medgivande,
  - i) små syrgas- eller luftcylindrar för medicinsk användning, när transport har godkänts av operatören,
  - j) högst två små koldioxidcylindrar fastsatta i en automatiskt uppblåsbar flytväst och högst två reservcylindrar, när transport har godkänts av operatören,
  - k) rullstolar eller andra batteridrivna hjälpmedel för rörlighet, med icke-läckande batterier, när transport har godkänts av operatören, under förutsättning att utrustningen medförs som incheckat bagage. Batteriet bör vara säkert monterat på utrustningen, vara urkopplat och polerna isolerade för att förhindra oavsiktlig kortslutning,
  - l) rullstolar eller andra batteridrivna hjälpmedel för rörlighet, med batterier som kan läcka, när transport har godkänts av operatören, under förutsättning att utrustningen medförs som incheckat bagage. När utrustningen lastas på, stuvats, säkras och lastas av i upprätt position, bör batteriet vara säkert monterat på utrustningen, vara urkopplat och polerna isolerade för att förhindra oavsiktlig kortslutning. När utrustningen inte kan stuvats, säkras eller lastas i upprätt position bör batteriet tas ur och transporteras i ett starkt, styvt emballage som bör vara tätt och ogenomträngligt för batterivätska. När batteriet förvaras i emballage bör det vara skyddat mot oavsiktlig kortslutning, hållas upprätt och vara omgivet av absorberande material av tillräcklig kvantitet för att absorbera allt vätskeinnehåll. Emballaget som innehåller batteriet bör vara märkt "Battery wet, with wheelchair" eller "Battery wet, with mobility aid", ha en etikett med texten "Corrosives" och vara märkt "Denna sida upp". Förpackningen bör placeras så att den inte kan stjälpas med hjälp av en säkerhetsanordning i helikopterns godsutrymme. Befälhavaren bör vara informerad om placeringen av en rullstol eller ett hjälpmedel för rörlighet som har batteri monterat, eller placeringen av ett förpackat batteri,

m) patroner för sportvapen, när transport har godkänts av operatören, under förutsättning att de tillhör "Division 1.4S" (se anmärkning nedan), att de ska användas för personligt bruk, att de är säkert packade, att kvantiteten inte överskrider 5 kg bruttomassa och att de medförs som incheckat bagage. Patroner med explosiva projektiler eller brandprojektiler är inte tillåtna.

Anm. "Division 1.4S" är en klassificering som hänförs till ett sprängämne. Det hänvisar till patroner som är förpackade eller konstruerade på så sätt att varje farlig effekt av oavsiktlig utlösning hos en eller flera av patronerna begränsas till förpackningen, såvida den inte har utsatts för eld och därmed ej längre uppfyller Division 1.4S. I detta fall förhindras inte brandbekämpning eller andra försök till nödgärd i den omedelbara närheten av förpackningen. Patroner för sportbruk tillhör sannolikt "Division 1.4S".

n) när transport har godkänts av operatören, en kvicksilverbarometer eller en kvicksilvertermometer i handbagaget när den innehas av en representant för ett statligt meteorologiskt institut eller liknande officiellt organ. Barometern eller termometern bör vara förpackad i ett kraftigt emballage som på insidan har en sluten insats eller väska av starkt, tätt och punkteringståligt material som är ogenomträngligt för kvicksilver. Den bör vara tillsluten på sådant sätt att kvicksilverläckage från förpackningen förhindras oavsett dess läge. Befälhavaren bör informeras när sådan barometer eller termometer tas ombord,

o) när transport har godkänts av operatören, värmeproducerande artiklar (t.ex. batteridrivna utrustning, exempelvis lampor för undervattensbruk och lödningsutrustning, som om de oavsiktligt aktiveras genererar extrem hetta som kan förorsaka brand), under förutsättning att artiklarna utgör handbagage. Eventuella energikällor eller komponenter som producerar värme bör tas ur för att förhindra oavsiktlig funktion.

### **IEM OPS 3.1165 b) 1)** **Stater som är berörda av undantag** **Se JAR-OPS 3.1165 b) 1)**

1. I Technical Instructions medges att farligt gods som normalt är förbjudet på helikoptrar får transporteras under vissa förhållanden. Sådana förhållanden omfattar fall av extrem brådska eller när andra transportmedel är olämpliga, eller när fullt iakttagande av föreskrivna bestämmelser strider mot allmänhetens intresse. Under sådana förhållanden kan alla berörda stater bevilja undantag från bestämmelserna i Technical Instructions, dock under förutsättning att ansträngningar görs för att uppnå en total säkerhetsnivå som är likvärdig med den som anges i Technical Instructions.

2. De stater som berörs är ursprungs- och transitländerna, de länder som överflygs samt destinationen för sändningen och operatörens hemland.

3. När det i Technical Instructions anges att farligt gods som normalt är förbjudet, får transporteras efter ett godkännande, gäller inte undantagsproceduren.

4. Undantag som krävs enligt JAR-OPS 3.1165 b) 1) gäller utöver det godkännande som krävs i JAR-OPS 3.1155.

### **AMC OPS 3.1175** **Packning** **Se JAR-OPS 3.1175**

1. I Technical Instructions specificeras vilka emballage som får användas för att packa farligt gods, samt vilka kvantiteter som är tillåtna i emballagen. I allmänhet är emballagen de som beskrivs som "specification packagings". För dessa emballage är både specifikationer och provning fastställda i Technical Instructions. De är försedda med UN-nummer för "specification packaging".

2. Det kan emellertid finnas vissa förhållanden när det är opraktiskt eller omöjligt att använda "UN specification packaging", t.ex. när farligt gods transporteras från en olje- eller gasrigg till havs. Under dessa förhållanden bör villkoren för begränsade kvantiteter av farligt gods som anges i Technical Instructions användas.

3. Om varken "UN specification packaging" eller villkor för begränsad kvantitet som anges i Technical Instructions kan tillämpas, får behörig myndighet utfärda ett undantag från bestämmelserna i Technical Instructions för att medge att andra typer av emballage används, dock under förutsättning att likvärdig säkerhetsnivå uppnås.

4. En likvärdig säkerhetsnivå kan uppnås om de emballage som används uppfyller Part 3. 1.1 i Technical Instructions, (förutom där det krävs att emballaget uppfyller bestämmelserna i Part 7 i Technical Instructions) och att emballagen kan motstå ett falltest från 1,8 meters höjd ner på en styv, icke-elastisk, plan och horisontell yta. Denna säkerhetsnivå kan också erhållas om det farliga godset uppfyller kraven i "the International Maritime Dangerous Goods Code", "the Regulations for the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID Regulations)", "the European Agreement on the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR Regulations)" eller "the European provisions for the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway (ADN Regulations)".

5. Kvantiteterna bör inte överskrida de som specificeras i den relevanta packningsinstruktionen för den typ av emballage som används (t.ex. lådor av fiberplattor, metallcylindrar).

### **AMC OPS 3.1180 b)**

#### **Märkning**

#### **Se JAR-OPS 3.1180 b)**

Om det är opraktiskt eller orimligt att kräva att all märkning som specificeras i Technical Instructions ska synas på emballaget med farligt gods, kan myndigheten medge undantag från kraven i Technical Instructions och medge att märkning utelämnas när den inte kan antas bidra till säkerheten. Under sådana omständigheter bör det säkerställas att flygbesättningsmedlemmarna ges tillräcklig information före flygningen så att de kan identifiera det farliga godset.

### **AMC OPS 3.1210 a)**

#### **Begränsningar vid lastning**

#### **Se JAR-OPS 3.1210 a)**

1. Vid de tillfällen då det inte är möjligt eller rimligt att helt tillämpa lastningsinstruktionerna i Technical Instructions på helikoptrar, kan myndigheten medge undantag från normalt gällande bestämmelser för att tillåta att farligt gods transporteras i samma helikopter som passagerare.

2. Undantag bör medges endast om det finns särskilda skäl. Det farliga godset kan transporteras i kabinen, i tillgängliga lastutrymmen bakom kabinen, under kabingolvet eller i lastboxar på helikopterns utsida. De krav som anges i Part 5, Chapter 2 i Technical Instructions som rör uppdelning av farligt gods som måste åtskiljas, ska alltid iakttas. När radioaktivt material transporteras, ska separationsavstånd i Part 5, Chapter 2 iakttas. Avståndet ska dock mätas från närmaste plats som upptas av en passagerare till utsidan av den förpackning, styckegodsenhet eller fraktbehållare som innehåller radioaktivt material.

**AMC OPS 3.1215 b)**  
**Krav på information**  
**Se JAR-OPS 3.1215 b)**

1. Information till passagerare
  - 1.1 Information till passagerare bör spridas på sådant sätt att passagerarna är uppmärksammade på de typer av farligt gods som inte får medföras på en helikopter.
  - 1.2 Informationen bör minst utgöras av:
    - a) varningsmeddelanden eller anslag i tillräckligt antal. Dessa bör sättas upp väl synligt vid varje plats på flygplatsen där biljetter utfärdas och passagerare checkar in, i påstigningsområden för helikopter och vid varje annan plats där passagerare checkar in, och
    - b) en varningstext tillsammans med passagerarbiljetten. Varningstexten kan tryckas på biljetten, biljettomslaget eller i en broschyr.
  - 1.3 Information till passagerare kan inbegripa hänvisning till farligt gods som får medföras.
2. Information till andra personer
  - 2.1 Information till personer som förmedlar flygtransport av gods bör spridas på sådant sätt att dessa personer uppmärksammar att de noggrant måste identifiera och deklarerera farligt gods.
  - 2.2 Även denna information bör minst bestå av varningsmeddelanden eller anslag i tillräckligt antal. De bör vara uppsatta väl synligt på varje plats där gods tas emot.
3. Allmänt
  - 3.1 Informationen bör vara lätt att förstå, och det bör klart och tydligt framgå att det finns olika klasser av farligt gods.
  - 3.2 Bildillustrationer kan användas som alternativ eller komplement till skriftlig information.

**AMC OPS 3.1215 e)**  
**Information i händelse av ett tillbud eller haveri med helikopter**  
**Se JAR-OPS 3.1215 e)**

Informationen bör omfatta fullständigt försändelsenamn, UN/ID-nummer, klass, biverkning(ar) som kräver etikett, kompatibilitetsgrupp för klass 1, samt kvantitet och placering i helikoptern.

**AMC OPS 3.1220**  
**Utbildning**  
**Se JAR-OPS 3.1220**

1. Ansökan om godkännande av utbildningsprogram. Ansökan om godkännande av utbildningsprogram bör innehålla information om hur utbildningen kommer att genomföras. Utbildning som avses ge allmän information och vägledning kan utföras med hjälp av broschyrer, foldrar, cirkulär, diabilder, videoinspelningar etc. och kan äga rum såväl på som utanför arbetsplatsen. Utbildning som avses ge fördjupade kunskaper om hela ämnet eller särskilda delar av det bör ges via formella utbildningskurser. Kvalifikationsbevis utfärdas sedan efter en skriftlig, godkänd examination. Ansökan om formella utbildningskurser bör inbegripa kursens målsättning, utbildningsplan samt exempel på den skriftliga examinationen.
2. Instruktorer. Instruktorer bör inte enbart vara kunniga i utbildningsteknik, de bör också vara väl insatta i flygtransport av farligt gods. På så sätt möjliggörs en utförlig utbildning där deltagarnas frågor kan besvaras korrekt.

3. Utbildningsområden. Utbildningsområden som anges i tabell 1 och 2 i JAR-OPS 3.1220 är tillämpliga både vad gäller utbildning avseende allmän information och vägledning eller fördjupade kunskaper. Hur ingående utbildningen bör vara beror på om den avser att ge allmän information eller fördjupade kunskaper. Ytterligare områden som inte återfinns i tabell 1 eller 2 kan vara nödvändiga och vissa kan tas bort, beroende på individens ansvar.

4. Utbildningsnivåer

4.1 Det finns två utbildningsnivåer:

a) när avsikten är att ge en ingående och detaljerad uppfattning om hela ämnet eller de område(n) som täcks, så att personen som utbildas kan skaffa sig kunskap för att kunna iaktta de detaljerade krav som anges i Technical Instructions. Att deltagaren uppnått en lägsta kunskapsnivå bör fastställas genom en skriftlig examination som täcker alla områden i utbildningsprogrammet, eller

b) när avsikten är att ge allmän information och vägledning om de område(n) som täcks, så att personen som utbildas erhåller en allmän medvetenhet om ämnet. Att deltagaren har uppnått en lägsta kunskapsnivå bör fastställas genom en skriftlig eller muntlig examination som täcker alla områden i utbildningsprogrammet, eller

4.2 i avsaknad av annan vägledning bör den personal som avses i JAR-OPS 3.1220 c) 1) erhålla utbildning i den omfattning som anges i punkt 4.1 a) ovan. All annan personal som berörs av JAR-OPS 3.1220 b) och c) bör erhålla utbildning i den omfattning som anges i punkt 4.1 b) ovan. När flygbesättningen eller andra besättningsmedlemmar, som t.ex. lastmästare, är ansvariga för att kontrollera farligt gods som lastas i helikoptern, bör även deras utbildning ske i den omfattning som anges i punkt 4.1 a) ovan.

5. Utbildning avseende nödförfaranden. Utbildning avseende nödförfaranden bör minst omfatta följande.

a) För den personal som omfattas av JAR-OPS 3.1220 b) och c), utom för besättningsmedlemmar vars utbildning avseende nödförfaranden i tillämpliga fall täcks av punkt 5 b) eller 5 c) nedan:

i) hantering av skadade eller läckande förpackningar och

ii) andra åtgärder i händelse av nödsituationer på marken som härrör från farligt gods.

b) För flygbesättningsmedlemmar:

i) åtgärder i händelse av nödsituationer som inträffar i passagerarkabinen eller i frakutrymmet under flygning samt

ii) information till ATS, om en nödsituation skulle inträffa under flygning. (Se JAR-OPS 3.420 e).)

c) För andra besättningsmedlemmar än flygbesättningsmedlemmar:

i) åtgärder vid tillbud som härrör från farligt gods som medförs av passagerare och

ii) hantering av förpackningar som skadas eller läcker under flygning.

6. Repetitionsutbildning. Repetitionsutbildning bör täcka de områden i tabell 1 eller tabell 2 som är relevanta för grundläggande utbildning avseende farligt gods, såvida inte individens ansvar har ändrats.

7. Examination i syfte att säkerställa förståelse. Det är nödvändigt att ha rutiner som säkerställer att en person har uppnått en viss kunskapsnivå efter genomgången utbildning. Detta uppnås genom att personen ifråga genomgår en examination. Provets svårighetsgrad, sättet det utförs på och de frågor som ställs bör motsvara de arbetsuppgifter personen utbildats för. Provet bör visa att utbildningen har varit relevant. Om provet godkänns, bör ett certifikat utfärdas som en bekräftelse på detta.

**IEM OPS 3.1220**  
**Utbildning**  
**Se JAR-OPS 3.1220**

1. Utbildningsområden. De utbildningsområden som anges i tabell 1 och 2 i JAR-OPS 3.1220 är tillämpliga om utbildningen är:

- a) avsedd att ge allmän information och vägledning eller
- b) avsedd att ge en ingående och detaljerad uppfattning om ämnet.

1.1 Den omfattning utbildningen bör ha och behovet av att lägga till områden som inte anges i tabell 1 eller 2 eller om de områden som anges där varierar, beror på vilket ansvar de personer har som genomgår utbildning. Särskilt om en besättningsmedlem är lastmästare kan tillämpliga utbildningsområden vara de som finns i kolumn 4 i tabell 2 i stället för de som finns i kolumn 5. Om en operatör endast fraktar gods kan de områden som gäller passagerare och deras bagage undantas från utbildningen.

2. Hur utbildning utförs

2.1 Utbildning som ger allmän information och orientering avses ge en allmän uppfattning om kraven som gäller för flygtransport av farligt gods. Utbildningen kan genomföras med hjälp av broschyrer, foldrar, cirkulär, diabilder, videospelningar etc., eller genom en blandning av flera av dessa hjälpmedel. Utbildningen behöver inte ges genom en formell utbildningskurs. Den kan äga rum såväl på som utanför arbetsplatsen.

2.2 Utbildning som ger ingående råd och detaljerad orientering om hela ämnet eller särskilda delar av det, avser att ge en kunskapsnivå som är nödvändig för att kraven för flygtransport av farligt gods ska kunna tillämpas. Den bör ges genom en formell kurs som äger rum när personen inte utför sedvanliga arbetsuppgifter. Kursen kan genomföras i form av lärarledda lektioner, som självstudier eller som en blandning av dessa alternativ. Den bör täcka alla områden av farligt gods som är relevanta för den person som erhåller utbildningen, dvs. områden som sannolikt inte kommer att vara relevanta kan utelämnas (t.ex. kan utbildning om transport av radioaktiva material undantas om operatören inte kommer att transportera den typen av gods).

**AMC OPS 3.1225**  
**Rapporter om tillbud och olyckor med farligt gods**  
**Se JAR-OPS 3.1225**

1. Varje typ av tillbud eller olycka med farligt gods bör rapporteras, oavsett om det farliga godset finns i frakt, post eller i passagerarnas eller besättningens bagage. Förekomst av farligt gods i last, post eller bagage som inte deklarerats, eller som deklarerats felaktigt, bör också rapporteras.

2. Inledande rapporter kan lämnas på vilket sätt som helst, men i samtliga händelser bör en skriftlig rapport lämnas så snart som möjligt.

3. Rapporten bör vara så detaljerad som möjligt och innehålla all information som är känd vid rapporteringstillfället, t.ex.:

- a) datum för tillbudet eller olyckan, eller det datum då det farliga godset som inte deklarerats eller deklarerats felaktigt hittades,
- b) plats, och i tillämpliga fall även flygningens linjenummer och datum,
- c) beskrivning av godset samt fraktsedelns referensnummer, postsäckar, bagagetag, biljett etc.,
- d) fullständigt försändelsenamn (samt, i tillämpliga fall, teknisk beteckning) och UN/ID-nummer,
- e) klass eller division och varje biverkning,
- f) typ av emballage och märkningen "packaging specification", i tillämpliga fall,
- g) medförd kvantitet,



- h) namn och adress för speditör, passagerare etc.,
  - i) all annan relevant information,
  - j) misstänkt anledning till tillbudet eller olyckan,
  - k) vidtagna åtgärder,
  - l) annan rapporteringsåtgärd som vidtagits samt
  - m) namn, titel, adress och fax- och/eller telefonnummer till den person som upprättat rapporten.
4. Kopior av relevanta dokument och fotografier som tagits bör bifogas till rapporten.

AVSIKTLIGT BLANK