

# VOORWOORD

- 1 De Europese luchtvaartsystemen hebben zich in het verleden ontwikkeld met grote verschillen in structuur en details. Om deze reden was het noodzakelijk geharmoniseerde eisen te formuleren.

De burgerluchtvaartautoriteiten van bepaalde Europese staten zijn gezamenlijke, uitvoerige en in detail uitgewerkte luchtvaart-eisen overeengekomen, de zogenaamde gezamenlijke luchtvaart-eisen (JAR - Joint Aviation Requirements), met als doel problemen met de typecertificaties bij joint-ventures tot een minimum te beperken, de ex- en import van luchtvaartproducten te bevorderen, het vereenvoudigen van door de Europese staten wederzijds geaccepteerd, uitgevoerd onderhoud, het reguleren van operaties van commercieel luchtvervoer en ten behoeve van de afgifte en handhaving van vliegbewijzen.

De gezamenlijke luchtvaart-eisen voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel (JAR-FCL) worden ontwikkeld voor vliegbewijzen voor vliegtuigen en helikopters, zodat het voeren van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen zonder verdere formaliteiten in elk van de deelnemende staten mogelijk wordt.

- 2 De ICAO Annex 1 is verkozen als basis voor JAR-FCL, de JAR voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, echter met een aanvullende onderverdeling waar zulks passend wordt geacht. Van de inhoud van Annex 1 is gebruikt gemaakt en waar nodig aangevuld, uitgaande van de bestaande Europese bepalingen.
- 3 JAR-FCL is in eerste instantie uitgegeven zonder nationale varianten. Voor JAR-FCL 1.060 zijn nationale varianten afgekondigd en deze worden vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060.

Men kan de mening zijn toegedaan dat het document niet tot in detail alle na te leven en verklarende informatie bevat die een aantal burgerluchtvaartautoriteiten en bedrijfsorganisaties graag zouden zien. Het is echter aanvaard dat JAR-FCL in de praktijk dient te worden toegepast en de getrokken lessen in toekomstige amendementen dienen te worden verwerkt. De burgerluchtvaartautoriteiten van de JAA zetten zich, gezien de ervaring, bijgevolg in voor tijdige verbetering. Het werd geaccepteerd dat gedurende de overgangperiode van aanvaarding tot volledige implementatie enige verbetering noodzakelijk was. Het eerste resultaat van dit rijpingsproces wordt weerspiegeld in deze versie van amendement 6. De huidige versie van JAR-FCL bevat de aangenomen tekst van NPA-FCL 5, 7, 10, 14, 16, 19, [25, 26,] 29, 30 [en 32] [ ].

- 4 Toekomstige ontwikkeling van de JAR-FCL-eisen, waaronder begrepen de verplichting in paragraaf 3, zal verlopen conform de JAA-procedures inzake bekendmaking van een voorstel tot wijziging bij amendement (NPA). Deze procedures maken mogelijk dat de wijziging van JAR-FCL wordt voorgesteld door de burgerluchtvaartautoriteit van een van de deelnemende landen en door een organisatie die in het adviserend forum van belanghebbenden (Interested Party Advisory Panel, IPAP) is vertegenwoordigd. [Opgemerkt dient te worden dat de technische nota van regelgeving met ingang van 1 december 2007 namens de JAA door het Europese Agentschap voor Luchtvaartveiligheid (EASA, European Aviation Safety Agency) zal worden uitgevoerd onder de regeling die voor het delen van taken en verantwoordelijkheden tussen deze twee instellingen is getroffen.]
- 5 De burgerluchtvaartautoriteiten zijn overeengekomen geen unilaterale amendementen op hun nationale wetgeving te initiëren alvorens een voorstel tot amendering van JAR-FCL te presenteren conform de afgesproken procedure.
- 6 Definities en afkortingen van in JAR-FCL gebruikte termen die algemeen toepasbaar worden geacht, zijn opgenomen in JAR-1, Definities en afkortingen. Definities en afkortingen van in JAR-

FCL gebruikte termen die specifiek zijn voor JAR-FCL worden echter gegeven in JAR-FCL 2.001, IEM FCL 2.001 en IEM FCL 2.475(b).

- 7 Amendementen op de tekst in JAR-FCL worden uitgegeven als amendementspagina's met herziene paragrafen, volgend op aanvaarding middels NPA.
- 8 Nieuwe, gewijzigde en gecorrigeerde tekst zal worden ingesloten in vette vierkante haken totdat een volgend "amendement" wordt uitgegeven.
- 9 JAR-FCL deel 1 bevat de eisen voor bestuurders van een vliegtuig.  
JAR-FCL deel 2 bevat de eisen voor bestuurders van een helikopter.  
JAR-FCL deel 3 bevat de medische eisen.  
JAR-FCL deel 4 bevat de eisen voor boordwerktuigkundigen.
- 10 In het voorliggende document luidt de betekenis van onderstaande termen als volgt:
  - (a) "Moet(en)" wordt gebruikt om een opgelegde eis aan te geven en kan in JAR voorkomen.
  - (b) "Dient / dienen" wordt gebruikt om een aanbeveling kenbaar te maken en komt gewoonlijk voor in AMC's en IEM's.
  - (c) "Kan / kunnen / mag / mogen" wordt gebruikt om de vrijheid van handelen van het bevoegde gezag, de industrie of de kandidaat aan te geven, voor zover van toepassing.
  - (d) "Zal / zullen" geeft een opgelegde eis aan en wordt gebruikt om bestuurders van luchtvaartuigen in te lichten omtrent handelingen die tot de verantwoordelijkheden van het bevoegde gezag behoren.
- 11 Wanneer in JAR-FCL naar "commercieel luchtvervoer" wordt verwezen, worden de overeenkomende eisen beschreven in JAR-OPS 1 en 3.
- 12 Daar waar in JAR-FCL 2 wordt verwezen naar andere JAR-codes die nog niet ten uitvoer zijn gelegd, zullen de gelijkwaardige bestaande nationale voorschriften van toepassing zijn, tot het tijdstip waarop de aangehaalde code ten uitvoer is gebracht.
- 13 Na gewijzigde paragrafen staat tussen vierkante haken een samenvatting aangegeven van de op de paragraaf gemaakte amendementen. Deze tekst heeft geen regulatorische status.

**OPMERKING:** Het gebruik van het mannelijk grammaticaal geslacht duidt tevens op het vrouwelijk geslacht en vice versa.

# Preambule

## JAR-FCL 2

### **Uitgegeven**

**14.2.97**

JAR-FCL 2 zal bestaan uit 10 subdelen die zowel de eisen voorschrijven voor het verkrijgen en onderhouden van een bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaringen voor helikopters, als de eisen voor opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring, goedgekeurde opleidingen en autorisaties als examiner.

Amendement OP FCL 2/99/1

26.3.99

Amendement OP FCL 2/99/2

31.12.99

Het doel van dit amendement, gepubliceerd op 00.00.00, is het introduceren van de amendementen FCL2/99/1 (NPA-FCL-6) en FCL 2/99/2 (NPA-FCL-8), die gedetailleerd stonden in de oranje amendementen, welke hierbij vervallen, alsmede het opnemen van NPA-FCL-12. Er dient te worden opgemerkt dat de amendementen en inleidingen, voortvloeiend uit OP FCL 2/99/1, OP FCL 2/99/2 en NPA-FCL-12 zo spoedig mogelijk na publicatie ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de vermelde NPA's zijn ook redactionele amendementen op de tekst van JAR-FCL 2 (helikopters) in aanmerking genomen.

**SECTIE 1****Subdeel A**

- (a) Amendement op JAR-FCL 2.005 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (a)(3), onder henummering van de oude paragrafen (a)(3) in (a)(4) en (a)(4) in (a)(5), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (b) Invoering van JAR-FCL 2.016, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Invoering van JAR-FCL 2.017, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (d) Invoering van JAR-FCL 2.026, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.030 paragraaf (c) en toevoeging van een nieuwe paragraaf (d), onder henummering van de oude paragraaf (d) in (e), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.035 paragraaf (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.040 onder henummering van de oude paragrafen en toevoeging van een nieuwe paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (h) Wijziging van JAR-FCL 2.050, subparagrafen (b)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (i) Invoering van subparagrafen (b)(3) en (b)(4) van JAR-FCL 2.050, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.055 onder henummering van de oude paragrafen (a), (b) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (k) Invoering van (CZ)JAR-FCL 2.060 - Tsjechische nationale variant - voortvloeiend uit NPA-FCL-8 en invoering van (F)JAR-FCL 2.060 - Franse nationale variant - voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (l) Invoering van JAR-FCL 2.080, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (m) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, paragrafen (a), (b) en (d) rijen (g),(l) en (m), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (n) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, paragraaf (d) rijen (a), (b), (c), (d), (e), (f), (h), (l), (j) en (k), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (o) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005 onderdeel 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (p) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.050, voortvloeiend uit NPA-FCL-8 en verder gewijzigd door NPA-FCL-12.

- (q) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 2, 3 en 9, en henummering van de oude bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055 tot bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (r) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 18 en 25, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (s) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 18, 32, 33 en 34, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (t) Invoering van bijlage 1b bij JAR-FCL 2.055 voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (u) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 2, 3 en 8, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (v) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 8, 15, 21 en 22, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (w) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, paragrafen 15, 25, 26 en 27, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (x) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075, paragrafen 1 en 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (y) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075, omslagpagina van de "Standaardopmaak van het JAA-bewijs van bevoegdheid", voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

### Subdeel C

- (a) Schraping van JAR-FCL 2.110 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (b) Schraping van JAR-FCL 2.115, die nu luidt: "Opzettelijk niet bedrukt", voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125 paragraaf 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (d) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.125, zowel de paragrafen 1 en 3 als de titel, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (e) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125 voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 & 2.135, paragraaf 15, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (g) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 & 2.135, paragrafen 1, 2, 4, 8, 14, 18 en 19 voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (h) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135, revisie van het formulier voor de vaardigheidstest, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

### Subdeel D

- (a) Schraping van JAR-FCL 2.115 paragraaf (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1), paragraaf 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-6 en paragraaf 14, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2), paragraaf 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-6 en paragraaf 13, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

## JAR-FCL 2

- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3) paragraaf 12, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170, paragrafen 3, 9, 13 en 14, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (f) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.170, revisie van het formulier voor de vaardigheidstest, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

### Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.175, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.180 paragraaf (a), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.185 paragraaf (a), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.185 door toevoeging van paragraaf (c) en henummering van de oude paragraaf (c) in (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205, paragrafen 11, 12 en 13, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210 paragraaf 11, voortvloeiend uit NPA-FCL-8 en paragraaf 9, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

### Subdeel F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.220, paragrafen (a) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.220 paragraaf (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.235 paragraaf (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.235, paragrafen (a) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.240, paragrafen (a)(3) en (a)(4), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (f) Invoering van JAR-FCL 2.240 paragraaf (a)(5), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.245 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-8 en NPA-FCL-12.
- (h) Invoering van JAR-FCL 2.245 paragrafen (c) en (d) onder henummering van de oude paragrafen, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (i) Wijziging van JAR-FCL 2.261 verwijzing onder de titel en in paragraaf (c)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.261, paragrafen (c)(2) en (d)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (k) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.220 voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (l) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 paragrafen 8 en 12, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (m) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, verwijzing naar OTD is geschrapt, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (n) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.245(b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

- (o) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a) paragraaf 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

#### **Subdeel H**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.300 paragraaf (a)(2)(iii), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (b) Invoering van JAR-FCL 2.315 paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.315 paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.330 eerste paragraaf, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.355 paragraaf (a)(1), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.355 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.365 paragraaf (a), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (h) Wijziging van JAR-FCL 2.365 paragraaf (f)(1), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (i) Wijziging van JAR-FCL 2.395 paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.410 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (k) Wijziging van JAR-FCL 2.415 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (l) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.300, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (m) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330 & 2.345 paragraaf 12, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

#### **Subdeel I**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.435, paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.

#### **Subdeel J**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.480 paragraaf (f), voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.485 paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.490 paragraaf (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.495, paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.

## JAR-FCL 2

### SECTIE 2

#### Subdeel A

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.005 & 2.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (b) Invoering van AMC FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Invoering van IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (d) Invoering van IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (e) Invoering van IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (f) Invoering van IEM FCL 2.080, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.

#### Subdeel C

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.125 ter introductie van een verwijzing naar bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (b) Wijziging van AMC FCL 2.125 onderdeel 74, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (c) Wijziging van AMC FCL 2.125, het leerplan vlieg instructie voor het bewijs van bevoegdheid als privévlieger (helikopter), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.

#### Subdeel D

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1) paragraaf 1, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (b) Wijziging van AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2) paragraaf 1, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.

#### Subdeel F

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.215 voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Schraping van AMC FCL 2.220, dit wordt nu bijlage 1 bij JAR-FCL 2.220, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (c) Invoering van AMC FCL 2.261(c)(2) voortvloeiend uit NPA-FCL-6.
- (d) Wijziging van IEM FCL 1.261(d) voortvloeiend uit NPA-FCL-6.

#### Subdeel H

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.340, deel 1: nieuwe paragraaf 9, deel 2: amendement op de tabel "Uitsplitsing van uren" en deel 3: herziening van de vlieg oefeningen, voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (b) Invoering van AMC FCL 1.355(a)(2) voortvloeiend uit NPA-FCL-6.

#### Subdeel I

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.425, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.



**Subdeel J**

- (b) Wijziging van AMC FCL 2.470(a), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (c) Wijziging van AMC FCL 2.470(b), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (d) Wijziging van AMC FCL 2.470(c), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (e) Invoering van het gecombineerde leerplan theoriekennis AMC FCL 2.470(a), (b) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-12.
- (f) Wijziging van IEM FCL 2.475(a), voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (g) Invoering van IEM FCL 2.480, voortvloeiend uit NPA-FCL-6.

De derde uitgave van JAR-FCL 2 (helikopters) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-14 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL-14 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 1 op JAR-FCL 2 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL-14 zijn aangebracht.

## SECTIE 1

### Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.001, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.005, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.010, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.016, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.030, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.045, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (h) Wijziging van JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (i) Wijziging van JAR-FCL 2.060 door toevoeging van een Italiaanse nationale variant.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.065, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (k) Wijziging van bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA FCL-14.
- (l) Wijziging van bijlage 1b bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA FCL-14.
- (m) Invoering van bijlage 1c bij JAR-FCL 2.055 voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (n) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (o) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (p) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (q) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (r) Invoering van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### Subdeel C

- (a) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.125, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

**Subdeel D**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.150, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.155, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

**Subdeel E**

- (a) Invoering van JAR-FCL 2.174, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.180, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.200, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

**Subdeel F**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.240, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.245, voortvloeiend uit NPA-FCL-8.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.250, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.261, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (f) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (g) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (h) Invoering van bijlage 4 bij JAR-FCL 2.240 voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (i) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (j) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

**Subdeel G**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.290, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

## JAR-FCL 2

### Subdeel H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.315, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.330, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.335, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.340, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.355, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.360, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.365, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (h) Wijziging van JAR-FCL 2.370, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (i) Wijziging van JAR-FCL 2.395, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.410, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (k) Wijziging van JAR-FCL 2.415, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (l) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.300, voortvloeiend uit NPA FCL-14. (m) Wijziging van JAR-FCL 2.325 paragraaf (b)(2), voortvloeiend uit NPA FCL-14.
- (n) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (o) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.365, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (p) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.395, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (q) Wijziging van JAR-FCL 2.415, paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### Subdeel I

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.425, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.430, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.425, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### Subdeel J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.470, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.475, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.480, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.490, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (e) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470 voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

## SECTIE 2

### **Subdeel A**

- (a) Wijziging van IEM FCL 2.001, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van AMC FCL 2.005 & 2.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### **Subdeel D**

- (a) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1), voortvloeiend uit NPA FCL-14.
- (b) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2), voortvloeiend uit NPA FCL-14.

### **Subdeel F**

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.261(a), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van AMC FCL 2.261(d), voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Schraping van IEM FCL 2.261(d), voortvloeiend uit NPA FCL-14.

### **Subdeel H**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.340, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (b) Wijziging van AMC FCL 2.365, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.
- (c) Wijziging van AMC FCL 2.395, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### **Subdeel I**

- (a) Wijziging van AMC FCL 2.425, voortvloeiend uit NPA-FCL-14.

### **Subdeel J**

- (a) Schraping van AMC 2.470(a), (b) en (c), voortvloeiend uit NPA FCL-14.

De vierde uitgave van JAR-FCL 2 (helikopters) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-17 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL-17 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 2 op JAR-FCL 2 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL-17 zijn aangebracht.

## SECTIE 1

### Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.001
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.015
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.025
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.055
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.065
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055
- (g) Wijziging van bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055
- (h) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055
- (i) Invoering van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.055

### Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.160
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3)

### Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.195
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.210
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205

**Subdeel F**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.250
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.255
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.220
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295
- (e) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255

**Subdeel G**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.280
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.285
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.290
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285

**Subdeel H**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.315
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.330
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.355
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.360
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.410

**Subdeel J**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.480
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.485
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.490
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.495

## JAR-FCL 2

### SECTIE 2

#### **Subdeel A**

- (a) Invoering van AMC FCL 2.055(d)
- (b) Wijziging van IEM Nr. 3 bij FCL 2.055
- (c) Invoering van IEM Nr. 4 bij FCL 2.055

#### **Subdeel D**

- (a) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1)
- (b) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2)
- (c) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3)

#### **Subdeel J**

- (a) Invoering van IEM-FCL 2.490



**Amendement 4****01.08.06**

De vijfde uitgave van JAR-FCL 2 (helikopters) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 25 weerspiegelen.

De uit NPA-FCL 25 voortvloeiende invoering van de herziene syllabus theoriekennis en de leerdoelen dient ten uitvoer te worden gelegd volgens een door de afzonderlijke nationale luchtvaartautoriteiten (NAA's) bepaalde tijdschaal die de opleidingsinstellingen in staat stelt hun trainingscursussen op geordende wijze aan de nieuwe syllabus aan te passen. Alle andere aspecten van het amendement dienen zo spoedig mogelijk na publicatie ten uitvoer te worden gelegd.

Ook zijn redactionele amendementen op de tekst van amendement 3 op JAR-FCL 2 opgenomen. De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL 25 zijn aangebracht.

**SECTIE 1****Subdeel A**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.001, veranderingen in de paragrafen "Tweede bestuurder", "Meervlieger-gecertificeerde helikopter", voeg de nieuwe paragrafen "Trainingshulpmiddel met vluchtnabootsing" en "Meervliegeroperatie" toe.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.005, veranderingen in paragraaf (2)(i) en nieuwe paragraaf (2)(ii) toegevoegd.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.016, veranderingen in paragraaf (b) en nieuwe paragraaf (c) toegevoegd.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.050, veranderingen in de paragrafen (b)(2) t/m (b)(5) en nieuwe paragrafen (b)(8) t/m (b)(11) toegevoegd.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.055, verandering in titel.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.080, verandering in de paragrafen (c)(1)(v), (c)(2), nieuwe paragraaf (e) toegevoegd.
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, veranderingen in paragraaf (1)(d), nieuwe paragraaf (4) toegevoegd.
- (g) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015, veranderingen in paragraaf (2)(f).
- (h) Invoering van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.015.
- (i) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 2.050, veranderingen in titel en paragraaf.
- (j) Invoering van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.050.
- (k) Invoering van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.050.
- (l) Invoering van bijlage 4 bij JAR-FCL 2.050.
- (m) Amendement op bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055, veranderingen in titel en paragraaf 16.
- (n) Amendement op bijlage 1b bij JAR-FCL 2.055, veranderingen in titel en paragraaf (a).
- (o) Amendement op bijlage 1c bij JAR-FCL 2.055, veranderingen in titel.
- (p) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, veranderingen in de paragrafen 14 en 15.

## JAR-FCL 2

- (q) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075, veranderingen op pagina 8.

### Subdeel C

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.130 & 2.135, veranderingen in de paragrafen 1 en 5.

### Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.150, veranderingen in titel en paragraaf 3.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.155, veranderingen in titel en de paragrafen (a)(2), (c)(1).
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.160, veranderingen in titel en paragraaf (c).
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.165, veranderingen in de paragrafen (a)(1) t/m (a)(5).
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.170, veranderingen in titel en paragraaf.
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.165(a)(1), veranderingen in de paragrafen 1, 2, 5, 7, 8, 10, 12 en 13.
- (g) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.165(a)(2), de gehele bijlage is vervangen.
- (h) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.165(a)(3), de gehele bijlage is vervangen.
- (i) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.165(a)(4).
- (j) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.165(a)(5).
- (k) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.170, veranderingen in de paragrafen 9 en 14.

### Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.180, veranderingen in paragraaf (a).
- (a) wijziging van JAR-FCL 2.185, veranderingen in de paragrafen (a), (b) en (c).
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.195, veranderingen in paragraaf (a).
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205, veranderingen in paragraaf (2).
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.210, veranderingen in de titel en de paragrafen 9 en 14.
- (f) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FLC 2.210, veranderingen in de titel en sectie 6.

### Subdeel F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.240, veranderingen in de paragrafen (a)(2), (a)(4), (a)(6), (b)(1) en (b)(2).
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.245, veranderingen in de paragrafen (b)(1) t/m (b)(5), (c) en (f).
- (c) Invoering van JAR-FCL 2.246.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.250, veranderingen in de titel en de paragrafen (a), (a)(1), (a)(2)(i), (a)(2)(ii) en (a)(3).
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.255, veranderingen in de titel en de paragrafen (a), (b) en (c).
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.261, veranderingen in de titel en de paragrafen (a), (d)(1) en (d)(2).

- (g) Wijziging van JAR-FCL 2.262, veranderingen in de titel en de paragrafen (a), (b) en (c).
- (h) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.220, veranderingen in paragraaf (d).
- (i) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.240 & 2.295, de gehele bijlage is vervangen.
- (j) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FLC 2.240 & 2.295, veranderingen in de titel en de gehele bijlage is vervangen.
- (k) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FLC 2.240 & 2.295, veranderingen in de titel en de gehele bijlage is vervangen.
- (l) Wijziging van bijlage 4 bij JAR-FCL 2.240, paragraaf B is vervangen.
- (m) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255, veranderingen in paragraaf 1.
- (n) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.261(a), veranderingen in de paragrafen 3 en 4.
- (o) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.160 & 2.261(b).
- (p) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.261(d), veranderingen in de paragrafen 2 en 3.

### Subdeel G

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.280, veranderingen in de paragrafen (1), (2)(i), (2)(ii) en 4.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.285, veranderingen in paragraaf (a).
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.285, veranderingen in paragraaf (a).
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.290, de paragraaf is vervangen.
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.295, veranderingen in paragraaf (a).
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285, paragraaf 2 is vervangen.

### Subdeel H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.300, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.305, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.310, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.315, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.320A, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (d) Invoering van JAR-FCL 2.320B.
- (e) Invoering van JAR-FCL 2.320C.
- (f) Invoering van JAR-FCL 2.320D.
- (g) Invoering van JAR-FCL 2.320E.
- (h) Invoering van JAR-FCL 2.320F.
- (i) Invoering van JAR-FCL 2.320G.
- (j) Wijziging van JAR-FCL 2.325, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.320B.
- (k) Wijziging van JAR-FCL 2.330A, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.

## JAR-FCL 2

- (l) Invoering van JAR-FCL 2.330B.
- (m) Invoering van JAR-FCL 2.330C.
- (n) Invoering van JAR-FCL 2.330D.
- (o) Invoering van JAR-FCL 2.330E.
- (p) Invoering van JAR-FCL 2.330F.
- (q) Wijziging van JAR-FCL 2.335, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.320A.
- (r) Wijziging van JAR-FCL 2.340A, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (s) Invoering van JAR-FCL 2.340B.
- (t) Invoering van JAR-FCL 2.340C.
- (u) Invoering van JAR-FCL 2.340D.
- (v) Invoering van JAR-FCL 2.340E.
- (w) Invoering van JAR-FCL 2.340F.
- (x) Wijziging van JAR-FCL 2.345, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.320E.
- (y) Wijziging van JAR-FCL 2.350A, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (z) Invoering van JAR-FCL 2.350B.
- (aa) Invoering van JAR-FCL 2.350C.
- (bb) Invoering van JAR-FCL 2.350D.
- (cc) Invoering van JAR-FCL 2.350E.
- (dd) Invoering van JAR-FCL 2.350F.
- (ee) Wijziging van JAR-FCL 2.355, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.320G.
- (ff) Wijziging van JAR-FCL 2.360A, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (gg) Invoering van JAR-FCL 2.360B.
- (hh) Invoering van JAR-FCL 2.360C.
- (ii) Invoering van JAR-FCL 2.360D.
- (jj) Invoering van JAR-FCL 2.360E.
- (kk) Invoering van JAR-FCL 2.360F.
- (ll) Wijziging van JAR-FCL 2.365, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.330B.
- (mm) Wijziging van JAR-FCL 2.370, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.330F.
- (nn) Wijziging van JAR-FCL 2.390, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.350A.
- (oo) Wijziging van JAR-FCL 2.395, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.340B.

- (pp) Wijziging van JAR-FCL 2.400, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.340F.
- (qq) Wijziging van JAR-FCL 2.405, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.350A.
- (rr) Wijziging van JAR-FCL 2.410, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.350B.
- (ss) Wijziging van JAR-FCL 2.415, dit hoofdstuk is geschrapt en verplaatst naar JAR-FCL 2.350F.
- (tt) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C.
- (tt) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C.
- (uu) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.365, deze bijlage is geschrapt en verplaatst naar bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C.
- (vv) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.395, deze bijlage is geschrapt en verplaatst naar bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C.

### Subdeel I

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.420, de paragrafen zijn geheel vervangen.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.425, de paragrafen zijn geheel vervangen.
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.430, opzettelijk blanco gelaten.
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.435, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (e) Invoering van JAR-FCL 2.439.
- (f) Wijziging van JAR-FCL 2.440, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (g) Invoering van JAR-FCL 2.442.
- (h) Wijziging van JAR-FCL 2.445, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (i) Wijziging van JAR-FCL 2.450, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (j) Invoering van JAR-FCL 2.452.
- (k) Invoering van JAR-FCL 2.445.
- (l) Wijziging van JAR-FCL 2.455, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (m) Invoering van JAR-FCL 2.457.
- (n) Invoering van JAR-FCL 2.459.
- (o) Wijziging van JAR-FCL 2.460, titel en paragrafen zijn geheel vervangen.
- (p) Invoering van JAR-FCL 2.461.

### Subdeel J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.470, veranderingen in de paragrafen (a), (b) en (c), nieuwe paragraaf (d) toegevoegd.
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.495, veranderingen in de paragrafen (b) en (c).
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470, veranderingen in titel en plaatsing van paragraaf 1.

## JAR-FCL 2

### SECTIE 2

#### AMC/IEM A

- (a) Amendement op JAR-FCL subdeel H, deze paragraaf is geheel vervangen.
- (b) Amendement op IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055, veranderingen in "Trainingshandboek", deel 4.
- (c) Amendement op IEM nr. 4 bij JAR-FCL 2.055, deze paragraaf is geheel vervangen.

#### AMC/IEM C

- (a) Amendement op AMC FCL 2.125, veranderingen in paragraaf 6, oefeningen 22a, 22b en 22c.

#### AMC/IEM D

- (a) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1), veranderingen in de paragrafen 2, 3 en 4.
- (b) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2), veranderingen in de subtitel en de paragrafen 1 en 2.
- (c) Amendement op AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3), veranderingen in de subtitel en de paragrafen 1, 2 en 3.
- (d) Invoering van AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(4).
- (e) Invoering van AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(5).

#### AMC/IEM F

- (a) Amendement op AMC FCL 2.261(c)(2), veranderingen in de paragrafen (3), 10.1, 10.2 en 10.3.
- (b) Amendement op AMC FCL 2.261(d), veranderingen in de paragrafen 9 en 10.

#### AMC/IEM H

- (a) Amendement op IEM FCL 2.320, veranderingen in de titel.
- (b) Amendement op AMC FCL 2.320(a)(2), dit hoofdstuk is een vervanging van AMC FCL 2.355(a)(2).
- (c) Amendement op AMC FCL 2.365, dit hoofdstuk is geschrapt, zie JAR-FCL 2.330B.
- (d) Amendement op AMC FCL 2.340C, veranderingen in de titel.

## Amendement 5

01.12.06

De zesde uitgave van JAR-FCL 2 (helikopters) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 26 en 32 weerspiegelen.

Ook de errata op JAR-FCL 25, gedateerd 14 augustus 2006, en redactionele wijzigingen in de tekst van amendement 4 van JAR-FCL 2 zijn opgenomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL 26, 31 en 32 zijn aangebracht.

## SECTIE 1

### Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.005, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf (b)(5) toegevoegd
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.010, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf (a)(4) toegevoegd
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.025, veranderingen in de titel en paragraaf (b)(1)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.050, veranderingen in de titel
- (e) Wijziging van JAR-FCL 2.075, veranderingen in paragraaf (a)(2)(XIII)
- (f) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010
- (g) Invoering van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.010
- (h) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075, veranderingen in paragraaf op pagina 3 (item XIII)

### Subdeel C

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.110, veranderingen in paragraaf (b)(1)

### Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.150, veranderingen in paragraaf (b)

### Subdeel E

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.200, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf 3 toegevoegd

### Subdeel F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.220, veranderingen in de titel en paragraaf (c)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.235, veranderingen in de titel en paragraaf (a)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.246, veranderingen in de titel
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.261, veranderingen in de titel en paragraaf (d)(1)

## **JAR-FCL 2**

- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.220, gehele bijlage geschrapt
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, veranderingen in paragraaf 2

### **Subdeel G**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.275, veranderingen in paragraaf (b)

### **Subdeel H**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.320B, veranderingen in paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.330B, veranderingen in paragraaf (b)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305, veranderingen in de titel en de paragrafen (1)(ii) en (1)(iii)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320D, veranderingen in de titel en de paragrafen 6 en 7
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320E, veranderingen in de titel

## **SECTIE 2**

### **AMC/IEM A**

- (a) Invoering van AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010
- (b) Invoering van AMC nr. 2 bij JAR-FCL 2.010
- (c) Invoering van IEM FCL 2.010

### **AMC/IEM H**

- (a) Amendement op AMC FCL 2.320D, veranderingen in de titel
- (b) Amendement op IEM FCL 2.320G, veranderingen in de titel en formulieren



**[Amendement 6****01.02.07**

De zevende uitgave van JAR-FCL 2 (helikopters) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 26, amendement 5 weergeven.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL 26 zijn aangebracht.

**SECTIE 1****Subdeel A**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.005, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf (b)(5) toegevoegd
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.010, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf (a)(4) toegevoegd
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.025, veranderingen in de titel en paragraaf (b)(1)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.050, veranderingen in de titel
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010, veranderingen in de paragrafen 2, 3, 4, 5 en 6

**Subdeel E**

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FLC 2.200, veranderingen in de titel en nieuwe paragraaf 3 toegevoegd

**Subdeel F**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.220, veranderingen in de titel en paragraaf (c)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.261, veranderingen in de titel en paragraaf (d)(1)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, veranderingen in paragraaf 2
- (d) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FLC 2.240, veranderingen in de titel

**Subdeel H**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 2.320B, veranderingen in paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 2.330B, veranderingen in paragraaf (b)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 2.340F, veranderingen in paragraaf (c)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 2.350B, veranderingen in paragraaf (f)
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305, veranderingen in de titel en de paragrafen (1)(ii) en (iii)
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320D, veranderingen in de titel
- (g) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.320E en 2.345, veranderingen in de titel

]



# Sectie 1

## EISEN

### 1 ALGEMEEN

Deze sectie bevat de eisen voor het afgeven van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel (helikopters). Het wordt daar waar mogelijk aangepast aan JARFCL 1 (vleugelvliegtuigen), maar blijft een "op zichzelf staand" document voor bestuurders van helikopters.

### 2 INTRODUCTIE

- 2.1 Elke pagina wordt gekenmerkt door de datum van uitgifte of het nummer van het amendement waaronder zij wordt gewijzigd of opnieuw uitgegeven.
- 2.2 Ondertitels staan in een cursief lettertype.
- 2.3 Nieuwe, gewijzigde en gecorrigeerde tekst zal worden ingesloten in vette vierkante haken totdat een volgend amendement wordt uitgegeven.

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**



# Subdeel A

## Algemene Eisen

JAR-FCL 2.001

### **Definities en afkortingen**

*(Zie IEM FCL 2.001)*

### **CATEGORIE (VAN LUCHTVAARTUIGEN):**

Indeling van luchtvaartuigen overeenkomstig gespecificeerde elementaire kenmerken, zoals vliegtuig, helikopter, zweefvliegtuig, vrije luchtballon.

### **OMZETTING (VAN EEN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID):**

Afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid op basis van een bewijs van bevoegdheid afgegeven door een niet bij de JAA aangesloten Staat.

### **TWEDE BESTUURDER**

“Tweede bestuurder” is een aanduiding voor een bestuurder van een luchtvaartuig die, anders dan als eerste bestuurder van een meervlieger-gecertificeerde helikopter werkzaam is, maar met uitzondering van een bestuurder van een luchtvaartuig die zich aan boord van het luchtvaartuig bevindt met als enig doel het krijgen van vlieg instructie voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring.

### **DUBBELBESTURINGSTIJD:**

Vliegtijd of simulatortijd gedurende welke iemand vlieg instructie ontvangt van een bevoegd instructeur.

### **VLIEGTIJD:**

De totale tijd vanaf het moment waarop de rotorbladen van een helikopter beginnen met draaien tot het moment waarop de helikopter uiteindelijk tot stilstand komt aan het eind van de vlucht en de rotorbladen worden stilgezet.

### **TRAININGSHULPMIDDEL MET VLUCHTNABOOTSING (FSTD, FLIGHT SIMULATION TRAINING DEVICE)**

Elk vluchtnabootsingshulpmiddel dat een gehele of gedeeltelijke kopie is van een helikoptertype, helikoptersystemen, en dat een niet-specifiek apparaat omvat dat als deel van een trainingscursus voor algemene (niet-specifieke) procedures wordt gebruikt en dat hiertoe conform JA-FSTD(H) is goedgekeurd.

### **INSTRUMENTTIJD:**

Instrumenttijd in een luchtvaartuig of in een vluchtnabootser.

### **INSTRUMENTVLIEGTIJD:**

Tijd gedurende welke een bestuurder van een luchtvaartuig dit luchtvaartuig tijdens de vlucht uitsluitend met behulp van instrumenten bestuurt.

### **SIMULATORTIJD:**

Tijd gedurende welke een bestuurder van een luchtvaartuig instructie krijgt in een vluchtnabootser (STD - Synthetic Training Device).

### **ONDERLINGE SAMENWERKING VAN DE BEMANNING:**

Het functioneren van het cockpitpersoneel als een team van samenwerkende bemanningsleden, onder leiding van de gezagvoerder.

### **MEERVLIEGER-GECERTIFICEERDE HELIKOPTER:**

Een type helikopter dat met een tweede bestuurder moet worden bediend, zoals gespecificeerd in het vlieghandboek of door middel van het AOC (Air Operator Certificate - vergunning tot vluchtuitvoering) of een daaraan gelijkwaardig document.

### **MEERVLIEGEROPERATIE:**

Een door het bevoegd gezag goedgekeurde operatie waarvoor ten minste twee bestuurders nodig zijn die op meervlieger-gecertificeerde helikopters onderling moeten samenwerken.

### **EENVLIEGEROPERATIES:**

Operaties die door slechts één bestuurder worden uitgevoerd.

### **NACHT:**

De periode tussen het einde van de civiele avondschemering en het begin van de civiele ochtendschemering, of enige andere periode tussen zonsondergang en zonsopgang zoals bepaald door het bevoegde gezag.

### **ANDERE TRAININGSHULPMIDDELEN:**

Trainingshulpmiddelen naast vluchtnabootsers, vliegtrainingshulpmiddelen of trainers voor vlieg- en navigatieprocedures, die de mogelijkheid voor training bieden waar een volledige cockpitomgeving niet noodzakelijk is.

### **PRIVÉVLIEGER:**

Een bestuurder van een luchtvaartuig die houder is van een bewijs van bevoegdheid, dat besturing van een luchtvaartuig tegen een geldelijke beloning verbiedt.

### **BEROEPS-/VERKEERSVLIEGER:**

Een bestuurder van een luchtvaartuig die houder is van een bewijs van bevoegdheid dat besturing van een luchtvaartuig tegen een geldelijke beloning toestaat.

**BEKWAAMHEIDSPROEVEN:**

Demonstraties van vaardigheid ten behoeve van de verlenging of hernieuwde afgifte van bevoegdverklaringen, waarbij enig mondeling examen is inbegrepen voor zover de examinator dit verlangt.

**BEVOEGDVERKLARING:**

Een aantekening in een bewijs van bevoegdheid die bijzondere voorwaarden, bevoegdheden of beperkingen vermeldt die gelden voor het betreffende bewijs van bevoegdheid.

**HERNIEUWDE AFGIFTE (VAN BIJVOORBEELD EEN BEVOEGDVERKLARING OF GOEDKEURING):**

De administratieve handeling, verricht nadat een bevoegdverklaring of goedkeuring is verlopen, waarmee de bevoegdheden van de bevoegdverklaring of goedkeuring voor een nader bepaalde periode worden opnieuw worden afgegeven, nadat aan gespecificeerde eisen is voldaan.

**VERLENGING (VAN BIJVOORBEELD EEN BEVOEGDVERKLARING OF GOEDKEURING):**

De administratieve handeling verricht binnen de geldigheidsperiode van een bevoegdverklaring of goedkeuring die de houder toestaat de bevoegdheden van een bevoegdverklaring of goedkeuring voor een nader bepaalde periode uit te oefenen, nadat aan gespecificeerde eisen is voldaan.

**EÉNVLIEGER-GECERTIFICEERDE TYPEN HELIKOPTERS:**

Helikopters gecertificeerd voor bediening door één vlieger.

**VAARDIGHEIDSTESTS:**

Vaardigheidstests zijn demonstraties van vaardigheid ten behoeve van de afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, waarbij enig mondeling examen is inbegrepen voorzover de examinator dit verlangt.

**SOLOVLIEGTIJD:**

De vliegtijd gedurende welke een leerlingvlieger de enige inzittende is aan boord van een luchtvaartuig.

Vliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (SPIC - Student Pilot-in-Command):

Vliegtijd gedurende welke de vlieginstructor de leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder uitsluitend zal gadeslaan en de vlucht van het vliegtuig niet zal beïnvloeden of beheersen.

**ZELFSTARTEND GEMOTORISEERD ZWEEFVLIEGTUIG (TMG - TOURING MOTOR GLIDER):**

Een gemotoriseerd zweefvliegtuig met een bewijs van luchtwaardigheid, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat, dat een als één geheel gemonteerde, niet-intrekbare motor en een niet-intrekbare propeller bezit, plus die vliegtuigen welke vermeld staan in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.215.

Het dient in staat te zijn op eigen kracht te starten en te klimmen overeenkomstig het betreffende vlieghandboek.

## TYPE (LUCHTVAARTUIG):

Alle luchtvaartuigen van hetzelfde basisontwerp, daarbij inbegrepen alle wijzigingen behalve wijzigingen die een verandering in het hanteren, de vliegkenmerken of toevoeging van leden van het cockpitpersoneel tot gevolg hebben.

Zie voor afkortingen IEM FCL 2.001

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.005

### Toepasselijkheid

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005)*

*(Zie AMC FCL 2.005 & 2.015)*

*(Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))*

*[[Zie JAR-FCL 2.010(a)(4)]]*

#### (a) Algemeen

- (1) De eisen uiteengezet in JAR-FCL zullen van toepassing zijn op alle regelingen opgesteld ten behoeve van training, het toetsen en aanvragen voor de afgifte van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen ontvangen door het bevoegde gezag na 1 januari 2000.
- (2)
  - (i) Steeds wanneer in JAR-FCL bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen worden genoemd, dienen deze beschouwd te worden als bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen afgegeven in overeenstemming met JAR-FCL. In alle andere gevallen worden deze documenten gespecificeerd als, bijvoorbeeld, ICAO- (International Civil Aviation Conference - Internationale Burgerluchtvaartorganisaties) of nationale bewijzen van bevoegdheid.
  - (ii) Telkens wanneer in ervaringseisen van vliegtijd sprake is, betekent dit vliegtijd in helikopters, tenzij iets anders wordt gespecificeerd.
- (3) Telkens wanneer met het oog op wederzijdse erkenning van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen in de JAR-FCL naar JAA-lidstaat wordt verwezen, betekent dit volledige lidstaat van de JAA.
- (4) Alle vluchtnabootsingshulpmiddelen die in de JAR-FCL genoemd worden en die omwille van trainingsdoeleinden een luchtvaartuig vervangen, moeten als voorziening conform JAR-STD(H) worden gekwalificeerd en conform JAR-FCL voor de uit te voeren oefeningen voor gebruik worden goedgekeurd.
- (5) Bij verwijzing naar een vliegtuig, wordt hieronder niet een ultralicht vliegtuig begrepen zoals door een land gedefinieerd, tenzij anders is bepaald.
- (6) Een bewijs van bevoegdheid, afgegeven op grond van de buiten een JAA-lidstaat gevolgde opleiding, uitgezonderd opleiding volgens JAR-FCL 2.055(a)(1), moet een aantekening bevatten die de bevoegdheden beperkt tot luchtvaartuigen die zijn geregistreerd in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.



- (7) (Een) bevoegdverklaring(en), afgegeven op grond van buiten een JAA-lidstaat gevolgde opleiding, uitgezonderd opleiding uitgevoerd volgens JAR-FCL 2.055(a)(1), moet(en) worden beperkt tot luchtvaartuigen die zijn geregistreerd in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

(b) *Overgangsregelingen*

- (1) Opleiding die is aangevangen voorafgaand aan 1 januari 2000 conform nationale wettelijke voorschriften, zal ten behoeve van de afgifte van bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen volgens nationale wettelijke voorschriften geaccepteerd worden, met dien verstande dat opleiding en examens ten behoeve van het toepasselijke bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring voor 31 december 2002 moeten zijn afgerond.
- (2) Bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of medische verklaringen afgegeven conform de nationale wettelijke voorschriften van de JAA-Lidstaten voorafgaand aan 1 januari 2000 of afgegeven conform paragraaf (1) hierboven, zullen met dezelfde bevoegdheden, bevoegdverklaringen en beperkingen, zo hiervan sprake is, geldig blijven, op voorwaarde dat na 1 juli 2000 alle eisen voor verlenging of hernieuwde afgifte van genoemde bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of medische verklaringen voldoen aan de eisen van JAR-FCL, behalve zoals nader bepaald in paragraaf (4).
- (3) Houders van een bewijs van bevoegdheid, dat voor 1 januari 2000 is afgegeven in overeenstemming met nationale wettelijke voorschriften van een JAA-lidstaat of conform (b)(1) hierboven, mogen bij de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, de afgifte van een gelijkwaardig bewijs van bevoegdheid verzoeken, zoals nader bepaald in JAR-FCL, dat de bevoegdheden uitbreidt tot andere Staten, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.015(a)(1). Voor de afgifte van deze bewijzen van bevoegdheid dient de houder aan de eisen te voldoen zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005.
- (4) Aan houders van een bewijs van bevoegdheid dat is afgegeven in overeenstemming met de nationale wettelijke voorschriften van een JAA-lidstaat die niet volledig voldoen aan de eisen uit sectie 1 van JAR-FCL 3 (Medische zaken), zal worden toegestaan de bevoegdheden van het nationale bewijs van bevoegdheid waarvan zij houder zijn, te blijven uitoefenen.

[(5) A. De autoriteiten van de JAA-lidstaten moeten, indien van toepassing:

- (i) in alle nieuwe en opnieuw af te geven bewijzen van bevoegdheid een taalvaardigheidsaantekening opnemen conform JAR-FCL 1.010(a)(4). Een bestuurder mag een aantekening krijgen voor meer dan één taal (zie de noot in FCL 1.010(a)(4));
- (ii) vóór 5 maart 2008 een procedure invoeren, zodat bestaande bewijzen van bevoegdheid een taalvaardigheidsaantekening krijgen conform JAR-FCL 1.075(a)(2)(XIII).

B. Houders van bewijzen van bevoegdheid, afgegeven vóór 5 maart 2008:

Gebaseerd op bestaande beoordelingsmethoden kan het bevoegd gezag ten behoeve van houders van een bewijs van bevoegdheid met een bevoegdverklaring voor radiotelefonie in het Engels en, voor zover van toepassing, in een andere taal een taalvaardigheidsaantekening op niveau 4 (operationeel niveau) aanbrengen.]

## Sectie 1

- (c) *Voortgezette werkzaamheden door examinatoren in het bezit van nationale autorisaties.* Examinatoren, die voorafgaand aan de datum van implementatie nationale autorisaties bezitten, kunnen als examiner onder JAR-FCL geautoriseerd worden, vooropgesteld dat zij ten overstaan van het bevoegde gezag hebben aangetoond kennis te bezitten van JAR-FCL en JAR-OPS. De autorisatie geldt maximaal 3 jaar. Daarna zal hernieuwde autorisatie afhangen van het voldoen aan de eisen, uiteengezet in JAR-FCL 2.425(a) en (b).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06; **Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07**]

## JAR-FCL 2.010

### **Basisbevoegdheid om op te treden als lid van het cockpitpersoneel**

*[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010)]*

*[(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010)]*

#### (a) Bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaring

- (1) Een persoon mag niet optreden als lid van het cockpitpersoneel van een civiele helikopter, geregistreerd in een JAA-lidstaat, tenzij deze persoon houder is van een geldig bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaring die voldoen aan de eisen van JAR-FCL en die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden, of een autorisatie bezit, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.085 en/of 2.230. Het bewijs van bevoegdheid moet zijn afgegeven door:
  - (i) een JAA-lidstaat; of
  - (ii) een andere staat die het ICAO-Verdrag heeft ondertekend en die als geldig wordt beschouwd in overeenstemming met JAR-FCL 2.015(b) of (c).
- (2) Aan bestuurders van een luchtvaartuig in het bezit van nationale bewijzen van bevoegdheid / bevoegdverklaringen / autorisaties met betrekking tot gemotoriseerde zweefvliegtuigen, is het tevens toegestaan zelfstartende gemotoriseerde zweefvliegtuigen te besturen volgens nationale wettelijke voorschriften.
- (3) Het is bestuurders van een luchtvaartuig in het bezit van een beperkt nationaal bewijs van bevoegdheid als privévlieger toegestaan onder nationale voorschriften een helikopter te besturen die geregistreerd staat in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, binnen het luchtruim van die Staat.
- [(4) Vanaf 5 maart 2008 moeten kandidaten voor een bewijs van bevoegdheid en houders van een bewijs van bevoegdheid van wie wordt verlangd dat zij de radiotelefoon gebruiken, aantonen bij machte te zijn de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal te spreken en te begrijpen conform bijlage 1 bij [ ]JAR-FCL 1.010. De vereiste taalvaardigheid moet ten minste op operationeel niveau (niveau 4) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie liggen (zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.010 en AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010).*

*Opm.: Deze bepalingen verwijzen naar ICAO Annex 10, Deel II, hoofdstuk 5, waardoor de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal de taal mag zijn die gewoonlijk door het station op de grond wordt gebruikt of het Engels. In de praktijk zullen er bijgevolg situaties zijn waarbij een houder van een bewijs van bevoegdheid alleen de taal hoeft te spreken, die gewoonlijk door het station op de grond wordt gebruikt.*

- (b) *De uitoefening van bevoegdheden.* De houder van een bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, of autorisatie mag geen andere bevoegdheden uitoefenen, dan die welke door dat bewijs van bevoegdheid, die bevoegdverklaring, of autorisatie zijn toegestaan.
- (c) *Recht van beroep, handhaving.*
- (1) Indien een JAA-lidstaat vaststelt dat een aanvrager of houder van een bewijs van bevoegdheid niet aan de eisen van JAR-FCL of de relevante nationale wet- en regelgeving van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, heeft voldaan of hier niet langer aan voldoet, mag een JAA-lidstaat te allen tijde overeenkomstig haar nationale procedures optreden inzake beroep, beperking van bevoegdheden, of enig bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, autorisatie, goedkeuring of verklaring schorsen of intrekken, dat deze staat heeft afgegeven in overeenstemming met de eisen van JAR-FCL.
  - (2) Indien een JAA-lidstaat vaststelt dat een aanvrager of houder van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een andere JAA-lidstaat, niet heeft voldaan aan, of niet langer voldoet aan de JAR-FCL-eisen of relevante nationale wet- en regelgeving binnen de Staat waarin een luchtvaartuig wordt gevlogen, dan zal de JAA-lidstaat de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en de afdeling van het JAA-hoofdkantoor die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, hiervan in kennis stellen. Een JAA-lidstaat mag conform haar nationale wet- en regelgeving aangeven dat in het belang van de veiligheid een aanvrager of houder van een bewijs van bevoegdheid die deze staat naar behoren bij de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en de JAA heeft aangemeld, om bovenstaande reden geen in die staat geregistreerd luchtvaartuig zou mogen besturen of enig luchtvaartuig binnen het luchtruim van die staat zou mogen besturen.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.015

### **Aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015)*

*(Zie AMC FCL 2.005 & 2.015)*

- (a) *Bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of certificaties, afgegeven door JAA-lidstaten*
- (1) Indien een persoon, een organisatie of een dienst door de autoriteit van een JAA-lidstaat conform de eisen van JAR-FCL en aanverwante procedures in het bezit is gesteld van een bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, autorisatie, goedkeuring of certificatie, moeten dergelijke bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen zonder formaliteiten door andere JAA-lidstaten worden aanvaard.
  - (2) Training uitgevoerd na 19 juni 1997 en in overeenstemming met alle JAR-FCL-eisen en toegevoegde procedures moet worden geaccepteerd voor de uitgifte van JAR-FCL-bewijzen van bevoegdheid en -bevoegdverklaringen, vooropgesteld dat bewijzen van bevoegdheid conform JAR-FCL niet voor 31 december 1999 zullen worden afgegeven.

## Sectie 1

### (b) Bewijzen van bevoegdheid, afgegeven door niet-JAA-staten

- (1) Een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-staat mag geldig worden verklaard naar goeddunken van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat voor gebruik op luchtvaartuigen die in die JAA-lidstaat zijn geregistreerd conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015.
- (2) Gelijikstelling van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger alsmede een bewijs van bevoegdheid als privévlieger met bevoegdverklaring instrumentvliegen mag niet langer duren dan één jaar, gerekend vanaf de datum van gelijkstelling, op voorwaarde dat het primaire bewijs van bevoegdheid geldig blijft. Enige andere gelijkstelling van een bewijs van bevoegdheid voor gebruik op een in enige JAA-lidstaat geregistreerd luchtvaartuig, is afhankelijk van instemming door de JAA-lidstaten en van enige voorwaarden, die binnen de JAA als passend worden geacht. De houder van een door een JAA-lidstaat gelijkgesteld bewijs van bevoegdheid dient aan de in JAR-FCL gestelde eisen te voldoen.
- (3) De in (1) en (2) hierboven gestelde eisen zullen niet van toepassing zijn in die gevallen waar luchtvaartuigen die in een JAA-lidstaat zijn geregistreerd, worden geleast aan een operator in een niet-JAA-staat, op voorwaarde dat de Staat van de operator gedurende de leaseperiode de verantwoordelijkheid voor het technische en/ of operationele toezicht conform JAR-OPS 3.165 heeft aanvaard. De bewijzen van bevoegdheid van het cockpitpersoneel van de operator in de niet-JAA-staat mogen naar goeddunken van het bevoegde gezag van de betrokken JAA-lidstaat worden gelijkgesteld, op voorwaarde dat de bevoegdheden van de gelijkgestelde bewijzen van bevoegdheid van het cockpitpersoneel worden beperkt voor gebruik gedurende de leaseperiode alleen op genoemde luchtvaartuigen in gespecificeerde vluchtuitvoeringen en zonder directe of indirecte betrokkenheid van een JAA-operator door middel van een "wet lease" of andere commerciële regeling.

### (c) Omzetting van een bewijs van bevoegdheid afgegeven door een niet-JAA-staat.

- (1) Een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en/of IR, afgegeven door een niet-JAA-staat mag worden omgezet in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, op voorwaarde dat er tussen de JAA-lidstaat en de niet-JAA-staat een regeling bestaat. Deze regeling moet worden ingesteld op basis van wederkerigheid van aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid en moet garanderen dat er een gelijkwaardig niveau van veiligheid bestaat tussen de opleidings- en testeisen van de JAA-lidstaat en de niet-JAA-staat. Elke gesloten regeling zal periodiek worden herzien, zoals door de niet-JAA-staat en de JAA-lidstaat wordt overeengekomen. Op een bewijs van bevoegdheid omgezet volgens genoemde regeling dient een aantekening te staan die de niet-JAA-Staat aangeeft waarop de omzetting is gebaseerd. Andere JAA-lidstaten zijn niet verplicht enige van deze bewijzen van bevoegdheid te aanvaarden.
- (2) Een bewijs van bevoegdheid als privévlieger, afgegeven door een niet-JAA-lidstaat, mag worden omgezet in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde helikopters door te voldoen aan de in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.015 aangegeven eisen.

### (d) Wanneer een bevoegd gezag een bewijs van bevoegdheid afgeeft dat afwijkt van JAR-FCL, moet op het bewijs van bevoegdheid onder item XIII een aantekening worden gemaakt.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03]

## JAR-FCL 2.016

### **Vrijstelling verleend aan een houder van een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-lidstaat**

- (a) Een aanvrager van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL(H) en, indien van toepassing een IR(H), die reeds in het bezit is van ten minste een gelijkwaardig bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-lidstaat conform Annex 1 bij het Verdrag van Chicago, moet voldoen aan alle voorschriften van JAR-FCL, behalve dat de eisen ten aanzien van cursusduur, aantal lessen en specifieke trainingsuren mogen worden gereduceerd. Ten aanzien van de te verlenen vrijstellingen kan het bevoegde gezag zich laten leiden door een aanbeveling van een geschikte opleidingsinstelling.
- (b) De houder van een ATPL(H) met geldige IR(H), afgegeven conform ICAO Annex 1, die voldoet aan de eisen van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015 wat betreft 1.000 uur vliegervaring op meervlieger-gecertificeerde helikopters als PIC of tweede bestuurder, kan worden vrijgesteld van de eisen om een goedgekeurde opleiding te volgen voorafgaand aan het afleggen van de theorie-examens en de vaardigheidstest, op voorwaarde dat het bewijs van bevoegdheid een geldige meervliegertypebevoegdverklaring als PIC met IR(H)-bevoegdheden bevat voor de helikopter die voor de ATPL(H)- en IR-vaardigheidstest wordt gebruikt conform JAR-FCL 2.295.
- (c) De houder van een ATPL(H), afgegeven conform ICAO Annex 1, die voldoet aan de eisen van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015 wat betreft 1.000 uur vliegervaring op meervlieger-gecertificeerde helikopters als PIC of tweede bestuurder, kan worden vrijgesteld van de eisen om een goedgekeurde opleiding te volgen voorafgaand aan het afleggen van de theorie-examens en de vaardigheidstest, op voorwaarde dat het bewijs van bevoegdheid een geldige meervliegertypebevoegdverklaring als helikopter-PIC bevat voor de helikopter die voor de ATPL(H)-vaardigheidstest wordt gebruikt conform JAR-FCL 2.295.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.017

### **Autorisaties / bevoegdverklaringen voor speciale doeleinden**

Autorisaties / bevoegdverklaringen voor bijzondere doeleinden verband houdende met een bewijs van bevoegdheid (bijv. vliegen onder instrumentvliegomstandigheden, landbouwspruitvliegen, vliegen in de bergen, brandweervluchten, etc.) mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld overeenkomstig de eisen van die JAA-lidstaat met betrekking tot het gebruik uitsluitend binnen het luchtruim van die lidstaat. Het gebruik van een dergelijke autorisatie / bevoegdverklaring in het luchtruim van een andere JAA-lidstaat vereist de voorafgaande instemming van de te bezoeken staat (staten), behalve in die gevallen waar een bilaterale overeenkomst bestaat.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.020

### **Vrijstellingen uit hoofde van militaire dienst**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005)*

Aanvraag van een vrijstelling:

Leden van het cockpitpersoneel, in het bezit van een door het militaire gezag afgegeven bewijs van bevoegdheid, die bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen aanvragen als bepaald in JAR-FCL, dienen zulks te doen bij het bevoegde gezag van de staat waarvoor zij (hebben) dienen (gediend). De kennis, ervaring en vaardigheden opgedaan in militaire dienst worden meegerekend ten behoeve van de relevante eisen van JAR-FCL-bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen naar goeddunken van het bevoegde gezag. Het beleid ten aanzien van de vrijstellingen dient aan de JAA te worden doorgegeven. De bevoegdheden van deze bewijzen van bevoegdheid dienen te worden beperkt tot luchtvaartuigen, geregistreerd in de Staat waar het bewijs van bevoegdheid wordt afgegeven, tot aan de eisen gesteld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005 is voldaan.

## JAR-FCL 2.025

### **Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen**

*[(Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))]*

*(Zie IEM FCL 2.025)*

- (a) Een houder van een bewijs van bevoegdheid mag de bevoegdheden, verleend door enig bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring afgegeven door een JAA-lidstaat niet ten uitvoer te brengen, tenzij de houder bekwaam blijft door aan de relevante eisen van JAR-FCL te voldoen.
- (b) *Geldigheid van het bewijs van bevoegdheid en verlenging van een bevoegdverklaring*
  - (1) De geldigheid van het bewijs van bevoegdheid wordt bepaald door de geldigheid van de daarin vervatte bevoegdverklaringen en door de medische verklaring (zie IEM FCL 2.025) [\[en, onder verwijzing naar het gebruik van radiotelefonie volgens JAR-FCL 2.010\(A\)\(4\), een geldige taalvaardigheidsaantekening.\]](#)
  - (2) Wanneer een bevoegdverklaring afgegeven, verlengd of opnieuw afgegeven wordt, mag het bevoegde gezag de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring verlengen tot het einde van de maand waarin de geldigheid anders zou aflopen; die datum blijft de vervaldatum van de bevoegdverklaring.
- (c) Het bewijs van bevoegdheid wordt afgegeven voor een maximale periode van 5 jaar. Binnen deze periode van 5 jaar zal het bewijs van bevoegdheid door het bevoegde gezag opnieuw worden afgegeven:
  - (1) na eerste afgifte of hernieuwde afgifte van een bevoegdverklaring;
  - (2) wanneer paragraaf XII op het bewijs van bevoegdheid geheel ingevuld is en er verder geen open ruimten overblijven;
  - (3) om enige administratieve redenen; of

- (4) naar goedgevoelen van het bevoegde gezag wanneer een bevoegdverklaring wordt verlengd.

Geldige bevoegdverklaringen zullen door het bevoegde gezag op het nieuwe document van het bewijs van bevoegdheid worden overgedragen.

De houder van het bewijs van bevoegdheid dient bij het bevoegde gezag een hernieuwde afgifte van het bewijs van bevoegdheid aan te vragen.

De aanvraag dient vergezeld te gaan van de vereiste documenten.

[Amdt. 3, 01.09.03; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.026

### **Recente ervaring voor bestuurders van luchtvaartuigen die niet te werk gaan conform JAR-OPS 3**

- (a) Een bestuurder van een luchtvaartuig mag niet als eerste bestuurder een helikopter bedienen die passagiers vervoert, tenzij die bestuurder als sturende vlieger in de voorafgaande 90 dagen drie circuits met elk een start en landing heeft gevlogen in een helikopter van hetzelfde type of in een vluchtnabootser van de te gebruiken helikopter; en
- (b) Een tweede bestuurder van een luchtvaartuig mag in een helikopter die passagiers vervoert tijdens start en landing als bestuurder geen stuurorganen bedienen, tenzij die tweede bestuurder in de voorafgaande 90 dagen tijdens start en landing als sturend vlieger de stuurorganen heeft bediend in een helikopter van hetzelfde type of in een vluchtnabootser van het te gebruiken helikoptertype.
- (c) De houder van een bewijs van bevoegdheid dat geen geldige bevoegdverklaring instrumentvliegen (helikopter) omvat, mag niet handelen als eerste bestuurder van een helikopter die 's nachts passagiers vervoert, tenzij de houder van het bewijs van bevoegdheid gedurende de voorafgaande 90 dagen 's nachts heeft voldaan aan de eisen van JAR-FCL 2.026(a).

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.030

### **Regelingen voor het uitvoeren van examens**

- (a) *Autorisatie van examinatoren* Het bevoegde gezag zal geschikte, gekwalificeerde, integere personen aanwijzen en machtigen als examinator om namens het bevoegd gezag vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven uit te voeren. De minimumkwalificaties voor examinatoren worden uiteengezet in JAR-FCL 2 subdeel I. De examinatoren zullen persoonlijk door het bevoegde gezag schriftelijk van hun verantwoordelijkheden en bevoegdheden in kennis worden gesteld.
- (b) *Aantal examinatoren.* Het bevoegde gezag zal het aantal examinatoren dat het behoeft vaststellen, rekening houdend met het aantal en de geografische spreiding van zijn vliegerspopulatie.

## Sectie 1

- (c) *Kennisgeving door examinatoren aan vliegopleidingsinstellingen en geregistreerde trainingsfaciliteiten.*
- (1) Het bevoegde gezag zal een lijst bijhouden van alle examinatoren die het heeft geautoriseerd, daarbij aangevend voor welke taken zij geautoriseerd zijn. De lijst zal aan TRTO's, FTO's en geregistreerde trainingsfaciliteiten binnen de JAA-lidstaat beschikbaar worden gesteld. Het bevoegde gezag zal bepalen op welke wijze de examinatoren aan de vaardigheidstest zullen worden toegewezen.
  - (2) Het bevoegde gezag zal elke kandidaat informeren ten aanzien van de examiner(en) die het voor het afnemen van de vaardigheidstest voor de afgifte van een ATPL(H) heeft aangewezen.
- (d) Examinatoren mogen geen kandidaten testen aan wie zij vlieg instructie hebben gegeven voor het betreffende bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, behalve met de nadrukkelijke schriftelijke toestemming van het bevoegde gezag.
- (e) *Eerste vereisten voor kandidaten die een vaardigheidstest ondergaan.* Voordat er een vaardigheidstest wordt afgenomen ten behoeve van de afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, dient de kandidaat het hiermee samenhangende examens inzake theoretische kennis te hebben gehaald, met dien verstande dat er uitzonderingen kunnen worden gemaakt door het bevoegde gezag voor kandidaten die een geïntegreerde vliegopleiding volgen. De opleiding voor het hiermee samenhangende examen inzake theoretische kennis dient steeds te zijn voltooid voordat deze vaardigheidstests worden afgenomen. Behalve voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger, dient de kandidaat voor een vaardigheidstest, voor deze test door de voor de training verantwoordelijke organisatie / persoon te worden aanbevolen.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.035

### Medische geschiktheid

- (a) *Geschiktheid.* Een houder van een medische verklaring dient mentaal en fysiek geschikt te zijn om de bevoegdheden van het toepasselijke bewijs van bevoegdheid op veilige wijze uit te oefenen.
- (b) *Noodzaak van een medische verklaring.* Teneinde een bewijs van bevoegdheid aan te vragen of de bevoegdheden hiervan uit te oefenen, dient de kandidaat of de houder in het bezit te zijn van een medische verklaring, afgegeven overeenkomstig de bepalingen in JAR-FCL 3 (Medische zaken) en van toepassing op de bevoegdheden van dat bewijs van bevoegdheid.
- (c) *Luchtvaartmedische beschikking.* Na voltooiing van de keuring zal de kandidaat worden ingelicht of hij/zij medisch geschikt is, niet medisch geschikt is of naar het bevoegde gezag wordt verwezen. De bevoegde keuringsarts (AME - Authorised Medical Examiner) dient de kandidaat van enige omstandigheid(-heden) (medisch, operationeel of anderszins), die de vliegopleiding en/of de bevoegdheden van enig afgegeven bewijs van bevoegdheid zouden kunnen doen beperken, in kennis te stellen.

[Amdt. 1, 01.12.00]



## JAR-FCL 2.040

**Vermindering van medische geschiktheid***(Zie IEM FCL 3.040)*

- (a) Houders van een medische verklaring mogen de bevoegdheden van hun bewijzen van bevoegdheid, hiermee samenhangende] bevoegdverklaringen of autorisaties niet uitoefenen wanneer zij enige achteruitgang in hun medische geschiktheid bemerken die hen ongeschikt zou maken die bevoegdheden op veilige wijze uit te oefenen.
- (b) Houders van een medische verklaring mogen geen enkel al dan niet voorgeschreven medicatie of geneesmiddel innemen, of enige andere behandeling ondergaan, tenzij zij er volledig zeker van zijn dat de medicatie, het geneesmiddel of de behandeling geen enkel ongunstig effect zal hebben op hun vermogen om hun werkzaamheden veilig uit te voeren. Indien er enige twijfel bestaat, moet bij de AMS, een AMC, of een AME advies worden ingewonnen. Nadere inlichtingen worden gegeven in JAR-FCL 3 (IEM FCL 3.040).
- (c) Houders van een medische verklaring moeten, zonder onnodig uitstel, het advies inwinnen van de AMS, een AMC of een AME, wanneer zij zich bewust worden van:
- (1) opname in een ziekenhuis of kliniek gedurende meer dan 12 uur; of
  - (2) een chirurgische ingreep of invasieve handeling; of
  - (3) het regelmatig gebruik van medicatie; of
  - (4) de noodzaak regelmatig lenzen te dragen die het gezichtsvermogen corrigeren
- (d) Houders van medische verklaringen die zich bewust zijn van:
- (1) enig persoonlijk letsel van betekenis die het onvermogen met zich meebrengt om te functioneren als lid van het cockpitpersoneel; of
  - (2) enige ziekte die het onvermogen met zich meebrengt om te functioneren als lid van het cockpitpersoneel gedurende een periode van 21 dagen of langer; of
  - (3) zwangerschap,  
dienen het bevoegde gezag schriftelijk van dit letsel of deze zwangerschap in kennis te stellen, en zodra de periode van 21 dagen is verstreken ingeval van ziekte. De medische verklaring wordt als geschorst beschouwd wanneer zich zulk een letsel voordoet of tijdens het verstrijken van deze ziekteperiode of bij de bevestiging van de zwangerschap, en;
  - (4) Ingeval van letsel of ziekte zal de opschorting voor de houder worden opgeheven die medisch is onderzocht volgens regelingen door het bevoegde gezag en die in goede conditie wordt verklaard om als een lid van het cockpitpersoneel te functioneren, of bij ontheffing door het bevoegde gezag, krachtens enige omstandigheden die zij passend acht, van de houder van de eis tot medisch onderzoek; en

## Sectie 1

- (5) in geval van zwangerschap kan de opschorting door het bevoegde gezag worden opgeheven voor zolang en onderworpen aan de voorwaarden, die het geschikt acht, en zal ophouden wanneer de houdster na het beëindigen van de zwangerschap medisch wordt onderzocht onder door het bevoegde gezag opgestelde regelingen en geschikt wordt verklaard om haar functie als lid van een bemanning weer op te nemen.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.045

### **Bijzondere omstandigheden**

- (a) Erkend wordt dat de bepalingen van alle JAR-FCL-delen niet iedere mogelijke situatie zullen omvatten. In die gevallen waar toepassing van JAR-FCL abnormale gevolgen zou hebben, of waar de ontwikkeling van nieuwe begrippen in verband met trainingen of tests niet aan de eisen zou voldoen, is een kandidaat gerechtigd het betreffende bevoegde gezag om vrijstelling te verzoeken. Een vrijstelling kan slechts worden verleend indien kan worden aangetoond dat de vrijstelling tenminste een gelijkwaardig niveau van veiligheid zal garanderen of hiertoe zal leiden.
- (b) Vrijstellingen worden verdeeld in vrijstellingen voor korte termijn en vrijstellingen voor lange termijn (langer dan 6 maanden). Verlening van een vrijstelling voor lange termijn kan slechts plaatsvinden in overeenstemming met het FCL-comité van de JAA.

[Amdt. 2, 01.11.02]

## JAR-FCL 2.050

**Toekenning van vliegtijd en vrijstelling voor theoriekennis**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.050)*

*(Zie bijlage 2 bij JARFCL 2.050)*

*(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.050)*

*[(Zie bijlage 4 bij JAR-FCL 2.050)]*

**(a) Toekenning van vliegtijd.**

- (1) Tenzij anderszins nader bepaald in JAR-FCL, dient vliegtijd, die ten behoeve van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring zal worden toegekend, in een luchtvaartuig van dezelfde categorie te zijn doorgebracht als die waarvoor het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring wordt verlangd.
- (2) Eerste bestuurder of eerste bestuurder in opleiding
  - (i) Een aanvrager van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring krijgt volledig alle vliegtijd tijdens solovluchten, dubbelbesturingsonderricht of als eerste bestuurder toegekend met betrekking tot de totale voor het bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring vereiste vliegtijd.
  - (ii) Een afgestudeerde van een geïntegreerde vliegopleiding tot verkeersvlieger is gerechtigd tot toekenning van maximaal 50 uren vliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder ten behoeve van de vereiste tijd als eerste bestuurder voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid als verkeers- of beroepsvlieger en een bevoegdverklaring voor een meermotorig type.
- (3) (Co-pilot) Tweede bestuurder
  - (i) De houder van een bewijs van bevoegdheid is, wanneer hij als tweede bestuurder dienst doet, gerechtigd tot toekenning van alle tijd als tweede bestuurder met betrekking tot de totale voor een hogere categorie bewijs van bevoegdheid vereiste vliegtijd.
  - (ii) De houder van een bewijs van bevoegdheid, die optreedt als tweede bestuurder die onder de supervisie van de eerste bestuurder de werkzaamheden en functie van een eerste bestuurder uitoefent, zal gerechtigd zijn tot de volledige toekenning van deze vliegtijd bij de totale vliegtijd vereist voor een bewijs van bevoegdheid van hogere categorie, met dien verstande dat de methode van toezicht wordt overeengekomen met het bevoegde gezag.

**(b) Vrijstelling voor theoriekennis**

- (1) De houder van een IR(A) zal worden vrijgesteld van het theorieonderwijs en de exameneis voor een IR(H).
- (2) Om een PPL(H) te verkrijgen moet de houder van een PPL(A), CPL(A) of ATPL(A) aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.050 gespecificeerde eisen voldoen.
- (3) Om een CPL(H) te verkrijgen moet de houder van een CPL(A) of ATPL(A) aan de in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.050 gespecificeerde eisen voldoen.
- (4) Om een ATPL(H) te verkrijgen moet de houder van een ATPL(A) aan de in bijlage 3 bij JAR-FCL 2.050 gespecificeerde eisen voldoen.

## Sectie 1

- (5) De in de paragrafen (b)(2), (b)(3) en (b)(4) hierboven gespecificeerde vrijstellingen zijn ook van toepassing op kandidaten die voor het theorie-examen zijn geslaagd in alle voor de afgifte van het desbetreffende bewijs van bevoegdheid als bestuurder van een vliegtuig vereiste vakken, op voorwaarde dat zij voldoen aan de acceptatieperiode conform JAR-FCL 1.495.
- (6) Een kandidaat die het theorie-examen voor een ATPL(H) heeft behaald, wordt vrijgesteld voor de eisen wat betreft theoriekennis voor een PPL(H) en CPL(H).
- (7) Een kandidaat die het theorie-examen voor een CPL(H) heeft behaald, wordt vrijgesteld voor de eisen wat betreft theoriekennis voor een PPL(H).
- (8) Een kandidaat die voor het desbetreffende theorie-examen voor CPL(H) of IR(H) is geslaagd, wordt vrijgesteld voor de eisen inzake kennis van de theorie, zoals gespecificeerd in bijlage 4 bij JAR-FCL 2.050.
- (9) Een kandidaat die voor het theorie-examen voor CPL(H) is geslaagd onder voorafgaande amendementen van JAR-FCL 2 tot en met amendement 3, wordt vrijgesteld voor de eisen inzake kennis van de theorie voor ATPL(H).
- (10) De houder van een onder voorafgaande amendementen van JAR-FCL 2 tot en met amendement 3 behaald CPL(H), wordt vrijgesteld voor de eisen inzake kennis van de theorie voor ATPL(H).
- (11) De houder van een onder voorafgaande amendementen van JAR-FCL 2 tot en met amendement 3 behaald CPL(H) en IR(H), wordt vrijgesteld voor de eisen inzake kennis van de theorie voor ATPL(H).

[Amdt. 1, 01.12.00, Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.055

### Opleidingsinstellingen en geregistreerde trainingsfaciliteiten

*(Zie bijlage 1a, bijlage 1b en bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.125)*

*(Zie bijlage 3 bij JARFCL 2.055)*

- (a) (1) Vliegopleidingsinstellingen (FTO's - Flying Training Organisations) die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid en aanverwante bevoegdverklaringen, waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich in een JAA-lidstaat bevindt, zullen door die Staat worden goedgekeurd wanneer zij handelen overeenkomstig JAR-FCL. Eisen voor goedkeuring van FTO's worden gegeven in bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055. Een deel van de training mag buiten de JAA-lidstaten worden uitgevoerd (zie ook bijlage 1b bij JAR-FCL 2.055).
- (2) FTO's die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid en aanverwante bevoegdverklaringen, waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-lidstaten bevindt, mogen door een volwaardige JAA-lidstaat met betrekking tot zo'n vestiging worden goedgekeurd:
  - (i) indien een regeling is overeengekomen tussen de JAA en het bevoegde gezag van de niet-JAA-staat, waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft,

waarin de deelname van dat bevoegde gezag in het goedkeuringsproces als voorwaarde is gesteld en in gereuleerde supervisie over de FTO voorziet;

of

- (ii) (A) indien voldoende rechtsbevoegdheid en toezicht door het goedkeurende bevoegde gezag kan worden gegarandeerd;
  - (B) aan de desbetreffende aanvullende eisen van bijlage 1c bij JAR-FCL 2.055 wordt voldaan; en
  - (C) door het goedkeurende bevoegde gezag een goedkeuringsproces wordt ingesteld conform de administratieve procedures die door de JAA zijn aanvaard.
- (b) (1) Opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring (TRTO's - Type Rating Training Organisations) die zich in een JAA-lidstaat bevinden en die een opleiding willen bieden voor typebevoegdverklaringen zullen worden goedgekeurd, wanneer zij handelen overeenkomstig JAR-FCL en de goedkeuring zal door die Staat worden gegeven. Eisen voor goedkeuring van TRTO's worden gegeven in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055.
- (2) Wat betreft TRTO's die zich buiten een JAA-lidstaat bevinden, zal, indien zij de JAR-FCL naleven, goedkeuring worden verleend door de Staat die de aanvraag ontvangt. Eisen voor goedkeuring van TRTO's worden gegeven in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055.
- (c) Faciliteiten die alleen training voor PPL willen aanbieden en die zich in de JAA-lidstaten bevinden, moeten zich voor dat doel bij het bevoegde gezag laten registreren (zie JAR-FCL 2.125).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.060

### **Beperking van de bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn**

- (a) *60 – 64 jaar.* De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer uitgezonderd:
- (1) als lid van een bemanning bestaande uit meerdere bestuurders en op voorwaarde dat
  - (2) deze houder de enige bestuurder is van het cockpitpersoneel die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt.
- (b) *65 jaar.* De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 65 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

(CZ) JAR-FCL 2.060

**Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Tsjechië).**

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 62 jaar heeft bereikt mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

(F) JAR-FCL 2.060

**Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Frankrijk)**

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt zal niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

Amdt. 1, 01.12.00

(I) JAR-FCL 2.060

**Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Italië)**

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt zal niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02]

JAR-FCL 2.065

**Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft**

- (a) Een kandidaat moet jegens het bevoegde gezag van de "Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft" aantonen dat aan alle eisen voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid op bevredigende wijze is voldaan (zie JAR-FCL 2.010(c)).
- (b) Onder omstandigheden waarover beide autoriteiten het eens zijn, kan het een kandidaat die onder de verantwoordelijkheid van het ene bevoegde gezag met een opleiding begonnen is, worden toegestaan onder de verantwoordelijkheid van het andere bevoegde gezag aan de vereisten te voldoen.

De overeenkomst moet rekening houden met:

- (1) theorieopleiding en examens;
- (2) medisch onderzoek en beoordeling;
- (3) vliegtraining en vliegproeven.

De autoriteiten moeten met de "staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft" instemmen.

- (c) In elke andere JAA-lidstaat kunnen verdere bevoegdverklaringen krachtens de JAR-FCL-eisen worden verkregen en hiervan zal door de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft in het bewijs van bevoegdheid aantekening worden gemaakt.

- (d) Voor administratief gemak, bijv. verlenging, kan de houder van een bewijs van bevoegdheid vervolgens een door de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, afgegeven bewijs van bevoegdheid overzetten naar een andere JAA-lidstaat, vooropgesteld dat betrokkene in die Staat tewerkgesteld is of ingezetene is (zie JAR-FCL 2.070). Die Staat moet daarna de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft worden en de verantwoordelijkheid voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid, waarnaar onder (a) hierboven verwezen wordt, op zich nemen.
- (e) Een aanvrager mag te allen tijde in het bezit zijn van slechts één bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL (helikopter) en slechts één medische verklaring.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03]

## JAR-FCL 2.070

### Vaste verblijfplaats

Vaste verblijfplaats betekent de plaats waar een persoon normaliter gedurende tenminste 185 dagen van ieder kalenderjaar woont uit hoofde van persoonlijke of beroepsmatige banden of, ingeval van een persoon zonder beroepsmatige verplichtingen, uit hoofde van persoonlijke banden die nauw verband houden met die persoon en de plaats waar hij of zij woont.

## JAR-FCL 2.075

### Opmaak en specificaties voor bewijzen van bevoegdheid voor cockpitpersoneel

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075)*

Het bewijs van bevoegdheid voor cockpitpersoneel afgegeven door een JAA-lidstaat overeenkomstig JAR-FCL dient aan de navolgende specificaties te voldoen.

- (a) *Inhoud.* Het getoonde itemnummer zal altijd samen met het itemkopje worden afgedrukt. Een standaard opmaak van een JAA-bewijs van bevoegdheid wordt getoond in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075. Items I tot XI zijn de "permanente" items en items XII tot XIV zijn de "variabele" items, welke op een afzonderlijk of uitneembaar deel van het hoofdformulier komen te staan. Elk afzonderlijk of uitneembaar deel moet duidelijk herkenbaar zijn als deel van het bewijs van bevoegdheid.
- (1) *Permanente items*
- (I) Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.
  - (II) Naam van het bewijs van bevoegdheid.
  - (III) Serienummer dat begint met de postcode van de staat van afgifte en gevolgd door een code bestaande uit Arabische cijfers en/of letters in Romeins schrift.
  - (IV) Naam van de houder, (in Romeins alfabet, indien het schrift van de nationale taal afwijkt van het Romeinse schrift).
  - (V) Adres van de houder.
  - (VI) Nationaliteit van de houder.
  - (VII) Handtekening van de houder

## Sectie 1

- (VIII) Het bevoegde gezag en, zonodig, de voorwaarden waaronder het bewijs van bevoegdheid werd afgegeven.
- (IX) Geldigheidscertificaat en machtiging voor de verleende bevoegdheden.
- (X) Handtekening van de functionaris die het bewijs van bevoegdheid verstrekt en datum van afgifte.
- (XI) Zegel of stempel van het bevoegde gezag.

### (2) *Variabele items*

- (XII) Bevoegdverklaringen - voor klasse, type, instructeur, enz. met vervaldata. Bevoegdheden voor radiotelefonie (R/T - radiotelephony) mogen op het formulier van het bewijs van bevoegdheid worden vermeld of op een separaat certificaat.
- (XIII) Opmerkingen - d.w.z. bijzondere aantekeningen die betrekking hebben op beperkingen en aantekeningen voor bevoegdheden, waaronder begrepen aantekeningen voor taalvaardigheid (zie JAR-FCL 2.005(b)(5)).
- (XIV) Overige bijzonderheden, vereist door het bevoegde gezag.

- (b) *Materiaal.* Het papier of ander gebruikt materiaal dient elke wijziging of uitwissen te voorkomen of gemakkelijk zichtbaar te maken. Alle aantekeningen of doorhalingen op het formulier dienen duidelijk door het bevoegde gezag te worden geautoriseerd.
- (c) *Kleur.* Voor vliegbewijzen afgegeven in overeenstemming met JAR-FCL wordt wit materiaal gebruikt.
- (d) *Taal.* Bewijzen van bevoegdheid dienen in de landstaal te zijn gesteld en in het Engels en in enige andere talen die het bevoegde gezag passend acht.

Amdt. 1, 01.12.00

## JAR-FCL 2.080

### **Vastleggen van vliegtijd**

- (a) Van alle als bestuurder van luchtvaartuigen gevlogen vluchten moeten in een betrouwbaar document bijzonderheden worden bewaard in een logboekindeling die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is (zie IEM FCL 2.080). Details van onder JAR-OPS 3 gevlogen vluchten, mogen worden opgeslagen in een aanvaardbaar gecomputeriseerd formaat, waarin door de operator wordt voorzien. In dit geval moet een operator de vastgelegde gegevens van alle door de bestuurder uitgevoerde vluchten, inclusief verschillen- en familiarisatietraining, op verzoek aan het betrokken lid van het cockpitpersoneel ter beschikking stellen.



- (b) De vastgelegde gegevens moeten de volgende informatie bevatten:
- (1) Persoonlijke gegevens:
    - Naam en adres van de houder
  - (2) Voor elke vlucht:
    - (i) Naam van de eerste bestuurder
    - (ii) Datum (dag, maand, jaar) van de vlucht
    - (iii) Plaatsen en vertrek- en aankomsttijd (tijden (UTC) moeten bloktijden zijn)
    - (iv) Type helikopter (merk, type en variant) en registratie van de helikopter
    - (v) Eénmotorig, meermotorig
    - (vi) Totale vluchtduur
    - (vii) Totaal geaccumuleerde vliegtijd
  - (3) Voor elke vluchtnabootser- of FNPT-sessie:
    - (i) Type- en kwalificatienummer van het trainingshulpmiddel
    - (ii) Instructie op het vluchtnabootsingshulpmiddel
    - (iii) Datum (d / m / j)
    - (iv) Totale duur van de sessie
    - (v) Totaal geaccumuleerde tijd
  - (4) Bestuurdersfunctie:
    - (i) Eerste bestuurder (inclusief solo-, SPIC-, PICUS-tijd)
    - (ii) (Co-pilot) Tweede bestuurder
    - (iii) Dubbelbesturingsonderricht
    - (iv) Vlieginstructor / Vliegexaminator
    - (v) Er moet worden voorzien in een kolom "opmerkingen" om details van specifieke functies bv. SPIC, PICUS, instrumentvliegtijd\*, etc. op te tekenen.
  - (5) Operationele omstandigheden
    - (i) Nacht:
    - (ii) IFR
- (c) Noteren van tijd in het (vlieg)journaal / logboek
- (1) Vliegtijd als eerste bestuurder
    - (i) De houder van een bewijs van bevoegdheid mag als "tijd als eerste bestuurder" alle vliegtijd in het logboek noteren, gedurende welke hij de eerste bestuurder is.
    - (ii) De kandidaat voor of de houder van een bewijs van bevoegdheid mag in het logboek alle solovliegtijd en vliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste

---

\* Een bestuurder mag alleen die tijd als instrumentvliegtijd in zijn logboek noteren gedurende welke hij de helikopter uitsluitend aan de hand van instrumenten bedient onder werkelijke of gesimuleerde instrumentvliegomstandigheden.

bestuurder als "tijd als eerste bestuurder" noteren, vooropgesteld dat dergelijke SPIC-tijd door de instructeur mede ondertekend wordt.

- (iii) De houder van een bevoegdverklaring als instructeur mag alle vliegtijd, gedurende welke hij als een instructeur in een helikopter optreedt, in het logboek noteren als "tijd als eerste bestuurder".
- (iv) De houder van een autorisatie als examiner mag alle vliegtijd, gedurende welke hij een bestuurderszitplaats inneemt en als examiner in een helikopter optreedt, in het logboek noteren als "tijd als eerste bestuurder".
- (v) Een tweede bestuurder die dienst doet als eerste bestuurder onder toezicht van de eerste bestuurder op een meervlieger-gecertificeerde helikopter mag alle vliegtijd als eerste bestuurder onder supervisie in het logboek noteren, op voorwaarde dat dergelijke eerstebestuurdertijd onder toezicht door de eerste bestuurder medeondertekend wordt. (zie (c)(5))
- (vi) Indien de houder van een bewijs van bevoegdheid een aantal vluchten op dezelfde dag uitvoert, waarbij hij bij elke gelegenheid naar dezelfde plaats van vertrek terugkeert en het interval tussen opeenvolgende vluchten niet meer bedraagt dan dertig minuten, moeten dergelijke reeksen vluchten als een enkele registratie worden opgetekend.

(2) Vliegtijd als tweede bestuurder

De houder van een vliegbewijs die als tweede bestuurder een bestuurdersstoel bezet, mag alle vliegtijd als tweedebestuurdertijd op een meervlieger-gecertificeerde helikopter in het logboek noteren.

(3) Blanco pagina

(4) Instructietijd:

Een samenvatting van alle door een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring in het logboek genoteerde tijd, zoals vlieg instructie, instrumentvlieg instructie, simulatortijd, etc., moet worden gewaarmerkt door de van de juiste bevoegdverklaring voorziene en/of bevoegde instructeur, van wie de instructie werd ontvangen.

(5) PICUS (Eerste bestuurder onder supervisie)

Vooropgesteld dat het toezicht plaatsvindt op een voor het bevoegde gezag aanvaardbare wijze, mag een tweede bestuurder de als PICUS gevlogen vliegtijd in het logboek noteren als PIC ("tijd als eerste bestuurder"), wanneer alle werkzaamheden en functies van eerste bestuurder op die vlucht zodanig werden uitgevoerd, dat de tussenkomst van de eerste bestuurder in het belang van de veiligheid, niet nodig was.

(d) Overhandiging van de vastgelegde vliegtijdgegevens

- (1) De houder van een bewijs van bevoegdheid of een leerlingvlieger moet op verzoek van een bevoegd vertegenwoordiger van het bevoegde gezag zonder onnodig uitstel zijn vastgelegde vliegtijdgegevens ter inspectie overhandigen.
- (2) Een leerlingvlieger moet zijn logboek met vastgelegde vliegtijdgegevens op alle solo-overlandvluchten bij zich hebben als bewijs van de vereiste autorisaties door de instructeur.

(e) Vliegtijdregistratie in meervlieger-gecertificeerde helikopters

Het bevoegd gezag kan goedkeuren dat een helikopter als een meervlieger-gecertificeerde helikopter wordt bediend, indien:

- (1) het een meermotorige helikopter is; en
- (2) hij toereikend en permanent is uitgerust voor meervliegeroperaties met ten minste:
  - (i) dubbele besturingsorganen; en twee onafhankelijke sets vlieginstrumenten, elk recht voor elke bestuurderszitplaats; en
  - (ii) alle bedieningsorganen die voor veilige operaties van de helikopter noodzakelijk zijn, vanaf elke bestuurdersstoel kunnen worden bediend; en
- (3) hij moet worden bediend door een bemanning van ten minste twee bestuurders, bevoegd conform JAR-FCL 2.250 en de goedgekeurde vliegprocedures van de operator.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005

### **Minimumeisen voor de afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid / autorisatie op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid / autorisatie afgegeven in een JAA-lidstaat.**

*(Zie JAR-FCL 2.005(b)(3))*

*(Zie AMC FCL 2.005 & 2.015)*

#### 1 Vliegbewijzen

Een bewijs van bevoegdheid afgegeven door een JAA-lidstaat in overeenstemming met de nationale eisen van die staat, kan door een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid worden vervangen, waar toepasselijk, afhankelijk van bepaalde voorwaarden. Ter vervanging van deze bewijzen van bevoegdheid dient de houder:

- (a) als bekwaamheidsproef te voldoen aan de verlengingseisen van JAR-FCL 2.245(b)(), JAR-FCL voor de typebevoegdverklaring en de bevoegdverklaring instrumentvliegen (IR, indien van toepassing), die voor de bevoegdheden van het van kracht zijnde bewijs van bevoegdheid van belang zijn;
- (b)
  - (i) voor ATPL(H) en CPL(H) tot tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van JAR-OPS 3 en JAR-FCL (zie AMC FCL 2.005 & 2.015) is verworven;
  - (ii) alleen voor PPL(H) tot tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van de JAA-eisen (zie AMC FCL 2.125) is verworven;
- (c) kennis van de Engelse taal aan te tonen conform JAR-FCL 2.200 indien men over IR-bevoegdheden beschikt;

(d) te voldoen aan de eisen wat betreft ervaring en alle andere eisen zoals uiteengezet in de onderstaande tabel:

| In bezit van nationaal bewijs van bevoegdheid | Totaal aantal uren vliegervaring                         | Overige JAA-eisen   | Vervanging JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid en voorwaarden (waar van toepassing)                         | Schrappen van voorwaarden  |     |
|---|--|---|--|--|-----|
| (1)   | (2)  | (3)   | (4)  | (5)  |     |
| ATPL(H) geldig IR(H)                          | >1000 als PIC op meervlieger-gecertificeerde helikopters | geen  | ATPL(H) en IR  | Niet van toepassing  | (a) |
| ATPL(H) geen IR(H)-bevoegdheden               | >1000 als PIC op meervlieger-gecertificeerde helikopters | geen  | ATPL(H)  |  | (b) |
| ATPL(H) geldig IR(H)                          | >1000 op meervlieger-gecertificeerde helikopters         | geen  | ATPL(H), en IR met een typebevoegdverklaring die beperkt is tot tweede bestuurder                      | bekwaamheid demonstreren om op te treden als PIC, zoals vereist door bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 en 2.295 paragrafen 9 t/m 15.     | (c) |
| ATPL(H) geen IR(H)-bevoegdheden               | >1000 op meervlieger-gecertificeerde helikopters         | geen  | ATPL(H) beperkt tot VFR-bevoegdheden en een typebevoegdverklaring die beperkt is tot tweede bestuurder | (i) bekwaamheid demonstreren om op te treden als PIC, zoals vereist door bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 en 2.295 paragrafen 9 t/m 15. | (d) |
| ATPL(H) geldig IR(H)                          | >500 op meervlieger-gecertificeerde helikopters          | aantonen aan het bevoegde gezag van kennis van vluchtplanning en helikopterprestaties zoals vereist door AMC FCL 2.470(a) | zoals (4)(c)   | zoals (5)(c)   | (e) |
| ATPL(H) geen IR(H)-bevoegdheden               | >500 op meervlieger-gecertificeerde helikopters          | zoals (3)(e)  | zoals (4)(d)   | zoals (5)(d)   | (f) |

| In bezit van nationaal bewijs van bevoegdheid   | Totaal aantal uren vliegervaring                              | Overige JAA-eisen  | Vervanging JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid en voorwaarden (waar van toepassing)                 | Schrappen van voorwaarden  |     |
|---|---|--|--|--|-----|
| (1)   | (2)   | (3)  | (4)  | (5)  |     |
| CPL/IR(H) en geslaagd voor een ICAO ATPL(H)-theoretisch in de JAA-lidstaat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft | >500 op meervlieger-gecertificeerde helikopters               | (i) aantonen aan het bevoegde gezag van kennis van vluchtplanning en helikopterprestaties zoals vereist door AMC FCL 2.470(a);<br>(ii) voldoen aan overige eisen van JAR-FCL 2.250(a)                      | CPL/IR(H) met vrijstelling voor JAR-FCL ATPL(H)-theorie  | Niet van toepassing  | (g) |
| CPL/IR(H)   | > 500 uur op meervlieger-gecertificeerde helikopters          | (i) om te slagen voor een ATPL(H)-theorie-examen volgens JAR-FCL in de JAA-lidstaat* die het bewijs van bevoegdheid afgeeft (zie tekst onder tabel)<br>(ii) voldoen aan overige eisen van JAR-FCL 2.250(a) | CPL/IR(H) met vrijstelling voor JAR-FCL ATPL(H)-theorie  | Niet van toepassing  | (h) |
| CPL/IR(H)   | >500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters  | geen   | CPL/IR(H) met typebevoegdverklaringen beperkt tot éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters | verkrigen van typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig zoals vereist door JAR-FCL 2.240 | (h) |
| CPL/IR(H)   | < 500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters | aantonen aan het bevoegde gezag van kennis van vluchtplanning en helikopterprestaties zoals vereist door AMC FCL 2.470(a)  | zoals (4)(h)   |  | (i) |
| CPL(H)  | >500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters  | aantekening voor nachtvliegen, indien van toepassing   | CPL(H) met typebevoegdverklaringen beperkt tot éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters    |  | (i) |

| In bezit van nationaal bewijs van bevoegdheid | Totaal aantal uren vliegervaring                              | Overige JAA-eisen  | Vervanging JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid en voorwaarden (waar van toepassing) | Schrappen van voorwaarden  |
|---|---|--|--|--|
| (1)   | (2)   | (3)  | (4)  | (5)  |
| CPL(H)  | < 500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters | aantekening voor nachtvliegen, indien van toepassing, ten overstaan van het bevoegde gezag kennis aantonen van helikopterprestaties en vluchtplanning, zoals vereist door AMC FCL 2.470(b) | zoals (4) (i)  | (k)  |
| PPL/IR(H)                                     | 75 uur onder IFR  | aantekening voor nachtvliegen; indien bevoegdheden voor het nachtvliegen niet in de bevoegdverklaring instrumentvliegen zijn opgenomen   | PPL/IR(H) (de IR beperkt tot PPL)  | aantonen aan het bevoegde gezag van kennis van helikopterprestaties en vluchtplanning zoals vereist door AMC FCL 2.470(c). |
| PPL(H)  | 75 uur op helikopters   | het gebruik van radionavigatiehulpmiddelen demonstreren.   | PPL(H)   | (m)  |

\* Van CPL-houders die reeds in het bezit zijn van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter, wordt niet verlangd dat zij een theorie-examen voor ATPL hebben gehaald, zolang zij diezelfde helikopter blijven vliegen. Zij krijgen echter geen vrijstelling voor ATPL-theorie ten behoeve van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid. Indien zij een andere typebevoegdverklaring voor een afwijkende meervlieger-gecertificeerde helikopter nodig hebben, moeten zij slagen voor een examen in JAR-FCL ATPL(H)-theorie in de JAA-lidstaat waar het bewijs van bevoegdheid is afgegeven.

## 2 Bevoegdverklaringen als instructeur

| Nationale bevoegdverklaring, autorisatie of bevoegdheid | Ervaring   | Overige JAA-eisen   | Vervanging JAA-bevoegdverklaring |
|---|--|---|----------------------------------|
| (1)   | (2)  | (3)   | (4)                              |
| FI(H) / IR(H) / TR(H)                                   | zoals voor de desbetreffende bevoegdverklaring vereist onder JAR-FCL 2 (helikopters) | kennis aantonen van de desbetreffende delen van JAR-FCL 2 (helikopters) en JAR-OPS, zoals uiteengezet in AMC FCL 2.005 en 2.015 | FI(H) / IR(H) / TR(H) *          |

\* vluchtinstructeurs uit JAA-lidstaten die aan alle hierboven genoemde vervangingseisen voldoen, maar geen relevant bewijs van bevoegdheid / bevoegdverklaring(en) conform JAR-FCL kunnen verkrijgen als gevolg van de huidige status van implementatie met betrekking tot hun Staat die het bewijs van bevoegdheid afgaf, mogen als instructeur voor bewijs van bevoegdheid en/of bevoegdverklaring(en) conform JAR-FCL worden aanvaard.

## 3 SFI-autorisatie

Een SFI-autorisatie afgegeven door een JAA-staat conform de nationale eisen van die staat, kan vervangen worden door een JAR-FCL-autorisatie mits de houder voldoet aan de eisen inzake ervaring en enige andere eisen zoals nader uiteengezet in de onderstaande tabel:

| In bezit van nationale autorisatie | Ervaring   | Overige JAA-eisen   | Vervangende JAA-autorisatie |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| (1)                                | (2)  | (3)   | (4)                         |
| SFI(H)                             | > 1000 uur als bestuurder van MPH                                      | (i) houder zijn of zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, afgegeven door een JAA-lidstaat of een niet-JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is;<br>(ii) het vluchtnabootsgeredeelte van de toepasselijke typebevoegdverklaringsopleiding inclusief MCC hebben voltooid. | SFI(H)                      |
| SFI(H)                             | 3 jaar recente ervaring als SFI, aanvaardbaar voor het bevoegde gezag. | het vluchtnabootsgeredeelte van de toepasselijke typebevoegdverklaringsopleiding inclusief MCC hebben voltooid  | SFI(H)                      |

Deze autorisatie zal gelden voor een periode van maximaal 3 jaar.

Een hernieuwde autorisatie zal afhangen van het al dan niet voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 2.415.



## 4 STI-autorisatie

Een STI-autorisatie afgegeven door een JAA-staat conform de nationale eisen van die staat, kan vervangen worden door een JAR-FCL-autorisatie mits de houder voldoet aan de eisen inzake ervaring en enige andere eisen zoals nader uiteengezet in de onderstaande tabel:

| In bezit van nationale autorisatie | Ervaring   | Overige JAA-eisen   | Vervangende JAA-autorisatie |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| (1)                                | (2)  | (3)   | (4)                         |
| STI(H)                             | > 500 uur als bestuurder op SPH  | (i) in het bezit zijn of zijn geweest van een vliegbewijs, afgegeven door een JAA-lidstaat of een bewijs van bevoegdheid dat niet conform JAR-FCL is afgegeven en dat voor het bevoegd gezag aanvaardbaar is; (ii) een bekwaamheidsproef conform bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 hebben voltooid in een FSTD, passend bij de beoogde instructie | STI(H)                      |
| STI(H)                             | 3 jaar recente ervaring als STI, aanvaardbaar voor het bevoegde gezag. | een bekwaamheidsproef hebben afgelegd conform bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 in een FSTD, passend bij de beoogde instructie  | STI(H)                      |

Deze autorisatie zal gelden voor een periode van maximaal 3 jaar. Een hernieuwde autorisatie zal afhangen van het al dan niet voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 2.430.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010

### **Bekwaamheidseisen inzake talen die voor radiotelefoniecommunicatie worden gebruikt**

*(Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))*

*(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010)*

*(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 2.010)*

*(Zie IEM FCL 2.010)*

- 1 De taalvaardigheidseisen zijn van toepassing op het gebruik van zowel fraseologie als gewone taal.
- 2 Teneinde aan de in JAR-FCL [ ]2.010(a)(4) gestelde taalvaardigheidseisen te voldoen, moet een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid, of een houder van een bewijs van bevoegdheid, op een voor het bevoegd gezag aanvaardbare wijze de bekwaamheid aantonen:
  - a) effectief te communiceren met alleen maar de stem (telefoon / radiotelefoon) en in situaties van persoon tot persoon;
  - b) over algemene en werkgerelateerde onderwerpen nauwgezet en duidelijk te communiceren;
  - c) in een algemene of werkgerelateerde context geschikte communicatiestrategieën te gebruiken voor het uitwisselen van berichten en voor het herkennen en oplossen van misverstanden (bv. het controleren, bevestigen, of verduidelijken van informatie);
  - d) met succes om te gaan met de taalkundige uitdagingen, opgeworpen door een complicatie of onverwachte wending van gebeurtenissen, voorkomend binnen de context van een routinematige werksituatie of communicatietask, waarmee zij overigens bekend zijn; en
  - e) een dialect of accent te gebruiken dat voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk is.
- 3 Met door het bevoegd gezag vastgestelde tussenpozen moet de taalvaardigheid formeel opnieuw worden geëvalueerd (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL [ ]2.010, paragrafen 4 en 5).
- 4 De methode voor beoordeling en herevaluatie moet door het bevoegd gezag worden vastgesteld (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL [ ]2.010).
- 5 Een taalbeoordelingsinstantie die namens een bevoegd gezag van een JAA-lidstaat diensten aanbiedt, moet voor dat bevoegd gezag aanvaardbaar zijn (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL [ ]2.010).
- 6 Daar waar de taalbeoordeling, waarnaar hierboven verwezen wordt, aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL [ ]2.200 vermelde eisen voldoet, mag zij conform JAR-FCL [ ]2.200, paragraaf (b) worden gebruikt voor het uitbreiden van de radiotelefoniebevoegdheden in het Engels.

[Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.010

**Schaal voor de taalvaardigheidsclassificatie**

(Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))

(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010)

(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 2.010)

(Zie IEM FCL 2.010)

| NIVEAU                     | UITSPRAAK   | STRUCTUUR   | WOORDENSCHAT  | TAALBEHEERSING   | BEGRIIP   | INTERACTIES   |
|----------------------------|---|---|---|--|---|---|
| Operationeel<br>(Niveau 4) | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stokken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discourses markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. | Antwoorden worden gewoonlijk onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Initieert en houdt gedachtewisselingen gaande, zelfs wanneer een onverwachte wending van gebeurtenissen wordt afgehandeld. Gaat adequaat om met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking. |

Opm.: Het operationele niveau (niveau 4) is het minimaal vereiste vaardigheidsniveau voor radiotelefoniecommunicatie.

[Amdt. 5, 01.12.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015

### **Minimumeisen voor de gelijkstelling van vliegbewijzen van niet-JAA-staten.**

*(Zie JAR FCL 2.015)*

- 1 De minimumeisen voor de gelijkstelling van een bewijs van bevoegdheid van een niet-JAA-staat door een JAA-lidstaat worden hieronder nader omschreven.

#### **Vliegbewijzen voor commercieel luchtvervoer en andere beroepsactiviteiten**

- 2 Een door een niet-JAA-Staat conform ICAO Annex 1 afgegeven bewijs van bevoegdheid kan worden gelijkgesteld op door een JAA-lidstaat te stellen voorwaarden teneinde vluchten mogelijk te maken (anders dan voor vlieg instructie) in helikopters, die in die JAA-lidstaat geregistreerd staan. Om dergelijke bewijzen van bevoegdheid gelijk te laten stellen, moet de houder:
  - (a) door middel van een vaardigheidstest voldoen aan de eisen van JAR-FCL 2.245 voor verlenging van de typebevoegdverklaring die van belang zijn voor de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid dat men reeds heeft;
  - (b) het tot tevredenheid van het bevoegde gezag aantonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van JAR-OPS en JAR-FCL (zie AMC FCL 2.005 & 2.015) is verkregen;
  - (c) blijk te geven van kennis van de Engelse taal overeenkomstig JAR-FCL 2.200;
  - (d) houder te zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1 conform JAR-FCL;
  - (e) aan enige aanvullende openbaar gemaakte eisen te voldoen die de JAA-lidstaat noodzakelijk acht; en

- (f) te voldoen aan de eisen wat betreft ervaring uiteengezet in kolom (2) van de onderstaande tabel in verband met de voorwaarden voor gelijkstelling van bewijzen van bevoegdheid gespecificeerd in kolom (3):

| BEWIJS VAN BEVOEGDHEID  | TOTAAL AANTAL UREN VLEGERVERING  | GELIJKSTELLINGSVOORWAARDEN   |     |
|---|--|--|-----|
| (1)   | (2)  | (3)  |     |
| ATPL(H) geldig IR   | > 1000 uur als PIC op meervlieger-gecertificeerde helikopters  | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde helikopters als PIC in VFR- en IFR-operaties               | (a) |
| ATPL(H), geen IR-bevoegdheden   | > 1000 uur als PIC op meervlieger-gecertificeerde helikopters  | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde helikopters als PIC in VFR-operaties                       | (b) |
| ATPL(H), geldig IR  | > 1000 uur als bestuurder op meervlieger-gecertificeerde helikopters   | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde helikopters als tweede bestuurder in VFR- en IFR-operaties | (c) |
| ATPL(H), geen IR-bevoegdheden   | > 1000 uur als bestuurder op meervlieger-gecertificeerde helikopters   | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde helikopters als tweede bestuurder in VFR-operaties         | (d) |
| CPL(H) / IR*  | > 1000 uur als bestuurder op meervlieger-gecertificeerde helikopters   | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde helikopters als tweede bestuurder                          | (e) |
| CPL(H)/IR   | > 1 000 uur als PIC in commercieel luchtvervoer sinds het behalen van een IR   | Commercieel luchtvervoer in éénvlieger-gecertificeerde helikopters als PIC   | (f) |
| CPL(H)  | > 700 uur in helikopters met uitzondering van die welke onder JAR-27/29 zijn gecertificeerd, inclusief 200 uur in de functie waarvoor gelijkstelling van het bewijs van bevoegdheid wordt verlangd en 50 uur in die functie in de laatste 12 maanden | Activiteiten in helikopters anders dan commercieel luchtvervoer  | (f) |
| *Houders van een CPL/IR op meervlieger-gecertificeerde helikopters moeten voordat het bewijs van bevoegdheid wordt gelijkgesteld, hebben aangetoond dat zij kennis op ICAO-ATPL-niveau bezitten.] |  |  |     |

**Bewijzen van bevoegdheid als privévlieger met bevoegdverklaring instrumentvliegen**

- 3 Een bewijs van bevoegdheid als privévlieger met bevoegdverklaring instrumentvliegen, afgegeven conform ICAO Annex 1 door een niet-JAA-staat, kan worden gelijkgesteld afhankelijk van bepaalde voorwaarden van een JAA-lidstaat, teneinde vluchten toe te staan (met uitzondering van vlieg instructie) in helikopters die in die JAA-lidstaat staan geregistreerd. Om dergelijke bewijzen van bevoegdheid gelijk te laten stellen, moet de houder:
- (a) als een vaardigheidstest alle secties van de vaardigheidstest voor het type uitvoeren conform bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 2.240;
  - (b) tot tevredenheid van het bevoegde gezag conform subdeel J aantonen dat kennis is verworven van zowel luchtvaartvoorschriften en weercodes voor de luchtvaart, onderwerppnummer 050 10 03 01, als vluchtplanning & prestatie (IR), onderwerppnummer 030 00 00 00 en menselijke prestaties, onderwerppnummer 040 00 00 00 conform AMC FCL 2.470(c);
  - (c) blijk te geven van kennis van de Engelse taal overeenkomstig JAR-FCL 2.200;
  - (d) in het bezit zijn van ten minste een geldige medische verklaring van klasse 2 conform JAR-FCL, inclusief gehooreisen conform JAR-FCL 3.355(b);
  - (e) in het bezit zijn van R/T-bevoegdheden, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn,
  - (f) voldoen aan de ervaringseisen, uiteengezet in kolom (2) van de volgende tabel:

| BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | TOTAAL AANTAL UREN VLEGERVERARING     |
|------------------------|---------------------------------------|
| (1)                    | (2)                                   |
| PPL(H)/IR              | > 100 uur instrumentvliegtijd als PIC |

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.015

**Omzetting van een PPL(H) afgegeven door een niet-JAA-lidstaat in een PPL(H) conform JAR-FCL***Zie JAR-FCL 2.015(c)(2)*

De minimumeisen voor de omzetting van een bewijs van bevoegdheid als privévlieger (H) afgegeven door een niet-JAA-lidstaat in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL (H) zijn:

- (a) de aanvrager moet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid afgegeven conform ICAO Annex 1;
- (b) de aanvrager moet in het bezit zijn van ten minste een medische verklaring van klasse 2 conform JAR-FCL
- (c) in het bezit zijn van R/T-bevoegdheden, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn,
- (d) de aanvrager moet voldoen aan de eisen, uiteengezet in de onderstaande tabel.

| IN BEZIT VAN<br>NATIONAAL<br>BEWIJS VAN<br>BEVOEGDHEI<br>D | ERVARINGSEIS                             | OVERIGE JAA-EISEN   |
|--|--|---|
| Huidig en geldig nationaal ICAO PPL(H)                     | ≤ 100 uur als bestuurder van helikopters | <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Slagen voor een schriftelijk examen in luchtvaartvoorschriften en menselijke prestaties en beperkingen</li> <li>(b) Slagen voor de PPL(H)-vaardigheidstest zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 en 2.135 en bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135</li> <li>(c) Voldoen aan de relevante eisen van subdeel F</li> </ul> |

[Amdt. 2, 01.11.02]

## Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.015

### **Gelijkstelling van vliegbewijzen van niet-JAA-staten ten behoeve van specifieke taken van beperkte duur**

*(Zie JAR FCL 2.015)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015)*

#### **TIJDELIJKE GELIJKSTELLING VAN EEN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID / AUTORISATIE VAN NIET-JAA-BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID VOOR BESTUURDERS VAN HELIKOPTERS IN DIENST VAN VLIEGTUIGFABRIKANTEN**

- 1 Een door een niet-JAA-staat conform ICAO Annex 1 afgegeven bewijs van bevoegdheid voor een bestuurder van een luchtvaartuig, inclusief een door die staat afgegeven bevoegdverklaring als instructeur of autorisatie als examiner, mag door een JAA-lidstaat onder voorwaarden gedurende maximaal 1 jaar worden gelijkgesteld of anders geautoriseerd, teneinde vluchten toe te staan met als doel het demonstreren, exploiteren, overvliegen of testen van een in die JAA-lidstaat geregistreerde helikopter. Wanneer een bewijs van bevoegdheid onder de bepalingen van deze bijlage wordt gelijkgesteld, kan de houder van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid worden vrijgesteld van de eisen voor gelijkstelling van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid, vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015, afhankelijk van de volgende voorwaarden:

Teneinde voor gelijkstelling van een dergelijk bewijs van bevoegdheid in aanmerking te komen, moet de houder:

- (a) in het bezit zijn van een toepasselijk bewijs van bevoegdheid, medische verklaring, typebevoegdverklaringen, en kwalificaties, waarin opgenomen kwalificaties als instructeur voor het type of examiner voor het type, die in de niet-JAA-staat voor de voorgestelde werkzaamheden geldig zijn, en
  - (b) in dienst zijn bij een helikopterfabrikant of een TRTO die de training namens een helikopterfabrikant uitvoert, en
  - (c) beperkt worden tot het geven van vlieg instructie en het afnemen van toetsen voor eerste afgifte van typebevoegdverklaringen, het toezicht houden op initiële lijnvluchten door de bestuurders van de operator, het uitvoeren van vluchten ter aflevering of om toestellen over te vliegen, initiële lijnvluchten, vliegdemonstraties of testvluchten.
- 2 Telkens wanneer lijnvluchten worden uitgevoerd of daarop toezicht wordt gehouden, zal van de bestuurder ook worden vereist te voldoen aan de desbetreffende eisen van JAR-OPS, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag van de staat waar het luchtvaartuig is ingeschreven.

[Amdt. 4, 01.08.06]



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.050

### **Toekenning van theoriekennis - Overbruggingsonderwijs en exameneisen**

*(Zie JAR-FCL 2.050 (b)(2))*

Voor de afgifte van een PPL(H) moet de houder van een bewijs van bevoegdheid voor vliegtuigen slagen voor theorie-examens voor het PPL(H) (uit AMC-FCL 2.125, Syllabus voor theoriekennis voor het bewijs van bevoegdheid als privévlieger (helikopter)) in de volgende onderwerpen:

Algemene kennis van het luchtvaartuig; Helikopterprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.050

**Toekenning van een theoriecertificaat voor de afgifte van een CPL(H) – Overbruggingsonderwijs en exameneisen***(Zie JAR-FCL 2.050(b)(3))*

1. Een kandidaat moet theorie-overbruggingsonderwijs hebben ontvangen tijdens een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de hieronder aangegeven syllabusvakken en hoofdonderwerpen (er wordt verwezen naar de leerdoelen theoriekennis):

|              |   |
|--------------|---|
| 021 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – HELIKOPTERCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING |
| 021 02 00 00 | HELIKOPTERCASCO   |
| 021 04 00 00 | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN  |
| 021 05 00 00 | STUURORGANEN  |
| 021 06 00 00 | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIRCONDITIONING   |
| 021 11 00 00 | TURBINEMOTOREN  |
| 021 13 00 00 | ZUURSTOFSYSTEMEN  |
| 021 14 00 00 | HELIKOPTER: OVERIGE SYSTEMEN  |
| 021 15 00 00 | HELIKOPTER: ROTORKOPPEN   |
| 021 16 00 00 | HELIKOPTER: TRANSMISSIE   |
| 021 17 00 00 | HELIKOPTER: BLADEN  |
| 022 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE (H)  |
| 022 02 00 00 | METING VAN AIRDATAPARAMETERS  |
| 022 07 00 00 | HELIKOPTER: AUTOMATISCHE HELIKOPTERBESTURINGSSYSTEMEN   |
| 022 12 00 00 | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN  |
| 022 13 00 00 | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN  |
| 022 14 00 00 | ONDERHOUD, BEWAKINGS- EN REGISTRATIESYSTEMEN  |
| 030 00 00 00 | HELIKOPTERPRESTATIES EN VLUCHTPLANNING  |
| 031 00 00 00 | MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING - HELIKOPTERS  |
| 031 01 00 00 | REDEN VAN OVERWEGINGEN INZAKE MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING  |
| 031 02 00 00 | BELADING  |
| 033 00 00 00 | VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE  |
| 033 03 00 00 | BRANDSTOFPLANNING   |

|              |   |
|--------------|---|
| 034 00 00 00 | PRESTATIES - HELIKOPTERS  |
| 034 01 00 00 | ALGEMEEN  |
| 034 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE 3 – ALLEEN EENMOTORIGE HELIKOPTERS                |
| 034 03 00 00 | PRESTATIEKLASSE 2   |
| 034 05 00 00 | PRESTATIEKLASSE 1 – ALLEEN HELIKOPTERS GECERTIFICEERD ONDER CS 29 |

|              |   |
|--------------|---|
| 070 00 00 00 | OPERATIONELE PROCEDURES – HELIKOPTER                            |
| 071 01 00 00 | ALGEMENE EISEN  |
| 071 02 00 00 | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN) |
| 071 03 00 00 | NOODPROCEDURES VOOR HELIKOPTERS                                 |

|              |  |
|--------------|--|
| 082 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - HELIKOPTER              |
| 082 01 00 00 | SUBSONE AÉRODYNAMICA                                 |
| 082 02 00 00 | TRANSSONE AÉRODYNAMICA en SAMENDRUKBAARHEIDSEFFECTEN |
| 082 03 00 00 | DRAAGSCHROEFVLEIETUIGTYPEN                           |
| 082 04 00 00 | HOOFDROTORAÉRODYNAMICA                               |
| 082 05 00 00 | HOOFDROTORMECHANICA                                  |
| 082 06 00 00 | STAARTROTORS   |
| 082 07 00 00 | EVENWICHT, STABILITEIT EN BESTURING                  |
| 082 08 00 00 | MECHANICA VAN HET HELIKOPTERVLIEGEN                  |

2. Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een CPL(H) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 2 (helikopter) subdeel J.

De kandidaat moet slagen voor theorie-overbruggingsexamens in de volgende vakken: Algemene kennis van het luchtvaartuig; Helikopterprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen (helikopter) en wel als volgt:

- a) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken Helikopterprestaties en Beginselen van het vliegen (helikopters) zijn die, welke zijn gedefinieerd in JAR-FCL 2.470(b).
- b) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken Vliegtuigcasco en systemen, Elektrische apparatuur, Voortstuwingsinrichting, Nooduitrusting, Instrumentatie, Massa en zwaartepuntsligging, Vluchtplanning en vluchtvoortgangscntrole, en Operationele procedures moeten de in de syllabus hierboven gedefinieerde overbruggingsonderwerpen omvatten.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.050

**Toekenning van een theoriecertificaat voor de afgifte van een ATPL(H) – Overbruggingsonderwijs en exameneisen***(Zie JAR-FCL 2.050(b)(4))*

1. Een kandidaat moet theorie-overbruggingsonderwijs hebben ontvangen tijdens een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de hieronder aangegeven syllabusvakken en hoofdonderwerpen (voor de in detail uitgewerkte overbruggingssyllabus wordt verwezen naar de procedures voor gezamenlijke implementatie ("JIP")):

|              |   |
|--------------|---|
| 021 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – HELIKOPTERCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING |
| 021 02 00 00 | HELIKOPTERCASCO   |
| 021 04 00 00 | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN  |
| 021 05 00 00 | STUURORGANEN  |
| 021 06 00 00 | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIRCONDITIONING   |
| 021 11 00 00 | TURBINEMOTOREN  |
| 021 13 00 00 | ZUURSTOFSYSTEMEN  |
| 021 14 00 00 | HELIKOPTER: OVERIGE SYSTEMEN  |
| 021 15 00 00 | HELIKOPTER: ROTORKOPPEN   |
| 021 16 00 00 | HELIKOPTER: TRANSMISSIE   |
| 021 17 00 00 | HELIKOPTER: BLADEN  |
| 022 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE (H)  |
| 022 02 00 00 | METING VAN AIRDATAPARAMETERS  |
| 022 07 00 00 | HELIKOPTER: AUTOMATISCHE HELIKOPTERBESTURINGSSYSTEMEN   |
| 022 12 00 00 | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN  |
| 022 13 00 00 | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN  |
| 022 14 00 00 | ONDERHOUD, BEWAKINGS- EN REGISTRATIESYSTEMEN  |
| 030 00 00 00 | HELIKOPTERPRESTATIES EN VLUCHTPLANNING  |
| 031 00 00 00 | MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING - HELIKOPTERS  |
| 031 01 00 00 | REDEN VAN OVERWEGINGEN INZAKE MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING  |
| 031 04 00 00 | BIJZONDERHEDEN VAN DE HELIKOPTER t.a.v. MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING  |
| 033 00 00 00 | VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE  |
| 033 03 00 00 | BRANDSTOFPLANNING   |

|              |   |
|--------------|---|
| 034 00 00 00 | PRESTATIES - HELIKOPTERS  |
| 034 01 00 00 | ALGEMEEN  |
| 034 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE 3 – ALLEEN EENMOTORIGE HELIKOPTERS                |
| 034 03 00 00 | PRESTATIEKLASSE 2   |
| 034 05 00 00 | PRESTATIEKLASSE 1 – ALLEEN HELIKOPTERS GECERTIFICEERD ONDER CS 29 |
|              |   |
| 070 00 00 00 | OPERATIONELE PROCEDURES – HELIKOPTER                              |
| 071 01 00 00 | ALGEMENE EISEN  |
| 071 02 00 00 | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN)   |
| 071 03 00 00 | NOODPROCEDURES VOOR HELIKOPTERS                                   |
|              |   |
| 082 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - HELIKOPTER                           |
| 082 01 00 00 | SUBSONE AÉRODYNAMICA  |
| 082 02 00 00 | TRANSSONE AÉRODYNAMICA en SAMENDRUKBAARHEIDSEFFECTEN              |
| 082 03 00 00 | DRAAGSCHROEFVLIEGTUIGTYPEN  |
| 082 04 00 00 | HOOFDROTORAÉRODYNAMICA  |
| 082 05 00 00 | HOOFDROTORMECHANICA   |
| 082 06 00 00 | STAARTROTORS  |
| 082 07 00 00 | EVENWICHT, STABILITEIT EN BESTURING                               |
| 082 08 00 00 | MECHANICA VAN HET HELIKOPTERVLIEGEN                               |

2. Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een ATPL(H) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 2 (helikopter) subdeel J.

De kandidaat moet slagen voor theorie-overbruggingsexamens in de volgende vakken: Algemene kennis van het luchtvaartuig; Helikopterprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen (helikopter) en wel als volgt:

- c) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken helikopterprestaties en beginselen van het vliegen (helikopters) zijn die, welke zijn gedefinieerd in JAR-FCL 2.470(a).
- d) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken Vliegtuigcasco en systemen, Elektrische apparatuur, Voortstuwingsinrichting, Nooduitrusting, Instrumentatie, Massa en zwaartepuntsligging, Vluchtplanning en vluchtvoortgangscontrole, en Operationele procedures moeten de in de syllabus hierboven gedefinieerde overbruggingsonderwerpen omvatten.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 4 bij JAR-FCL 2.050

### **Vrijstelling voor de eisen inzake theoretische kennis voor de afgifte van een CPL(H), een IR(H) of een ATPL(H)**

*(Zie JAR-FCL 2.050(b)(8))*

1. Een kandidaat voor een IR(H) die is geslaagd voor de desbetreffende theorie-examens voor een CPL(H), krijgt vrijstelling voor de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
  - Menselijke prestaties en beperkingen
  - Meteorologie
2. Een kandidaat voor een CPL(H) die is geslaagd voor de desbetreffende theorie-examens voor een IR(H), krijgt vrijstelling voor de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
  - Menselijke prestaties en beperkingen
  - Meteorologie
3. Een kandidaat voor een ATPL(H), of een kandidaat voor een ATPL(H) met een IR(H), die is geslaagd voor de desbetreffende theorie-examens voor een CPL(H), krijgt vrijstelling voor de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
  - Prestaties (helikopter)
  - Beginselen van het vliegen (helikopter)
  - VFR-(radio)verbindingen
4. Een kandidaat voor een ATPL(H) met een IR(H) die is geslaagd voor de desbetreffende theorie-examens voor een ATPL(H), krijgt vrijstelling voor de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
  - Algemene kennis van het luchtvaartuig – Helikoptercasco / Systemen / Voortstuwingsinrichting
  - Algemene kennis van het luchtvaartuig – Instrumentatie
  - Massa en zwaartepunt
  - Prestaties (helikopter)
  - Menselijke prestaties en beperkingen
  - Meteorologie
  - Algemene navigatie
  - Beginselen van het vliegen (helikopter)
  - VFR-(radio)verbindingen

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055

### Vliegopleidingsinstellingen voor vliegbewijzen en bevoegdverklaringen

*(Zie JAR FCL 2.055)*

*(Zie AMC FCL 2.261(c)(2))*

*(Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055)]*

*(Zie IEM nr. 4 bij JAR-FCL 2.005)*

#### INLEIDING

- 1 Een vliegopleidingsinstelling (FTO - Flying Training Organisation) is een organisatie, bemand, uitgerust en functionerend in een passende omgeving, die een vliegopleiding biedt en/of onderricht op een vluchtnabootser en/of theorieonderwijs voor specifieke trainingprogramma's.
- 2 Een FTO, die, om aan de JAR-FCL-eisen te voldoen, een goedgekeurde opleiding wenst aan te bieden, moet de goedkeuring van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat verkrijgen. Een dergelijke goedkeuring zal niet door het bevoegde gezag van de lidstaat worden verleend, tenzij:
  - (a) het bevoegde gezag de JAR-FCL-eisen kan afdwingen; en
  - (b) de FTO aan alle eisen van JAR-FCL voldoet.

In deze bijlage staan de eisen vermeld voor de afgifte, verlenging en verandering van de goedkeuring van een FTO. Een FTO behoeft alleen te voldoen aan de eisen die betrekking hebben op de instructie die gegeven wordt.

#### HET VERKRIJGEN VAN GOEDKEURING

- 3 Een FTO die goedkeuring nastreeft, dient het bevoegde gezag te voorzien van die bedrijfs- en trainingshandboeken, zoals vereist in paragrafen 32 en 33. Een FTO dient procedures in het leven te roepen die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn ter verzekering van de naleving van alle desbetreffende JAR-FCL-eisen. De procedures moeten een kwaliteitsstelsel binnen de FTO omvatten (zie AMC FCL 2.055 en IEM FCL nr. 1 bij JAR-FCL 2.055) teneinde vlot alle tekortkomingen zichtbaar te maken, die door de organisaties zelf kunnen worden hersteld. Na beschouwing van de aanvraag zal de FTO worden geïnspecteerd om zeker te stellen dat zij aan de eisen voldoet uiteengezet in deze bijlage. Afhankelijk van een bevredigende inspectie, zal in eerste instantie goedkeuring van de FTO worden verleend voor een periode van een jaar, verlenging van de goedkeuring kan voor verdere perioden van maximaal drie jaar worden verleend. Een bevoegd gezag is niet verplicht een goedkeuring te verlenen aan een FTO buiten de JAA-lidstaten, indien de personele hulpbronnen niet beschikbaar zijn of de kosten van het verwerken van de aanvraag tot goedkeuring en de inspecties het bevoegde gezag overmatig belasten.
- 4 Alle trainingsopleidingen moeten worden goedgekeurd (zie IEM FCL 2.055 (dient nog te worden uitgewerkt)).

## Sectie 1

- 5 Het bevoegde gezag zal toezicht houden op de opleidingsmaatstaven en zal steekproeven nemen tijdens de trainingsvluchten met de leerlingen. Gedurende deze bezoeken dient de FTO toegang te verlenen tot de opleidingsbescheiden, schriftelijke autorisaties, technische verslagen, (hoor)colleges, studie-aantekeningen en enig ander relevant materiaal. Het bevoegde gezag zal een kopie van het verslag van het bezoek aan de FTO aan deze FTO ter beschikking stellen.
- 6 Goedkeuring zal door het bevoegde gezag worden gewijzigd, opgeschort of ingetrokken, indien enige van de eisen of maatstaven voor goedkeuring niet langer op het goedgekeurde minimumniveau worden gehandhaafd.
- 7 Indien een FTO veranderingen wenst aan te brengen in een goedgekeurde opleiding of de wijze van uitvoering of trainingshandboek, dan dient de goedkeuring van het bevoegde gezag te worden verkregen alvorens deze veranderingen worden doorgevoerd. FTO's hoeven het bevoegde gezag niet in kennis te stellen van minder belangrijke veranderingen in de dagelijkse gang van zaken. Wanneer er enige twijfel bestaat of een voorgestelde verandering als minder belangrijk wordt beschouwd, dan dient men advies in te winnen bij het bevoegde gezag.
- 8 Een FTO mag regelingen inzake opleiding treffen met andere opleidingsinstellingen of gebruik maken van alternatieve vliegvelden als deel van haar algehele opleidingsstructuur, afhankelijk van de goedkeuring door het bevoegde gezag.

## FINANCIËLE MIDDELEN

- 9 (a) Een FTO dient het bevoegde gezag ervan te overtuigen dat haar voldoende middelen ter beschikking staan om de training overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren. (zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055)
- (b) Een FTO dient een persoon te benoemen, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is, die het bevoegde gezag ervan dient te overtuigen dat voldoende middelen beschikbaar zijn om de training overeenkomstig goedgekeurde maatstaven uit te voeren. Een dergelijke persoon zal bekend staan als de verantwoordelijke manager.

## MANAGEMENT EN PERSONEELSVORZIENING

- 10 De managementstructuur dient controle over alle personeelsniveaus zeker te stellen met behulp van personen die over de nodige ervaring en kwaliteiten beschikken om de handhaving van hoogstaande maatstaven te garanderen. In het handboek operaties van de FTO dienen de bijzonderheden omtrent de managementstructuur te worden opgenomen, met vermelding van de individuele verantwoordelijkheden.
- 11 De FTO dient naar tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat er een passend aantal gekwalificeerde en bevoegde personeelsleden in dienst is genomen. Ingeval van geïntegreerde opleidingen, dienen er onder het personeel drie personen in volledige dienstbetrekking te zijn die de navolgende functies bekleden:

Hoofd opleidingen (HT)

Chef-vlieginstructeur (CFI)

Chef-grondinstructeur (CGI)



Ingeval van een gemoduleerde trainingsopleiding, mogen deze functies door één of twee personen worden gecombineerd en bekleed, in volledige- of deeltijdbetrekking, afhankelijk van de omvang van de geboden opleiding. Ten minste één persoon onder het personeel dient in volledige dienstbetrekking te zijn. Bij FTO's die alleen theorieonderwijs verzorgen, mogen de posities van HT en CGI worden gecombineerd. De benoemde persoon moet uitgesproken managementcapaciteiten bezitten, in het bezit zijn of zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger dat betrekking heeft op de te verzorgen opleiding inclusief bevoegdverklaringen voor zover van toepassing en moet voldoen aan de in paragraaf 19 hieronder uiteengezette eisen.

- 12 Het aantal instructeurs in deeltijdbetrekking in relatie tot de omvang van de geboden opleiding, dient voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.
- 13 De verhouding van het totaal aantal leerlingen ten opzichte van de instructeurs vliegonderricht, uitgezonderd het HT, mag normaliter de verhouding 6:1 niet te boven gaan. Het aantal leerlingen per klas waarin grondonderwerpen worden behandeld waarbij sprake is van een hoge graad van supervisie of praktijkwerkzaamheden, mag normaliter niet meer bedragen dan 12 leerlingen.

### HOOFD OPLEIDING (HT)

- 14 Het HT draagt de algehele verantwoording voor de garantie van een toereikende integratie van de vliegopleiding, de training op vluchtnabootsers en het theorieonderwijs, alsmede voor de supervisie over de voortgang van iedere individuele leerling. De HT dient uitgebreide opleidingservaring te hebben opgedaan als vlieginstructeur voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvliegers en over duidelijke managementcapaciteiten te beschikken. Het HT dient, in de drie jaar voorafgaand aan zijn eerste aanstelling als HT, houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps-/ verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) afgegeven conform ICAO Annex 1, in samenhang met de uitgevoerde vliegopleiding.

### CHEF-VLIEGINSTRUCTEUR (CFI)

- 15 De CFI zal verantwoordelijk zijn voor het toezicht op de instructeurs vliegonderricht en instructeurs vluchtnabootser en voor de standaardisatie van alle vlieg instructie en vlieg instructie op de vluchtnabootser. De CFI dient:
  - (a) houder te zijn van het hoogste bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger verband houdende met de uitgevoerde vliegopleiding;
  - (b) houder te zijn van de bevoegdverklaring(en) verband houdende met de uitgevoerde vliegopleiding;
  - (c) houder te zijn van een bevoegdheid vlieg instructeur voor tenminste een van de helikoptertypen, die bij de opleiding gebruikt worden; en
  - (d) op helikopters 1.000 uur vliegtijd als eerste bestuurder te hebben opgedaan waarvan een minimum van 500 uur op helikopters moet zijn opgedaan met het geven van vlieg instructie die betrekking heeft op de gegeven vliegopleidingen waarvan 200 uur simulatortijd mag zijn.

## **INSTRUCTEURS, MET UITZONDERING VAN INSTRUCTEURS VLUCHTNABOOTSER EN INSTRUCTEURS VLUCHTNABOOTSER VOOR EENVLIEGERGECERTIFICEERDE HELIKOPTERS**

- 16 De instructeurs dienen houder te zijn van:
- (a) een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) verband houdende met de vliegopleidingen die zij geacht worden te geven;
  - (b) een bevoegdverklaring als instructeur betrekking hebbend op het deel van de opleiding, dat gegeven wordt bijv. Instructeur instrumentvliegen, vlieg-instructeur, instructeur typebevoegdverklaring, wat van toepassing is; of
  - (c) een autorisatie van het bevoegde gezag om specifieke training in een FTO uit te voeren (zie JAR-FCL 2.305).
- 17 Het maximaal aantal vlieguren, de maximale werktijd en de minimumrusttijd tussen de onderrichtswerkzaamheden van de instructeurs dienen voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.

### **INSTRUCTEURS VOOR Vliegonderricht op een vluchtnabootser**

- 18 Voor het geven van vliegonderricht op een FTD en een FNPT I, dienen de instructeurs 3 jaar voorafgaand aan de eerste aanstelling houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en), uitgezonderd SFI's met een autorisatie volgens punt 3 van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, passend voor de opleidingen die zij geacht worden te geven, en zij dienen ervaring in instructie te hebben opgedaan. Voor werkzaamheden in verband met vliegonderricht op een vluchtnabootser en/of FNPT II, dienen de instructeurs houder te zijn van een bevoegdverklaring als FI(H) of een bevoegdverklaring als TRI(MPH) of een autorisatie als SFI(H).

### **CHEF-GRONDINSTRUCTEUR (CGI)**

- 19 De CGI is verantwoordelijk voor de supervisie over alle grondinstructeurs alsmede voor de standaardisering van alle theorieonderwijs. De CGI dient over een praktijk-achtergrond in de luchtvaart te beschikken en een opleiding te hebben gevolgd in trainings- en onderrichtstechnieken of eerder een uitgebreide ervaring te hebben opgedaan in het overdragen van theoriekennis.

### **THEORIE-INSTRUCTEURS**

- 20 Grondinstructeurs voor examenonderwerpen voor de bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen moeten toepasselijke ervaring in de luchtvaart hebben en moeten, vóór de aanstelling, een proeve van bekwaamheid afleggen door een proefcollege te geven, gebaseerd op materiaal, dat zij voor de te onderwijzen onderwerpen hebben geprepareerd.

## ARCHIEVEN

- 21 Een FTO dient de navolgende archieven aan te houden en te bewaren gedurende een periode van tenminste 5 jaar, waarvoor zij geschikt administratief personeel gebruikt:
- (a) bijzonderheden inzake de grond-, vlieg- en gesimuleerde vliegtraining die aan de individuele leerlingen wordt gegeven;
  - (b) gedetailleerde en regelmatige rapporten die de voortgang weergeven door de instructeurs met inbegrip van evaluaties, en regelmatige vliegtests en grondexamens die de voortgang weergeven; en
  - (c) persoonlijke informatie, bijv. de vervaldata van medische verklaringen, bevoegdverklaringen, etc.
- 22 De opmaak van de opleidingsverslagen over de leerlingen dienen in het trainingshandboek nader beschreven te staan.
- 23 De FTO dient trainingsverslagen en -rapporten te overleggen op verzoek van het bevoegde gezag.

## TRAININGSPROGRAMMA

- 24 Er dient een trainingsprogramma te worden ontwikkeld voor ieder geboden type opleiding. In dit programma dient het vlieg- en theorieonderwijs te worden uitgesplitst in oftewel een weekindeling of verdeling in fases, een lijst met standaardoefeningen en een overzicht van het leerplan. Vooral dienen vliegtraining op een vluchtnabootser en het theorieonderwijs zodanig te worden gefaseerd, dat wordt gegarandeerd dat de leerlingen in staat zullen zijn de op de grond opgedane kennis toe te passen tijdens vlieg oefeningen. Er dienen regelingen te worden getroffen, opdat tijdens de instructie ondervonden problemen gedurende de daaropvolgende training kunnen worden opgelost. De inhoud en volgorde van het trainingsprogramma dienen voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.

## LES- EN EXAMENHELIKOPTER(S)

- 25 Er moet in een voldoende aantal les- en examenhelikopters worden voorzien die geschikt zijn voor de opleidingen en examens. Dit aantal kan worden beïnvloed door de beschikbaarheid van STD's. Elke helikopter moet worden uitgerust met dubbel uitgevoerde primaire stuurorganen voor gebruik door de instructeur en de leerling. Swing-overstuurorganen zullen niet worden toegestaan. Onder de helikopter(s) moeten zich, zoals toepasselijk voor de opleidingen, helikopter(s) bevinden die geschikt zijn voor demonstratie van autorotatie en helikopter(s) die geschikt zijn uitgerust om instrumentweersomstandigheden te simuleren en voldoende uitgerust voor de vereiste training en toetsing instrumentvliegen. Voor de vliegtraining en toetsing voor IR(H) moet een voldoende aantal IFR-gecertificeerde helikopters beschikbaar zijn.
- 26 Slechts helikopter(s), die door het bevoegde gezag voor trainingsdoeleinden zijn goedgekeurd, mogen worden gebruikt. Indien de voor de vaardigheidstest gebruikte helikopter van een type is dat afwijkt van de FS die voor de VFR-opleiding gebruikt wordt, moet de maximale vrijstelling worden beperkt tot die welke aan de FNPT II/III in het desbetreffende vliegtrainingsprogramma is toegewezen.

## LUCHTVAARTTERREINEN EN OEFENTERREINEN

27 Het luchtvaartterrein, alsmede enig alternatief luchtvaartterrein, alwaar de training wordt uitgevoerd, dient aan de navolgende eisen te voldoen.

- (a) Tenminste te beschikken over een baan of start- / landingsgebied waarvan de helikopter een normale start of landing kan maken met de maximaal toegestane start- of landingsmassa, alsmede autorotatielandingen voor zover van toepassing:
  - (i) onder windstille omstandigheden (niet meer dan vier knopen) en bij temperaturen gelijk aan de gemiddelde hoge temperatuur in de heetste maand van het jaar in het operationeel gebied;
  - (ii) waarbij alle obstakels in het vliegpad na de start met een marge van tenminste 50 voet worden gepasseerd;
  - (iii) met de bediening van de voortstuwingsinrichting en het landingsgestel (indien toepasselijk) zoals aanbevolen door de fabrikant; en
  - (iv) met een vloeiende overgang van loskomen tot de optimale stijgsnelheid zonder buitengewone vliegersvaardigheden of -technieken.
- (b) Te beschikken over een windrichtingaanwijzer die op de grond vanaf het eind van elke baan, start- / landingsgebied zichtbaar is.
- (c) Te beschikken over voldoende baan- / start- / landingsgebiedverlichting, indien gebruikt voor de opleiding voor nachtvliegen.
- (d) Te beschikken over een verkeersleiding behalve daar waar, met de goedkeuring van het bevoegde gezag, aan de trainingseisen op veilige wijze kan worden voldaan door een andere vorm van lucht/grond-(radio)verbindingen.

28 Oefenterreinen moeten beschikbaar zijn voor:

- de opleiding voor het opereren in/uit krappe ruimten
- gesimuleerde autorotatie met afgeslagen motor
- het opereren op glooiingen

## VOORZIENINGEN TEN BEHOEVE VAN DE VLUCHTUITVOERING

29 De onderstaande voorzieningen dienen aanwezig te zijn:

- (a) Een ops-room met faciliteiten om toezicht op de vlieguitvoering uit te oefenen.
- (b) Een ruimte voor vluchtplanning voorzien van de volgende faciliteiten:
  - geschikte actuele luchtvaartkaarten en overige kaarten
  - actuele informatie van de AIS
  - actuele meteorologische informatie
  - verbinding met ATC en de ops-room
  - luchtvaartkaarten met vermelding van de standaard cross-country routes
  - kaarten, die vigerende verboden, gevaars- en beperkte gebieden aangeven
  - enig ander materiaal en uitleg in verband met de vliegveiligheid.

- (c) Toereikende vertrekken / ruimten voor briefing, voldoende in aantal en formaat.
- (d) Geschikte kantoren voor het toezichthoudend personeel en (een) kamer(s) waar vlieg instructeurs hun verslagen inzake leerlingen, hun rapporten, enz., kunnen schrijven en bijwerken.
- (e) (Een) gemeubileerd(e) bemanningsvertrek(ken) voor instructeurs en leerlingen.

### **FACILITEITEN TEN BEHOEVE VAN HET THEORIEONDERWIJS**

- 30 De navolgende faciliteiten ten behoeve van het theorieonderwijs dienen aanwezig te zijn:
- (a) Toereikende leslokalen voor het huidige aantal leerlingen.
  - (b) Een passende uitrusting ten behoeve van demonstraties ter ondersteuning van het theorieonderwijs.
  - (c) Een R/T-trainings- en testfaciliteit.
  - (d) Een bibliotheek met naslagwerken die de stof van het leerplan bestrijken.
  - (e) Kantoren voor het docerend personeel.

### **TOELATINGSEISEN VOOR DE TRAINING**

- 31 Een voor de training geaccepteerde leerling dient over een passende medische verklaring voor het verlangde bewijs van bevoegdheid te beschikken en dient aan de door de FTO gestelde toelatingseisen te voldoen, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag.

### **TRAININGSHANDBOEK EN HANDBOEK OPERATIES**

- 32 De trainingshandboeken dienen de maatstaven, doelstellingen en de trainingsdoelen per fase van de training te vermelden, waaraan de leerlingen geacht worden te voldoen en moeten het volgende omvatten:
- Deel 1 - De structurering van de opleiding
  - Deel 2 - Briefing en oefeningen in de lucht
  - Deel 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser
  - Deel 4 - Theorieonderwijs

Voor verdere begeleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055.

## Sectie 1

33 Het handboek operaties dient voor speciale groepen binnen het personeelsbestand voldoende relevante informatie te omvatten, bijv. vlieginstructeurs, instructeurs beperkt tot vliegonderricht op een vluchtnabootser, grondinstructeurs, personeel voor vluchttuitvoering en onderhoud, enz., en moet het volgende omvatten:

- (a) Algemeen
- (b) Techniek
- (c) Routes
- (d) Training van het personeel

Voor verdere begeleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055.

[Amdt. 1, 01.12.00, Amdt 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1b bij JAR-FCL 2.055

### **Gedeeltelijke training buiten JAA-lidstaten**

*(Zie JAR FCL 2.030)*

*(Zie JAR-FCL 2.055(a)(1))*

*(Zie JAR-FCL 2.485)*

*(Zie bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

FTO's die voor een deel training verzorgen buiten de territoria van een JAA-lidstaat mogen training uitvoeren in overeenstemming met het volgende:

- (a) Vooropgesteld dat aan de in deze bijlage uiteengezette eisen wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend. Vooropgesteld dat het goedkeurende bevoegde gezag van mening is dat behoorlijk toezicht mogelijk is, zal de training worden beperkt tot de gehele of gedeeltelijk geïntegreerde opleiding voor ATP(H) (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305).
- (b) De navigatievoortgangstoets in fase 2 van de geïntegreerde opleiding voor ATP(H) mag worden afgenomen door een plaatselijk gestationeerde vlieginstructeur, die niet aan de training van de kandidaat is verbonden, vooropgesteld dat de instructeur in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met de FI-bevoegdheid. Bij voltooiing van de vereiste training mag de vaardigheidstest voor een CPL(H) in fase 2 van de geïntegreerde ATP(H)-opleiding worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde vliegexaminator (helikopters) (FE(H)), vooropgesteld dat de examinator geautoriseerd is conform JAR-FCL 2 subdeel I en volledig onafhankelijk is van de desbetreffende FTO, uitgezonderd met de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het bevoegde gezag.
- (c) De vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet worden afgelegd in om het even welke JAA-lidstaat naar goeddunken van het bevoegde gezag dat de opleiding kwalificeert. Een FTO die buiten JAA-lidstaten in een goedgekeurde opleiding voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen voorziet, zal regelingen moeten treffen, opdat de goedgekeurde opleiding gewinningsvluchten omvat in de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag of in het luchtruim van enige JAA-lidstaat naar goeddunken van het goedkeurende bevoegde gezag, voordat een leerling de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen aflegt.
- (d) Theorieonderwijs voor het ATPL mag worden gegeven aan een FTO, die een goedgekeurde opleiding buiten JAA-lidstaten organiseert. De theorie-examens voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring moeten worden afgenomen door het bevoegde gezag van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft (zie JAR-FCL 2.485). De regelingen voor het examineren (zie JAR-FCL 2.030) moeten zorgvuldig worden overwogen met betrekking tot de training buiten JAA-lidstaten.
- (e) Instructie mag slechts worden gegeven onder de rechtstreekse leiding van een CFI(H) of aangestelde plaatsvervanger in het bezit van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL en een bevoegdverklaring als instructeur zoals beschreven in paragraaf 15 van bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055, die aanwezig moet zijn, wanneer in de niet-JAA-lidstaat training wordt gegeven.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1c bij JAR-FCL 2.055

### **Aanvullende eisen voor opleiding aan FTO's waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-staten bevindt**

*(Zie JAR-FCL 2.055(a)(2))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

#### **GOEDKEURINGSPROCES**

- 1 FTO's waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-staten bevindt, die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid conform JAR-FCL en bijbehorende bevoegdverklaringen, moeten goedkeuring van dergelijke opleidingen aanvragen bij een nationale luchtvaartautoriteit van een volwaardige JAA-lidstaat. Goedkeuring zal afhankelijk zijn van de volgende voorwaarden:
  - (a) De FTO moet voldoen aan de eisen van bijlage 1(a) bij JAR-FCL 2.055 en alle aanvullende eisen van deze bijlage; en
  - (b) Het bevoegde gezag waarbij de aanvraag is ingediend, acht het mogelijk om zijn regulerende verantwoordelijkheden voor het goedkeuringsproces en een voldoende mate van toezicht, zoals vereist door de overeengekomen JAA-procedures, te vervullen. De kosten en het proces van goedkeuring en toezicht mogen geen buitensporige belasting vormen voor de middelen van het bevoegde gezag; en
  - (c) Het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA kan voldoende rechtsbevoegdheid garanderen met betrekking tot de FTO gedurende het goedkeuringsproces en het uitvoeren van de daaropvolgende opleidingen.
  - (d) Het nationale bevoegde gezag van de niet-JAA-staat waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft, mag het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat in het goedkeuringsproces bijstaan en voorzien in supervisie over opleidingen, afhankelijk van een tussen de JAA en die niet-JAA-staat overeengekomen regeling.
- 2 Afhankelijk van een bevredigende inspectie, zal de goedkeuring van de FTO in eerste instantie worden verleend voor een periode van een jaar, verlenging van de goedkeuring kan voor verdere perioden van één jaar worden verleend.



## RECHTSBEVOEGDHEID

- 3 In de context van goedkeuring van FTO's die zich buiten JAA-lidstaten bevinden, betekent de term "voldoende rechtsbevoegdheid" dat het bevoegde gezag van de goedkeurende staat in staat moet zijn om:
- (a) eerste en routinematige inspecties uit te voeren bij de FTO die zich in die niet-JAA-staat bevindt om naleving van de eisen van JAR-FCL te garanderen; en
  - (b) vliegtests en andere standaardisatiecontroles uit te voeren zoals door het goedkeurende bevoegde gezag noodzakelijk geacht; en
  - (c) zijn wettelijke verantwoordelijkheden voor het verlenen, afwijken, opschorten of herroepen van goedkeuringen te vervullen conform de toepasselijke wet van de goedkeurende JAA-lidstaat.

Het goedkeurende bevoegde gezag mag, afhankelijk van een regeling tussen de JAA en het bevoegde gezag van de niet-JAA-staat waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft, verantwoordelijkheid voor de bepalingen van paragraaf 3(a) hierboven delegeren aan dat bevoegde gezag van de niet-JAA-staat.

## OPLEIDING VOOR PROFESSIONELE BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID EN BEVOEGDVERKLARINGEN AAN FTO'S

- 4 Op voorwaarde dat aan de in deze bijlage uiteengezette eisen wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend, indien het goedkeurende bevoegde gezag voldoende toezicht in overeenstemming met de JAA procedures mogelijk acht.
- 5 De vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet worden uitgevoerd in de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag. FTO's moeten regelingen treffen, opdat de goedgekeurde opleiding gewenningsvluchten omvat binnen de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag of enige andere JAA-lidstaat naar goeddunken van het goedkeurende bevoegde gezag, voordat een leerling de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen aflegt bij een door het goedkeurende bevoegde gezag geautoriseerde examinator.
- 6 De navigatievoortgangstest in fase 2 van de geïntegreerde opleiding voor ATP(H) mag worden afgenomen door een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA goedgekeurde FI(H) die niet aan de training van de kandidaat is verbonden, vooropgesteld dat de instructeur in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met, zoals toepasselijk, de FI(H)-bevoegdheid. Bij voltooiing van de vereiste training mag de vaardigheidstest voor het CPL(H) van de geïntegreerde ATP(H)-opleiding worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA aangewezen en geautoriseerde (FE(H), vooropgesteld dat de examinator geautoriseerd is conform JAR-FCL 2 subdeel I en volledig onafhankelijk is van de desbetreffende FTO, uitgezonderd met de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het goedkeurende bevoegde gezag.

## **OPLEIDING DOOR FTO'S VOOR UITSLUITEND HET PPL(H) EN BIJBEHORENDE BEVOEGDVERKLARINGEN**

- 7 Op voorwaarde dat aan de eisen van deze bijlage wordt voldaan, kan goedkeuring om opleidingen voor het JAR-FCL PPL(H) en bijbehorende bevoegdverklaringen te verzorgen, worden verleend, indien het goedkeurende bevoegde gezag voldoende toezicht conform de JAA-procedures mogelijk acht.
- 8 Leshelikopters, vliegvelden en navigatietrainingsroutes, gebruikt voor de PPL(H)-opleiding, moeten voor het goedkeurende bevoegde gezag aanvaardbaar zijn.
- 9 Na voltooiing van de vereiste opleiding mag de PPL(H)-vaardigheidstest worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag geautoriseerde FE(H), op voorwaarde dat de examinerator niet bij de vlieg instructie van de leerling betrokken is geweest.
- 10 De opleidingshandboeken en de handboeken operaties, vereist door bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055, mogen wat betreft FTO's die opleiding verzorgen voor uitsluitend het PPL(H) en bijbehorende bevoegdverklaringen, worden gecombineerd en alleen die verwijzingen bevatten die relevant zijn voor de opleiding voor het PPL(H).

### **THEORIEKENNIS**

- 11 Training voor de theoriekennis mag worden gegeven aan een FTO, die een goedgekeurde opleiding buiten de JAA-lidstaten organiseert. De theorie-examens voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring moeten worden afgenomen door het goedkeurende bevoegde gezag (zie JAR-FCL 2.485).

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055

### Opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring uitsluitend voor de afgifte van typebevoegdverklaringen aan houders van een bewijs van bevoegdheid

*(Zie ook JAR-FCL 2.261(c) en (d) voor goedkeuring van opleidingen)*

*(Zie JAR FCL 2.055)*

*(Zie ook JAR-FCL 2.261(c)&(d) voor goedkeuring van opleidingen)*

*(Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055)]*

*(Zie AMC FCL 2.261(c)(2))*

#### INLEIDING

- 1 Een opleidingsinstelling voor verlening van een typebevoegdverklaring (TRTO - Type Rating Training Organisation) is een organisatie bemand, uitgerust en functionerend in een passende omgeving die training ten behoeve van de typebevoegdverklaring biedt, en/of MCC-training en/of vliegonderricht op een vluchtnabootser en, indien van toepassing, theorieonderwijs voor specifieke trainingsprogramma's.
- 2 Een TRTO, die, om aan de JAR-FCL-eisen te voldoen, een goedgekeurde opleiding wenst aan te bieden, moet de goedkeuring van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat verkrijgen. Een dergelijke goedkeuring zal niet door het bevoegde gezag van de lidstaat worden verleend, tenzij:
  - (a) het bevoegde gezag de JAR-FCL-eisen kan afdwingen; en
  - (b) de TRTO aan alle eisen van JAR-FCL voldoet.

In deze bijlage staan de eisen vermeld voor de afgifte, verlenging en wijziging van de goedkeuring van een TRTO.

#### HET VERKRIJGEN VAN GOEDKEURING

- 3 Een TRTO die goedkeuring nastreeft dient het bevoegde gezag te voorzien van handboeken voor operaties en trainingshandboeken, inclusief kwaliteitssystemen, en beschrijvingen van haar trainingsprogramma's zoals vereist in paragraaf 16 en 26 tot en met 27. Na overweging van het verzoek, zal de TRTO aan inspectie worden onderworpen om zeker te stellen dat zij aan de eisen voldoet zoals uiteengezet in deze bijlage. Afhankelijk van een bevredigende inspectie, zal in eerste instantie goedkeuring van de TRTO worden verleend voor een periode van een jaar, verlenging van de goedkeuring kan voor verdere perioden van maximaal drie jaar worden verleend. Een bevoegd gezag is niet verplicht een goedkeuring te verlenen aan een TRTO buiten de JAA-lidstaten, indien de personele hulpbronnen niet beschikbaar zijn of de kosten van het verwerken van de aanvraag tot goedkeuring en de inspecties het bevoegde gezag overmatig belasten.
- 4 Alle trainingsopleidingen moeten worden goedgekeurd (zie IEM FCL 2.055) (dient nog te worden uitgewerkt).
- 5 Goedkeuring zal door het bevoegde gezag worden gewijzigd, opgeschort of ingetrokken, indien enige van de eisen of maatstaven voor goedkeuring niet langer op het goedgekeurde minimumniveau worden gehandhaafd.

## Sectie 1

- 6 Wanneer een TRTO veranderingen wenst aan te brengen in een goedgekeurde opleiding of aan de uitvoering daarvan of haar trainingshandboek, dient hiervoor goedkeuring van het bevoegde gezag te worden verkregen alvorens deze veranderingen worden doorgevoerd. TRTO's behoeven het bevoegde gezag niet van veranderingen van ondergeschikt belang in de dagelijkse gang van zaken in kennis te stellen. Wanneer er enige twijfel bestaat of een voorgestelde verandering als minder belangrijk wordt beschouwd, dan dient men advies in te winnen bij het bevoegde gezag.
- 7 Een TRTO mag regelingen treffen inzake training met andere opleidingsinstellingen of gebruik maken van alternatieve luchtvaartterreinen, als onderdeel van haar algehele trainingsstructuur, afhankelijk van de goedkeuring van het bevoegde gezag.

## FINANCIËLE MIDDELEN

- 8 (a) Een TRTO dient het bevoegde gezag naar tevredenheid aan te tonen over voldoende middelen te beschikken om de vliegopleiding overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren. (Zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055)
- (b) Een TRTO dient een persoon te benoemen, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is, die het bevoegde gezag ervan dient te overtuigen dat voldoende middelen beschikbaar zijn om de training overeenkomstig goedgekeurde maatstaven uit te voeren. Een dergelijke persoon zal bekend staan als de verantwoordelijke manager.

## INSPECTIE

- 9 Naast de inspectie bij aanvang, zal het bevoegde gezag bepaalde inspecties verrichten om de naleving door de TRTO van de JAR's alsmede van de goedkeuring vast te stellen.
- 10 Tijdens deze bezoeken dient door de TRTO toegang te worden verschaft tot de opleidingsbescheiden, schriftelijke autorisaties, technische werkverslagen, colleges, studie-aantekeningen en briefings, alsmede enig ander relevant materiaal. Een kopie van enig rapport over een bezoek aan een TRTO dient aan deze TRTO ter beschikking te worden gesteld.

## MANAGEMENT EN PERSONEELSVORZIENING

- 11 De managementstructuur dient controle over alle personeelsniveaus zeker te stellen met behulp van personen die over de nodige ervaring en kwaliteiten beschikken om de handhaving van hoogstaande maatstaven te garanderen. Bijzonderheden omtrent de managementstructuur, met vermelding van de individuele verantwoordelijkheden, dienen in het handboek operaties van de TRTO te worden opgenomen.
- 12 Er dient een hoofd opleidingen (HT) te worden benoemd, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is. Tot de verantwoordelijkheden van het HT dient te behoren het zeker stellen dat de TRTO de JAR-FCL-eisen naleeft. Deze persoon is in laatste instantie rechtstreeks verantwoordelijk aan het bevoegde gezag.
- 13 De TRTO dient over passend personeel te beschikken nodig om de trainingsdoelstellingen te verwezenlijken. De werkzaamheden van iedere instructeur dienen te worden aangeduid en gedocumenteerd.

## **INSTRUCTEUR VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING**

- 14 Instructeurs voor typebevoegdverklaringen (TRI's - Type Rating Instructors) dienen houder te zijn van:
- (a) een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) verband houdende met de vliegopleidingen die zij geacht worden te geven;
  - (b) een bevoegdverklaring als Instructeur voor een typebevoegdverklaring voor de bij de opleiding gebruikte helikopters; of
  - (c) een autorisatie van het bevoegde gezag om specifieke training in een TRTO uit te voeren (zie JAR-FCL 2.305).

## **INSTRUCTEURS VOOR VLEGONDERRICHT OP EEN VLUCHTNABOOTSER**

- 15 Voor het geven van vliegonderricht, dienen instructeurs 3 jaar voorafgaand aan de eerste aanstelling houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, uitgezonderd SFI's met een autorisatie volgens punt 3 van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005 en STI's met een autorisatie volgens punt 4 van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005, en zij dienen ervaring in instructie te hebben opgedaan passend voor de opleidingen die zij geacht worden te geven. Voor vliegtraining op een vluchtnabootser en/of FTD, en/of FNPT II / III ten behoeve van een meervliegertypebevoegdverklaring en/of MCC moeten instructeurs in het bezit zijn van een bevoegdverklaring als TRI(MPH) of een autorisatie als SFI(H).

## **THEORIEONDERWIJS**

- 16 Het theorieonderwijs dient te worden uitgevoerd door een bevoegd instructeur die houder is van de bijbehorende typebevoegdverklaring of elke instructeur die beschikt over passende vliegervaring en kennis van het betreffende luchtvaartuig, bijv. een boordwerktuigkundige, onderhoudstechnicus, functionaris vluchtuitvoering(en).

## **TRAININGSMAATSTAVEN**

- 17 De TRTO dient een systeem op te zetten om te garanderen dat het functioneren van het trainingscentrum en de training efficiënt en doeltreffend verlopen. Dit kwaliteitssysteem dient de doeltreffendheid van het beleid, de procedures en training van de TRTO te bepalen.

## **ARCHIEVEN**

- 18 Een TRTO dient de navolgende archieven aan te houden en gedurende een periode van tenminste 5 jaar te bewaren, waarvoor zij geschikt administratief personeel gebruikt:
- (a) evaluaties van leerlingvliegers voor aanvang van en gedurende de opleiding;
  - (b) bijzonderheden inzake theoriekennis, vliegen, en vliegonderricht op een vluchtnabootser gegeven aan de individuele leerlingvliegers; en
  - (c) persoonlijke informatie, (vervaldata van de medische verklaringen, bevoegdverklaringen, enz.) in verband met het TRTO-personeel.

## Sectie 1

- 19 De opmaak voor de trainingsverslagen over de leerling dient in het trainingshandboek nader te zijn beschreven.
- 20 De TRTO dient op verzoek van het bevoegde gezag trainingsverslagen en -rapporten te overleggen.

### **TRAININGSPROGRAMMA**

- 21 Er dient een trainingsprogramma te worden ontwikkeld voor ieder geboden type opleiding. In dit programma dient vlieg- en grondtraining te worden uitgesplitst in zowel een week-tot-week als gefaseerde presentatie, een lijst standaard oefeningen en een overzicht van de leerplannen. Vooral dienen vliegonderricht op een vluchtnabootser en theorieonderwijs zodanig te worden gefaseerd dat gegarandeerd wordt dat de leerlingen in staat zullen zijn de op de grond verworven kennis op de vlieg oefeningen toe te passen. Er dienen maatregelen te worden getroffen om de problemen die worden ondervonden bij het onderricht, gedurende de navolgende vliegtraining op te lossen.

### **TRAININGSHELIKOPTERS**

- 22 Elke helikopter moet worden uitgerust zoals vereist in de opleidingsspecificaties met betrekking tot de goedgekeurde opleiding waarin hij wordt gebruikt, *en moet IFR worden gecertificeerd (indien van toepassing).*

## FACILITEITEN

- 23 Er dient te worden voorzien in passende trainingsfaciliteiten.

## TOELATINGSEISEN VOOR DE TRAINING

- 24 De TRTO's zijn verantwoordelijk voor de garantie dat leerlingen aan ten minste de eerste vereisten voor de opleiding voor een typebevoegdverklaring voldoen, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.250 of JAR-FCL 2.255, voor zover toepasselijk.

## TRAININGSHANDBOEK EN HANDBOEK OPERATIES

- 25 Een TRTO dient een trainingshandboek en een handboek operaties te leveren en aan te houden, waarin informatie en instructies zijn opgenomen die het personeel in staat stellen hun werkzaamheden te vervullen en de leerlingen te begeleiden wat betreft het voldoen aan de opleidingseisen. Een TRTO dient aan het personeel, en waar zulks van toepassing is, aan leerlingen, de informatie ter beschikking te stellen die is opgenomen in het trainingshandboek, het handboek operaties en de documentatie inzake de goedkeuring van de TRTO. De amendementsprocedure dient te worden vermeld en de amendementen dienen naar behoren te worden gecontroleerd.

- 26 Het trainingshandboek dient de maatstaven, doelstellingen en het trainingsdoel per fase van de training te vermelden, waaraan de leerlingen geacht worden te voldoen, met inbegrip van vermelding van de aantekeningseisen voor iedere opleiding, indien zulks van toepassing is. Het moet het volgende omvatten:

Deel 1 - De structurering van de opleiding

Deel 2 - Briefing en oefeningen in de lucht

Deel 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser

Deel 4 - Theorieonderwijs

Voor verdere begeleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055.

- 27 Het handboek operaties dient voor speciale groepen binnen het personeelsbestand, bijv. TRI's, instructeurs beperkt tot vliegonderricht op een vluchtnabootser, grondinstructeurs, personeel voor vluchtuitvoering en onderhoud, enz., voldoende relevante informatie te omvatten en moet het volgende bevatten:

(a) Algemeen

(b) Techniek

(c) Routes

(d) Training van het personeel

Voor verdere begeleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.055

### Goedkeuring van modulaire theorieopleidingen op afstand

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 & 2.135)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (3))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285)*

*(Zie ACJ FCL 2.160 & 2.165(a)(3), 2.205 & 2.285)*

### OPLEIDINGSINSTELLING

- 1 Eigen klaslokalen moeten beschikbaar zijn, hetzij in de hoofdzetel van de opleidingsinstelling, hetzij, mits goedgekeurd door het bevoegde gezag, in een geschikt gebouw elders. In beide gevallen moeten zowel de klaslokalen als alle bijbehorende onderwijsfaciliteiten aan de eisen voor goedkeuring van de instelling voldoen. Vóór de opleiding begint, moet van het bevoegde gezag goedkeuring worden verkregen om een modulair opleidingprogramma met afstandsonderwijs te verzorgen.
- 2 Het hoofd van de opleiding of CGI van een FTO dat het afstandsonderwijs op zich neemt, moet voldoen aan de eisen van bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055. Alle theorie-instructeurs moeten aan de eisen van JAR-FCL voldoen en van toepassing zijnde bewijzen van bevoegdheid of relevante ervaring bezitten, welke voor het bevoegde gezag toereikend is.
- 3 FTO's die alleen theorieopleiding verzorgen, zullen aan dezelfde goedkeuring- en toetsingseisen onderworpen zijn, als die welke van toepassing zijn op FTO's conform bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055.
- 4 Het staat de goedgekeurde FTO vrij om enige of al deze opleidingen aan te bieden op basis van hetzij full-time aanwezigheid, hetzij afstandsonderwijs. Een zekere mate van klassikaal onderwijs moet in alle vakken van het modulaire afstandsonderwijs opgenomen zijn. De hoeveelheid tijd die aan feitelijk klassikaal onderwijs besteed wordt, mag niet minder zijn dan 10% van de totale duur van de opleiding.

### INSTRUCTEURS

- 5 Alle instructeurs moeten volledig vertrouwd zijn met de eisen van het programma voor afstandsonderwijs, waaronder begrepen het kwaliteitsgarantiesysteem. Hun eerste opleiding moet plaatsvinden in de hoofdzetel; alle daaropvolgende opleidingen moeten in kwalitatief opzicht gelijk zijn aan die van interne instructeurs. Ongeacht de plaats van vestiging van de instructeurs moet het kwaliteitsstelsel voorzien in een toereikende wijze van controle op de individuele prestaties en goedgekeurde opleidingsprogramma's naleven.

### TRAININGSCURSUSSEN

- 6 Afstandsonderwijs zal alleen als een component van een theorieopleiding worden goedgekeurd voor de volgende opleidingen:
  - (a) modulaire opleidingen theorieonderwijs voor het PPL(H), CPL(H), IR(H) en ATPL(H).
  - (b) goedgekeurde vooropleidingen theorieonderwijs voor een eerste typebevoegdverklaring voor een meermotorige helikopter.

[Amdt. 3, 01.09.03]



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.075

### **Aanwijzingen ten behoeve van bewijzen van bevoegdheid voor cockpitpersoneel**

#### **ALGEMEEN**

- 1 De bestuurder van een luchtvaartuig dient te allen tijde een geldig bewijs van bevoegdheid inclusief een geldige medische verklaring bij zich te dragen wanneer hij/zij de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid uitoefent.
- 2 Hij/zij dient een document voorzien van een foto bij zich te dragen ten behoeve van identificatie van de houder van het bewijs van bevoegdheid.
- 3 Alle medische aantekeningen (bijv. het dragen van een bril, enz.) dienen op de medische verklaring (zie JAR-FCL 3 IEM FCL 3.100) te worden aangebracht.
- 4 In dit subdeel, is het "bevoegde gezag" het bevoegde gezag van de staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

## STANDAARDINDELING VAN HET JAA-BEWIJS VAN BEVOEGDHEID

### VOORZIJD

|   |  |
|---|--|
| <p>Authority name and logo Naam en logo van het bevoegde gezag<br/>(English and national language) (In het Engels en de nationale taal)</p>   | <p>Eisen</p>   |
| <p>JOINT AVIATION AUTHORITIES<br/>(alleen in het Engels)</p>  | <p>Het formaat van elke pagina mag niet kleiner zijn dan één achtste A4.</p> |
| <p>FLIGHT CREW LICENCE BEWIJS VAN BEVOEGDHEID<br/>VOOR COCKPITPERSONEEL<br/>(English and national language) (In het Engels en de nationale taal)</p>  |  |
| <p>Issued in accordance with ICAO <b>and JAR-FCL</b> Standards<br/>(English and national language) Afgegeven conform ICAO-<br/>en JAR-FCL-maatstaven (In het Engels en de nationale taal)</p> |  |

## PAGINA 2

|      |   |   |
|------|---|---|
| I    | Afgevende Staat   | Eisen   |
| III  | nummer van het bewijs van bevoegdheid   | Het nummer van het bewijs van bevoegdheid begint steeds met de V.N.-landcode van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft. |
| IV   | Achter- en voornaam van de houder   |   |
| XIV  | <b>Datum</b> (zie instructies) <b>en</b><br>Geboorteplaats  | De standaardopmaak voor de datum dient te worden aangehouden, d.w.z. dag / maand / jaar voluit geschreven (bijv., 21/01/1995)     |
| V    | Adres<br>straat, plaats, regio, postcode  | Zie JAR-FCL 2.070   |
| VI   | Nationaliteit   |   |
| VII  | Handtekening van de houder  |   |
| VIII | Bevoegde gezag dat het bewijs afgeeft<br>bv. Dit CPL(H) is afgegeven op grond van een ATPL, afgegeven door ..... (niet-JAA-staat) |   |
| X    | Handtekening van de ambtenaar die het bewijs afgeeft en datum   |   |
| XI   | Zegel of stempel van het bevoegde gezag dat het bewijs afgeeft  |   |

## PAGINA 3

|      |   |   |
|------|---|---|
| II   | Benamingen van de bewijzen van bevoegdheid, datum van eerste afgifte en landcode  | De gehanteerde afkortingen dienen overeen te komen met de gebruikte afkortingen in JAR-FCL (bijv. PPL(H), ATPL(H), etc.)<br><i>De standaardopmaak voor de datum dient te worden aangehouden, d.w.z. dag / maand / jaar voluit geschreven (bijv. 21/01/1995)</i> |
| IX   | <b>Geldigheid:</b> Dit bewijs van bevoegdheid moet opnieuw afgegeven worden uiterlijk .....<br>De bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid mogen alleen worden uitgeoefend, indien de houder in het bezit is van een geldige medische verklaring voor de verlangde bevoegdheid. Het toepassen van JAR-FCL 2.015(a)(1) geeft de houder van het bewijs van bevoegdheid het recht de bij het bewijs van bevoegdheid behorende bevoegdheden uit te oefenen op luchtvaartuigen, geregistreerd in elke lidstaat van de gezamenlijke luchtvaartautoriteiten. Hij/zij dient een document voorzien van een foto bij zich te dragen ten behoeve van de identificatie van de houder van het bewijs van bevoegdheid. | Hernieuwde afgifte mag niet later plaatsvinden dan 5 jaar vanaf de datum van eerste afgifte vermeld in vak II.<br><br>Dit document wordt niet gespecificeerd, echter bij afgifte buiten de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, volstaat een paspoort. |
| XII  | <b>Radiotelefoniebevoegdheden:</b><br>De houder van dit bewijs van bevoegdheid heeft aangetoond bekwaam te zijn in het in het Engels bedienen van R/T-uitrusting aan boord van luchtvaartuigen (andere talen te specificeren).  |   |
| XIII | <b>Opmerkingen:</b><br>bv. alleen geldig op helikopters, geregistreerd in de staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.<br><b>Taalvaardigheid: (taal (talen))</b>  | Alle aanvullende informatie voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid vereist door de ICAO, EU-richtlijnen / verordeningen of JAR's, gaarne hier vermelden.<br><br><b>Taalvaardigheidsaantekening(en) moet(en) zijn inbegrepen.</b>                        |

## PAGINA 4

## EISEN

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| XII | Te verlengen bevoegdverklaringen |
|-----|----------------------------------|

Deze pagina's zijn bedoeld voor gebruik door het bevoegde gezag voor het vermelden van vereisten volgend op de eerste afgifte van bevoegdverklaringen, of de hernieuwde afgifte van verlopen bevoegdverklaringen

| Type / IR   | Opmerkingen / beperkingen |
|-------------|---------------------------|
| Instructeur |                           |

Eerste afgiften en hernieuwde afgiften van bevoegdverklaringen dienen steeds door het bevoegde gezag te worden aangetekend.

Operationele beperkingen zullen worden genoteerd onder Opmerkingen /

beperkingen naast de van toepassing zijnde, beperkte bevoegdheid,

bv. IR-vaardigheidstest afgelegd met tweede bestuurder,

instructiebevoegdheden beperkt tot één vliegtuigtype, enz. Medische

beperkingen, voorwaarden en afwijkingen (bv. slechts geldig als

tweede bestuurder) zullen worden genoteerd zoals in de medische verklaring

(Zie IEM FCL 3.100).

**PAGINA'S 5, 6 EN 7**

Voor verlenging van typebekwaamheidsproeven en bevoegdverklaringen instrumentvliegen, voorziet de standaardindeling van het JAA-bewijs van bevoegdheid in deze pagina's, opdat de examiner, die de bekwaamheidsproeven afneemt, aantekeningen op het bewijs van bevoegdheid kan maken. Als alternatief mogen, naar goeddunken van het bevoegde gezag, verlengingsaantekeningen slechts door dat bevoegde gezag aangebracht worden.

Indien een bekwaamheidsproef, die op een meermotorige helikopter wordt uitgevoerd, het IR-deel van de proef omvat, zal dit de IR(H) (met beperkingen, indien aanwezig) verlengen. Indien het IR-deel van een bekwaamheidsproef niet wordt afgelegd, en IR-bekwaamheidsproeven op andere helikopters geen corresponderende IFR-bevoegdheden overlappen, dan zal de examiner "VFR" vermelden ten laste van de verlenging van die bevoegdverklaring.

Bevoegdverklaringen als instructeur mogen eveneens naar goeddunken van het bevoegde gezag door de examiner, die deel uitmaakt van het verlengingsproces, op het bewijs van bevoegdheid worden verlengd. Indien er geen examiner wordt betrokken in het verlengingsproces, zal de bevoegdverklaringsaantekening door het bevoegde gezag gemaakt worden.

Bevoegdverklaringen die niet zijn verlengd worden uit het bewijs van bevoegdheid genomen naar goeddunken van het bevoegde gezag en wel ten laatste 5 jaar na de laatste verlenging.

**XII**

| Bevoegdverklaring | Datum van de test | Geldig tot | Autorisatienr. van de examiner | Handtekening van de examiner |
|-------------------|-------------------|------------|--------------------------------|------------------------------|
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |
|                   |                   |            |                                |                              |

(Elke pagina bevat 10 vakken voor eerste afgifte en verlenging van bevoegdverklaringen)

**PAGINA 8:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| PPL                |  |
| ATPL               |  |
| CPL                |  |
| IR                 |  |
| SE (Single-engine) |  |
| ME                 |  |
| MPH                |  |
| SPL                |  |
| R/T                |  |
| T/R                |  |
| FI                 |  |
| TRI                |  |
| IRI                |  |

bv. ATPL (bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger), CPL (bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger), IR (bevoegdverklaring instrumentvliegen), R/T (radiotelefonie), MEP (meermotorige vliegtuigen met zuigermotoren), FI (vlieginstruuteur), TRE (examinator voor een typebevoegdverklaring), enz...  
In dit bewijs van bevoegdheid gebruikte afkortingen

[Amdt. 1, 01.12.00, Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06]





# Subdeel B

## Leerlingvlieger (Helikopter)

JAR-FCL 2.085

### Eisen

- (a) Een leerlingvlieger moet voldoen aan eisen, welke gespecificeerd zijn door het bevoegd gezag in de staat, waarin de leerling van plan is een opleiding te gaan volgen. Die eisen zullen zodanig door het bevoegd gezag worden voorgeschreven, dat gegarandeerd wordt dat de verleende bevoegdheden het de leerlingvliegers niet mogelijk zou maken een gevaar voor de luchtvaart te betekenen.
- (b) Een leerlingvlieger mag niet solo vliegen, tenzij dat door een instructeur vliegonderricht is toegestaan.

JAR-FCL 2.090

### Minimumleeftijd

Een leerlingvlieger moet minimaal 16 jaar oud zijn voor de eerste solovlucht.

JAR-FCL 2.095

### Medische geschiktheid

Een leerlingvlieger mag niet solo vliegen, tenzij die leerlingvlieger in het bezit is van een geldige medische verklaring van klasse 1 of klasse 2.

## **Sectie 1**

## Subdeel C

# Bewijs van bevoegdheid als privévlieger (helikopter) - PPL(H)

### JAR-FCL 2.100

#### **Minimumleeftijd**

Een kandidaat voor een PPL(H) moet tenminste 17 jaar oud zijn.

### JAR-FCL 2.105

#### **Medische geschiktheid**

Een aanvrager voor een PPL(H) moet in het bezit zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1 of klasse 2. Teneinde de bevoegdheden van een PPL(H) uit te oefenen moet men in het bezit zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1 of klasse 2.

### JAR-FCL 2.110

#### **Bevoegdheden en voorwaarden**

- (a) *Bevoegdheden.* Behoudens elke andere in de JAR's gespecificeerde voorwaarde, zijn de bevoegdheden van de houder van een PPL(H) bedoeld om, behalve tegen vergoeding, dienst te doen als eerste bestuurder (gezagvoerder) of tweede bestuurder van elke helikopter, die ingezet wordt voor vluchten zonder inkomsten.
- (b) *Voorwaarden.*
- (1) Een kandidaat voor een PPL(H) die aan de in JAR-FCL 2.100, 2.105, 2.120, 2.125(a) en (b), 2.130, 2.135 [],[.] 2.261(a) [en, indien van toepassing, 2.010(a)(4)] gespecificeerde voorwaarden heeft voldaan, heeft beantwoord aan de eisen voor de afgifte van een PPL(H), inclusief ten minste de typebevoegdverklaring voor de tijdens de vaardigheidstest gebruikte helikopter.
  - (2) Indien men de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid 's nachts wenst uit te oefenen, dient de houder te hebben voldaan aan JAR-FCL 2.125(c).

[Amdt. 1, 01.12.00]

### JAR-FCL 2.115

#### **Blanco pagina**

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.120

### **Ervaring en toekenning**

Een kandidaat voor een PPL(H) dient tenminste 45 uur vliegtijd ervaring te hebben als bestuurder van helikopters; een totaal van 5 uur van deze 45 uur mag in een FNPT of een vluchtnabootser zijn voltooid. Aan houders van vliegbewijzen of equivalente bevoegdheden met betrekking tot vliegtuigen, ultralichte vliegtuigen met vaste vleugels en beweegbare aërodynamische bedieningsoppervlakken die volledig driedimensionaal functioneren, ultralichte helikopters, of autogyro's en zweefvliegtuigen, zweefvliegtuigen met motor alleen voor horizontale vlucht of zelfstartende zweefvliegtuigen, mag 10% van hun totale vliegtijd in de hoedanigheid van eerste bestuurder (gezagvoerder) van zulk een luchtvaartuig tot een maximum van 6 uur, ten behoeve van het PPL(H) worden toegekend.

## JAR-FCL 2.125

### **Opleiding**

*(Zie bijlage 1, 2 en 3 bij JAR-FCL 2.125)*

*(Zie AMC FCL 2.125)*

- (a) *Algemeen.* Een kandidaat voor een PPL(H) dient de vereiste instructie conform de syllabus, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125, aan een FTO of een geaccepteerde, geregistreerde faciliteit te voltooien. Een geregistreerde faciliteit is beperkt tot het geven van training op éénmotorige helikopters met een maximaal aantal gecertificeerde zitplaatsen van niet meer dan 4 personen. In uitzonderlijke omstandigheden mag men bestaande SE-opleidingshelikopters blijven gebruiken als deze bij ontheffing door het bevoegde gezag zijn gekwalificeerd binnen geregistreerde trainingsfaciliteiten voor PPL-opleiding. De eisen voor registratie worden uiteengezet in bijlagen 2 en 3 bij JAR-FCL 2.125.
- (b) *Vlieg instructie* Een kandidaat voor een PPL(H) dient op één type helikopter, voorzien van een certificaat van luchtwaardigheid, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat, tenminste 25 uur dubbelbesturingsonderricht, waarin opgenomen ten minste 5 uur dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen, en tenminste 10 uur solovliegtijd onder toezicht te hebben volbracht, waaronder tenminste vijf uur solovliegtijd tijdens overlandvluchten met tenminste één overlandvlucht van tenminste 185 km (100 NM), gedurende welke op twee luchtvaartterreinen, niet zijnde het vliegveld van vertrek, moet zijn geland, waarbij de helikopter volledig tot stilstand moet zijn gebracht.
- (c) *Aantekening voor nachtvliegen*
- (1) Indien de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid 's nachts moeten worden uitgeoefend, moet de houder van een PPL(H) in het bezit zijn van een aantekening voor nachtvliegen conform bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125.
  - (2) Een kandidaat die in het bezit is, of is geweest van een IR(A) moet conform bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125 de oefeningen 4 t/m 6 voltooien, alsmede naar goeddunken van een FI een minimum van 5 uur dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen op helikopters voor de oefeningen 1 t/m 3.
  - (3) Deze kwalificatie wordt op het bewijs van bevoegdheid vermeld.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## JAR-FCL 2.130

### Theorie-examen

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 en 2.135)*

De kandidaat voor een PPL(H) moet ten overstaan van het bevoegde gezag een niveau van theoretische kennis hebben aangetoond dat overeenkomt met de bevoegdheden die aan de houder van een PPL(H) worden verleend. De eisen en procedures voor de theorie-examens worden uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 & 2.135 en JAR-FCL 2.261(a).

## JAR-FCL 2.135

### Vaardigheid

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 en 2.135)*

Een kandidaat voor een PPL(H) dient blij te geven voldoende bedrevenheid te bezitten om als eerste bestuurder (gezagvoerder) van een helikopter de desbetreffende procedures en manoeuvres, beschreven in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 en 2.135 en bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135 behorend bij de bevoegdheden verleend aan de houder van een PPL(H) uit te voeren. De vaardigheidstest moet binnen zes maanden na voltooiing van de vlieg instructie worden afgelegd (zie JAR-FCL 2.125(a)).

1 - C

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125

### **PPL(H)-opleiding - Samenvatting**

*(Zie JAR FCL 2.125)*

*(Zie AMC FCL 2.125)*

- 1 Het doel van de PPL(H)-opleiding is de leerlingvlieger te trainen in het veilig en doeltreffend vliegen conform de zichtvliegvoorschriften.

### **THEORIEONDERWIJS**

- 2 De syllabus theoriekennis voor de PPL(H)-opleiding moet het volgende omvatten: Luchtvaartvoorschriften, algemene kennis van het luchtvaartuig, helikopterprestaties en vluchtplanning, menselijke prestaties en beperkingen, meteorologie, navigatie, operationele procedures, beginselen van het vliegen en communicatie.

Nadere bijzonderheden omtrent het volledige theorieonderwijs staan uiteengezet in AMC FCL 2.125.

### **VLIEGINSTRUCTIE**

- 3 De PPL(H)-syllabus moet het volgende bevatten:
  - (a) handelingen voor de vlucht, inclusief bepaling van massa en zwaartepuntsligging, helikopterinspectie en onderhoud;
  - (b) luchtvaartterrein- en verkeerspatroonprocedures, voorzorgsmaatregelen en procedures ter vermijding van botsingen;
  - (c) bediening van de helikopter door middel van visuele referenties buiten de helikopter;
  - (d) starts, landingen, stilhangen (hoveren), uitkijkbochten en normale transities van en naar het stilhangen;
  - (e) noodprocedures, elementaire autorotaties, gesimuleerde motorstoring, herstel van grondresonantie indien van toepassing op het type;
  - (f) zijwaarts vliegen en achteruit vliegen, draaien om de as;
  - (g) herkenning en herstel van beginnende vortexring;
  - (h) autorotatielandingen, gesimuleerde landingen met motor uit, oefenen van noodlandingen. Gesimuleerde storingen in de uitrusting en noodprocedures met betrekking tot storingen in de motor, besturing, elektrische en hydraulische circuits;
  - (i) steile bochten;
  - (j) transities, snelle stops, manoeuvres uit de wind, landingen en starts op een hellend vlak;
  - (k) operaties met beperkt vermogen en in krappe ruimten, inclusief het kiezen van en het opereren naar en van onvoorbereide plaatsen;
  - (l) vliegen op uitsluitend elementaire vlieginstrumenten, waaronder begrepen het voltooiën van een horizontale bocht van 180° en het herstellen uit ongewone vliegstanden om het onbedoeld binnenvliegen van bewolking te simuleren (deze training mag worden uitgevoerd door een FI(H));

- (m) overlandvliegen met visuele referenties, gegist bestek en, indien beschikbaar, radionavigatiehulpmiddelen;
- (n) operaties naar, vanaf en het kruisen van gecontroleerde luchtvaartterreinen, naleving van de procedures van de luchtverkeersdiensten, communicatieprocedures en fraseologie.

## LES- EN EXAMENHELIKOPTER(S)

- 4 Er moet in een voldoende aantal les- en examenhelikopters worden voorzien die geschikt zijn voor de opleidingen en examens. Elke helikopter moet worden uitgerust met dubbel uitgevoerde primaire stuurorganen voor gebruik door de instructeur en de leerling. Swing-over-stuurorganen zullen niet worden toegestaan. Onder de helikopter(s) moeten zich, zoals toepasselijk voor de opleidingen, helikopter(s) bevinden die geschikt zijn voor demonstratie van autorotatie en helikopter(s) die geschikt zijn uitgerust om instrumentweersomstandigheden te simuleren en voldoende uitgerust voor de vereiste training en toetsing instrumentvliegen. Voor de vliegtraining en toetsing voor IR(H) moet een voldoende aantal IFR-gecertificeerde helikopters beschikbaar zijn.

De voor training te gebruiken helikopter(s) moet(en) door het bevoegde gezag voor trainingsdoeleinden zijn gekwalificeerd.

## LUCHTVAARTTERREINEN EN OEFENTERREINEN

- 5 Het luchtvaartterrein, alsmede enig alternatief luchtvaartterrein, alwaar de training wordt uitgevoerd, dient aan de navolgende eisen te voldoen.
- (a) Tenminste te beschikken over een baan of start- / landingsgebied waarvan de helikopter een normale start of landing kan maken met de maximaal toegestane start- of landingsmassa, alsmede autorotatielandingen voor zover van toepassing:
    - (i) onder windstille omstandigheden (niet meer dan vier knopen) en bij temperaturen gelijk aan de gemiddelde hoge temperatuur in de heetste maand van het jaar in het operationeel gebied;
    - (ii) waarbij alle obstakels in het vliegpad na de start met een marge van tenminste 50 voet worden gepasseerd;
    - (iii) met de bediening van de voortstuwingsinrichting en het landingsgestel (indien toepasselijk) zoals aanbevolen door de fabrikant; en
    - (iv) met een vloeiende overgang van loskomen tot de optimale stijgsnelheid zonder buitengewone vliegersvaardigheden of -technieken.
  - (b) Te beschikken over een windrichtingaanwijzer die op de grond vanaf het eind van elke baan, start- / landingsgebied zichtbaar is.
  - (c) Te beschikken over voldoende baan- / start- / landingsgebiedverlichting, indien gebruikt voor de opleiding voor nachtvliegen.
  - (d) Beschikken over (een) door het bevoegde gezag toegelaten lucht/grond- (radio)verbinding(en).

## Sectie 1

- 6 Oefenterreinen moeten beschikbaar zijn voor:
- de opleiding voor het opereren in/uit krappe ruimten
  - gesimuleerde autorotatie met afgeslagen motor
  - training op glooiingen

Voor alle nadere bijzonderheden, zie AMC FCL 2.125.



## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.125

### **Registratie van faciliteiten voor uitsluitend PPL-instructie**

*(Zie JAR-FCL 2.125(a))*

- 1 De aanvraag voor aanvaarding van de registratie moet worden ingediend door de eigenaar of verantwoordelijk persoon die de leiding heeft over de faciliteit bij het bevoegde gezag van de JAA-lidstaat, waarin de faciliteit zich bevindt, die de aanvrager van een registratieformulier zal voorzien.
- 2 Op het inschrijvingsformulier dient de informatie te staan vermeld zoals getoond in bijlage 3 bij JAR-FCL 2.125.
- 3 Na ontvangst van het ingevulde aanvraagformulier zal het bevoegde gezag van de JAA-lidstaat, waarin de faciliteit zich bevindt, de faciliteit zonder formele kwalificatieprocedure, naar goeddunken van het bevoegde gezag, inschrijven als een instelling die binnen die staat PPL-training verzorgt, tenzij het redenen heeft om te twifelen of de instructie veilig kan worden uitgevoerd. Het bevoegde gezag zal de aanvrager hieromtrent in kennis stellen.
- 4 Veranderingen in de op dit formulier verstrekte informatie dienen aan het bevoegde gezag te worden medegedeeld.
- 5 De faciliteit zal geregistreerd blijven tot het bevoegde gezag door de betreffende ondernemer in kennis wordt gesteld dat de PPL-training zal worden beëindigd, oftewel het bevoegde gezag vaststelt dat het onderricht niet op veilige wijze en/of in naleving van JAR-FCL wordt uitgevoerd. In deze beide situaties zal de registratie van de faciliteit worden ingetrokken.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.125

**Inhoud van een inschrijvingsformulier ten behoeve van de registratie van een faciliteit voor PPL-onderricht***(Zie JAR FCL 2.125)*

|               |   |
|---------------|---|
| a             | Naam en adres waaronder de instantie opereert, d.w.z. club, school, groep;  |
| b             | Naam van de eigenaar(s);  |
| c             | Geplande datum van begin van de activiteiten;   |
| d             | Naam, adres en telefoonnummer van FI's en kwalificaties;  |
| e             | (i) Naam en adres van luchtvaartterrein, indien van toepassing, vanwaar opleidingsactiviteiten moeten worden geleid;<br>(ii) Naam van de exploitant van het luchtvaartterrein;  |
| f             | Lijst van te gebruiken helikopters, inclusief alle middelen van instructie op vluchtnabootsers (indien van toepassing) die door de faciliteit moeten worden gebruikt, onder vermelding van:<br>Typen helikopters, registratie(s), geregistreerde eigenaar(s), luchtwaardigheidscategorieën;                             |
| g             | Soort opleiding die door de faciliteit zal worden gegeven:<br>Theorieonderwijs voor het PPL(H) (zie JAR-FCL 2.130)<br>Vlieg instructie voor het PPL(H) met bijbehorende bevoegdverklaring voor een éénmotorig type (zie JAR-FCL 2.125(a))<br>Aantekening voor nachtvliegen anders (te specificeren) (zie JAR-FCL 2.017) |
| h             | Details van afgesloten vliegtuigverzekering;  |
| i             | Vermeld of uw instantie full time of part time wil opereren;  |
| j             | Alle aanvullende informatie die voor het bevoegde gezag noodzakelijk kan zijn;  |
| k             | Een verklaring hieronder door de aanvrager dat de verschafte informatie in (a) tot (j) hierboven correct is en dat de opleiding overeenkomstig JAR-FCL 2 zal worden gegeven.  |
| datum:        |   |
| Handtekening: |   |

## Bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125

**PPL(H)-opleiding voor de aantekening voor nachtvliegen***(Zie JAR-FCL 2.125(c))*

- 1 Het doel van de opleiding is houders van een PPL(H) bevoegd te verklaren de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid 's nachts uit te oefenen.
- 2 Een houder van een PPL(H) die een aantekening voor nachtvliegen aanvraagt, moet na de afgifte van het bewijs van bevoegdheid ten minste 100 uur vliegtijd hebben voltooid als bestuurder van helikopters, waaronder begrepen ten minste 60 uur als PIC van helikopters en 20 uur overlandvliegen.
- 3 De opleiding moet binnen 6 maanden worden afgerond.
- 4 Ten behoeve van de aantekening op het bewijs van bevoegdheid zal door de FI of het hoofd van de opleiding een certificaat van met goed gevolg afgeronde opleiding worden afgegeven.

**THEORIEKENNIS**

- 5 De syllabus theoriekennis moet bestaan uit ten minste 5 uur instructie, waarin het volgende wordt herhaald en/of toegelicht:
  - VMC-minima 's nachts
  - regels met betrekking tot luchtverkeersleiding 's nachts en de beschikbare faciliteiten
  - regels met betrekking tot verlichting van de grond / baan / landingsplaats / obstructies op het luchtvaartterrein
  - navigatielichten van het luchtvaartuig en regels ter vermijding van botsingen
  - fysiologische aspecten van nachtzien en oriëntatie
  - gevaren van desoriëntatie 's nachts
  - gevaren van verslechtering van het weer 's nachts
  - instrumentsystemen en functies van instrumenten en hun afwijkingen
  - instrumentverlichting en noodverlichtingssystemen in de cockpit
  - het aanbrengen van merktekens op de kaart voor gebruik onder cockpitverlichting
  - praktische navigatiebeginselen
  - radionavigatiebeginselen
  - het plannen en gebruik van veiligheidshoogte
  - gevaar van ijsafzettingsomstandigheden, vermijding en manoeuvres ter ontcoming

**VLIEGOPLEIDING**

- 6 In elk geval moeten de oefeningen 4 t/m 6 van de vliegsyllabus voor de aantekening voor nachtvliegen worden voltooid.

## Sectie 1

- 7 Wat betreft de oefeningen 1 t/m 3 mag hoogstens 50 % van de vereiste vliegtraining in een STD(H) worden voltooid(- dient nog te worden uitgewerkt -). Alle items binnen elke oefening moeten echter tijdens de vlucht in een helikopter worden geoefend.
- 8 Items gemerkt met (\*) moeten worden voltooid in gesimuleerd IMC en mogen bij dag worden voltooid.
- 9 De oefeningen 1 t/m 3 van de vliegopleidingssyllabus moeten ten minste 10 uur instructie beslaan.
- 10 De oefeningen 4 t/m 6 van de vliegopleidingssyllabus moeten ten minste 5 uur beslaan, waaronder begrepen ten minste 3 uur dubbelbesturingsonderricht en 5 solonachtcircuits. Elk circuit moet een start en een landing omvatten.
- 11 De vlieg oefeningen moeten bestaan uit:

### Oefening 1

- (naar behoefte herhalen totdat de leerling een veilig en competent niveau bereikt)
- herzie de elementaire manoeuvres bij het vliegen op uitsluitend instrumenten\*
- verklaar en demonstreer de transitie naar instrumentvliegen vanuit het vliegen op zicht\*
- verklaar en herzie het herstellen uit ongewone vliegstanden op uitsluitend instrumenten\*

### Oefening 2

- (naar behoefte herhalen totdat de leerling een veilig en competent niveau bereikt)
- verklaar en demonstreer het gebruik van radionavigatiehulpmiddelen bij het vliegen op uitsluitend instrumenten, waarin opgenomen het bepalen van de positie en het volgen van grondkoersen\*

### Oefening 3

- (naar behoefte herhalen totdat de leerling een veilig en competent niveau bereikt)
- verklaar en demonstreer het gebruik van radarassistentie \*

#### Oefening 4

- (naar behoefte herhalen totdat de leerling een veilig en competent niveau bereikt)
- verklaar en demonstreer het gebruik en de afstelling van het landingslicht
- verklaar en demonstreer stilhangen (hoveren) bij nacht:
  - hoger en langzamer dan overdag
  - vermijding van onbedoelde zijwaartse of achterwaartse bewegingen
- verklaar en demonstreer nachtstarttechnieken
- verklaar en demonstreer de techniek van het nachtcircuit
- verklaar en demonstreer naderingen bij nacht (constante hoek) met of zonder visuele naderingshulpmiddelen naar:
  - helihavens
- verlichte landingsplaatsen
- oefen starts, circuits en naderingen
- verklaar en demonstreer noodprocedures bij nacht waarin opgenomen:
  - gesimuleerde motorstoring,
  - (te beëindigen door middel van herstel met vermogen op een veilige hoogte)
  - gesimuleerde motorstoring inclusief nadering en landing op één motor, (alleen meermotorig)
- gesimuleerd onbedoeld binnenvliegen van IMC (niet op het basisbeen of de eindnadering)
  - gesimuleerde uitval van de hydraulische besturing (waarin opgenomen een landing)
  - uitval van de verlichting binnen en buiten
  - andere storingen en noodprocedures zoals vereist door het vlieghandboek van het luchtvaartuig

#### Oefening 5

- solonachtcircuits

#### Oefening 6

- verklaar en demonstreer overlandtechnieken bij nacht
- oefen overlandvluchten 's nachts zowel in de vorm van dubbelbesturingsonderricht als SPIC tot een bevredigend niveau is bereikt

[Amdt. 1, 01.12.00]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 &amp; 2.135

**Theorie-examen en vaardigheidstest voor het PPL(H)***(Zie JAR-FCL 2.130 en 2.135)***THEORIE-EXAMEN**

- 1 Deze procedures voor het afnemen van het PPL-examen zullen door het bevoegde gezag worden vastgesteld.] Dit examen moet een schriftelijk examen zijn en mag naar goeddunken van het bevoegde gezag op één of meer dagen worden afgenomen en dient negen vakken te omvatten, zoals hieronder aangegeven. Een schriftelijk examenonderdeel kan verscheidene vakken bestrijken. In totaal moeten ten minste 120 vragen worden gesteld. De examens mogen niet langer duren dan:

| VAK                                       | TIJD<br>(niet meer dan) |  |
|---|-------------------------|--|
| Luchtvaartvoorschriften en ATC-procedures |                         | [De onderverdeling in tijden geschiedt naar goeddunken van het bevoegde gezag] |
| Algemene kennis van het vliegtuig         |                         |  |
| Helikopterprestaties en vluchtplanning    |                         |  |
| Menselijke prestaties en beperkingen      |                         |  |
| Meteorologie                              |                         |  |
| Navigatie                                 |                         |  |
| Operationele procedures                   |                         |  |
| Beginselen van het vliegen                |                         |  |
| Radioverbindingen                         |                         |  |
| Totaal                                    | 6.00u                   |  |

[ ] Het in een klaslokaal examineren van het leggen van radioverbindingen in de praktijk mag worden uitgevoerd [naar goeddunken van het bevoegde gezag.]

- 2 Het merendeel van de vragen moet meerkeuzevragen zijn.
- 3 De examens zullen worden opgesteld in de taal (talen) die het bevoegde gezag geschikt acht. Het bevoegde gezag moet kandidaten informeren ten aanzien van de taal (talen) waarin de examens zullen worden afgenomen.
- 4 Een kandidaat slaagt voor een vak wanneer hij/zij tenminste 75% van de punten scoort, die voor dat vak kunnen worden behaald. Punten mogen uitsluitend aan juiste antwoorden worden toegekend.
- 5 Afhankelijk van andere voorwaarden in JAR-FCL, moet een kandidaat worden geacht het theorie-examen voor het PPL(H) met succes te hebben afgelegd als hij/zij voor alle onderdelen is geslaagd binnen een periode van [ ] 18 maanden[, gerekend vanaf het eind van de kalendermaand waarin de kandidaat voor het eerst opging voor een examen.]. Een voldoende voor het theorie-examen wordt geaccepteerd voor toekenning van het bewijs van bevoegdheid als privévlieger gedurende de 24 maanden gerekend vanaf de datum [waarop de examens met succes werden afgerond (NPA20).] [ ]

**VAARDIGHEIDSTEST**

- 6 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor het PPL(H) dient onderricht te hebben genoten op hetzelfde type helikopter als dat welk voor de vaardigheidstest zal worden gebruikt. Het zal de kandidaat worden toegestaan te kiezen om de test af te leggen op een éénmotorige helikopter of, afhankelijk van de eis inzake ervaring in JAR-FCL 2.255 van 70 uur vliegtijd als eerste bestuurder (gezagvoerder), op een meermotorige helikopter. De voor de vaardigheidstest gebruikte helikopter dient aan de eisen voor trainingshelikopters te voldoen (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125).
- 7 De administratieve regelingen ten behoeve van de bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen het vrijgeven van het trainingsresultaat van de kandidaat aan de examinerator, worden door het bevoegde gezag bepaald.
- 8 Een kandidaat moet slagen voor de secties 1 tot en met 5 van de vaardigheidstest. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Zakken voor meer dan één sectie betekent dat de kandidaat de gehele test opnieuw moet afleggen. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Als de kandidaat zakt voor items van de herkansing en voor enig ander item, waarvoor hij/zij al is geslaagd, moet de kandidaat de gehele test overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest moeten binnen zes maanden zijn afgerond.
- 9 Er kan extra training vereist zijn in vervolg op enige vaardigheidstest waarvoor men is gezakt. Ingeval men in twee pogingen niet voor alle secties van de test kan slagen, is er verdere training nodig zoals wordt bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

**UITVOERING VAN DE TEST**

- 10 Het bevoegde gezag zal de examinerator informeren omtrent veiligheidsmaatstaven, die bij de uitvoering van de test dienen te worden nageleefd.
- 11 Indien de kandidaat verkiest de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die door de examinerator als ongegrond worden beschouwd, dient de kandidaat de gehele vaardigheidstest over te doen. Indien de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator als gegrond beschouwd, dan dienen slechts de niet afgeronde delen nadien tijdens een vlucht te worden getest.
- 12 Elke manoeuvre of procedure van de test mag eenmaal door de kandidaat worden herhaald. De examinerator mag de test in elk stadium stopzetten indien wordt geoordeeld dat de vliegvaardigheid, waarvan de kandidaat blijkt geeft, een volledige nieuwe test vereist.
- 13 Van een kandidaat zal worden verlangd dat hij de helikopter vliegt vanuit een positie vanwaar de functies van eerste bestuurder (gezagvoerder) kunnen worden uitgeoefend en de test uit te voeren als ware er geen ander bemanningslid aanwezig. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 14 Het gebied waarin en de route waarlangs zal worden gevlogen moet door de FE worden gekozen en al het vliegwerk op lage hoogte en het stilhangen (hoveren) moet plaatsvinden op een erkend luchtvaartterrein / oefenterrein. De voor sectie 3 gebruikte routes mogen eindigen op het luchtvaartterrein van vertrek of op een ander luchtvaartterrein. De kandidaat zal verantwoordelijk zijn voor de vluchtplanning en dient er zorg voor te dragen dat de uitrusting en documentatie ten behoeve van de uitvoering van de vlucht zich aan

## Sectie 1

boord bevinden. De navigatiesectie van de test moet, zoals uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135, bestaan uit ten minste 3 trajecten met voor elk traject een minimumduur van 10 minuten. De vaardigheidstest mag op 2 vluchten worden afgelegd.

- 15 Een kandidaat dient de examinerator de verrichte controles en werkzaamheden mee te delen, daarbij inbegrepen de identificatie van radiofaciliteiten. Controles dienen te worden voltooid conform de gekwalificeerde checklist of bedieningshandboek voor de helikopter waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor de gebruikte helikopter.
- 16 De FE zal in het geheel niet betrokken zijn bij de bediening van de helikopter, behalve daar waar zijn tussenkomst noodzakelijk is in het belang van de veiligheid of teneinde onaanvaardbare vertraging voor het overige verkeer te vermijden.

## TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST

- 17 De kandidaat dient blijk te geven van vaardigheid in:
- het bedienen van de helikopter binnen zijn limieten;
  - het soepel en accuraat voltooien van alle manoeuvres;
  - het aan de dag leggen van een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap;
  - luchtvaartkundige kennis toe te passen; en
  - het te allen tijde onder controle houden van de helikopter zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.
- 18 De volgende limieten gelden als algemene richtlijn. De FE zal rekening houden met turbulente weersomstandigheden en de besturingskwaliteiten en prestaties van de gebruikte helikopter.

### Hoogte

|   |            |
|---|------------|
| normale vlucht voorwaarts                 | ± 150 voet |
| met gesimuleerde gevaarlijke noodtoestand | ± 200 voet |
| stilhangen (hoveren) I.G.E.               | ± 2 voet   |

### Luchtkoers / grondkoers m.b.v. radiohulpmiddelen

|   |       |
|---|-------|
| normale vlucht                            | ± 10° |
| met gesimuleerde gevaarlijke noodtoestand | ± 15° |

### Snelheid

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| start, nadering              | -10 knopen / +15 knopen |
| alle andere vluchtonderdelen | ± 15 knopen             |

### Gronddrift

|   |          |
|---|----------|
| T.O. stilhangen (hoveren) I.G.E.                  | ± 3 voet |
| landing geen zijwaartse of achterwaartse beweging |          |



## INHOUD VAN DE VAARDIGHEIDSTEST

- 19 De inhoud en secties van de vaardigheidstest uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135 dienen te worden gebruikt voor de vaardigheidstest ten behoeve van afgifte van een PPL(H) op één- of meermotorige helikopters. In gevallen waarin de vaardigheidstest op een meermotorige helikopter wordt afgelegd, moet de kandidaat aan de eis van JAR-FCL 2.255 voldoen. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 2.135).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.135

**Inhoud van de vaardigheidstest voor de afgifte van een PPL(H)***(Zie JAR FCL 2.135)**(Zie IEM FCL 2.135)*

Opm. : Gebruik van checklist, vliegerschap, besturen van de helikopter door visuele referentie buiten, procedures voor het voorkomen van ijsafzetting, enz. zijn van toepassing in alle secties.

| <b>SECTIE 1<br/>CONTROLES EN PROCEDURES VOOR EN NA DE VLUCHT</b> |   |
|--|---|
| a  | Kennis van de helikopter, (bv. technisch verslag, brandstof, massa en zwaartepuntsligging, prestaties), vluchtplanning, NOTAM'S, weer |
| b  | Inspectie / actie voor de vlucht, plaatsing van onderdelen en doel ervan  |
| c  | Cockpitinspectie, startprocedure  |
| d  | Controles van de communicatie- en navigatie-uitrusting, het selecteren en instellen van frequenties                                   |
| e  | Procedure voor het opstijgen, R/T-procedure, contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen                                       |
| f  | Parkeren, afzetten en procedure na de vlucht  |

| <b>SECTIE 2<br/>Stilhangmanoeuvres, bediening voor gevorderden en in krappe ruimten</b> |   |
|---|---|
| a   | Start en landing (loskomen en neerkomen)  |
| b   | Taxiën, luchttaxiën   |
| c   | Stilhangen (hoveren) op de plaats met tegen- / dwars- / rugwind   |
| d   | Draaien (wenden) tijdens het stilhangen (hoveren), 360° links- en rechtsom ("turns on the spot")            |
| e   | Manoeuvreren in voorwaartse, zijwaartse en achterwaartse richting tijdens het stilhangen (hoveren)          |
| f   | Gesimuleerde motorstoring vanuit het stilhangen (hoveren)   |
| g   | Snelle stops met tegen- en meewind  |
| h   | Glooiingen / ongeprepareerde landingsplaatsen, landingen en starts  |
| i   | Starts (diverse profielen)  |
| j   | Dwarswind-, rugwindstart (indien uitvoerbaar)   |
| k   | Start bij maximale startmassa (werkelijk of gesimuleerd)  |
| l   | Naderingen (diverse profielen)  |
| m   | Start en landing met beperkt vermogen   |
| n   | Autorotaties, (FE moet twee items kiezen uit - Elementair, maximaal bereik, lage snelheid, en 360°-bochten) |
| o   | Autorotatielanding  |
| p   | Oefen de noodlanding met herstellen met vermogen  |
| q   | Vermogenscontroles, verkenningstechniek, naderings- en vertrektechniek                                      |

| <b>SECTIE 3<br/>NAVIGATIE - PROCEDURES EN ROUTE</b> |  |
|---|--|
| a   | Navigatie en oriëntatie op diverse hoogten, kaartlezen   |
| b   | Hoogte boven gemiddeld zeeniveau / hoogte, snelheid, aanhouden van luchtkoers, inachtneming van luchtruim, hoogtemeterinstelling   |
| c   | Bewaking van vluchtvoortgang, vluchtlog, brandstofverbruik, endurance, ETA, schatting van de grondkoersafwijking en het weer oppikken van de juiste grondkoers, instrumentbewaking |
| d   | Waarneming van weersomstandigheden, uitwijkplanning  |
| e   | Gebruik van navigatiehulpmiddelen (daar waar beschikbaar)  |
| f   | Contact met ATC en inachtneming van de voorschriften, enz.   |

| <b>SECTIE 4<br/>VLIEGPROCEDURES EN MANOEUVRES</b> |  |
|---|--|
| a   | Horizontale vlucht, beheersen van koers, hoogte boven zeeniveau / hoogte en snelheid                 |
| b   | Bochten tijdens klimvlucht en daalvlucht naar opgegeven koersen                                      |
| c   | Bochten in het horizontale vlak met hoogstens 30° dwarshelling over 180° tot 360° links- en rechtsom |
| d   | Bochten in het horizontale vlak over 180° links- en rechtsom op uitsluitend instrumenten             |

| <b>SECTIE 5<br/>ABNORMALE EN NOODPROCEDURES (WAAR NODIG GESIMULEERD)</b>  |   |
|---|---|
| Noot (1) In die gevallen waar de test wordt uitgevoerd op een meermotorige helikopter moet de gebruikelijke procedure voor een gesimuleerde motorstoring, inclusief een nadering en landing op één motor in de test worden opgenomen. |   |
| Noot (2) De FE moet uit de volgende oefeningen 4 items kiezen:  |   |
| a   | Motorstoringen, inclusief uitval van de reguleator, ijsvorming in de carburateur / motor, smeersysteem, voor zover van toepassing   |
| b   | Storing in het brandstofsysteem   |
| c   | Storing in het elektrisch systeem   |
| d   | Storing in het hydraulisch systeem, inclusief nadering en landing zonder hydraulica, voor zover van toepassing  |
| e   | Storing van de hoofdrotor en/of tegenkoppelsysteem (alleen vluchtnabootser of bespreking)   |
| f   | Gebruikelijke procedures bij brand, inclusief rookbeheersing en -verwijdering, voor zover toepasselijk  |
| g   | Andere abnormale en noodprocedures zoals geschetst in het aangewezen vlieghandboek en onder verwijzing naar bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240, secties 7 en 8, waaronder begrepen die voor meermotorige helikopters: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesimuleerde motorstoring bij de start:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- afgebroken start bij of vóór TDP of veilige noodlanding bij of vóór DPATO</li> <li>- kort na TDP of DPATO</li> </ul> </li> <li>- Landing met gesimuleerde motorstoring:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- landing of doorstart volgend op motorstoring vóór LDP of DPBL</li> <li>- na motorstoring na LDP of veilige noodlanding na DPBL</li> </ul> </li> </ul> |

[Amdt. 1, 01.12.00]

1 - C



## Subdeel D

# Bewijs van bevoegdheid voor beroepsvlieger (helikopter) - CPL(H)

### JAR-FCL 2.140

#### Minimumleeftijd

Een kandidaat voor een CPL(H) moet ten minste 18 jaar zijn.

### JAR-FCL 2.145

#### Medische geschiktheid

Een kandidaat voor een CPL (H) moet houder zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1. Om de bevoegdheden van het CPL(H) uit te oefenen, moet men beschikken over een geldige medische verklaring van klasse 1.

### JAR-FCL 2.150

#### Bevoegdheden en voorwaarden

(Zie JAR FCL 2.250)

- (a) *Bevoegdheden.* Afhankelijk van enige andere voorwaarden gespecificeerd in JAR's, luiden de bevoegdheden van de houder van een CPL(H) als volgt:
- (1) het uitoefenen van alle bevoegdheden van de houder van een PPL(H);
  - (2) het optreden in de hoedanigheid van eerste bestuurder of tweede bestuurder van een helikopter betrokken bij vluchttuitvoeringen die geen deel uitmaken van commercieel vervoer door de lucht;
  - (3) het optreden als eerste bestuurder in commercieel luchtvervoer in elke éénvlieger-gecertificeerde helikopter;
  - (4) het optreden in de hoedanigheid van tweede bestuurder bij commercieel vervoer door de lucht op helikopters die moeten worden bestuurd met een tweede bestuurder.
- (b) *Voorwaarden.* Een kandidaat voor een CPL(H) die aan de in JAR-FCL 2.140, 2.145, 2.155 [ ]], 2.160, 2.165,] 2.170, [ ]2.261(a) [en, indien van toepassing, 2.010(a)(4)] gespecificeerde voorwaarden heeft voldaan, heeft beantwoord aan de eisen voor de afgifte van ten minste een CPL(H) met de typebevoegdverklaring voor de tijdens de vaardigheidstest gebruikte helikopter en, indien een conform JAR-FCL 2 subdeel E afgeronde opleiding en toets voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen zijn inbegrepen, de bevoegdverklaring instrumentvliegen.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06]

## JAR-FCL 2.155

### **Ervaring en toekenning**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (3))*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (5))*

#### **(a) Geïntegreerde opleidingen**

- (1) *Ervaring.* Een kandidaat voor een CPL(H) die met goed resultaat een geïntegreerde vliegopleiding heeft gevolgd en afgerond, moet tenminste 135 uur vliegtijd ervaring hebben als bestuurder op helikopters die beschikken over een bewijs van luchtwaardigheid afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat.
- (2) *Toekenning.* Voor bijzonderheden aangaande de toekenning van de in paragraaf (a)(1) vereiste vliegtijd, zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1), paragraaf 4 of bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2), paragraaf 4 of bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3) of bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160. & 2.165(a)(4).

#### **(b) Modulaire opleidingen**

- (1) *Ervaring.* Een kandidaat voor een CPL(H) die geen getuigschrift van een geïntegreerde vliegopleiding heeft behaald, moet tenminste 185 uur vliegtijd ervaring hebben als bestuurder op helikopters die beschikken over een bewijs van luchtwaardigheid afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat.
- (2) *Toekenning.* In de 185 uur vliegtijd mag zijn inbegrepen:
  - (i) 20 uur als eerste bestuurder die houder is van een PPL(A); of
  - (ii) 50 uur mag in vliegtuigen zijn voltooid als eerste bestuurder in het bezit van een CPL(A); of
  - (iii) 10 uur als eerste bestuurder van zelfstartende gemotoriseerde zweefvliegtuigen (TMG's) of zweefvliegtuigen.
- (c) *Vliegtijd.* De kandidaat moet in helikopters ten minste hebben voltooid (zie ook JAR-FCL 2.050 (a)(3)):
  - (1) 50 uur als eerste bestuurder, of 35 uur als eerste bestuurder indien volbracht tijdens een geïntegreerde vliegopleiding zoals uiteengezet in de bijlagen 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (a)(4) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (a)(4)
  - (2) 10 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 185 km (100 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
  - (3) 10 uur dubbelbesturingsonderricht in het instrumentvliegen, waarvan niet meer dan 5 uur simulatortijd mag zijn; en
  - (4) 5 uur vliegtijd 's nachts, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.165(b)

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.160

**Theoriekennis**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (5))*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (5))*

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een CPL(H) moet theorieonderwijs hebben ontvangen aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). De opleiding dient te worden gecombineerd met een vliegopleiding, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.165.
- (b) *Examen.* Een kandidaat voor een CPL(H) dient blijk te hebben gegeven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een CPL(H) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 2.261(a) en subdeel J.
- (c) Een kandidaat die een geïntegreerde vliegopleiding heeft doorlopen, dient ten minste blijk te geven van het door die opleiding vereiste kennisniveau, zoals uiteengezet in de betreffende bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (4)

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.165

**Vlieginstructie**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (3) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (3))*

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een CPL(H) dient aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling een goedgekeurde geïntegreerde of modulaire vliegopleiding te hebben afgerond (op helikopters die beschikken over een bewijs van luchtwaardigheid, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat). De opleiding dient te worden gecombineerd met een theoriecursus. Voor nadere bijzonderheden omtrent de goedgekeurde opleidingen, zie het onderstaande:
  - (1) Geïntegreerde opleiding voor ATP(H) / IR – Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1);
  - (2) Geïntegreerde opleiding voor ATP(H) – Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2);
  - (3) Geïntegreerde opleiding voor CPL(H) / IR - Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3); en
  - (4) Geïntegreerde opleiding voor CPL(H) – Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (4) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(4); en
  - (5) Modulaire opleiding voor CPL(H) – Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (5) en AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(5).
- (b) *Opleiding nachtvliegen.* De kandidaat dient tenminste 5 uur vliegtijd 's nachts in helikopters te hebben voltooid, waarvan tenminste 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder begrepen 1 uur overlandnavigatie, en 5 solostarts alsmede 5 landingen waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gekomen, elk met een volledig circuit.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.170

### **Vaardigheid**

*(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (a)(5))*

Een kandidaat voor een CPL(H) dient blijk te hebben gegeven van de vaardigheid om als eerste bestuurder van een helikopter de desbetreffende procedures en manoeuvres, beschreven in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170, uit te voeren met een graad van bekwaamheid passend bij de bevoegdheden die aan de houder van een CPL(H) worden verleend. Een kandidaat moet de vaardigheidstest afleggen, zoals vereist door de desbetreffende bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) tot en met (a)(5) en AMC FCL 2.160 & 2.165(1) tot en met (5).



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1)

### Geïntegreerde opleiding tot ATP(H)

*(Zie JAR-FCL 2.160, 2.165 en 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210)*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1))*

*(Zie AMC FCL 2.470(a))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

1. Doel van de geïntegreerde opleiding tot ATP(H) / IR is het trainen van bestuurders tot het vaardigheidsniveau dat noodzakelijk is om hen in staat te stellen als tweede bestuurder op meermotorige meervliegerhelikopters te opereren binnen het commercieel vervoer door de lucht en een CPL(H) / IR te verkrijgen, maar zonder enige verdere specialisatie (bv. luchtarbeid ("aerial work")).
2. Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding tot een ATP(H) / IR wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
3. De opleiding zal tussen 12 en 36 maanden in beslag nemen. Met goedkeuring van het bevoegde gezag kunnen bijzondere regelingen worden getroffen om de opleiding na de 36 maanden te verlengen ingeval er aanvullende vliegopleiding of grondinstructie door de FTO wordt verzorgd.

Een FTO kan in het geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen tot een maximum van 20 uur in een vliegtuig mogen worden gevlogen.

4. Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als een houder van een PPL(H), afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling voor een PPL(H) mag 50% van de helikopteruren die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieg instructie (zie JAR-FCL 2.165(a)(1) en bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1), paragraaf 13) tot een maximale aftrek van:

(a) 40 uur waarvan maximaal 20 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn, of

(b) indien een aantekening voor nachtvliegen in een helikopter is verkregen, 50 uur, waarvan hoogstens 25 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn.

Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient op de trainingsresultaten van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1), fase 2 en 3) in een vliegtuig of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.

5. Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele ATP(H) / IR-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid en, indien van toepassing, een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen.

## Sectie 1

6. Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
7. De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wiskunde, natuurkunde en de Engelse taal om het inhoudelijk begrijpen van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken. Na voltooiing van de opleiding moet het vereiste niveau van het Engels in overeenstemming zijn met bijlage 1 bij JAR–FCL 2.200.
8. De opleiding moet omvatten:
  - (a) theorieonderwijs tot het kennisniveau voor ATPL(H) en IR;
  - (b) training in visueel- en instrumentvliegen; en
  - (c) training in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) om meervlieger-gecertificeerde helikopters te kunnen bedienen (zie JAR-FCL 2.261(d)).
9. De succesvolle afronding van de vereisten wat betreft theorie-opleiding en toetsen voor de typebevoegdverklaring, het/de theorie-examen(s) genoemd in paragraaf 12 en van de vaardigheidstests genoemd in paragraaf 14, betekent dat men aan de eisen voor theoriekennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(H) met inbegrip van een typebevoegdverklaring voor de helikopter(s) die bij de test(s) is (zijn) gebruikt, alsmede een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen voor helikopters.

## THEORIEKENNIS

10. De syllabus theoriekennis voor het ATPL(H) / IR staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470. De vereisten voor typebevoegdverklaringen staan vermeld in JAR–FCL 2.240. Een goedgekeurde theorieopleiding voor ATP(H) / IR dient tenminste 750 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's / geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

De 750 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat aan ieder onderwerp het volgende minimumaantal uren wordt besteed:

| <b>Vak</b>                            | <b>uren</b> |
|---------------------------------------|-------------|
| Luchtvaartvoorschriften               | 40          |
| Algemene kennis luchtvaartuigen       | 80          |
| Helikopterprestaties & vluchtplanning | 90          |
| Menselijke prestatie & beperkingen    | 50          |
| Meteorologie                          | 60          |
| Navigatie                             | 150         |
| Operationele procedures               | 20          |
| Beginselen van het vliegen            | 30          |
| Radioverbindingen                     | 30          |

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

11. De MCC-opleiding dient tenminste 25 uur theorieonderwijs en oefeningen te omvatten.

## THEORIE-EXAMEN

12. Een kandidaat moet aantonen te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een ATPL(H) en een IR in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL subdeel J.

## VLIEGOPLEIDING

13. De vliegopleiding moet in totaal bestaan uit ten minste 195 uur, inclusief alle voortgangstests. Binnen het totaal van 195 uur, moet tenminste het volgende begrepen zijn:

- (a) 140 uur dubbelbesturingsonderricht;
- (b) 55 uur als eerste bestuurder, waarin opgenomen ten minste 14 uur solo overdag, 1 uur solo 's nachts en die 40 uur als SPIC mogen omvatten.  

(SPIC-tijd moet worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstructeur enig deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden of leiden. Een door de vlieginstructeur gegeven debriefing op de grond heeft geen invloed op de toekenning als eerstebestuurdertijd SPIC-tijd kan worden vervangen door solo-tijd);
- (c) 50 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten, ten minste 10 uur overlandvluchten als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder, waarbij inbegrepen een VFR-overlandvlucht van in totaal tenminste 185 km (100 nm) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland;
- (d) 5 vliegunten in helikopters moeten 's nachts worden voltooid, waarvan tenminste 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waarvan weer 1 uur dient te bestaan uit overlandnavigatie, en 5 solostarts alsmede 5 landingen waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gekomen en 5 solocircuits bij nacht. Elk circuit moet een start en een landing omvatten;
- (e) 50 uur dubbelbesturingsonderricht instrumentvliegen, bestaande uit:
  - (i) 10 uur instructietijd elementair instrumentvliegen; en
  - (ii) 40 uur training voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen, welke ten minste 10 uur in een meermotorige IFR-gecertificeerde helikopter moet omvatten.
- (f) 15 uur onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC).
- (g) Van de 140 uur dubbelbesturingsonderricht:
  - (i) mogen in hoogstens 75 uur zichtvlieginstructie zijn opgenomen:
    - (1) 30 uur in een helikoptersimulator, niveau C/D, of
    - (2) 25 uur in een FTD 2,3, of
    - (3) 20 uur in een helikopter-FNPT II/III, of
    - (4) 20 uur in een vliegtuig of TMG.

## Sectie 1

- (ii) In 50 uur instrumentvlieginstructie mag zijn opgenomen:
  - (1) hoogstens 20 uur in een helikopter-FS of -FTD 2,3 of -FNPT II/III, of
  - (2) 10 uur in ten minste een helikopter-FTD 1 of -FNPT I of vliegtuig-FNPT I of een vliegtuig
- (iii) 15 uur onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC), waarvoor een helikopter-FS of helikopter-FTD 2,3(MCC) of -FNPT II/III(MCC) mag worden gebruikt.

Indien de voor de vliegopleiding gebruikte helikopter van een type is dat afwijkt van de helikoptersimulator die voor de VFR-opleiding gebruikt wordt, moet de maximale vrijstelling worden beperkt tot die welke aan de FNPT II/III van de helikopter is toegewezen.

Zie AMC-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) voor de vlieginstructiesyllabus.

[Amdt. 3, 01.09.03]

## VAARDIGHEIDSTESTS

14. Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(H) af te leggen op een meermotorige helikopter overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170 alsmede de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op ofwel een meermotorige helikopter, ofwel een eenmotorige helikopter overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210 en alle andere tests die worden verlangd overeenkomstig JAR-FCL 2.262(c).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2)

### **Geïntegreerde opleiding voor ATP(H)] [(Geen bevoegdverklaring instrumentvliegen)]**

*(Zie JAR-FCL 2.160, 2.165 en 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

- 1 Doel van de geïntegreerde opleiding tot ATP(H) is het trainen van bestuurders tot het vaardigheidsniveau dat noodzakelijk is om hen in staat te stellen als tweede bestuurder op meermotorige meervliegerhelikopters te opereren binnen het commercieel vervoer door de lucht en een CPL(H) te verkrijgen, maar zonder enige verdere specialisatie (bijv. luchtarbeid ("aerial work")).
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor ATPL(H) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 12 en 36 maanden in beslag nemen. Met goedkeuring van het bevoegde gezag kunnen bijzondere regelingen worden getroffen om de opleiding na de 36 maanden te verlengen ingeval er aanvullende vliegopleiding of grondinstructie door de FTO wordt verzorgd.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als een houder van een PPL(H), afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling voor een PPL(H) mag 50% van de helikopteruren die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieg instructie (zie JAR-FCL 2.165(a)(2) en bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2), paragraaf 13) tot een maximale aftrek van:
  - (a) 40 uur waarvan maximaal 20 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn, of
  - (b) indien een aantekening voor nachtvliegen in een helikopter is verkregen, 50 uur, waarvan hoogstens 25 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn.

Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient op de trainingsresultaten van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2), fase 2) in een vliegtuig of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.

- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele ATP(H)-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid.
- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.

## Sectie 1

- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wiskunde, natuurkunde en de Engelse taal om het inhoudelijk begrijpen van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken.
- 8 De opleiding moet omvatten:
- (a) theorieonderwijs tot het kennisniveau van ATPL(H);
  - (b) training in vliegen op zicht en elementair instrumentvliegen; en
  - (c) training in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) om meervlieger-gecertificeerde helikopters te kunnen bedienen (zie JAR-FCL 2.261(d)).
- 9 De succesvolle afronding van de vereisten wat betreft theorie-opleiding en toetsen voor de typebevoegdverklaring, het/de in paragraaf 12 genoemde theorie-examen(s) en van de in paragraaf 14 genoemde vaardigheidstests, betekent dat men aan de eisen voor theoretische kennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(H) met inbegrip van een typebevoegdverklaring voor de helikopter(s) die bij de test(s) is (zijn) gebruikt.

## THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoretische kennis voor het ATPL(H) staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470. De vereisten voor typebevoegdverklaringen staan vermeld in JAR-FCL 2.240. Een goedgekeurde theorieopleiding voor ATPL(H) dient tenminste 550 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

De 550 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat aan ieder onderwerp het volgende minimumaantal uren wordt besteed:

| Vak                                   | uren |
|---------------------------------------|------|
| Luchtvaartvoorschriften               | 30   |
| Algemene kennis luchtvaartuigen       | 70   |
| Helikopterprestaties & vluchtplanning | 65   |
| Menselijke prestaties & beperkingen   | 40   |
| Meteorologie                          | 40   |
| Navigatie                             | 120  |
| Operationele procedures               | 20   |
| Beginselen van het vliegen            | 30   |
| Radioverbindingen                     | 25   |

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

- 11 De MCC-opleiding dient tenminste 20 uur theorieonderwijs en oefeningen te omvatten.

## THEORIE-EXAMEN

- 12 Een kandidaat dient blijk te geven van het kennisniveau dat past bij de bevoegdheden van een houder van een ATPL(H), conform de eisen in JAR-FCL subdeel J.

## VLEGOPLEIDING

- 13 De vliegopleiding dient in totaal tenminste 150 uur te bedragen, inclusief alle voortgangstests. In het totaal van 150 uur moeten kandidaten ten minste voltooien:

- (a) 95 uur dubbelbesturingsonderricht,  
(b) 55 uur als eerste bestuurder, waarin opgenomen ten minste 14 uur solo overdag, 1 uur solo 's nachts en die 40 uur als SPIC mogen omvatten.

SPIC-tijd moet worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstructeur enig deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden of leiden. Een debriefing op de grond door de vlieginstructeur heeft geen invloed op de toekenning van vliegtijd als eerste bestuurder. SPIC-tijd kan worden vervangen door solotijd.

- (c) 50 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten, ten minste 10 uur overlandvluchten als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder, waarbij inbegrepen een VFR-overlandvlucht van in totaal tenminste 185 km (100 nm) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland;  
(d) 5 uur vliegtijd in helikopters dient 's nachts te worden volbracht waarvan 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste 1 uur overlandnavigatie en 5 solocircuits bij nacht. Elk circuit moet een start en een landing omvatten;  
(e) 10 uur dubbelbesturingsonderricht elementair instrumentvliegen;  
(f) 10 uur onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC).  
(g) Van de 95 uur dubbelbesturingsonderricht:  
(i) mogen in hoogstens 75 uur zichtvlieginstructie zijn opgenomen:  
(1) 30 uur in een helikoptersimulator, niveau C/D, of  
(2) 25 uur in een helikopter-FTD 2,3, of  
(3) 20 uur in een helikopter-FNPT II/III, of  
(4) 20 uur in een vliegtuig of TMG.  
(ii) De 10 uur instructie in elementair instrumentvliegen mag omvatten:  
5 uur in ten minste een helikopter-FTD 1 of -FNPT I of vliegtuig-FNPT I of een vliegtuig  
(iii) 10 uur onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC), waarvoor een helikopter-FS of -FTD 2,3(MCC) of -FNPT II/III(MCC) mag worden gebruikt.

Indien de voor de vliegopleiding gebruikte helikopter van een type is dat afwijkt van de helikoptersimulator die voor de VFR-opleiding gebruikt wordt, moet de maximale vrijstelling worden beperkt tot die welke aan de FNPT II/III van de helikopter is toegewezen.

Zie AMC-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) voor de vlieginstructiesyllabus.

## VAARDIGHEIDSTESTS

- 14 Na voltooiing van de daarmee samenhangende vliegopleiding moet de kandidaat de CPL(H)-vaardigheidstest afleggen op een meermotorige helikopter conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170 alsmede die andere tests welke door JAR FCL 2.262(c) worden vereist.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3)

### Geïntegreerde opleiding voor CPL(H) / IR

*(Zie JAR-FCL 2.160, 2.165 en 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

- 1 Het doel van de geïntegreerde vliegopleiding voor een CPL(H) / IR is het trainen van bestuurders van een helikopter tot het niveau van vaardigheid dat noodzakelijk is om meermotorige éénvliegergecertificeerde helikopters te besturen en om het CPL(H) / IR voor meermotorige helikopters te behalen.
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor CPL(H) / IR wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 9 en 30 maanden in beslag nemen.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als de houder van een (PPL(H)), afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling voor een PPL(H) mag 50% van de helikopteruren die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vliegstructuur (zie JAR-FCL 2.165(a)(3) en bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3), paragraaf 12) tot een maximale aftrek van:

(a) 40 uur waarvan maximaal 20 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn, of

(b) indien een aantekening voor nachtvliegen in een helikopter is verkregen, 50 uur, waarvan hoogstens 25 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn.

Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient op de trainingsresultaten van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3), fase 2 en 3) in een vliegtuig of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.

- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele CPL(H)/IR-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid en, indien van toepassing, een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen.
- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wiskunde, natuurkunde en de Engelse taal om het inhoudelijk begrijpen van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken. Na voltooiing van de opleiding moet het vereiste niveau van het Engels in overeenstemming zijn met bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200.

## Sectie 1

- 8 De opleiding moet omvatten:
- (a) theorieonderwijs tot aan het kennisniveau voor CPL(H) en IR, alsmede voor de eerste MEH-typebevoegdverklaring, de aanvullende eisen inzake kennis van de theorie volgens JAR-FCL 2.255(a); en
  - (b) training in visueel en instrumentvliegen.
- 9 De succesvolle afronding van de vereisten wat betreft opleiding en toetsen voor de typebevoegdverklaring (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261 en AMC FCL 2.261), de theorie-examens genoemd in paragraaf 11 en van de vaardigheidstest(s) genoemd in paragraaf 13 betekent dat men aan de eisen voor kennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(H) met inbegrip van een typebevoegdverklaring voor de helikopter(s) die bij de test(s) is (zijn) gebruikt, alsmede een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen voor helikopters en een bevoegdverklaring meermotorig instrumentvliegen (H).

## THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoriekennis voor het CPL(H) / IR staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470. De vereisten voor typebevoegdverklaringen staan vermeld in JAR-FCL 2.240. Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(H) / IR dient tenminste 500 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's / geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen. De 500 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat aan ieder onderwerp het volgende minimumaantal uren wordt besteed:

| Vak                                   | uren |
|---------------------------------------|------|
| Luchtvaartvoorschriften               | 30   |
| Algemene kennis luchtvaartuigen       | 50   |
| Helikopterprestaties & vluchtplanning | 60   |
| Menselijke prestatie & beperkingen    | 15   |
| Meteorologie                          | 40   |
| Navigatie                             | 100  |
| Operationele procedures               | 10   |
| Beginselen van het vliegen            | 25   |
| Radioverbindingen                     | 30   |

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

## THEORIE-EXAMEN

- 11 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een CPL(H) en een bevoegdverklaring instrumentvliegen, in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 2 subdeel J.

**VLIEGOPLEIDING**

12 De vliegopleiding moet in totaal bestaan uit ten minste 180 uur, inclusief alle voortgangstests. In de 180 uur moeten de volgende vliegunen begrepen zijn:

- (a) 125 uur dubbelbesturingsonderricht;
- (b) 55 uur als eerste bestuurder waarin opgenomen ten minste 14 uur solo overdag, 1 uur solo 's nachts en die 40 uur als SPIC mogen omvatten.

SPIC-tijd moet worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstructeur enig deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden of leiden. Een debriefing op de grond door de vlieginstructeur heeft geen invloed op de toekenning van vliegtijd als eerste bestuurder. SPIC-tijd kan worden vervangen door solotijd.

- (c) 10 uur dubbelbesturingsonderricht in overlandvliegen;

10 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 185 km (100 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;

- (d) 5 uur vliegtijd in helikopters dient 's nachts te worden volbracht waarvan 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste 1 uur overlandnavigatie en 5 solocircuits bij nacht. Elk circuit moet een start en een landing omvatten;

- (e) 50 uur dubbelbesturingsonderricht instrumentvliegen, bestaande uit:

- (i) 10 uur instructietijd elementair instrumentvliegen; en
- (ii) 40 uur training voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen, welke ten minste 10 uur in een meermotorige, IFR-gecertificeerde helikopter moet omvatten.

- (f) Van de 125 uur dubbelbesturingsonderricht:

- (i) mogen in hoogstens 75 uur zichtvliegopleiding zijn opgenomen:
  - (1) 30 uur in een helikoptersimulator, niveau C/D, of
  - (2) 25 uur in een helikopter-FTD 2,3, of
  - (3) 20 uur in een helikopter-FNPT II/III, of
  - (4) 20 uur in een vliegtuig of TMG.
- (ii) In 50 uur instrumentvliegopleiding mag zijn opgenomen:
  - (1) hoogstens 20 uur in een helikopter-FS of -FTD 2,3 of -FNPT II/III, of
  - (2) 10 uur in ten minste een helikopter-FTD 1 of -FNPT I of vliegtuig-FNPT I of een vliegtuig. Indien de voor de vliegopleiding gebruikte helikopter van een type is dat afwijkt van de FS die voor de VFR-opleiding gebruikt wordt, moet de maximale vrijstelling worden beperkt tot die welke aan de FNPT II/III is toegewezen.

## VAARDIGHEIDSTEST

- 13 Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(H) af te leggen op hetzij een meermotorige helikopter, hetzij een eenmotorige helikopter overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170, alsmede de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op een meermotorige helikopter die overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210 voor IFR is gecertificeerd.]

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(4)

### Geïntegreerde opleiding CPL(H)

*(Zie JAR-FCL 2.160, 2.165 en 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(4))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

- 1 Het doel van de geïntegreerde opleiding tot CPL(H) is om bestuurders op te leiden tot het vaardigheidsniveau dat nodig is voor de afgifte van een CPL(H), maar niet de bevoegdverklaring instrumentvliegen of enige nadere specialisatie (bv. luchtarbeid ("aerial work")).
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor CPL(H) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 9 en 24 maanden in beslag nemen.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als een houder van een bewijs van bevoegdheid voor privévlieger (helikopter) (PPL(H)), afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling voor een PPL(H) mag 50% van de helikopteruren die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieg instructie (zie JAR-FCL 2.165(a)(4) en bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(4), paragraaf 12) tot een maximale aftrek van:

(a) 40 uur waarvan maximaal 20 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn, of

(b) indien een aantekening voor nachtvliegen in een helikopter is verkregen, 50 uur, waarvan hoogstens 25 uur dubbelbesturingsonderricht mag zijn.

Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient op de trainingsresultaten van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(4), fase 2) in een vliegtuig of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.

- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele CPL(H)-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid.
- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens deze tot de opleiding wordt toegelaten, over voldoende kennis van wis- en natuurkunde beschikt om een begrip van de inhoud van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken.

## Sectie 1

- 8 De opleiding moet omvatten:
- (a) theorieonderwijs op CPL(H)-niveau; en
  - (b) training in visueel en instrumentvliegen.
- 9 De succesvolle afronding van de vereisten wat betreft opleiding en toetsen voor de typebevoegdverklaring (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261 en AMC FCL 2.261), de theorie-examens genoemd in paragraaf 11 en van de vaardigheidstest(s) genoemd in paragraaf 13 betekent dat men aan de eisen voor theoriekennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(H) met inbegrip van een typebevoegdverklaring voor de helikopter(s) die bij de test(s) is (zijn) gebruikt.

## THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoriekennis voor het CPL(H) staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470. De vereisten voor typebevoegdverklaringen staan vermeld in JAR-FCL 2.240. Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(H) dient tenminste 300 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderricht (of 200 uur indien de kandidaat houder is van een PPL) te omvatten, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

De 300 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat aan ieder onderwerp het volgende minimumaantal uren wordt besteed:

| Vak                                   | uren |
|---------------------------------------|------|
| Luchtvaartvoorschriften               | 25   |
| Algemene kennis luchtvaartuigen       | 30   |
| Helikopterprestaties & vluchtplanning | 25   |
| Menselijke prestatie & beperkingen    | 10   |
| Meteorologie                          | 30   |
| Navigatie                             | 55   |
| Operationele procedures               | 8    |
| Beginselen van het vliegen            | 20   |
| Radioverbindingen                     | 10   |

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

## THEORIE-EXAMEN

- 11 Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden van een houder van een CPL(H), conform de eisen in JAR-FCL subdeel J.

**VLIEGOPLEIDING**

12 De vliegopleiding dient in totaal tenminste 135 uur te bedragen, inclusief alle voortgangstests. Tijdens de opleiding mag de simulatortijd maximaal 5 uur bedragen. Binnen het totaal van 135 uur moeten de volgende vliegunten begrepen zijn:

- (a) 85 uur dubbelbesturingsonderricht;
- (b) 50 uur als eerste bestuurder waarin opgenomen ten minste 14 uur solo overdag, 1 uur solo 's nachts en die 35 uur als SPIC mogen omvatten.  
 SPIC-tijd moet worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstructeur enig deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden of leiden. Een debriefing op de grond door de vlieginstructeur heeft geen invloed op de toekenning van vliegtijd als eerste bestuurder;
- (c) 10 uur dubbelbesturingsonderricht in overlandvliegen;
- (d) 10 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 185 km (100 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaarterreinen, niet zijnde het luchtvaarterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
- (e) 5 uur vliegtijd in helikopters dient 's nachts te worden volbracht waarvan 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste 1 uur overlandnavigatie en 5 solocircuits bij nacht. Elk circuit moet een start en een landing omvatten;
- (f) 10 uur dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen, waaronder begrepen ten minste 5 uur in een helikopter.
- (g) Van de 85 uur dubbelbesturingsonderricht:
  - (i) mogen in hoogstens 75 uur zichtvlieg instructie zijn opgenomen:
    - (1) 30 uur in een helikoptersimulator, niveau C/D, of
    - (2) 25 uur in een helikopter-FTD 2,3, of
    - (3) 20 uur in een helikopter-FNPT II/III, of
    - (4) 20 uur in een vliegtuig of TMG.
  - (ii) 10 uur instrumentvlieg instructie, die 5 uur mag omvatten in ten minste een helikopter-FTD I of -FNPT I of vliegtuig-FNPT I of een vliegtuig.

Indien de voor de vliegopleiding gebruikte helikopter van een type is dat afwijkt van de FS die voor de VFR-opleiding gebruikt wordt, moet de maximale vrijstelling worden beperkt tot die welke aan de FNPT II/III is toegewezen.

Zie AMC-FCL 2.160 & 2.165(a)(2) voor de vlieg instructiesyllabus.

**VAARDIGHEIDSTEST**

13 Bij voltooiing van de betrokken vliegopleiding moet de kandidaat de CPL(H)-vaardigheidstest afleggen conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(5)

### **Modulaire opleiding tot CPL(H)**

*(Zie JAR-FCL 2.160, 2.165 en 2.170)*

*(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(5))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

- 1 Het doel van de modulaire opleiding tot CPL(H) is om houders van een PPL(H) op te leiden tot het vaardigheidsniveau dat nodig is voor de afgifte van een CPL(H), maar niet tot de bevoegdverklaring instrumentvliegen of enige nadere specialisatie (bv. luchtarbeid ("aerial work")).
- 2 Alvorens te beginnen met een modulaire opleiding tot CPL(H) moet een kandidaat:
  - (a) houder zijn van een PPL(H), afgegeven conform ICAO Annex 1;
  - (b) 155 vliegreuren als bestuurder van een luchtvaartuig in helikopters hebben voltooid, waaronder begrepen 50 uur als PIC, waarvan 10 uur overland moet zijn (105 uur als bestuurder van een luchtvaartuig in helikopters, indien houder van een CPL(A), 135 uur als bestuurder van een luchtvaartuig in helikopters, indien houder van een PPL(A)); en
  - (c) hebben voldaan aan JAR-FCL 2.225 en 2.240 indien de vaardigheidstest op een meermotorige helikopter zal plaatsvinden.
- 3 Een kandidaat die een modulaire opleiding voor CPL(H) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO. Het theorieonderwijs mag worden gegeven aan een goedgekeurde FTO die alleen theorieonderwijs verzorgt, in welk geval het hoofd opleidingen van die instelling op dat deel van de opleiding toezicht moet houden.
- 4 De theorieopleiding dient binnen 18 maanden te worden afgerond. Het vliegonderricht en de vaardigheidstest dienen te worden afgerond binnen de periode dat de behaalde theoretische examens geldig zijn, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.495.
- 5 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens deze tot de opleiding wordt toegelaten, over voldoende kennis van wis- en natuurkunde beschikt om een begrip van de inhoud van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken.
- 6 De opleiding moet omvatten:
  - (a) theorieonderwijs op CPL(H)-niveau; en
  - (b) training in visueel en instrumentvliegen.
- 7 De succesvolle afronding van de theorie-examens genoemd in paragraaf 9 en van de vaardigheidstest in paragraaf 12, betekent dat men voldoet aan de eisen voor kennis en vaardigheid voor afgifte van een CPL(H), met inbegrip van een klasse- of typebevoegdverklaring voor de helikopter die bij de test is gebruikt.



## THEORIEKENNIS

- 8 De syllabus theoriekennis voor het CPL(H) staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470. De vereisten voor typebevoegdverklaringen staan vermeld in JAR-FCL 2.240. Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(H) dient tenminste 200 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen. Goedgekeurde schriftelijke opleidingen mogen ook worden aangeboden als onderdeel van de opleiding naar goeddunken van het bevoegde gezag.

## THEORIE-EXAMEN

- 9 Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden van een houder van een CPL(H), conform de eisen in JAR-FCL subdeel J.

## VLIEGOPLEIDING

- 10 (a) Kandidaten zonder een bevoegdverklaring instrumentvliegen moeten ten minste 30 uur dubbelbesturingsonderricht ontvangen (zie AMC FCL 2.160 en 2.165(a)(5)).
- (b) Kandidaten die in het bezit zijn van een geldige IR(H) moeten volledig worden vrijgesteld van het dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen.
- (c) Kandidaten die in het bezit zijn van een geldig IR(A) moeten ten minste 5 uur van het dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen voltooien in een helikopter.
- (d) Van de 30 uur dubbelbesturingsonderricht:
- (i) mogen in hoogstens 20 uur VFR-instructie 5 uur in een helikopter-FS of -FTD 2,3 of -FNPT II/III begrepen zijn, en
  - (ii) 10 uur instrumentvlieg instructie, die 5 uur mag omvatten in ten minste een helikopter-FTD 1 of -FNPT I of vliegtuig-FNPT I of een vliegtuig.
- 11 Aan kandidaten zonder een aantekening voor nachtvliegen op helikopters moet daarnaast ten minste 5 uur nachtvlieg instructie worden gegeven (zie JAR-FCL 2.125(c) en bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125).

Zie AMC-FCL 2.160 & 2.165(a)(5) voor de vlieg instructiesyllabus.

## VAARDIGHEIDSTEST

- 12 Bij voltooiing van de betrokken vliegopleiding en na het opdoen van relevante ervaring moet de kandidaat de CPL(H)-vaardigheidstest afleggen conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 2.170.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170

### Vaardigheidstest voor de afgifte van het CPL(H)

*(Zie JAR FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.170)*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

- 1 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor het CPL(H) moet alle vereiste opleiding met goed gevolg hebben voltooid, inclusief instructie op hetzelfde type helikopter dat bij de test wordt gebruikt. Een kandidaat die is geslaagd voor een geïntegreerde opleiding tot ATP(H) moet de test op een meermotorige helikopter afleggen. Een kandidaat die afstudeert aan een geïntegreerde opleiding tot CPL(H), of een modulaire opleiding tot CPL(H), mag de test afleggen op hetzij een éénmotorige helikopter, hetzij, afhankelijk van de in JAR-FCL 2.255(a) uiteengezette ervaringseis dat men 70 uur als eerste bestuurder van helikopters moet hebben, een meermotorige helikopter. De voor de vaardigheidstest gebruikte helikopter dient aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055) uiteengezette eisen voor trainingshelikopters te voldoen.
- 2 De administratieve regelingen ten behoeve van de bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen het vrijgeven van het trainingsresultaat van de kandidaat aan de examinerator, worden door het bevoegde gezag bepaald.
- 3 Een kandidaat moet slagen voor de secties 1 tot en met 5 van de vaardigheidstest. Zakken voor meer dan één sectie betekent dat de kandidaat de gehele test opnieuw moet afleggen. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Als de kandidaat zakt voor items van de herkansing en voor enig ander item, waarvoor hij/zij al is geslaagd, moet de kandidaat de gehele test overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest moeten binnen zes maanden zijn afgerond.
- 4 In vervolg op elke vaardigheidstest waarvoor men is gezakt kan verdere training vereist zijn. Ingeval men in twee pogingen niet voor alle secties van de test kan slagen, is er verdere training nodig zoals wordt bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

### UITVOERING VAN DE TEST

- 5 Het bevoegde gezag zal de examinerator informeren omtrent veiligheidsmaatstaven, die bij de uitvoering van de test dienen te worden nageleefd.
- 6 Indien de kandidaat verkiest de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die door de examinerator als ongegrond worden beschouwd, dient de kandidaat de gehele vaardigheidstest over te doen. Indien de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator als gegrond beschouwd, dan dienen slechts de niet afgeronde delen nadien tijdens een vlucht te worden getest.
- 7 Naar goedgevoelen van de examinerator, mag elke manoeuvre of procedure van de test éénmaal door de kandidaat worden herhaald. De examinerator mag de test in elk stadium stopzetten indien wordt geoordeeld dat de vliegvaardigheid, waarvan de kandidaat blijkt geeft, een volledige nieuwe test vereist.

- 8 Van een kandidaat zal worden verlangd dat hij de helikopter vliegt vanuit een positie vanwaar de functies van eerste bestuurder kunnen worden uitgeoefend en de test uit te voeren als ware er geen ander bemanningslid aanwezig. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 9 Het gebied waarin en de route waarlangs zal worden gevlogen moet door de FE worden gekozen en al het vliegwerk op lage hoogte en het stilhangen (hoveren) moet plaatsvinden op een goedgekeurd luchtvaartterrein / oefenterrein. De voor sectie 3 gebruikte routes mogen eindigen op het luchtvaartterrein van vertrek of op een ander luchtvaartterrein en één bestemming moet een gecontroleerd luchtvaartterrein zijn. De kandidaat zal verantwoordelijk zijn voor de vluchtplanning en dient er zorg voor te dragen dat de uitrusting en documentatie ten behoeve van de uitvoering van de vlucht zich aan boord bevinden. De vaardigheidstest mag op 2 vluchten worden afgelegd. De vlucht(en) moet(en) in totaal tenminste 90 minuten duren.
- 10 Een kandidaat dient de examinerator de verrichte controles en werkzaamheden mee te delen, daarbij inbegrepen de identificatie van radiofaciliteiten. Controles dienen te worden voltooid conform de geautoriseerde checklist voor de helikopter waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor de gebruikte helikopter.
- 11 De FE mag in het geheel niet betrokken zijn bij de bediening van de helikopter, behalve daar waar zijn tussenkomst noodzakelijk is in het belang van de veiligheid of teneinde onaanvaardbare vertraging voor het overige verkeer te vermijden.

#### **TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST**

- 12 De kandidaat dient blijk te geven van vaardigheid in:
  - het bedienen van de helikopter binnen zijn limieten;
  - het soepel en accuraat voltooien van alle manoeuvres;
  - het aan de dag leggen van een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap;
  - luchtvaartkundige kennis toe te passen; en
  - het te allen tijde onder controle houden van de helikopter zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.

## Sectie 1

- 13 De volgende limieten gelden als algemene richtlijn. De FE zal rekening houden met turbulente weersomstandigheden en de besturingskwaliteiten en prestaties van de gebruikte helikopter.

### Hoogte

normale vlucht  $\pm 100$  voet

gesimuleerde ernstige noodsituatie  $\pm 150$  voet

Het volgen van grondkoersen m.b.v. radiohulpmiddelen  $\pm 10^\circ$

### Koers

normale vlucht  $\pm 10^\circ$

gesimuleerde gevaarlijke noodtoestand  $\pm 15^\circ$

### Snelheid

start en nadering meermotorig  $\pm 5$  knopen

alle andere vluchtonderdelen  $\pm 10$  knopen

### Gronddrift

T.O. stilhangen (hoveren) I.G.E.  $\pm 3$  voet

landing geen zijwaartse of achterwaartse beweging

## INHOUD VAN DE TEST

- 14 Ten behoeve van de vaardigheidstest dienen de inhoud en secties van de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.170, te worden gebruikt. Items uit sectie 4 mogen worden uitgevoerd op een FNPT (H) of een vluchtnabootser (H). De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 2.170).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.170

**Inhoud van de vaardigheidstest voor de afgifte van het CPL(H)***(Zie JAR FCL 2.170)**(Zie IEM FCL 2.170)*

**Opm.:** Gebruik van checklist, vliegerschap, besturen van de helikopter door visuele referentie buiten, procedures voor het voorkomen van ijsafzetting, enz. zijn van toepassing in alle secties.

| <b>SECTIE 1</b>                                     |  |
|---|--|
| <b>CONTROLES EN PROCEDURES VOOR EN NA DE VLUCHT</b> |  |
| a   | Kennis van de helikopter, (bv. technisch verslag, brandstof, massa en zwaartepuntsgligging, prestaties), vluchtplanning, NOTAM'S, weer |
| b   | Inspectie / actie voor de vlucht, plaatsing van onderdelen en doel ervan   |
| c   | Cockpitinspectie, startprocedure   |
| d   | Controles van de communicatie- en navigatie-uitrusting, het selecteren en instellen van frequenties                                    |
| e   | Procedure voor het opstijgen, R/T-procedure, contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen  |
| f   | Parkeren, afzetten en procedure na de vlucht   |

| <b>SECTIE 2</b>  |   |
|--|---|
| <b>STILHANGMANOEUVRES, BEDIENING VOOR GEVORDERDEN EN IN KRAPPE RUIMTEN</b> |   |
| a  | Start en landing (loskomen en neerkomen)  |
| b  | Taxiën, luchttaxiën   |
| c  | Stilhangen (hoveren) op de plaats met tegen- / dwars- / rugwind   |
| d  | Draaien (wenden) tijdens het stilhangen (hoveren), 360° links- en rechtsom ("turns on the spot")            |
| e  | Manoeuvreren in voorwaartse, zijwaartse en achterwaartse richting tijdens het stilhangen (hoveren)          |
| f  | Gesimuleerde motorstoring vanuit het stilhangen (hoveren)   |
| g  | Snelle stops met tegen- en meewind  |
| h  | Glooiingen / ongeprepareerde landingsplaatsen, landingen en starts  |
| i  | Starts (diverse profielen)  |
| j  | Dwarswind-, rugwindstart (indien uitvoerbaar)   |
| k  | Start bij maximale startmassa (werkelijk of gesimuleerd)  |
| l  | Naderingen (diverse profielen)  |
| m  | Start en landing met beperkt vermogen   |
| n  | Autorotaties, (FE moet twee items kiezen uit - Elementair, maximaal bereik, lage snelheid, en 360°-bochten) |
| o  | Autorotatielanding  |
| p  | Oefen de noodlanding met herstellen met vermogen  |
| q  | Vermogenscontroles, verkenningstechniek, naderings- en vertrektechniek                                      |

| <b>SECTIE 3</b>                        |  |
|--|--|
| <b>NAVIGATIE - PROCEDURES EN ROUTE</b> |  |
| a                                      | Navigatie en oriëntatie op diverse hoogten, kaartlezen   |
| b                                      | Hoogte boven gemiddeld zeeniveau / hoogte, snelheid, aanhouden van luchtkoers, inachtneming van luchtruim, hoogtemeterinstelling   |
| c                                      | Bewaking van vluchtvoortgang, vluchtlog, brandstofverbruik, endurance, ETA, schatting van de grondkoersafwijking en het weer oppikken van de juiste grondkoers, instrumentbewaking |
| d                                      | Waarneming van weersomstandigheden, uitwijkplanning  |
| e                                      | Volgen van grondkoersen, plaatsbepaling (NDB en/of VOR), identificatie van faciliteiten  |
| f                                      | Contact met ATC en inachtneming van de voorschriften, enz.   |

**Sectie 1**

| <b>SECTIE 4<br/>Vliegprocedures en -manoeuvres op uitsluitend instrumenten</b> |   |
|--|---|
| a  | Horizontale vlucht, beheersen van koers, hoogte boven zeeniveau / hoogte en snelheid                              |
| b  | Standaardbochten in het horizontale vlak ("rate 1") op gespecificeerde koersen, 180° tot 360° linksom en rechtsom |
| c  | Klimmen en dalen, inclusief bochten met rate 1 op gespecificeerde koersen   |
| d  | Herstellen vanuit ongewone vliegstanden   |
| e  | Bochten met 30° dwarshelling, linksom en rechtsom over 90°  |

| <b>SECTIE 5<br/>Abnormale en noodprocedures<br/>(gesimuleerd waar nodig)</b>  |   |
|---|---|
| Noot (1) In die gevallen waar de test wordt uitgevoerd op een meermotorige helikopter moet de gebruikelijke procedure voor een gesimuleerde motorstoring, inclusief een nadering en landing op één motor in de test worden opgenomen. |   |
| Noot (2) De FE moet uit de volgende oefeningen 4 items kiezen:  |   |
| a   | Motorstoringen, inclusief uitval van de reguleur, ijsvorming in de carburateur / motor, smeersysteem, voor zover van toepassing   |
| b   | Storing in het brandstofsysteem   |
| c   | Storing in het elektrisch systeem   |
| d   | Storing in het hydraulisch systeem, inclusief nadering en landing zonder hydraulica, voor zover van toepassing  |
| e   | Storing van de hoofdrotor en/of tegenkoppelsysteem (alleen vluchtnabootser of bespreking)   |
| f   | Gebruikelijke procedures bij brand, inclusief rookbeheersing en -verwijdering, voor zover toepasselijk  |
| g   | Andere abnormale en noodprocedures zoals geschetst in het aangewezen vlieghandboek en onder verwijzing naar bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240, secties 7 en 8, waaronder begrepen die voor meermotorige helikopters: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesimuleerde motorstoring bij de start:</li> <li>- afgebroken start bij of vóór TDP of veilige noodlanding bij of vóór DPATO</li> <li>- kort na TDP of DPATO</li> <li>- Landing met gesimuleerde motorstoring:</li> <li>- landing of doorstart volgend op motorstoring vóór LDP of DPBL</li> <li>- na motorstoring na LDP of veilige noodlanding na DPBL</li> </ul> |

[Amdt. 1, 01.12.00]

# Subdeel E

## Bevoegdverklaring instrumentvliegen (helikopter) - IR(H)

JAR-FCL 2.174

### **Medische geschiktheid**

Een kandidaat voor een IR(H) moet medisch geschikt zijn conform JAR-FCL 3.355(b).

JAR-FCL 2.175

### **Omstandigheden waarin een IR(H) vereist wordt**

- (a) Het is de houder van een bewijs van bevoegdheid verboden als bestuurder van een helikopter op te treden onder instrumentvliegvoorschriften (IFR - Instrument Flight Rules), behalve als bestuurder tijdens een vaardigheidstest, of indien hij training met dubbele besturing ondergaat, tenzij de houder beschikt over een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen (IR - Instrument Rating), passend bij de categorie helikopter, afgegeven overeenkomstig JAR-FCL.
- (b) In JAA-lidstaten waar de nationale wetgeving het vliegen conform IFR vereist indien onder gespecificeerde omstandigheden wordt gevlogen (eg. 's nachts), mag de houder van een bewijs van bevoegdheid onder IFR vliegen, op voorwaarde dat hij/zij in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid dat geschikt is voor de omstandigheden, het luchtruim en de vliegomstandigheden waaronder de vlucht wordt uitgevoerd. Nationale bewijzen van bevoegdheid die het mogelijk maken dat bestuurders anders dan in VMC vliegen conform IFR zonder houder te zijn van een geldig IR(H), moeten worden beperkt tot uitsluitend het gebruik van het luchtruim van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

[Amdt. 1, 01.12.00]

JAR-FCL 2.180

### **Bevoegdheden en voorwaarden**

#### *(a) Bevoegdheden.*

- (1) Tot de bevoegdheden van een houder van een IR(H) behoort het besturen van helikopters onder IFR met een minimumbeslissingshoogte van 200 voet (60 m), uitgezonderd als PIC in meervliegergecertificeerde helikopters, met inachtneming van de beperkingen op bevoegdverklaringen, opgelegd door het gebruik van een tweede bestuurder gedurende de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210, en alle andere in de JAR's gespecificeerde voorwaarden. Om in meervliegergecertificeerde helikopters de bevoegdheden als PIC uit te oefenen, moet de houder ten minste 70 uur instrumenttijd hebben, waarvan ten hoogste 30 uur simulatortijd mag zijn. Zie wat betreft vrijstellingen voor instrumenttijd op vliegtuigen JAR-FCL 2.280(b).

## Sectie 1

(2) Beslissingshoogten lager dan 200 voet (60 m) kunnen door het bevoegde gezag worden geautoriseerd na verdere training en uitgevoerde examens conform JAR-OPS, AMC FCL 2.261(a) paragraaf 6 en conform bijlage 4 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295.

(b) *Voorwaarden.* Een kandidaat die heeft voldaan aan de voorwaarden gespecificeerd in de JAR's-FCL 2.174 t/m JAR-FCL 2.210, moet aan de eisen voor afgifte van een IR(H) hebben voldaan.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

### JAR-FCL 2.185

#### **Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte**

(a) Een IR(H) is geldig gedurende één jaar vanaf de datum van afgifte of hernieuwde afgifte, of vanaf de vervaldatum van een van kracht zijnde IR(H), indien verlengd conform JAR-FCL 2.246(a).

(b) indien de IR(H) wordt beperkt tot gebruik in uitsluitend meervliegeroperaties, moet de verlenging of hernieuwde afgifte binnen meervliegeroperaties worden voltooid.

(c) Indien de IR(H) niet binnen de voorafgaande 7 jaar is verlengd / opnieuw is afgegeven, zal de houder gehouden zijn opnieuw het theorie-examen voor IR(H) en de vaardigheidstest conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210 af te leggen.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

### JAR-FCL 2.190

#### **Ervaring**

Een kandidaat voor een IR(H) dient houder te zijn van een PPL(H) inclusief een nachtkwalificatie of CPL(H) of een ATPL(H) en dient tijdens overlandvluchten tenminste 50 uur te hebben gevlogen als eerste bestuurder van helikopters of vliegtuigen, waarvan tenminste 10 uur in helikopters moet zijn gevlogen. Een kandidaat die met goed gevolg een geïntegreerde vliegopleiding voor ATPL(H)/IR, ATPL(H), CPL(H)/IR of CPL(H) heeft gevolgd en afgerond, wordt vrijgesteld voor de eis inzake die 50 uur.

[Amdt. 4, 01.08.2006]

### JAR-FCL 2.195

#### **Theoriekennis**

(a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een IR(H) moet theorieonderwijs hebben ontvangen in een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). De opleiding dient zoveel mogelijk te worden gecombineerd met een vliegopleiding, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.205.

(b) Een kandidaat dient blijf te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een IR(H) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL subdeel J.

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]



## JAR-FCL 2.200

### **Gebruik van de Engelse taal**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200)*

- (a) Een kandidaat voor een IR(H) of gelijkstelling moet hebben aangetoond de Engelse taal te kunnen gebruiken, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200.
- (b) De houder van een IR(H), afgegeven conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200, moet het PPL(H), CPL(H) of ATPL(H) laten uitbreiden met radiotelefoniebevoegdheden in het Engels.

## JAR-FCL 2.205

### **Vlieg instructie**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205)*

Een kandidaat voor een IR(H) moet hebben deelgenomen aan een geïntegreerde vliegopleiding die training voor de IR(H) omvat (zie JAR-FCL 2.165) of moet een goedgekeurde modulaire vliegopleiding, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205, hebben afgerond. Indien de kandidaat houder is van een IR(A) mag de totale door bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205 vereiste hoeveelheid vlieg instructie tot 10 uur worden verminderd.

## JAR-FCL 2.210

### **Vaardigheid**

*(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210)*

*Algemeen.* Een kandidaat voor een IR(H) dient blijk te hebben gegeven van de vaardigheid om de procedures en manoeuvres zoals uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.210 uit te voeren met een graad van bekwaamheid passend bij de bevoegdheden die worden verleend aan de houder van een IR(H). Een kandidaat die een typebevoegdverklaring wenst te verkrijgen voor de helikopter die bij de vaardigheidstest wordt gebruikt, dient tevens te voldoen aan de eisen genoemd in JAR-FCL 2.240.

[Amdt. 3, 01.09.03]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.200

### IR(H) - Gebruik van de Engelse taal

*(Zie JAR FCL 2.200)*

*[(Zie JAR-FCL 2.005(b)(5))]*

*[(Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))]*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015)*

### GEBRUIK VAN DE ENGELSE TAAL

- 1 Een kandidaat voor of de houder van de IR(H) moet de Engelse taal kunnen gebruiken in de volgende omstandigheden:

(a) tijdens de vlucht:

radiotelefonie met betrekking tot alle stadia van de vlucht, noodsituaties daarbij inbegrepen.

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat is geslaagd voor een IR- of ATPL-vaardigheidstest of bekwaamheidsproef tijdens welke de tweezijdige radioverbinding in het Engels wordt onderhouden.

(b) op de grond:

alle informatie met betrekking tot de uitvoering van een vlucht, bijv.

- in staat zijn en laten zien technische handboeken gesteld in het Engels te begrijpen, bijv. een handboek operaties, een vlieghandboek van een helikopter, enz.
- planning voorafgaand aan de vlucht, verzameling van meteorologische informatie, NOTAM's, ATC-vliegplan, etc.
- gebruik van alle luchtvaartkaarten ten behoeve van de route, het vertrek en de nadering alsmede de daarmee verband houdende documenten gesteld in de Engelse taal.

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat een getuigschrift heeft behaald voor een in het Engels gegeven IR- of ATP-opleiding of indien hij is geslaagd voor het theoretisch IR- of ATP-examen in het Engels.

(c) communicatie:

in staat zijn met andere leden van het boordpersoneel in het Engels te communiceren gedurende alle stadia van de vlucht, met inbegrip van de voorbereiding van de vlucht

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat voor of de houder van een IR(H) een getuigschrift heeft behaald voor een in het Engels gegeven MCC-opleiding en in het bezit is van een certificaat van bevredigende afronding van die opleiding conform JAR-FCL 2.250(a)(2) of indien hij is geslaagd voor een meervliegervaarigheidstest / -bekwaamheidsproef conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, waarbij de tweezijdige radiotelefonieverbinding en de communicatie met andere bemanningsleden in het Engels worden onderhouden.

- 2 Als alternatief mogen de bovenstaande eisen worden aangetoond door:

te slagen voor een door of namens het bevoegde gezag bepaald examen, na een opleiding te hebben gevolgd waardoor de kandidaat in staat is gesteld aan alle doelstellingen te voldoen zoals opgesomd in 1(a), (b) en (c) hierboven.

- 3 Daar waar de bovengenoemde methode van examineren, waarnaar in de paragrafen (1) en (2) hierboven verwezen wordt, aan de in JAR-FCL 2.010(a)(4) vermelde taalvaardigheidseisen voldoet, mag zij worden gebruikt met het doel om een taalvaardigheidsaantekening conform JAR-FCL 2.005(b)(5) af te geven.]

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205

### **IR(H) - Modulaire vliegopleiding**

*(Zie JAR FCL 2.205)*

- 1 Het doel van de modulaire vliegopleiding voor een IR(H) is het trainen van bestuurders van een helikopter tot het niveau van vaardigheid dat noodzakelijk is om helikopters te besturen conform IFR en in IMC in overeenstemming met het PANS-OPS-document 8168 van de ICAO.
- 2 Een kandidaat voor een modulaire IR(H)-opleiding moet houder zijn van een PPL(H) met een aantekening voor nachtvliegen, afgegeven conform bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125, of een CPL(H) of een ATPL(H)], afgegeven conform ICAO Annex 1. Voordat met de IR(H)-opleiding wordt begonnen, moet de kandidaat houder zijn van de typebevoegdverklaring voor de helikopter die voor de IR(H)-vaardigheidstest wordt gebruikt, of een goedgekeurde opleiding voor de typebevoegdverklaring op dat type hebben afgerond. De kandidaat moet in het bezit zijn van een certificaat voor een met goed gevolg afgeronde MCC-opleiding, indien de vaardigheidstest in een meervliegeromgeving moet worden uitgevoerd.
- 3 Van een kandidaat die een modulaire opleiding voor IR(H) wenst te volgen zal worden verlangd om alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde opleiding te volgen zoals opgezet door een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), onder supervisie van het hoofd van de opleiding van die FTO. Het theorieonderwijs mag worden gegeven aan een goedgekeurde FTO die alleen theorieonderwijs verzorgt, in welk geval het hoofd opleidingen van die instelling op dat deel van de opleiding toezicht moet houden.
- 4 De theorieopleiding dient binnen 18 maanden te zijn volbracht. De vlieg instructie en de vaardigheidstest dienen binnen de geldigheidsperiode van de afgelegde theoretische examens te worden volbracht, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.495.
- 5 De opleiding moet omvatten:
  - (a) theorieonderwijs op het kennisniveau van de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen;
  - (b) instructie in instrumentvliegen.
- 6 De succesvolle afronding van het/de theorie-examen(s) genoemd onder paragraaf 8, en van de vaardigheidstest genoemd onder paragraaf 14, betekent dat men voldoet aan de kennis- en vaardigheidseisen voor afgifte van een IR(H).

### **THEORIEKENNIS**

- 7 De syllabus theoriekennis voor de IR(H) is te vinden in AMC FCL 2.470(c). Een goedgekeurde modulaire IR(H)-opleiding dient tenminste 200 uur onderricht (1 uur = 60 minuten onderricht) in te houden, waaronder klassikale werkzaamheden, interactieve video, presentatie van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, op computer gebaseerde training, en andere hulpmiddelen kunnen zijn begrepen, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, in passende verhoudingen. Goedgekeurde opleidingen voor afstandsonderwijs (per correspondentie) mogen tevens als deel van de opleiding worden aangeboden, naar goeddunken van het bevoegde gezag

## THEORIE-EXAMEN

- 8 Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau passend bij de bevoegdheden van een IR(H) in overeenstemming met de procedures in JAR-FCL subdeel J.

[Amdt. 3, 01.09.03]

## VLIEGOPLEIDING

- 9 Een IR-opleiding voor een éénmotorige helikopter moet bestaan uit ten minste 50 uur instrumenttijd in opleiding, waarvan:

(a) hoogstens 20 uur simulatortijd in een FNPT 1(H) of (A) mag zijn. Deze 20 uur instructie in een FNPT 1 (H) of (A) mag worden vervangen door 20 uur instructie voor de IR(H) in een voor deze opleiding goedgekeurd vliegtuig, of

(b) hoogstens 35 uur simulatortijd mag zijn in een helikopter-FNPT II/III of -FS.

De instructie voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet ten minste 10 uur in een IFR-gecertificeerde helikopter omvatten.

- 10 Een IR-opleiding voor een meermotorige helikopter moet bestaan uit ten minste 55 uur instrumenttijd in opleiding, waarvan:

(a) hoogstens 20 uur simulatortijd in een FNPT 1(H) of (A) mag zijn. Deze 20 uur instructie in een FNPT 1 (H) of (A) mag worden vervangen door 20 uur instructie voor de IR(H) in een voor deze opleiding goedgekeurd vliegtuig, of

(b) hoogstens 40 uur simulatortijd mag zijn in een helikopter-FNPT II/III of -FS.

De instructie voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet ten minste 10 uur in IFR-gecertificeerde meermotorige helikopters omvatten.

- 11 Voor de houder van een PPL(H) met een aantekening voor nachtvliegen, afgegeven conform bijlage 4 bij JAR-FCL 2.125, of een CPL(H), afgegeven conform ICAO, kan de totale hoeveelheid in de paragrafen 9 of 10 hierboven vereiste training met 5 uur worden verminderd.

- 12 De vliegopleidingen ter voorbereiding op de IR(H)-vaardigheidstest dienen het volgende te omvatten:

(a) procedures voor de vlucht ten behoeve van IFR-vluchten, waaronder het gebruik van het vlieghandboek en de juiste documenten voor luchtverkeersdiensten bij het voorbereiden van een IFR-vluchtplan;

(b) de procedure en manoeuvres voor een IFR-vluchtuitvoering onder normale, abnormale en noodomstandigheden, die tenminste het onderstaande beslaan:

- de overgang van visueel naar instrumentvliegen bij de start
- standaard instrumentvertrek- en -aankomstprocedures
- IFR-procedures en-route .
- wachtprocedures
- instrumentnadering tot bepaalde minima
- afgebroken naderingsprocedures
- landingen na instrumentnaderingen, inclusief "circling";

## Sectie 1

- (c) manoeuvres tijdens de vlucht en bijzondere vluchtkenmerken;
- (d) indien zulks is vereist, besturing van een meermotorige helikopter tijdens bovengenoemde oefeningen, daarbij inbegrepen het besturen van de helikopter uitsluitend geleid door instrumenten met nabootsing van één niet in werking zijnde motor en afgezette motor en herstart (deze laatste oefening dient op veilige hoogte te worden uitgevoerd, tenzij dit in een vluchtnabootser of FNPT II wordt uitgevoerd).

## VAARDIGHEIDSTESTS

- 13 Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding en de desbetreffende ervaring, zoals vermeld in JAR–FCL 2.190, moet de kandidaat de IR(H)-vaardigheidstest conform bijlagen 1 en 2 bij JAR–FCL 2.210 afleggen in het helikoptertype dat gedurende de opleiding is gebruikt.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210

**IR(H) – Vaardigheidstest***(Zie JAR-FCL 2.185 en 2.210)**(Zie IEM FCL 2.210)*

- 1 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor de IR(H) dient onderricht te hebben genoten op hetzelfde type helikopter als dat welk voor de vaardigheidstest zal worden gebruikt. De voor de vaardigheidstest gebruikte helikopter dient aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.055) uiteengezette eisen voor trainingshelikopters te voldoen.
- 2 De administratieve regelingen ter bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen de bekendmaking van de trainingsresultaten van de kandidaat aan de examinerator, zullen worden bepaald door het bevoegde gezag die de training van de kandidaat had goedgekeurd.
- 3 Een kandidaat moet slagen voor alle secties van de vaardigheidstest. Zakken voor meer dan één sectie betekent dat de kandidaat de gehele test opnieuw moet afleggen. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Ingeval de kandidaat voor enig deel van het herexamen zakt, inclusief die delen waarvoor men bij een eerdere poging was geslaagd, dient de kandidaat de gehele test nogmaals af te leggen. Alle secties van de vaardigheidstest moeten binnen zes maanden zijn afgerond.
- 4 In vervolg op elke vaardigheidstest waarvoor men is gezakt kan verdere training vereist zijn. Ingeval men in twee pogingen niet voor alle secties van de test kan slagen, is er verdere training nodig zoals wordt bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

**UITVOERING VAN DE TEST**

- 5 De bedoeling van de test is een vlucht in de praktijk na te bootsen. De te vliegen route zal door de examinerator worden gekozen. Een wezenlijk onderdeel is de vaardigheid van de kandidaat om de vlucht te plannen en uit te voeren aan de hand van gebruikelijke briefinginformatie. De kandidaat dient de planning van de vlucht te verzorgen en zeker te stellen dat alle uitrustingen en documentatie voor de uitvoering van de vlucht zich aan boord bevinden. De duur van de vlucht zal ten minste één uur bedragen.
- 6 Het bevoegde gezag zal de examinerator voorzien van veiligheidsinformatie die bij de uitvoering van de test dient te worden nageleefd.
- 7 Wanneer de kandidaat zou verkiezen de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die de examinerator ongegrond acht, dan dient de kandidaat de volledige vaardigheidstest opnieuw af te leggen. Indien de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator als gegrond beschouwd, dan dienen slechts de niet afgeronde delen nadien tijdens een vlucht te worden getest.
- 8 Naar goedgevoelen van de examinerator mag elke manoeuvre of procedure van de test eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. De examinerator mag de test in elk stadium stopzetten, indien wordt geoordeeld dat de vliegvaardigheid, waarvan de kandidaat blijk geeft, een volledig nieuwe test vereist.
- 9 Een kandidaat moet de helikopter vliegen vanaf een positie van waaruit de functies van een eerste bestuurder kunnen worden gerealiseerd en moet de test / proef uitvoeren alsof er geen ander lid van het boordpersoneel aanwezig is. De examinerator mag geen deel hebben aan de besturing van de helikopter, behalve wanneer zijn tussenkomst noodzakelijk is in

het belang van de veiligheid of teneinde onaanvaardbare vertraging voor het overige verkeer te vermijden. Steeds wanneer de examinerator of een andere bestuurder gedurende de test / proef als tweede bestuurder optreedt, zullen de bevoegdheden van de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen worden beperkt tot meervlieger-operaties. Een meervliegerbeperking kan door de kandidaat worden opgeheven door het uitvoeren van een vaardigheidstest conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210 in een éénvliegergecertificeerde helikopter, zonder dat een ander bemanningslid bij het uitvoeren van de vlucht betrokken is. De vaardigheidstest mag hiertoe worden uitgevoerd in een FTD II/III of een vluchtnabootser. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.

- 10 Beslissingshoogten (DH / DA), minimumdalingshoogten (MDH / MDA) en het punt waarop de "missed approach" begint, moeten door de kandidaat worden bepaald en de examinerator moet daarmee instemmen.
- 11 Een kandidaat moet de examinerator melden welke controles en werkzaamheden zijn uitgevoerd, daarbij inbegrepen de identificatie van radiofaciliteiten. Controles dienen te worden voltooid conform de geautoriseerde checklist voor de helikopter waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor de gebruikte helikopter.

#### **TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST**

- 12 De kandidaat dient blijk te geven van vaardigheid in:
  - het bedienen van de helikopter binnen zijn limieten;
  - het soepel en accuraat voltooien van alle manoeuvres;
  - het aan de dag leggen van een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap;
  - luchtvaartkundige kennis toe te passen; en
  - het te allen tijde onder controle houden van de helikopter zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.
13. De volgende limieten gelden als algemene richtlijn. De examinerator zal rekening houden met turbulente weersomstandigheden en de besturingskwaliteiten en prestaties van de gebruikte helikopter.

##### Hoogte

In het algemeen  $\pm 100$  voet

Initiëren van doorstart op beslissingshoogte (DH) +50 voet / -0 voet

minimumdalingshoogte (MDH) / MAP / hoogte boven gemiddeld zeeniveau+50 voet / -0 voet

##### Bepalen grondkoersen

aan de hand van radiobakens  $\pm 5^\circ$

Precisienadering als glijpad halve schaaluitslag, voor zowel azimuth



Koers

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| alle motoren in werking       | $\pm 5^\circ$  |
| met gesimuleerde motorstoring | $\pm 10^\circ$ |

Snelheid

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Alle motoren in werking       | $\pm 5$ knopen         |
| Met gesimuleerde motorstoring | +10 knopen / -5 knopen |

**INHOUD VAN DE TEST**

14. Ten behoeve van de vaardigheidstest dienen de inhoud en secties van de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.210, te worden gebruikt. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 2.210). Sectie 2, item c, en sectie 6 van de vaardigheidstest mogen, om veiligheidsredenen, in een FTD II/III of vluchtnabootser worden uitgevoerd.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.210

**Inhoud van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef voor de afgifte en verlenging van een IR(H)**

(Zie JAR-FCL 2.185 en 2.210)

(Zie IEM FCL 2.210)

| SECTIE 1<br>VERTREK |   |
|---------------------|---|
| a                   | Gebruik van vlieghandboek (of gelijksoortig) met name berekening van de prestatie van het luchtvaartuig, massa en zwaartepunt |
| b                   | Gebruik van luchtverkeersdienstdocument, weerdocument   |
| c                   | Vorbereiding van ATC-vliegplan, IFR-vliegplan/journaal  |
| d                   | Inspectie voorafgaand aan de vlucht   |
| e                   | Weerminima  |
| f                   | Taxiën / luchttaxiën overeenkomstig ATC of instructies van de instructeur   |
| g                   | Briefing voor de start, procedures en controles   |
| h                   | Overgang naar instrumentvliegen   |
| i                   | Instrumentvertrekprocedures   |

| SECTIE 2<br>algemene bediening |   |
|--------------------------------|---|
| a                              | Bediening van de helikopter uitsluitend op instrumenten, inclusief:   |
| b                              | Bochten tijdens de klim- en daalvlucht met standaardbocht (Rate 1)  |
| c                              | Herstellen van ongewone vliegstanden, inclusief bochten met constant 30° dwarshelling en steile bochten tijdens het dalen |

| SECTIE 3<br>IFR-PROCEDURES EN ROUTE |  |
|-------------------------------------|--|
| a                                   | Vasthouden, inclusief onderscheppen van koersen naar en van bv. NDB, VOR, RNAV                         |
| b                                   | Gebruik van radiohulpmiddelen  |
| c                                   | Horizontale vlucht, vasthouden van koers, hoogte en vliegsnelheid, vermogensinstelling                 |
| d                                   | Hoogtemeterinstellingen  |
| e                                   | Tijdplanning en herzien van ETA's  |
| f                                   | Bewaken van vluchtvoortgang, vluchtjournaal, brandstofverbruik, systeemregeling                        |
| g                                   | Procedures voor bescherming tegen ijsafzetting, gesimuleerd indien noodzakelijk en indien toepasselijk |
| h                                   | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures                                     |

| SECTIE 4<br>PRECISIENADERING |  |
|------------------------------|--|
| a                            | Instellen en controleren van navigatiehulpmiddelen, identificatie van faciliteiten |
| b                            | Aankomstprocedures, hoogtemetercontroles   |
| c                            | Naderings- en landingsbriefing, inclusief controle van daling / nadering / landing |
| d*                           | Wachtprocedure   |
| e                            | Naleving van de gepubliceerde naderingsprocedure                                   |
| f                            | Tijdplanning nadering  |
| g                            | Het onder controle houden van hoogte, snelheid, koers, (gestabiliseerde nadering)  |
| h*                           | Acties bij de doorstart  |
| i*                           | Afgebroken naderingsprocedure / landing  |
| j                            | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures-                |

\* moet worden uitgevoerd in sectie 4 of sectie 5

| SECTIE 5<br>NON-PRECISIENADERING                 |  |
|--|--|
| a  | Instellen en controleren van navigatiehulpmiddelen, identificatie van faciliteiten |
| b  | Aankomstprocedures, hoogtemetercontroles   |
| c  | Naderings- en landingsbriefing, inclusief controle van daling / nadering / landing |
| d*   | Wachtprocedure   |
| e  | Naleving van de gepubliceerde naderingsprocedure                                   |
| f  | Tijdplanning nadering  |
| g  | Het onder controle houden van hoogte, snelheid, koers, (gestabiliseerde nadering)  |
| h*   | Acties bij de doorstart  |
| i*   | Afgebroken naderingsprocedure* / landing   |
| j  | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures                 |
| * moet worden uitgevoerd in sectie 4 of sectie 5 |  |

| SECTIE 6<br>ABNORMALE EN NOODPROCEDURES   |  |
|---|--|
| Deze sectie mag worden gecombineerd met de secties 1 tot en met 5. De test zal betrekking hebben op het onder controle houden van de helikopter, identificatie van de defecte motor, onmiddellijke acties ("touch drills"), vervolgacties en checks, en vliegnaauwkeurigheid, in de volgende situaties: |  |
| a   | Motorstoring na de start en in / tijdens de nadering* (op een veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II/III, FTD 2,3)<br>*Alleen meermotorige helikopter |
| b   | Uitval van de stabiliteitvergroterende apparatuur / het hydraulisch systeem (indien van toepassing)  |
| c   | Partieel paneel  |
| d   | Autorotatie en herstel naar een van tevoren ingestelde hoogte  |
| e   | Precisienadering met de hand zonder stuurcommandosysteem*<br>Precisienadering met de hand met stuurcommandosysteem*  |
| *Slechts één item moet worden getoetst.   |  |

[Amdt. 4, 01.08.06]

1 - E



# Subdeel F

## Typebevoegdverklaringen (Helikopters)

JAR-FCL 2.215

**Blanco pagina**

JAR-FCL 2.220

**Typebevoegdverklaring (H)**

[ ]

(a) *Criteria.* Voor het instellen van typebevoegdverklaringen voor helikopters moet al het hiernavolgende in aanmerking worden genomen:

- (1) het typeverklaring voor luchtwaardigheid;
- (2) bedieningseigenschappen
- (3) minimaal vereiste hoeveelheid cockpitpersoneel volgens het certificaat;
- (4) niveau van de technologie.

(b) *Verdeling.* Voor elk type helikopter zullen typebevoegdverklaringen voor helikopters worden vastgesteld.

(c) *Lijst. [ ]*

[(1) Typebevoegdverklaringen voor helikopters zullen worden afgegeven conform de bijbehorende administratieve procedures die door de JAA zijn aanvaard. Om de bevoegdverklaring te verkrijgen voor een andere variant van de helikopter binnen een typebevoegdverklaring is verschillen- of familiarisatietraining vereist.]

[(2) Helikopters die niet in de bijbehorende administratieve procedures vermeld staan, kunnen in het JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid worden opgenomen, maar de bevoegdheden die voortvloeien uit de bevoegdverklaring zijn beperkt tot helikopters in het register van de staat die de bevoegdverklaring uitgeeft.]

(d) De afgifte en de verlengings- / hernieuwde afgifte van typebevoegdverklaringen voor autogyro geschieden naar goeddunken van het bevoegde gezag.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]

1 - F

## JAR-FCL 2.225

### **Omstandigheden waarin typebevoegdverklaringen vereist zijn**

De houder van een bewijs van bevoegdheid mag niet fungeren als bestuurder van een helikopter, uitgezonderd als bestuurder die vaardigheidstests ondergaat of die vlieg instructie krijgt, tenzij de houder over een geldige en toepasselijke bevoegdverklaring beschikt. Als een typebevoegdverklaring is afgegeven waarin de bevoegdheden zijn beperkt tot het uitsluitend fungeren als tweede bestuurder, of tot enige andere omstandigheden afgesproken binnen de JAA, moeten dergelijke beperkingen op de bevoegdverklaring worden vermeld.

## JAR-FCL 2.230

### **Speciale autorisatie voor typebevoegdverklaring**

Ten behoeve van vluchten met een specifiek doel zonder commercieel belang, bijv. het testen van luchtvaartuigen, kan speciale schriftelijke toestemming worden verleend aan de houder van het bewijs van bevoegdheid door het bevoegde gezag in plaats van de afgifte van de typebevoegdverklaring conform JAR-FCL 2.225. Deze toestemming moet qua geldigheid worden beperkt om een specifieke taak te voltooien.

## JAR-FCL 2.235

### **Typebevoegdverklaringen - Bevoegdheden, aantal en varianten**

- (a) *Bevoegdheden.* Afhankelijk van JAR-FCL 2.220 (a) en (b) hierboven zijn de bevoegdheden van de houder van een typebevoegdverklaring bedoeld om als bestuurder van een luchtvaartuig op te treden op het in de bevoegdverklaring gespecificeerde type luchtvaartuig.
- (b) *Aantal bevoegdverklaringen voor een type luchtvaartuig waarvan men houder kan zijn.* Er bestaat geen beperking vanuit JAR-FCL op het aantal bevoegdverklaringen waarvan men tegelijkertijd houder kan zijn. JAR-OPS kan echter wel beperkingen opleggen met betrekking tot het aantal bevoegdverklaringen die tegelijkertijd mogen worden uitgeoefend.
- (c) *Varianten.* Indien er binnen een periode van 2 jaar volgend op de verschillentraining niet op de variant is gevlogen, zal verdere verschillentraining of een bekwaamheidsproef in die variant nodig zijn.
  - (1) Verschillentraining vereist aanvullende kennis en opleiding op een geschikt trainingshulpmiddel of de helikopter. De verschillentraining zal worden ingevoerd in het logboek van de vlieger of in een gelijkwaardig document en zal, voor zover van toepassing, worden getekend door een TRI/SFI(H) of FI(H).
  - (2) Familiarisatietraining vereist het verwerven van aanvullende kennis.

Deze verschillentraining zal worden ingevoerd in het logboek van de vlieger of in een gelijkwaardig document en zal, voor zover van toepassing, worden getekend door een TRI/SFI(H) of FI(H).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 5, 01.12.06]

## JAR-FCL 2.240

**Eisen voor typebevoegdheden**

*(Zie bijlagen 1 t/m 3 bij JAR-FCL 2.240)*

**(a) Algemeen**

- (1) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een meervliegertype helikopter moet voldoen aan de eisen voor typebevoegdverklaringen, uiteengezet in JAR-FCL 2.250, 2.261 en 2.262; en
- (2) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een éénvliegertype helikopter moet voldoen aan de eisen, uiteengezet in JAR-FCL 2.255, 2.261 en 2.262(a).
- (3) De opleiding voor de typebevoegdverklaring, inclusief theoretiekennis, moet worden voltooid binnen 6 maanden voorafgaand aan de vaardigheidstest.
- (4) De houder van een IR(H), geldig voor een éénmotorig helikoptertype, die de IR(H) voor de eerste maal wenst uit te breiden naar een meermotorig helikoptertype, moet met goed gevolg een opleiding aan een goedgekeurde FTO/TRTO voltooien, welke ten minste 5 uur dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen omvat, waarvan drie uur in een vluchtnabootser of FTD 2/3 of FNPT II/III mag zijn, plus, op dat type, een vaardigheidstest voor meermotorige helikopters conform sectie 5 van bijlage 2 of 3 bij JAR-FCL 2.240.
- (5) Naar goeddunken van het bevoegde gezag mag een typebevoegdverklaring voor een helikopter worden afgegeven aan een kandidaat die voldoet aan de eisen voor die bevoegdverklaring van een niet-JAA-lidstaat, op voorwaarde dat voor zover toepasselijk aan JAR-FCL 2.250 of 2.255 wordt voldaan. Een dergelijke bevoegdverklaring zal worden beperkt tot helikopters die in die niet-JAA-lidstaat zijn geregistreerd, of door een operator uit die niet-JAA-lidstaat worden geëxploiteerd. De beperking kan worden opgeheven wanneer de houder ten minste 500 vlieguren als bestuurder op het type heeft voltooid en aan de verlengingseisen van JAR-FCL 2.245 heeft voldaan.
- (6) Een typebevoegdverklaring, opgenomen in een bewijs van bevoegdheid dat door een niet-JAA-staat is afgegeven, mag worden overgenomen op een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, afhankelijk van de van toepassing zijnde bekwaamheidsproef, op voorwaarde dat de kandidaat als vlieger regelmatig actief is en:
  - (i) voor éénmotorige turbine- en éénmotorige zuigermotorhelikopters met een MTOM < 3.175 kg als bestuurder niet minder dan 100 uur vliegervaring op dat type heeft, op voorwaarde dat, waar van toepassing, aan JAR-FCL 2.240(a)(2), 2.250 of 2.255 wordt voldaan;
  - (ii) voor alle andere helikopters, als de bestuurder niet minder dan 350 uur vliegervaring op dat type heeft, op voorwaarde dat, waar van toepassing, aan JAR-FCL 2.250 of 2.255 wordt voldaan.
- (7) Een geldige typebevoegdverklaring in een door een JAA-lidstaat afgegeven bewijs van bevoegdheid mag worden overgezet op een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, op voorwaarde dat het op dat moment geldig is en de laatste verlenging / hernieuwde afgifte van de bevoegdverklaring in overeenstemming met de eisen van naargelang JAR-FCL 2.250 of 2.255 werd uitgevoerd.



(b) *Vaardigheidstest*

- (1) de inhoud en secties van de vaardigheidstest voor een bevoegdverklaring voor meervliegergecertificeerde helikopters worden beschreven in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295; en
- (2) de inhoud en secties van de vaardigheidstest voor een bevoegdverklaring voor meermotorige, éénvliegergecertificeerde typen helikopters en voor éénmotorige helikopters worden beschreven in de bijlagen 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 en 3 bij JAR-FCL 2.240.

Ieder item dat van toepassing is, dient tijdens de betreffende vaardigheidstest naar tevredenheid te zijn afgerond binnen de zes maanden onmiddellijk voorafgaand aan de datum van ontvangst van de aanvraag van de bevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08

## JAR-FCL 2.245

### **Typebevoegdverklaringen - Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte**

*(Zie bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 2.240)*

- (a) *Typebevoegdverklaringen, helikopter - geldigheid.* Typebevoegdverklaringen voor helikopters zijn geldig één jaar vanaf de datum van afgifte, of vanaf de vervaldatum indien zij binnen de geldigheidsperiode worden verlengd.
- (b) *Typebevoegdverklaringen, helikopter - verlenging.* Voor verlenging van typebevoegdverklaringen voor helikopters moet de kandidaat het volgende voltooien:
  - (1) een bekwaamheidsproef overeenkomstig bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 in het betreffende type helikopter binnen de drie maanden onmiddellijk voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring; alsmede
  - (2) tenminste 2 uur als bestuurder van het betreffende type helikopter binnen de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring. De bekwaamheidsproef mag voor de twee uur worden meegeteld.
  - (3) voor éénmotorige zuigermotorhelikopters, zoals vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.245(b)(3), ten minste de bekwaamheidsproef conform JAR-FCL 2.245 (b)(1) op één van de toepasselijke typen waarvoor men een bevoegdverklaring bezit, op voorwaarde dat de kandidaat gedurende de geldigheidsduur ten minste 2 uur vliegtijd als eerste bestuurder heeft voltooid op de andere type(n) waarvoor die verlengingsbekwaamheidsproef ook geldig zal zijn. De bekwaamheidsproef moet altijd worden uitgevoerd op het type dat het langst geleden voor een bekwaamheidsproef is gebruikt.
  - (4) voor éénmotorige turbinemotorhelikopters met een MTOM < 3.175 kg, ten minste de bekwaamheidsproef conform JAR-FCL 2.245(b)(1) op één van de toepasselijke typen waarvoor men een bevoegdverklaring bezit, op voorwaarde dat de kandidaat:
    - (i) 300 uur als PIC op helikopters heeft gevlogen; en
    - (ii) 15 uur op elk van de type(n) waarvoor die verlengingsbekwaamheidsproef ook geldig zal zijn; en



- (iii) gedurende de geldigheidsduur ten minste 2 uur vliegtijd als eerste bestuurder heeft voltooid op elk van de andere type(n) waarvoor die verlengingsbekwaamheidsproef ook geldig zal zijn; en
  - (iv) de bekwaamheidsproef moet altijd worden uitgevoerd op het type dat het langst geleden voor een bekwaamheidsproef is gebruikt, tenzij door het bevoegd gezag een persoonlijke schriftelijke toestemming is afgegeven.
- (5) De verlenging van een IR(H), indien van toepassing, dient te worden gecombineerd met de verlengingsbepalingen voor de typebevoegdverklaring in (1) hierboven, conform JAR-FCL 2.246.
- (c) Een kandidaat die vóór de vervaldatum van de typebevoegdverklaring niet voor de bekwaamheidsproef voor de typebevoegdverklaring slaagt, mag de bevoegdheden op dat type en de typen waarop zij ook geldig zijn volgens JAR-FCL 2.245 (b)(4) niet uitoefenen, totdat de bekwaamheidsproef met succes op hetzelfde type is afgelegd.
- (d) Verlenging van de geldigheidsduur of verlenging van bevoegdverklaringen in bijzondere omstandigheden:
- (1) Wanneer de bevoegdheden van een bevoegdverklaring voor een helikopter, of bevoegdverklaring instrumentvliegen uitsluitend worden uitgeoefend op een helikopter die in een niet-JAA-lidstaat is geregistreerd, mag het bevoegde gezag naar goeddunken de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring verlengen, of de bevoegdverklaring opnieuw afgeven op voorwaarde dat aan de eisen van die niet-JAA-lidstaat wordt voldaan.
  - (2) Wanneer de bevoegdheden van een bevoegdverklaring voor een helikoptertype, of bevoegdverklaring instrumentvliegen worden uitgeoefend in een bij de JAA geregistreerde helikopter die door een operator uit een niet-JAA-lidstaat onder de bepalingen van artikel 83bis van het internationale verdrag voor de burgerluchtvaart van Chicago wordt geëxploiteerd, mag het bevoegde gezag de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring naar goeddunken verlengen, of de bevoegdverklaring opnieuw afgeven, op voorwaarde dat aan de eisen van die niet-JAA-lidstaat wordt voldaan.
  - (3) Elke verlengde bevoegdverklaring of bevoegdverklaring waarvan de geldigheidsduur onder de bepalingen van (1) of (2) hierboven is verlengd, moet conform JAR-FCL 2.245(b) en, indien van toepassing, JAR-FCL 2.185 worden verlengd voordat de bevoegdheden worden uitgeoefend op helikopters, geregistreerd in en geëxploiteerd door een operator van een JAA-lidstaat.
  - (4) Een in een niet-JAA-lidstaat afgegeven of gebruikte bevoegdverklaring mag naar goeddunken van het bevoegde gezag in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL blijven staan op voorwaarde dat aan de eisen van die niet-JAA-lidstaat wordt voldaan en de bevoegdverklaring wordt beperkt tot helikopters die in die niet-JAA-lidstaat geregistreerd staan of door een operator van die niet-JAA-lidstaat geëxploiteerd worden.
- (e) *Verlopen bevoegdverklaringen* Indien een typebevoegdverklaring is verlopen, moet de kandidaat aan alle eisen inzake herhalingscursussen zoals vastgesteld door het bevoegde gezag voldoen en een bekwaamheidsproef in het desbetreffende type helikopter voltooiën conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240. De bevoegdverklaring is geldig vanaf de datum waarop wordt voldaan aan de eisen voor hernieuwde afgifte.

## Sectie 1

- (f) Naleving van JAR-OPS. Aan de verlengingseisen van JAR-FCL 2.245(b) zal worden voldaan wanneer een onder JAR-OPS 3 functionerende kandidaat voldoet aan de eisen voor de bekwaamheidsproef van het bedrijf, vervat in JAR-OPS 3.965, en indien de operator ten genoegen van het bevoegde gezag aantoont dat tijdens de 12 maanden voorafgaand aan de verlenging conform JAR-OPS 3.965(a)(2) aan de verplichte items uit bijlage 2 of 3 bij JAR-FCL 2.240 is voldaan conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240. Hiertoe moet de bekwaamheidsproef van de operator worden uitgevoerd in de drie maanden die onmiddellijk voorafgaan aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.246

### **Bevoegdverklaring instrumentvliegen, verlenging en hernieuwde afgifte**

*(Zie JAR FCL 2.185)*

#### (a) Verlenging.

- (1) Een IR(H) moet worden verlengd binnen de drie maanden die onmiddellijk voorafgaan aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring. Verlenging van een IR(H) dient, wanneer dat maar mogelijk is, te worden gecombineerd met de bekwaamheidsproef ter verlenging van een typebevoegdverklaring. Wanneer de verlenging van een IR(H) wordt gecombineerd met een typebevoegdverklaring, moet de kandidaat een bekwaamheidsproef afleggen conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 of bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240.
- (2) Een kandidaat voor de verlenging van een IR(H) moet, indien niet gecombineerd met de verlenging van een typebevoegdverklaring, hetzij:
- (i) sectie 5 en relevante delen van sectie 1 van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 voltooien, hetzij;
  - (ii) sectie 5 en relevante delen van sectie 1 van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 voltooien.

Een FTD II/III of vluchtnabootser mag worden gebruikt, maar de bekwaamheidsproef voor de verlenging van een IR(H) moet onder deze omstandigheden ten minste beurtelings in een helikopter worden uitgevoerd.

#### (3) (dient nog te worden uitgewerkt)

- (4) Een kandidaat die er niet in slaagt voor de IR(H)-bekwaamheidsproef conform JAR-FCL 2.246(a)(1) of (a)(2) een voldoende te halen vóór de vervaldatum van de bevoegdverklaring instrumentvliegen, mag de bevoegdheden behorend bij de IR(H) niet op dat type uitoefenen totdat de bekwaamheidsproef met succes is voltooid.

#### (b) Hernieuwde afgifte: (zie ook JAR-FCL 2.185(c))

- (1) Indien een IR(H) is verlopen, moet de kandidaat:
- (i) voldoen aan elke herhalingstraining en alle aanvullende eisen, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag, en;
  - (ii) de bekwaamheidsproef conform JAR-FCL 2.246(a)(1) of (a)(2) afleggen.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.250

**Typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter - Voorwaarden***(Zie JAR FCL 2.285)**(Zie JAR FCL 2.150)**(Zie AMC FCL 2.261(d))**(Zie IEM-FCL 2.261(d))*

(a) *Noodzakelijke voorwaarden voor de training:* Een kandidaat voor de eerste typebevoegdverklaringsopleiding voor een meervlieger-gecertificeerd type helikopter moet:

- (1) ten minste 70 uur als eerste bestuurder van helikopters bezitten, behalve dat een kandidaat voor een meervlieger-typebevoegdverklaring die opgaat voor een diploma van een geïntegreerde opleiding voor ATP(H) / IR, geïntegreerde opleiding voor ATP(H), geïntegreerde opleiding voor CPL(H) / IR of geïntegreerde opleiding voor CPL(H) en minder dan 70 uur als eerste bestuurder van helikopters heeft, de typebevoegdverklaring moet krijgen uitgereikt met bevoegdheden die zijn beperkt tot uitsluitend bevoegdheden als tweede bestuurder. Om deze beperking op te heffen, moet een kandidaat:

Om deze beperking op te heffen, moet een kandidaat:

- (i) 70 uur als eerste bestuurder of PICUS van helikopters hebben voltooid; en  
 (ii) conform JAR-FCL 2.262(b) geslaagd zijn als eerste bestuurder voor de meervlieger-vaardigheidstest op het toepasselijke helikoptertype;

en;

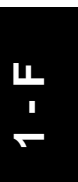
- (2) (i) in het bezit zijn van een certificaat van met goed gevolg afgeronde MCC. Indien de MCC-opleiding moet worden toegevoegd aan de opleiding voor een typebevoegdverklaring (zie JAR-FCL 2.261 en 2.262 en AMC FCL 2.261(d) en IEM FCL 2.261(d)), is deze eis niet van toepassing; en

[(ii)kandidaten met een ervaring van ten minste 500 uur als bestuurder tijdens door het bevoegd gezag goedgekeurde meervliegeroperaties op meermotorige, éénvliegergecertificeerde helikopters, moeten worden geacht aan de eisen van MCC te voldoen; en

- (3) (i) voldoen aan de bepalingen van JAR-FCL 2.285 voor zover toepasselijk voor ATPL(H)

(b) Het kennisniveau dat houders van het PPL(H) of CPL(H) geacht worden te bezitten en typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde helikopters afgegeven onder andere eisen dan die van de JAR-FCL kunnen niet dienen om aan te tonen dat wordt voldaan aan de hierboven onder (3) gestelde eisen.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]



## JAR-FCL 2.255

### **Typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerde helikopter - Voorwaarden**

*[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255)]*

Eerste vereisten voor de opleiding: een kandidaat voor de afgifte van een eerste typebevoegdverklaring voor een meermotorige helikopter moet:

- (a) in het bezit zijn van een verklaring van een met goed gevolg afgeronde, goedgekeurde vooropleiding conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255 die moet worden verzorgd door een FTO of een TRTO, of geslaagd zijn voor ten minste de ATP(H)-theorie-examens conform JAR-FCL 2.470(a); en
- (b) voor een kandidaat die niet met goed gevolg een geïntegreerde vliegopleiding tot ATP(H) / IR; ATP(H), of CPL(H) / IR heeft gevolgd en voltooid, moet ten minste 70 uur hebben gevlogen als eerste bestuurder van helikopters.
- (c) Het bezit van een verklaring van de met goed gevolg afgeronde, goedgekeurde vooropleidingen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255 is geen vervanging voor het aantonen dat aan JAR-FCL 2.285(b) voldaan is met het oog op het verlenen van een ATPL(H).

## JAR-FCL 2.260

### **Opzettelijk onbedrukt**

## JAR-FCL 2.261

**Typebevoegdverklaringen - Kennis- en vlieg instructie***(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a) en AMC FCL 2.261 (a))**(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & JAR-FCL 2.295 en {bijlage} 3 bij JAR-FCL 2.240)**(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055)**(Zie AMC FCL 2.261(c)(2))**(Zie AMC FCL 2.261(d))**[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(b))]**(Zie bijlage 1b bij JAR-FCL 2.261(d))*

- (a) *Eisen betreffende het theorieonderwijs en toetsen* Een kandidaat voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor één- of meermotorige helikopters moet het vereiste theorieonderwijs (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a) en AMC FCL 2.261(a)) hebben gevolgd en het kennisniveau, vereist voor de veilige bediening van het toepasselijke helikoptertype, hebben aangetoond.

Een kandidaat die al in het bezit is van een typebevoegdverklaring voor een helikoptertype, uitgevoerd in de functie van eenvlieger of meervlieger, wordt geacht aan de theorie-eisen te hebben voldaan, indien hij een nieuwere typebevoegdverklaring voor hetzelfde helikoptertype aanvraagt, uit te voeren in de andere meervlieger- of eenvliegerfunctie.

- (b) *Vlieg instructie*

- (1) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor één- en meermotorige, éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters moet een vliegopleiding hebben afgerond, die betrekking heeft op de vaardigheidstest voor een typebevoegdverklaring (zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240).
- (2) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters, moet een opleiding hebben afgerond, waarin vlieg instructie is gegeven op het type vliegtuig, waarmee de vaardigheidstest voor die bevoegdverklaring zal worden afgenomen (zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240).

- (c) *De uitvoering van opleidingen*

- (1) Trainingsopleidingen voor bovengenoemd doel moeten worden uitgevoerd door een FTO of een TRTO. Trainingsopleidingen kunnen ook worden uitgevoerd door een instelling of een gecontracteerde instelling waarvoor een operator of een fabrikant heeft gezorgd of, in speciale omstandigheden, door een individueel bevoegd instructeur.
- (2) Dergelijke opleidingen moeten worden goedgekeurd door het bevoegde gezag (zie AMC FCL 2.261(c)(2)) en dergelijke faciliteiten moeten voldoen aan de desbetreffende eisen van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag.

(d) Training in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC-training) (zie tevens JAR-FCL 2.250(a)(2))

(1) De opleiding is bedoeld om MCC-training te verschaffen onder twee omstandigheden:

- (i) aan leerlingen die een geïntegreerde opleiding voor ATP volgen conform het doel van die opleiding (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(1) en bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(2))
- (ii) aan houders van een PPL(H) of CPL(H), die niet zijn afgestudeerd aan een geïntegreerde opleiding voor ATP, maar die een eerste typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde helikopters wensen te verkrijgen (zie JAR-FCL 2.250(a)(2)).

(2) De MCC-opleiding moet ten minste bestaan uit:

- (i) voor MCC / IR: 25 uur theorieonderwijs en oefeningen en 20 uur MCC-training. Voor leerlingen die een geïntegreerde ATP(H) / IR-opleiding volgen kan de praktijktraining met 5 uur worden vermindert.
- (ii) voor MCC / VFR: 25 uur theorieonderwijs en oefeningen en 15 uur MCC-training. Voor leerlingen die een geïntegreerde ATP(H)-opleiding volgen kan de praktijktraining met 5 uur worden vermindert.

Waar mogelijk dient de MCC-training te worden gecombineerd met de initiële opleiding voor een typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde helikopters.

(3) De MCC-training moet binnen zes maanden worden voltooid onder toezicht van hetzij het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling of een goedgekeurde opleidingsinstelling voor een typebevoegdverklaring of bij een goedgekeurde opleiding, gegeven door een operator. Een opleiding uitgevoerd door een operator dient aan de betreffende eisen van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055 te voldoen, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag. Voor nadere bijzonderheden aangaande MCC-training, zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d) en AMC FCL 2.261(d). Er moet een voor MCC geschikte FNPT II, III, FTD 2,3 of een vluchtnabootser worden gebruikt. Wanneer mogelijk dient de MCC-training te worden gecombineerd met de eerste opleiding voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter, in welk geval de praktijkopleiding mag worden gereduceerd tot niet minder dan 10 uur voor MCC / IR, en tot niet minder dan 7 uur voor MCC / VFR,, indien dezelfde vluchtnabootser wordt gebruikt voor zowel MCC-training als de opleiding voor de typebevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.262

### Typebevoegdverklaringen - Vaardigheid

*(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & JAR-FCL 2.295 en {bijlage} 3 bij JAR-FCL 2.240)*

- (a) Eénvliegervaardigheidstest. Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een eenvlieger-gecertificeerde helikopter moet de vaardigheid, vereist voor de veilige bediening van het toepasselijke helikoptertype, hebben aangetoond, zoals uiteengezet in bijlagen 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 en bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240.
- (b) Meervliegervaardigheidstest. Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter moet naargelang als eerste of tweede bestuurder de vaardigheid, vereist voor de veilige bediening van het toepasselijke helikoptertype in een meervliegeromgeving hebben aangetoond, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295.
- (c) Onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC). Bij voltooiing van de MCC-training dient de kandidaat ofwel blijk te geven van zijn vaardigheid in de uitvoering van de taken van een bestuurder op meervlieger-gecertificeerde helikopters door te slagen voor de vaardigheidstest voor de typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde helikopters, zoals uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, ofwel een bewijs van voltooiing van de MCC te ontvangen, zoals getoond in bijlage 1 bij AMC FCL 2.261(d).

[Amdt. 4, 01.08.06]

**Sectie 1**

Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.220

**Lijst van typen helikopters**

Gehele bijlage geschrapt

[Amdt. 1, 01.12.00, Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03; Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06]

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 &amp; 2.295

**Vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor typebevoegdverklaringen voor helikopters en ATPL [inclusief bekwaamheidsproeven voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen]***(Zie JAR-FCL 2.240 tot en met 2.262 en 2.295)**(Zie AMC FCL 2.261(a))**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261 (a))*

- 1 De kandidaat moet de vereiste instructie in overeenstemming met de syllabus hebben afgerond (zie tevens bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a) en de bijlagen 2 en 3 bij JAR-FCL 2.240). Wanneer dit door een JOEB (Joint Operational Evaluation Board, gezamenlijke operatie-evaluatiecommissie) wordt aanbevolen en de JAA ermee akkoord gaat, mag het leerplan worden verkort om recht te doen aan voorafgaande ervaring op vergelijkbare typen. De administratieve regelingen ter bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test te ondergaan, met inbegrip van het bekend maken van de trainingsresultaten van de kandidaat aan de examinerator, dienen door het bevoegde gezag te worden bepaald.
- 2 Items die in de vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven moeten voorkomen, staan aangegeven in de betreffende bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 en 2.295 en bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240. Wanneer dit door een JOEB wordt aanbevolen en de JAA ermee akkoord gaat, mag vrijstelling worden verleend voor items van de vaardigheidstest die ook op andere typen of varianten gebruikelijk zijn, daar waar de bestuurder van een luchtvaartuig op dat andere type ervaring heeft. Deze vrijstellingen zijn niet van toepassing tijdens een vaardigheidstest voor het ATPL. Met goedkeuring van het bevoegde gezag kunnen diverse afwijkende scenario's voor vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven worden ontwikkeld, waarin gesimuleerd lijnvliegen is opgenomen. De examinerator zal een van deze scenario's kiezen. Indien beschikbaar [ ]**[moeten]** vluchtnabootsers en, voor zover goedgekeurd, andere trainingshulpmiddelen worden gebruikt. De secties voor de typebevoegdverklaring en de sectie voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen zullen als twee afzonderlijke tests, VFR en IFR, worden beschouwd en het zakken voor een van de vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven zal geen invloed hebben op de geldigheid van de ander.
- 3 Kandidaten voor de ATPL-vaardigheidstest, de vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor helikoptertypebevoegdverklaringen, inclusief bekwaamheidsproeven voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moeten als volgt aan de desbetreffende vereisten voldoen:
  - a) voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter of ATPL:
 

slagen voor de secties 1 t/m 4 en 6 (voor zover toepasselijk) van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295. Wanneer voor meer dan 5 items een onvoldoende wordt behaald, moet de kandidaat de gehele test / proef opnieuw afleggen. Een kandidaat die voor ten hoogste 5 items een onvoldoende behaalt, moet de items waarvoor een onvoldoende behaald werd, overdoen. Als de kandidaat zakt voor een willekeurig item van de herkansing of voor enig ander item, waarvoor hij/zij al is geslaagd, moet de kandidaat de gehele test / proef overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef moeten binnen zes maanden zijn afgerond.
  - b) voor een typebevoegdverklaring voor een eenvlieger-gecertificeerde helikopter:
 

slagen voor de secties 1 t/m 4 en 6 (voor zover toepasselijk) van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef in bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240. Wanneer voor meer dan 5 items een onvoldoende wordt behaald, moet de kandidaat de gehele test / proef opnieuw afleggen.

## Sectie 1

Een kandidaat die voor ten hoogste 5 items een onvoldoende behaalt, moet de items waarvoor een onvoldoende behaald werd, overdoen. Als de kandidaat zakt voor een willekeurig item van de herkansing of voor enig ander item, waarvoor hij/zij al is geslaagd, moet de kandidaat de gehele test / proef overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef moeten binnen zes maanden zijn afgerond.

- c) voor een bevoegdverklaring instrumentvliegen:
  - (i) slagen voor sectie 5 van de bekwaamheidsproef in hetzij bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, hetzij bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240. Wanneer voor meer dan 3 items een onvoldoende wordt behaald, moet de kandidaat de gehele test / proef opnieuw afleggen. Een kandidaat die voor ten hoogste 3 items een onvoldoende behaalt, moet de items waarvoor een onvoldoende behaald werd, overdoen. Als de kandidaat zakt voor een willekeurig item van de herkansing of voor enig ander item, waarvoor hij/zij al is geslaagd, moet de kandidaat de gehele proef overdoen.
  - (ii) Indien een toegevoegde autorisatie voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte (DH) van minder dan 60m / 200 ft (Cat II/III) wordt verlangd, moet de kandidaat op het desbetreffende type slagen voor de items in bijlage 4 bij JAR-FCL 2.240.
- 4 Na een test/proef waarvoor men is gezakt kan aanvullende training vereist zijn. Indien men er na twee vaardigheidstests niet in is geslaagd voor alle secties een voldoende te behalen, zal door de examiner aanvullende training worden vereist. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven waarvoor een kandidaat wil opgaan.

## UITVOERING VAN DE TEST / PROEF - ALGEMEEN

- 5 Het bevoegde gezag zal de examiner informeren omtrent veiligheidsmaatstaven die bij de uitvoering van de test / proef dienen te worden nageleefd.
- 6 Als een kandidaat verkiest niet met een test / proef door te gaan om redenen die de examiner ongegrond acht, dan zal de kandidaat als gezakt worden beschouwd voor de items die hij niet heeft geprobeerd te halen. Indien de test / proef wordt beëindigd om redenen die de examiner gegrond acht, dienen slechts de items die niet werden volbracht, tijdens een latere vlucht te worden getest.
- 7 Naar goeddunken van de examiner mag elke manoeuvre of procedure van de test / proef eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. De examiner mag de test / proef in elk stadium stopzetten, indien de examiner van mening is dat de bekwaamheid van de kandidaat een volledige herhalingstest / herhalingstoets noodzakelijk maakt.
- 8 De controles en cockpitprocedures dienen te worden voltooid volgens de goedgekeurde checklist voor de helikopter die bij de test / proef wordt gebruikt en, indien van toepassing, conform het MCC-concept. De kandidaat moet de prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing berekenen conform het handboek operaties of vlieghandboek voor de gebruikte helikopter. Indien de IR(H)-sectie van de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef wordt uitgevoerd, moeten beslissingshoogten (DH/DA), minimumdalingshoogten (MDH/MDA) en het punt waarop de afgebroken-naderingsprocedure ingezet dient te worden (MAPt) door de kandidaat worden bepaald. Voor de IR-bekwaamheidsproef dient de vlucht te worden uitgevoerd onder werkelijke of gesimuleerde IMC gebruikmakend van IFR-procedures.

## **SPECIALE EISEN VOOR DE VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR DE TYPEBEVOEGDVERKLARING VOOR EEN MEERVLIEGER-GECERTIFICEERDE HELIKOPTER EN VAARDIGHEIDSTEST VOOR HET ATPL**

- 9 De test/proef voor een meervlieger-gecertificeerd helikopter moet worden uitgevoerd in een meervliegeromgeving. Een andere kandidaat of een andere bestuurder, mag functioneren als tweede bestuurder. Als een helikopter, in plaats van een vluchtnabootser wordt gebruikt voor de test / proef, dan moet de tweede bestuurder een instructeur zijn.
- 10 Van een kandidaat wordt vereist dat hij dienst doet als 'sturende vlieger' (PF) gedurende alle secties van de test / proef, uitgezonderd de normale en abnormale procedures in de items 3 t/m 3.15 en de abnormale en noodprocedures 4 t/m 4.7, welke mogen worden uitgevoerd als PF of PNF conform de onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) (overeenkomstig bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295). De kandidaat voor de eerste afgifte van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter of een ATPL(H) moet ook de bekwaamheid demonstreren om dienst te doen als 'niet-sturende vlieger' (PNF). De kandidaat mag voor de test/proef ofwel de linker stoel ofwel de rechter stoel kiezen.
- 11 De volgende zaken zullen specifiek worden gecontroleerd als de kandidaat de test / proef uitvoert voor een typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters inclusief de taken van eerste bestuurder, ongeacht of de kandidaat als PF of PNF fungeert:
- a) leiding over de samenwerking tussen de bemanningsleden;
  - b) bijhouden van een algemeen overzicht van de helikopteroperatie door geschikt toezicht; en
  - c) prioriteiten stellen en beslissingen nemen in overeenstemming met de veiligheidsaspecten en betreffende regels en bepalingen geschikt voor de operationele situatie, met inbegrip van noodsituaties.
- 12 De de test / proef dient zo veel mogelijk te worden uitgevoerd in een gesimuleerde commerciële luchtvervoersomgeving. Van wezenlijk belang is de vaardigheid om de vlucht te plannen en uit te voeren aan de hand van het gebruikelijke briefingmateriaal.

## **TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF**

- 13 De kandidaat dient blijk te geven van vaardigheid in:
- a) het bedienen van de helikopter binnen zijn limieten;
  - b) het soepel en accuraat voltooien van alle manoeuvres;
  - c) het aan de dag leggen van een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap;
  - d) het toepassen van luchtvaartkundige kennis;
  - e) het te allen tijde onder controle houden van de helikopter, zodat het met succes uitvoeren van een procedure of manoeuvre nooit onzeker is;
  - f) het toepassen en begrijpen van procedures voor de onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) en procedures bij het uitvallen van een bemanningslid, indien van toepassing; en
  - g) het effectief communiceren met de andere bemanningsleden, indien van toepassing.

## Sectie 1

- 14 De volgende limieten gelden als algemene richtlijn. De examiner zal rekening houden met turbulente omstandigheden en de bedieningskwaliteiten en prestatie van het gebruikte type helikopter.

Limieten tijdens het IFR-vliegen;

Hoogte

in het algemeen  $\pm 100$  voet

initiëren van doorstart op beslissingshoogte (DH) +50 voet / -0 voet

minimale dalingshoogte (MDH) / hoogte boven gemiddeld zeeniveau+50 voet / -0 voet

Volgen van grondkoersen

m.b.v. radiohulpmiddelen  $\pm 5^\circ$

Precisienadering als glijpad halve schaaluitslag, voor zowel azimuth

Koers

normale operaties  $\pm 5^\circ$

abnormale operaties / noodgevallen  $\pm 10^\circ$

Snelheid

in het algemeen  $\pm 10$  knopen

Met gesimuleerde motorstoring +10 knopen / -5 knopen

Limieten tijdens het VFR-vliegen;

Hoogte

in het algemeen  $\pm 100$  voet

Koers

normale operaties  $\pm 5^\circ$

abnormale operaties / noodgevallen  $\pm 10^\circ$

Snelheid

in het algemeen  $\pm 10$  knopen

Met gesimuleerde motorstoring +10 knopen / -5 knopen

Gronddrift

T.O. stilhangen (hoveren) I.G.E.  $\pm 3$  voet

landing of zijwaartse vlucht  $\pm 2$  voet (met 0 voet achterwaartse)

## INHOUD VAN DE VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF

- 15 De inhoud en secties van de vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor meervlieger-gecertificeerde helikopters en voor het ATPL worden uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295. Voor éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters wordt de inhoud van de vaardigheidstest en bekwaamheidsproef uiteengezet in bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240. De kandidaten die tegelijkertijd de IR(H) willen afwerken, moeten sectie 5 van de desbetreffende bijlage voltooien. Het bevoegd gezag mag de indeling en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest vaststellen.

[Amdt. 6, 01.02.07]

## Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295

### **Inhoud van de vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde helikopters en ATPL, inclusief bekwaamheidsproeven voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen**

*(Zie JAR-FCL 2.240 tot en met 2.262 en 2.295)*

- 1 De onderstaande symbolen betekenen het volgende:
  - P = Getraind als eerste bestuurder of tweede bestuurder en als sturende vlieger (PF) en niet-sturende vlieger (PNF) ten behoeve van de afgifte van een typebevoegdverklaring, naar gelang hetgeen van toepassing is.
- 2 De praktijktraining moet tenminste op het trainingsuitrustingsniveau aangegeven als (P) worden uitgevoerd, of kan worden uitgevoerd tot elk hoger uitrustingsniveau aangegeven met de pijl (→).
- 3 De onderstaande afkortingen worden gehanteerd om de gebruikte trainingsuitrusting aan te geven:
  - FS (Flight Simulator) = Vluchtnabootser
  - FTD (Flight Training Device) = Vliegtrainingshulpmiddel
  - H (Helicopter) = Helikopter
- 3.1 a) Kandidaten voor de vaardigheidstest voor de afgifte van de typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters en ATPL(H) moeten alleen de secties 1 t/m 4 en, indien van toepassing, sectie 6 afleggen.
  - b) Kandidaten voor de verlenging of hernieuwde afgifte van de typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters {of} bekwaamheidsproef moeten alleen de secties 1 t/m 4 en, indien van toepassing, sectie 6 afleggen.
- 3.2 Instrumentvliegprocedures (sectie 5) moeten alleen worden uitgevoerd door kandidaten die een IR(H) voor meervliegergecertificeerde helikopters willen vernieuwen of verlengen, of die de bevoegdheden van die bevoegdverklaring naar een ander meervliegertype willen uitbreiden.
- 3.3 De items voorzien van een sterretje (\*) moeten worden gevlogen in werkelijke of gesimuleerde IMC uitsluitend door kandidaten die een IR(H) voor meervliegergecertificeerde helikopters willen vernieuwen of verlengen, of die de bevoegdheden van die bevoegdverklaring naar een ander type willen uitbreiden.
- 4 Waar de letter "M" in de vaardigheidstest/ bekwaamheidsproefkolom staat, geeft dit een verplichte oefening aan.

- 5 Er zal een vluchtnabootser worden gebruikt voor praktijktraining en de tests indien de vluchtnabootser deel uitmaakt van een goedgekeurde opleiding voor een typebevoegdverklaring. De volgende punten worden in beschouwing genomen bij de goedkeuring van de opleiding:
- a) de kwalificatie van de vluchtnabootser zoals vermeld in JAR-STD;
  - b) de kwalificaties van de instructeur;
  - c) de hoeveelheid op het vliegen van lijndiensten gerichte vliegtraining die binnen de opleiding wordt geboden;
  - d) de kwalificaties en voorgaande ervaring in het uitvoeren van lijndiensten van de bestuurder in opleiding; en
  - e) de hoeveelheid ervaring in het vliegen van lijndiensten onder supervisie die wordt geboden na afgifte van de nieuwe typebevoegdverklaring.

|   | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)   | Praktijktraining |    |   |  | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|---|--|------------------|----|---|--|---|---|
|   |  | FTD              | FS | H | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | afgelegd in                             | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef |
| <b>SECTIE 1 Voorbereidingen en controles vóór de vlucht</b> |  |                  |    |   |  |   |   |
| 1.1   | Uitwendige visuele inspectie van de helikopter; locatie van elk onderdeel en doel van de inspectie                             |                  |    | P |  | M                                       |   |
| 1.2   | Inspectie van de cockpit   |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 1.3   | Startprocedures, controle van radio- en navigatie-uitrusting, selectie en instelling van navigatie- en communicatiefrekwenties | P                | →  |   |  | M                                       |   |
| 1.4   | Taxiën / luchtaxiën in overeenstemming met luchtverkeersleidingsinstructies of op aanwijzing van een instructeur               |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 1.5   | Procedures en controles voor de start  | P                | →  |   |  | M                                       |   |
| <b>SECTIE 2 Vliegmanoeuvres en -procedures</b>              |  |                  |    |   |  |   |   |
| 2.1   | Starts (diverse profielen)   |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.2   | Starts & landingen op glooiingen   |                  | P  | → |  |   |   |
| 2.3   | Start met maximale startmassa (werkelijke of gesimuleerde maximale startmassa)   | P                | →  |   |  |   |   |
| 2.4.1   | Start met gesimuleerde motorstoring kort voor het bereiken van TDP of DPATO  |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.4.2   | Start met gesimuleerde motorstoring kort na het bereiken van TDP of DPATO  |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.5   | Bochten tijdens klimvlucht en daalvlucht naar opgegeven koersen,   | P                | →  |   |  | M                                       |   |
| 2.5.1   | Bochten met 30 graden dwarshelling, 180 tot 360 graden linksom en rechtsom, uitsluitend op instrumenten                        | P                | →  |   |  | M                                       |   |
| 2.6   | Daling in autorotatie  | P                | →  |   |  | M                                       |   |
| 2.6.1   | Autorotatielanding of vermogensherstel   |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.7   | Landingen, diverse profielen   |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.7.1   | Doorstart of landing volgend op gesimuleerde motorstoring vóór LDP of DPBL   |                  | P  | → |  | M                                       |   |
| 2.7.2   | Landing volgend op gesimuleerde motorstoring na LDP of DPBL  |                  | P  | → |  | M                                       |   |



|  | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)   | Praktijktraining |    |   |  | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|--|--|------------------|----|---|--|---|---|
|  |  | FTD              | FS | H |  | afgelegd in                             | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef                     |
| <b>SECTIE 3 Normale en abnormale werking van de volgende systemen en procedures:</b> |  |                  |    |   |  |   |   |
| 3  | Normale en abnormale werking van de volgende systemen en procedures:                                 |                  |    |   |  | M                                       | (Uit deze sectie moet een verplicht minimum van 3 items worden gekozen) |
| 3.1  | Motor  | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.2  | Airconditioning (verwarming, ventilatie)   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.3  | Pitot- / statisch systeem  | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.4  | Brandstofsysteem   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.5  | Elektrisch systeem   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.6  | Hydraulisch systeem  | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.7  | Besturings- en trimsysteem   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.8  | Systeem ter voorkoming van ijsafzetting en ijsverwijdering   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.9  | Automatische piloot / stuurcommandosysteem   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.10   | Stabiliteitsvergroterende apparatuur   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.11   | Weerradar, radiohoogtemeter, transponder   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.12   | Gebiedsnavigatiesysteem (RNAV)   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.13   | Landingsgestel   | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.14   | Auxiliary power unit (hulpaggregaat, APU)  | P                | →  | → |  |   |   |
| 3.15   | Radio-, navigatieuitrusting, instrumenten voor het Flight Management System (vluchtregelingssysteem) | P                | →  | → |  |   |   |
| <b>SECTIE 4 Abnormale en noodprocedures</b>  |  |                  |    |   |  |   |   |
| 4  | Abnormale en noodprocedures  |                  |    |   |  | M                                       | Uit deze sectie moet een verplicht minimum van 3 items worden gekozen   |
| 4.1  | Brandbestrijdingsoefeningen (waaronder evacuatie indien van toepassing)                              | P                | →  | → |  |   |   |
| 4.2  | Rookbestrijding en -verwijdering   | P                | →  | → |  |   |   |
| 4.3  | Motorstoringen, uitzetten en herstarten op veilige hoogte  | P                | →  | → |  |   |   |

|  | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)  | Praktijktraining |    |  |  | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|--|---|------------------|----|--|--|---|---|
|  |   | FTD              | FS | H  | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | afgelegd in                             | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef |
| 4.4  | Brandstof lozen (gesimuleerd)   | P                | →  | →  |  | FS, H                                   |   |
| 4.5  | Storing van staartrotorbesturing (indien van toepassing)  | P                | →  | →  |  |   |   |
| 4.5.1  | Uitvallen van staartrotor (indien van toepassing)   | P                | →  | Voor deze oefening mag geen helikopter worden gebruikt |  |   |   |
| 4.6  | Uitval van een bemanningslid  | P                | →  | →  |  |   |   |
| 4.7  | Storingen in de aandrijving   | P                | →  | →  |  |   |   |
| 4.8  | Anderen noodprocedures zoals uiteengezet in het betreffende vlieghandboek   | P                | →  | →  |  |   |   |
| <b>SECTIE 5 Procedures voor instrumentvliegen (uit te voeren in IMC of gesimuleerde IMC)</b> |   |                  |    |  |  |   |   |
| 5.1  | Instrumentenstart: transitie naar zo spoedig mogelijk na het loskomen moet op instrumenten worden gevlogen  | P*               | →* | →*   |  |   |   |
| 5.1.1  | Gesimuleerde motorstoring tijdens de landing  | P*               | →* | →*   |  | M*                                      |   |
| 5.2  | Naleven van vertrek- en aankomstroutes en ATC-instructies   | P*               | →* | →*   |  | M*                                      |   |
| 5.3  | Wachtprocedures   | P*               | →* | →*   |  |   |   |
| 5.4  | Nadering m.b.v. ILS tot aan de beslissingshoogte voor CAT 1   | P*               | →* | →*   |  |   |   |
| 5.4.1  | Met de hand, zonder stuurcommandosysteem  | P*               | →* | →*   |  | M* (alleen vaardigheidstest)            |   |
| 5.4.2  | Met de hand, met stuurcommandosysteem   | P*               | →* | →*   |  |   |   |
| 5.4.3  | Met gekoppelde automatische piloot  | P*               | →* | →*   |  |   |   |
| 5.4.4  | Met de hand, met één motor gesimuleerd buiten werking. (Motorstoring moet gedurende de eindnadering vóór het passeren van het buitenmerkbaken (OM) tot het landingsdoelpunt worden gesimuleerd, of totdat de afgebroken-naderingsprocedure is voltooid) | P*               | →* | →*   |  | M*                                      |   |
| 5.5  | Niet-precisiënnadering tot aan de minimumdalingshoogte (MDA / MDH)  | P*               | →* | →*   |  | M*                                      |   |
| 5.6  | Doorstart met alle motoren in werking bij het bereiken van de DA/DH of MDA/MDH  | P*               | →* | →*   |  |   |   |

|   | Manoeuvres / Procedures<br>(Inclusief MCC)  | Praktijktraining                                  |    |    |       | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|---|---|---|----|----|-------|---|---|
|   |   | Paraaf van de instructeur bij voltooiden training |    |    |       | afgelegd in                             | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef |
| 5.6.1   | Andere procedures voor afgebroken naderingen  | FTD   | FS | H  | FS, H |   |   |
|   |   | P*  | →* | →* |       |   |   |
| 5.6.2   | Doorstart met een motor gesimuleerd buiten werking bij het bereiken van de DA/DH of MDA/MDH | P*  | →* | →* | M*    |   |   |
| 5.7   | Autorotatie in IMC met vermogensherstel   | P*  | →* | →* | M*    |   |   |
| 5.8   | Herstellen vanuit ongewone vliegstanden   | P*  | →* | →* | M*    |   |   |
| <b>SECTIE 6 Gebruik van facultatieve uitrusting</b> |   |   |    |    |       |   |   |
| 6   | Gebruik van facultatieve uitrusting   | P   | →  | →  |       |   |   |

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240

### **Inhoud van de typebevoegdverklarings- / trainings- / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor éénmotorige en meermotorige éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters inclusief bekwaamheidsproeven voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen**

*(Zie JAR-FCL 2.240 tot en met 2.262)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (3))*

- 1 De onderstaande symbolen betekenen het volgende:  
P = Getraind als eerste bestuurder voor afgifte van een typebevoegdverklaring.
- 2 De praktijktraining moet tenminste op het trainingsuitrustingsniveau aangegeven als (P) worden uitgevoerd, of kan worden uitgevoerd tot elk hoger uitrustingsniveau aangegeven met de pijl (→).
- 3 De onderstaande afkortingen worden gehanteerd om de gebruikte trainingsuitrusting aan te geven:  
FS (Flight Simulator) = Vluchtnabootser  
FTD (Flight Training Device) = Vliegtrainingshulpmiddel  
H (Helicopter) = Helikopter
- 3.1 De items voorzien van een sterretje (\*) moeten worden gevlogen in werkelijke of gesimuleerde IMC uitsluitend door kandidaten die een IR(H) willen vernieuwen of verlengen, of die de bevoegdheden van die bevoegdverklaring naar een ander type willen uitbreiden.
- 3.2 Instrumentvliegprocedures (sectie 5) moeten alleen door kandidaten worden uitgevoerd die een IR(H) wensen te vernieuwen of te verlengen of de bevoegdheden van die bevoegdverklaring wensen uit te breiden naar een ander type.
- 4 Waar de letter "M" in de vaardigheidstest/ bekwaamheidsproefkolom staat, geeft dit een verplichte oefening aan.
- 5 Er zal een vluchtnabootser worden gebruikt voor praktijktraining en de tests indien de vluchtnabootser deel uitmaakt van een goedgekeurde opleiding voor een typebevoegdverklaring. De volgende punten worden in beschouwing genomen bij de goedkeuring van de opleiding:
  - a) de kwalificatie van de vluchtnabootser zoals vermeld in JAR-STD;
  - b) de kwalificaties van de instructeur en de examiner;
  - c) de hoeveelheid op het vliegen van lijndiensten gerichte vliegtraining die binnen de opleiding wordt geboden;
  - d) de kwalificaties en voorgaande ervaring in het uitvoeren van lijndiensten van de bestuurder in opleiding; en
  - e) de hoeveelheid ervaring in het vliegen van lijndiensten onder supervisie die wordt geboden na afgifte van de nieuwe typebevoegdverklaring.

|   | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)  | Praktijktraining                                 |     |    | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |             |   |
|---|---|--|-----|----|---|-------------|---|
|   |   | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | FTD | FS | H                                       | afgelegd in | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef |
| <b>SECTIE 1 Voorbereidingen en controles vóór de vlucht</b> |   |  |     |    |   |             |   |
| 1.1   | Uitwendige visuele inspectie van de helikopter; locatie van elk onderdeel en doel van de inspectie.   |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 1.2   | Inspectie van de cockpit  |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 1.3   | Voor het starten van de motoren, startprocedures, radio- en navigatieuitrustingscheck, selectie en instelling van navigatie- en communicatiefrekwenties | P  |     |    | →                                       |             | M   |
| 1.4   | Taxiën / lucht taxiën in overeenstemming met luchtverkeersleidingsinstructies of op aanwijzing van een instructeur                                      |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 1.5   | Procedures voorafgaand aan de start   | P  |     |    | →                                       |             | M   |
| <b>SECTIE 2 Vliegmanoeuvres en -procedures</b>              |   |  |     |    |   |             |   |
| 2.1   | Starts (diverse profielen)  |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.2   | Starts & landingen op glooiingen  |  |     |    | P                                       |             |   |
| 2.3   | Start met maximale startmassa (werkelijke of gesimuleerde maximale startmassa)  | P  |     |    | →                                       |             |   |
| 2.4.1   | Start met gesimuleerde motorstoring kort voor het bereiken van TDP of DPATO   |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.4.2   | Start met gesimuleerde motorstoring kort na het bereiken van TDP of DPATO   |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.5   | Bochten tijdens klimvlucht en daalvlucht naar opgegeven koersen   | P  |     |    | →                                       |             | M   |
| 2.5.1   | Bochten met 30 graden dwarshelling, 180 tot 360 graden linksom en rechtsom, uitsluitend op instrumenten   | P  |     |    | →                                       |             | M   |
| 2.6   | Dalingen in autorotatie   | P  |     |    | →                                       |             | M   |
| 2.6.1   | Autorotatielanding of vermogensherstel  |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.7   | Landingen, diverse profielen  |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.7.1   | Doorstart of landing volgend op gesimuleerde motorstoring vóór LDP of DPBL  |  |     |    | P                                       |             | M   |
| 2.7.2   | Landing volgend op gesimuleerde motorstoring na LDP of DPBL   |  |     |    | P                                       |             | M   |

|  | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)   | Praktijktraining |    |   |  | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |  |
|--|--|------------------|----|---|--|---|--|
|  |  | FTD              | FS | H |  | afgelegd in                             | Paraaf examinerator bij<br>slagen voor test / proef                          |
| <b>SECTIE 3 Normale en abnormale werking van de volgende systemen en procedures:</b> |  |                  |    |   |  |   |  |
| 3  | Normale en abnormale werking van de volgende systemen en procedures:                                 |                  |    |   |  |   | M<br>(Uit deze sectie moet een verplicht minimum van 3 items worden gekozen) |
| 3.1  | Motor  | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.2  | Airconditioning (verwarming, ventilatie)   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.3  | Pitot- / statisch systeem  | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.4  | Brandstofsysteem   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.5  | Elektrisch systeem   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.6  | Hydraulisch systeem  | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.7  | Besturings- en trimsysteem   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.8  | Systeem ter voorkoming van ijsafzetting en ijsverwijdering   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.9  | Automatische piloot / stuurcommandosysteem   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.10   | Stabiliteitsvergroterende apparatuur   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.11   | Weerradar, radiohoogtemeter, transponder   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.12   | Gebiedsnavigatiesysteem (RNAV)   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.13   | Landingsgestel   | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.14   | Auxiliary power unit (hulpaggregaat, APU)  | P                | →  | → |  |   |  |
| 3.15   | Radio-, navigatieuitrusting, instrumenten voor het Flight Management System (vluchtregelingssysteem) | P                | →  | → |  |   |  |
| <b>SECTIE 4 Abnormale en noodprocedures</b>  |  |                  |    |   |  |   |  |
| 4  | Abnormale en noodprocedures  |                  |    |   |  |   | M<br>Uit deze sectie moet een verplicht minimum van 3 items worden gekozen   |
| 4.1  | Brandbestrijdingsoefeningen (waaronder evacuatie indien van toepassing)                              | P                | →  |   |  |   |  |
| 4.2  | Rookbestrijding en -verwijdering   | P                | →  |   |  |   |  |

|  | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief IMC)   | Praktijktraining |    |  | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|--|--|------------------|----|--|---|---|
|  |  | FTD              | FS | H  | afgelegd in                             | Paraaf examinator bij<br>slagen voor test / proef |
| 4.3  | Motorstoringen, uitzetten en herstarten op veilige hoogte  | P                | →  |  |   |   |
| 4.4  | Brandstof lozen (gesimuleerd)  | P                | →  |  |   |   |
| 4.5  | Storing van staartrotorbesturing (indien van toepassing)   | P                | →  |  |   |   |
| 4.5.1  | Uitvallen van staartrotor (indien van toepassing)  | P                | →  | Voor deze oefening mag<br>geen helikopter worden<br>gebruikt |   |   |
| 4.6  | Storing in de aandrijving  | P                | →  | →  |   |   |
| 4.7  | Anderen noodprocedures zoals uiteengezet in het betreffende<br>vlieghandboek   | P                | →  | →  |   |   |
| <b>SECTIE 5 Procedures voor instrumentvliegen (uit te voeren in IMC of gesimuleerde IMC)</b> |  |                  |    |  |   |   |
| 5.1  | Instrumentenstart: zo spoedig mogelijk na het loskomen moet worden<br>overgegaan op instrumentvliegen  | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.1.1  | Gesimuleerde motorstoring tijdens de landing   | P*               | →* | →*   |   | M*  |
| 5.2  | Naleven van vertrek- en aankomstroutes en ATC-instructies  | P*               | →* | →*   |   | M*  |
| 5.3  | Wachtprocedure   | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.4  | Nadering m.b.v. ILS tot aan de beslissingshoogte voor CAT 1  | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.4.1  | Met de hand, zonder stuurcommandosysteem   | P*               | →* | →*   |   | M*<br>(alleen<br>vaardigheid<br>dtest)            |
| 5.4.2  | Met de hand, met stuurcommandosysteem  | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.4.3  | Met gekoppelde automatische piloot   | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.4.4  | Met de hand, met één motor gesimuleerd buiten werking.<br>(Motorstoring moet gedurende de eindnadering vóór het passeren van<br>het buitenmerkbaken (OM) tot het landingsdoelpunt worden<br>gesimuleerd, of totdat de afgebroken-naderingsprocedure is voltooid) | P*               | →* | →*   |   | M*  |
| 5.5  | Niet-precisienadering tot aan de minimumdalingshoogte (MDA / MDH)  | P*               | →* | →*   |   | M*  |
| 5.6  | Doorstart met alle motoren in werking bij het bereiken van de DA/DH<br>of MDA/MDH  | P*               | →* | →*   |   |   |
| 5.6.1  | Anderen procedures voor afgebroken naderingen  | P*               | →* | →*   |   |   |

Sectie 1

|   | Manoeuvres / Procedures<br>(inclusief MCC)  | Praktijktraining |    |    | Vaardigheidstest /<br>bekwaamheidsproef |   |
|---|---|------------------|----|----|---|---|
|   |   | FTD              | FS | H  | afgelegd in                             | Paraaf examinator bij<br>slagen voor test / proef |
| 5.6.2   | Doorstart met een motor gesimuleerd buiten werking bij het bereiken van de DA/DH of MDA/MDH | P*               | →* | →* | M*                                      |   |
| 5.7   | Authorotatie in IMC met vermogensherstel  | P*               | →* | →* | M*                                      |   |
| 5.8   | Herstellen vanuit ongewone vliegstanden   | P*               | →* | →* | M*                                      |   |
| <b>SECTIE 6 Gebruik van facultatieve uitrusting</b> |   |                  |    |    |   |   |
| 6   | Gebruik van facultatieve uitrusting   | P                | →* | →* |   |   |

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 0.08.06]



Bijlage 4 bij JAR-FCL 2.240

**Extra autorisatie op een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 60 m (200 ft) (CAT II/III)**  
(Zie AMC FCL 2.261(a))

A. Theorieonderwijs (aanvullend)

1. Speciale eisen voor uitbreiding van een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 200 ft (60 m)
2. Uitrusting, procedures en beperkingen

B. Manoeuvres en procedures (aanvullend)

[

| Manoeuvres / procedures<br>(inclusief MCC)  | Paraaf van de instructeur bij voltooien<br>training |    |    | afgeleid<br>in | Vaardigheidstest /<br>Bekwaamheidsproef              |
|---|---|----|----|----------------|--|
|   | FTD   | FS | H  |                |  |
| Extra autorisatie op een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 60 m (200 ft) (CAT II/III).<br>De volgende manoeuvres en procedures moeten worden getraind t.b.v. het uitbreiden van een typebevoegdverklaring voor instrumentnadering tot aan een DH van minder dan 60 m (200 ft). Gedurende de volgende instrumentnaderingen en afgebroken-naderingsprocedures moet alle uitrusting worden gebruikt, die nodig is voor typecertificatie van instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 60 m (200 ft) |   |    |    | FS, H          | Paraaf examinator<br>bij slagen voor test<br>, proef |
| 1   |   | P* | →* | M*             |  |
| 2   |   | P* | →* | M*             |  |
| 3   |   | P* | →* | M*             |  |
| bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) bovendien doorstart met uitgevallen boorduitrusting. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan doorstartprocedures met vooraf berekende, met de hand uitgevoerde of automatische standgeleiding bij doorstart.   |   |    |    |                |  |
| 4   |   | P* | →* |                |  |

]

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.245(b)(3)

**Geldigheid over-en-weer van bekwaamheidsproeven voor verlenging van typebevoegdverklaringen***(Zie JAR-FCL 2.245(b)(3) en JAR-FCL 2.245(c) )*

Deze bijlage omvat een lijst met typen éénmotorige zuigermotorhelikopters en aantekeningen op het bewijs van bevoegdheid met het oog op verlenging van typebevoegdverklaringen volgens JAR-FCL 2.245 (b) (3).

| FABRIKANT           | HELIKOPTERTYPE EN AANTEKENING OP HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID |
|---------------------|---|
| AGUSTA-BELL         |   |
| - SE "Zuiger" -     | Bell47  |
| Bell-helikopters    |   |
| - SE "Zuiger" -     | Bell47  |
| BRANTLEY            |   |
| - SE "Zuiger" -     | Brantley B2   |
| BREDA NARDI         |   |
| - SE "Zuiger" -     | HU 269  |
| Enstrom             |   |
| - SE "Zuiger" -     | ENF 28  |
| Hiller              |   |
| - SE "Zuiger" -     | UH12  |
| HUGHES / SCHWEITZER |   |
| - SE "Zuiger" -     | HU 269  |
| Westland            |   |
| - SE "Zuiger" -     | Bell47  |

[Amdt. 1, 01.12.00]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.255

### **Inhoud van de goedgekeurde vooropleiding met het oog op een eerste typebevoegdverklaring voor een meermotorige helikopter.**

*(Zie JAR-FCL 2.255(a))*

*(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055, par. 24)*

- 1 De goedgekeurde vooropleiding moet bestaan uit de volgende vakken van de opleiding ATP(H)-theorie:
  - 020 Algemene kennis luchtvaartuigen:
    - helikoptercasco / systemen / voortstuwingsinstallatie
    - instrumenten / elektronica
  - 030 Helikopterprestaties en vluchtplanning:
    - massa en zwaartepuntsligging
    - prestaties
- 2 Aan het eind van de opleiding moet de kandidaat bij succesvolle afsluiting een verklaring ontvangen.

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a)

### Eisen aan het theorieonderwijs voor de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef voor typebevoegdverklaringen

*(Zie JAR-FCL 2.261(a))*

*(Zie AMC FCL 2.261(a))*

- 1 Het theorieonderwijs moet worden uitgevoerd door een bevoegd instructeur die houder is van de van toepassing zijnde typebevoegdverklaring of een instructeur met voldoende ervaring in luchtvaart en kennis van het betreffende luchtvaartuig, bijv. boordwerktuigkundige, grondwerktuigkundige, vluchtuitvoeringsfunctionaris.
- 2 Het theorieonderwijs moet het leerplan omvatten uit de AMC-FCL 2.261(a), voor zover van toepassing op het betreffende type helikopter. Afhankelijk van de geïnstalleerde uitrusting en systemen moet in de instructie ten minste de volgende inhoud opgenomen zijn:
  - (a) Constructie van de helikopter, transmissies, rotor en uitrusting, normale en abnormale werking van systemen.
    - Afmetingen
    - Motor inclusief APU, rotors en overbrengingen
    - Brandstofsysteem
    - Airconditioning
    - Bescherming tegen ijs, voorruitwissers en regenwerend middel
    - Hydraulisch systeem
    - Landingsgestel
    - Stuurorganen, stabiliteitvergrotingssystemen en systemen voor de automatische piloot
    - Elektrische voeding
    - Vlieginstrumenten, communicatie, radar en navigatie-uitrusting
    - Cockpit, cabine en vrachtcompartiment
    - Uitrusting voor noodsituaties
  - (b) Limieten
    - Algemene beperkingen, volgens het vlieghandboek van de helikopter
    - Lijst van minimaal vereiste uitrusting
  - (c) Prestatie, vluchtplanning en bewaking
    - Prestatie
    - Vluchtplanning
  - (d) Belading en zwaartepuntsligging en onderhoud
    - Belading en zwaartepuntsligging
    - Onderhoud op de grond

(e) Procedures in noodgevallen

(f) Speciale eisen voor helikopters met electronic flight instrument systems (EFIS)

(g) Facultatieve uitrusting

- [3 Voor de eerste afgifte van typebevoegdverklaringen voor helikopters moet het schriftelijk of gecomputeriseerde examen ten minste vijftig meerkeuzevragen bevatten, naar behoren verdeeld over de hoofdonderwerpen van het leerplan. Het minimumpercentage om te slagen ligt op 75% in elk van de hoofdonderwerpen van het leerplan.]

[ ]

- [4] [ ] De theoriekennis voor bekwaamheidsproeven voor meervlieger- en éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige helikopters zal worden getoetst door middel van een meerkeuzevragenlijst of andere geschikte methoden.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(b)

**Vlieginstructie en vaardigheidstest***(Zie JAR FCL 2.220)**(Zie ook JAR-FCL 2.262)**(Zie AMC FCL 2.261(c))***VLIEGINSTRUCTIE**

- 1 a) De hoeveelheid vlieginstructie zal afhangen van:
- (i) de complexiteit van het helikoptertype, de vliegeigenschappen, het niveau van de technologie
  - (ii) de helikoptercategorie (helikopter met één zuiger- of turbinemotor, helikopter met meerdere turbinemotoren en meervlieger-gecertificeerde helikopter);
  - (iii) voorafgaande ervaring van de kandidaat;
  - (iv) de beschikbaarheid van FSTD's.

- b) Trainingshulpmiddelen met vluchtnabootsing (FSTD's)

Het kwalificatieniveau en de complexiteit van het type is bepalend voor de hoeveelheid praktische training die in FSTD's kan worden uitgevoerd, de voltooiing van de vaardigheidstest meegerekend. Voorafgaand aan het afleggen van de vaardigheidstest moet een leerling tijdens de praktijktraining aantonen bedreven te zijn op de items van de vaardigheidstest.

## 2 Eerste afgifte

De goedgekeurde vlieginstructie (de vaardigheidstest niet inbegrepen) moet bestaan uit een totaal van ten minste:

| Helikoptertypen                                    | In helikopter | Trainingcredits in helikopter en FSTD-gerelateerde trainingshulpmiddelen  |
|--|---------------|---|
| (SEP) (H)  | 5 uur         | In een FS C/D: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 4 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal   |
| (SET) (H) lichter dan 3.175 kg MTOM                | 5 uur         | In een FS C/D: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 4 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal   |
| (SET) (H) gelijk aan of zwaarder dan 3.175 kg MTOM | 8 uur         | In een FS C/D: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 10 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 4 uur helikopter en ten minste 10 uur in totaal |
| SPH MET (H) JAR/FAR 27 en 29                       | 8 uur         | In een FS C/D: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 10 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 4 uur helikopter en ten minste 10 uur in totaal |
| MPH  | 10 uur        | In een FS C/D: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 12 uur in totaal   |
|  |               | In een FTD 2/3: ten minste 4 uur helikopter en ten minste 12 uur in totaal  |

Houders van een IR(H) die het IR(H) tot de andere typen wensen uit te breiden, moeten op het type aanvullend twee uur vliegtraining krijgen op uitsluitend instrumenten volgens IFR, welke mogen worden uitgevoerd in een FS van niveau C/D of een FTD van niveau 2/3. Houders van een SE IR(H) die de IR-bevoegdheden voor de eerste maal wensen uit te breiden tot een ME IR(H) moeten voldoen aan JAR-FCL 2.240(a)(4)

### 3 Toegevoegde typen

De goedgekeurde vlieg instructie (de vaardigheidstest niet inbegrepen) moet bestaan uit een totaal van ten minste:

| Helikoptertypen  | In helikopter | Trainingcredits in helikopter en FSTD-verbante trainingshulpmiddelen  |
|--|---------------|---|
| SEP(H) naar SEP(H) binnen de grenzen van bijlage 1 bij JAR-FCL 2.245(b)(3) | 2 uur         | In een FS C/D: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 3 uur in totaal<br><br>In een FTD 2/3: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 4 uur in totaal |
| SEP(H) naar SEP(H) niet opgenomen in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.245(b)(3)     | 5 uur         | In een FS C/D: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 7 uur in totaal     |
| SET (H) naar SET (H)   | 2 uur         | In een FS C/D: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 43 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 54 uur in totaal   |
| Verschillentraining voor éénmotorige toestellen                            | 1 uur         | n.v.t.  |
| MET (H) naar MET (H)   | 3 uur         | In een FS C/D: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 64 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 75 uur in totaal   |
| Verschillentraining voor meermotorige toestellen                           | 1 uur         | n.v.t.  |
| MPH naar MPH   | 5 uur         | In een FS C/D: ten minste 1 uur helikopter en ten minste 6 uur in totaal<br>In een FTD 2/3: ten minste 2 uur helikopter en ten minste 7 uur in totaal     |

Houders van een IR(H) die het IR(H) tot andere typen wensen uit te breiden, moeten op het type aanvullend twee uur vliegtraining krijgen op uitsluitend instrumenten volgens IFR, welke mogen worden uitgevoerd in een FS van niveau C/D of een FTD van niveau 2/3. Houders van een SE IR(H) die de IR-bevoegdheden voor de eerste maal wensen uit te breiden tot een ME IR(H) moeten voldoen aan JAR-FCL 2.240(a)(4)

### VAARDIGHEIDSTEST

- 4 Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest voor de typebevoegdverklaring inclusief de sectie instrumentvliegen, indien toepasselijk, afleggen conform de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295, of al naar gelang bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 en bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d)

### **Meervlieger samenwerkingsopleiding (helikopter)**

*(Zie JAR-FCL 2.261(d))*

*(Zie AMC FCL 2.261(d))*

- 1 Het doel van de opleiding is om vliegers in staat te stellen vaardigheid op te doen in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) teneinde meervliegerhelikopters veilig te bedienen onder IFR en VFR (indien van toepassing).
  - (a) De eerste bestuurder vervult zijn bestuurlijke en besluitvormende functies, ongeacht of hij Pilot Flying of Pilot Not Flying is.
  - (b) De taken van Pilot Flying en Pilot Not Flying zijn duidelijk gespecificeerd en zodanig verdeeld dat de Pilot Flying zijn aandacht volledig kan richten op het bedienen en besturen van het luchtvaartuig.
  - (c) Samenwerking wordt op een ordelijke manier uitgevoerd, afgestemd op de normale, abnormale of noodsituaties die zich voordoen.
  - (d) Te allen tijde wordt er gezorgd voor wederzijds toezicht, informatie en ondersteuning.

### **INSTRUCTEURS**

- 2 Instructeurs voor MCC-training dienen goed bekend te zijn met menselijke factoren en onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC). Zij dienen bekend te zijn met de laatste ontwikkelingen op het gebied van training van de menselijke factor en onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC).

### **THEORIEKENNIS**

- 3 De syllabus theoriekennis is te vinden in AMC FCL 2.261(d).

### **VLIEGOPLEIDING**

- 4 De vliegopleidingssyllabus is te vinden in AMC FCL 2.261(d).

### **AFRONDINGSGETUIGSCHRIFT**

- 5 Na voltooiing van de opleiding kan aan de kandidaat een certificaat van met goed gevolg afgeronde opleiding worden uitgereikt.

### **WEDERZIJDSE VRIJSTELLING**

- 6 Een houder van een bewijs van afronding van de MCC-opleiding op vliegtuigen of met een ervaring van meer dan 500 uur als bestuurder van een luchtvaartuig op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen moet worden vrijgesteld van de eis het leerplan theoriekennis te doorlopen zoals uiteengezet in AMC FCL 2.261(d).

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]



## Subdeel G

# Bewijs van bevoegdheid voor verkeersvlieger - (helikopters) ATPL(H)

JAR-FCL 2.265

### **Minimumleeftijd**

Een kandidaat voor een ATPL(H) moet tenminste 21 jaar zijn.

JAR-FCL 2.270

### **Medische geschiktheid**

Een kandidaat voor een ATPL (H) moet houder zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1. Om de bevoegdheden van de ATPL(H) uit te oefenen, moet men beschikken over een geldige medische verklaring van klasse 1.

JAR-FCL 2.275

### **Bevoegdheden en voorwaarden**

- (a) *Bevoegdheden.* Afhankelijk van enige andere voorwaarden gespecificeerd in JAR's, luiden de bevoegdheden van de houder van een ATPL(H) als volgt:
- (1) alle bevoegdheden van de houder van een PPL(H) en CPL(H) mogen worden uitgeoefend; en
  - (2) er mag worden gefungeerd als eerste bestuurder of tweede bestuurder in helikopters betrokken bij vervoer door de lucht.
- (b) *Voorwaarden.* Een kandidaat voor een ATPL(H) die aan de in JAR-FCL [\[2.010\(a\)\(4\),\]](#) 2.265, 2.270 [\[ I,\]](#) 2.280 [\[ I,\]](#) 2.285, 2.290 [en\]](#) 2.295 gespecificeerde voorwaarden heeft voldaan, heeft beantwoord aan de eisen voor de afgifte van een ATPL(H) met een typebevoegdverklaring voor het tijdens de vaardigheidstest gebruikte helikoptertype.

## JAR-FCL 2.280

### Ervaring en toekenning

- (a) Een kandidaat voor een ATPL(H) dient in de hoedanigheid van bestuurder van helikopters tenminste 1.000 uur vliegtijd (zie ook JAR-FCL 2.050(a)(3)) te hebben volbracht waarvan maximaal 100 uur op een STD, waarvan niet meer dan 25 uur in een FNPT, inclusief tenminste:
- (1) 350 uur in meervliegergecertificeerde helikopters.
  - (2) [(i)]250 uur als eerste bestuurder, of tenminste 100 uur als eerste bestuurder en 150 uur als tweede bestuurder die, onder toezicht van de eerste bestuurder de werkzaamheden en functies van eerste bestuurder uitoefent, mits het toezicht op een voor het bevoegde gezag aanvaardbare wijze plaatsvindt;  
of  
[(ii)]250 uur als tweede bestuurder op helikopters, bediend in overeenstemming met JAR-FCL 2.280(a)(1), die onder toezicht van de eerste bestuurder de werkzaamheden en functies van een eerste bestuurder uitoefent, mits het toezicht op een voor het bevoegde gezag aanvaardbare wijze plaatsvindt en de ATPL-bevoegdheden moeten zijn beperkt tot uitsluitend meervliegeroperaties;
  - (3) 70 uur instrumentvliegtijd waarvan niet meer dan 30 uur instrumentvliegtijd in een vluchtnabootser mag zijn; en
  - (4) 30 uur instrumentvliegtijd waarvan niet meer dan 10 uur instrumentvliegtijd in een vluchtnabootser mag zijn; en
- (b) aan houders van een bewijs van bevoegdheid of gelijkwaardig document voor andere categorieën luchtvaartuigen zal vliegtijd worden toegekend in die andere categorieën luchtvaartuigen zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.155(a) uitgezonderd vliegtijd in vliegtuigen waarvoor maximaal 50% van alle vliegtijdeisen uit sub-paragraaf (a) wordt toegekend.
- (c) De vereiste ervaring moet worden opgedaan voordat de vaardigheidstest uit JAR-FCL 2.295 wordt afgelegd.

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.285

### Theoriekennis

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005)*

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een ATPL(H) moet theorieonderwijs hebben ontvangen aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). Een kandidaat die het theorieonderwijs niet binnen een geïntegreerde opleiding heeft genoten, dient de opleiding te volgen zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285.
- (b) *Examen.* Een kandidaat voor een ATPL(H) moet hebben aangetoond te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden toegekend aan de houder van een ATPL(H) en in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL subdeel J.

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.290

### **Vlieginstructie**

*(Zie AMC FCL 2.261(d))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d))*

Een kandidaat voor een ATPL(H) moet houder zijn van een CPL(H) en van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerde helikopter en moet opleiding hebben gehad in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC / VFR), zoals vereist door JAR-FCL 2.261(d) (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d) en AMC FCL 2.261(d)).

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.295

### **Vaardigheid**

- (a) Een kandidaat voor een ATPL(H) moet hebben aangetoond voldoende bedrevenheid te bezitten om als eerste bestuurder van een meervliegergecertificeerde helikopter de in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.240 en 2.295 beschreven procedures en manoeuvres, behorend bij de bevoegdheden verleend aan de houder van een ATPL(H), uit te voeren.
- (b) De ATPL(H)-vaardigheidstest kan tegelijkertijd dienen als vaardigheidstest voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid en een bekwaamheidsproef voor de verlenging van de typebevoegdverklaring voor de helikopter die bij de test wordt gebruikt en kan worden gecombineerd met de vaardigheidstest voor afgifte van een bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285

### **ATPL(H) - Modulaire theorie-opleiding**

*(Zie JAR FCL 2.285)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470(a))*

- 1 Het doel van deze opleiding is om bestuurders die nog geen theorieonderwijs hebben gehad gedurende een geïntegreerde opleiding te trainen tot het niveau van theoriekennis dat voor het ATPL(H) is vereist.
- 2 Van een kandidaat die een modulaire opleiding voor ATPL(H)-theorie wenst te volgen, zal worden verlangd om onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een erkende FTO binnen een periode van 18 maanden 650 uur (1 uur = 60 lesminuten) theorieonderwijs voor het ATPL(H) te volgen. Een kandidaat moet houder zijn van een PPL(H), afgegeven conform ICAO Annex 1.

Voor houders van een CPL(H) kunnen de uren voor het theorieonderwijs met 200 uur verminderd worden.

- 3 De vliegopleidingsinstelling dient er zorg voor te dragen dat, alvorens de kandidaat tot de opleiding wordt toegelaten, deze over een voldoende niveau van wis- en natuurkunde beschikt om het begrip van de inhoud van de opleiding te vergemakkelijken.
4. De instructie moet alle items bevatten die in de betreffende leerplannen staan, zoals uiteengezet in de AMC-FCL 2.470(a). Een goedgekeurde opleiding moet bestaan uit klassikaal werk en mag ook faciliteiten bevatten zoals interactieve video, dia- / geluidsbandpresentatie, studiecellen in een bibliotheek en op de computer gebaseerde training en overige media voor zover goedgekeurd door het bevoegde gezag. Goedgekeurde schriftelijke opleidingen mogen ook worden aangeboden als onderdeel van de opleiding naar goeddunken van het bevoegde gezag.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

# Subdeel H

## Bevoegdverklaringen als instructeur (helikopters)

JAR-FCL 2.300

### Bevoegdverklaringen als instructeur & autorisatie - Doelstellingen

Er worden vijf categorieën instructeurs erkend.

- (a) Bevoegdverklaring als vlieginstructeur – helikopter (FI(H))
- (b) Bevoegdverklaring als instructeur voor een typebevoegdverklaring – helikopter (TRI(H)).
- (c) Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen – helikopter (IRI(H))
- (d) Autorisatie tot instructeur vluchtnabootser – helikopter (SFI(H))
- (e) Autorisatie tot instructeur vluchtnabootser voor eenvliegergecertificeerde helikopters – helikopter (STI(H)) Meervoudige functies. Vooropgesteld dat zij voldoen aan de kwalificatie- en ervaringseisen, die in dit subdeel voor elke categorie, waarmee ze zich belasten, zijn uiteengezet, zijn instructeurs niet beperkt tot een enkele categorie.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.305

### Instructeur – Algemeen

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

- (a) Het is niet toegestaan vlieg instructie te geven, welke vereist is voor de afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, tenzij de persoon in kwestie beschikt over:
  - (1) een bewijs van bevoegdheid waarin een bevoegdverklaring als instructeur is opgenomen; of
  - (2) een specifieke autorisatie, verleend door een JAA-lidstaat in gevallen waarin:
    - (i) nieuwe helikopters op de markt worden gebracht;of
  - (ii) verouderde helikopters of helikopters van speciaal fabrikaat worden geregistreerd, waarvoor niemand een bevoegdverklaring als instructeur heeft; of
  - (iii) training wordt uitgevoerd buiten JAA-lidstaten door instructeurs die niet in het bezit zijn van bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305).
- (b) Het is niet toegestaan instructie te geven op een trainingshulpmiddel, tenzij de persoon houder is van een FI(H)- of TRI(H)-bevoegdverklaring of SFI(H)-, STI(H)-autorisaties.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.310

### Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties – Algemeen

*(Zie bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

(a) Toelatingseisen. Alle instructeurs moeten:

- (1) ten minste 18 jaar oud zijn;
- (2) hebben voldaan aan de eisen inzake kennis van de theorie voor een CPL(H), zoals staat vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470;
- (3) tenminste 10 uur instrumentvlieg-instructie op helikopters hebben ontvangen aan een FTO of TRTO, waarvan niet meer dan vijf uur simulatortijd mag zijn in een FSTD;
- (4) tenminste 20 uur aan overlandvluchten hebben voltooid als eerste bestuurder in helikopters;
- (5) uitgezonderd de SFI- en STI-autorisatie, in het bezit zijn van ten minste het bewijs van bevoegdheid en de geldige typebevoegdverklaring en/of bevoegdverklaring instrumentvliegen waarvoor instructie wordt gegeven;
- (6) uitgezonderd de SFI- en STI-autorisatie, ten minste 15 uur ervaring hebben als bestuurder op het type helikopter waarop instructie moet worden gegeven, waarvan ten hoogste 7 uur in een FSTD mag zijn uitgevoerd;
- (7) uitgezonderd de SFI- en STI-autorisatie, gerechtigd zijn op te treden als eerste bestuurder van de helikopter tijdens die training; en voldoen aan de specifieke eerste vereisten voor elke instructeurscategorie.

Aan de eis inzake 15 uur relevante ervaring in paragraaf (6) hierboven moet worden geacht te zijn voldaan indien men voor een vaardigheidstest conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E op dat type is geslaagd.

- (b) Vrijstelling voor andere bevoegdverklaringen en ten behoeve van verlenging. Kandidaten voor meer bevoegdverklaringen als instructeur kunnen vrijstelling krijgen voor het deel instructietechniek, waarvan reeds is blijk gegeven, ten behoeve van de bevoegdverklaring als instructeur waarvan men houder is. Uren die als bevoegd examinerator tijdens vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven zijn gevlogen, mogen als vrijstelling gelden wat betreft verlengingseisen voor bevoegdverklaringen als instructeur, waarvan men houder is.
- (c) Ervaring. De bevoegdheden van de bevoegdverklaring als instructeur mogen niet worden uitgeoefend, tenzij de instructeur in de voorafgaande 12 maanden ten minste 15 uur vlieg- / typebevoegdverklarings- of FSTD-instructie of instructie voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen heeft voltooid. Uren die als bevoegd examinerator tijdens vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven in een bestuurdersstoel zijn gevlogen, mogen als vrijstelling gelden wat betreft deze eis voor bevoegdverklaringen als instructeur, waarvan men houder is.

Indien de ervaringseisen zijn verlopen, en op voorwaarde dat de bevoegdverklaring als instructeur geldig is, moet met succes een vaardigheidstest conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320(C & 2.320E worden afgelegd.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.315

### Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties - Geldigheidsduur

*(Zie JAR-FCL 2.305(a)(2))*

- (a) Alle bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties zijn geldig gedurende een periode van 3 jaar plus het resterende deel van de maand van afgifte. Indien afgegeven binnen de laatste 12 kalendermaanden waarin een voorafgaande instructeursproef geldig is, wordt de geldigheidsduur vanaf de datum van afgifte verlengd tot 3 jaar na de vervaldatum van die voorafgaande instructeursproef. Een instructeur die zijn bevoegdverklaring als instructeur tegelijkertijd met zijn autorisatie als examiner verlengt, mag de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring als instructeur laten samenvallen met de autorisatie als examiner.
- (b) De geldigheidsduur van een specifieke autorisatie (zie JAR-FCL 2.305(a)(2)) mag niet meer bedragen dan 3 jaar.
- (c) Een kandidaat die er voor de vervaldatum van een bevoegdverklaring als instructeur niet in slaagt op alle secties van een bekwaamheidsproef een voldoende te behalen, mag de bevoegdheden van die bevoegdverklaring niet uitoefenen totdat een nieuwe bekwaamheidsproef met succes is afgelegd.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.320A

### [FI(H) – Toelatingseisen

*(Zie JAR FCL 2.310)*

*(Zie JAR-FCL 2.320C(g))*

*(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

Voordat het een kandidaat wordt toegestaan te beginnen met een erkende trainingsopleiding voor een FI(H)-bevoegdverklaring moet hij/zij:

- (a) ten minste 250 vlieguren ervaring op helikopters hebben, waarvan:
  - (1) ten minste 100 uur als eerste bestuurder moet zijn, indien in het bezit van een ATPL(H) of een CPL(H), of
  - (2) ten minste 200 uur als eerste bestuurder van helikopters moet zijn, indien in het bezit van een PPL(H).
- (b) voldoen aan de eerste vereisten in JAR-FCL 2.310 hierboven; en
- (c) binnen 6 maanden voorafgaande aan het begin van de opleiding zijn geslaagd voor een specifieke toelatingsvliegttest, gebaseerd op de bekwaamheidsproef zoals uiteengezet in bijlage 3 bij de JAR-FCL 2.240, bij een conform JAR-FCL 2.320C(g) bevoegde FI(H). Met de vliegttest wordt beoordeeld of de kandidaat geschikt is om de opleiding te volgen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.320B

### FI(H) – Beperkte bevoegdheden

(Zie JAR-FCL 2.320C(d))

- (a) *Beperkte periode.* Tot de houder van een FI(H)-bevoegdverklaring tenminste 100 uur vlieg instructie in helikopters heeft uitgevoerd en daarnaast toezicht heeft gehouden op tenminste 25 solovliegoefeningen van leerlingen, zijn de bevoegdheden van de bevoegdverklaring beperkt. De beperking wordt weggenomen uit de bevoegdverklaring als aan bovenstaande eisen is voldaan en op aanbeveling van de toezichthoudende FI(H).
- (b) *Beperkingen.* De bevoegdheden [ ]**[worden]** beperkt tot het onder toezicht van een voor dit doel aangestelde FI(H), uitvoeren van:
- (1) vlieg instructie voor afgifte van het PPL(H) - of die delen van geïntegreerde opleidingen op PPL(H)-niveau - en typebevoegdverklaringen voor éénmotorige, eenvliegergecertificeerde helikopters, met uitsluiting van goedkeuren van eerste solovluchten overdag en 's-nachts en eerste solonavigatievlucht overdag of 's-nachts;
- en
- (2) nachtvlieg instructie, op voorwaarde dat de FI(H) in het bezit is van een aantekening voor nachtvliegen op helikopters, de bekwaamheid tot het geven van nachtvlieg instructie heeft aangetoond ten overstaan van een FI(H), bevoegd om FI(H)-opleiding te verzorgen conform JAR-FCL 2.330C(d), en aan de geldigheidseis voor nachtvliegen van JAR-FCL 2.026 heeft voldaan.

[Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]



## JAR-FCL 2.320C

**FI(H) – Bevoegdheden & eisen***(Zie JAR FCL 2.026)**(Zie JAR-FCL 2.310(a)(5))**(Zie JAR-FCL 2.320B)**(Zie JAR-FCL 2.330B(b) 7(d))**(Zie JAR-FCL 2.330C)**(Zie JAR-FCL 2.330E(b))**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340B)**(Zie AMC FCL 2.340B)*

De bevoegdheden van de houder van een FI(H)-bevoegdverklaring (zie voor beperkingen JAR-FCL 2.320B) zijn het uitvoeren van vlieg instructie voor de afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van:

- (a) een PPL(H);
  - (b) een CPL(H), mits de FI(H) tenminste 500 uur vliegtijd heeft voltooid als bestuurder van helikopters waaronder tenminste 200 uur vlieg instructie en in het bezit is van ten minste een CPL(H);
  - (c) typebevoegdverklaringen voor éénmotorige, éénvlieger-gecertificeerde helikopters;
  - (d) een aantekening voor nachtvliegen op helikopters, op voorwaarde dat de FI(H) in het bezit is van een aantekening voor nachtvliegen op helikopters en de bekwaamheid tot het geven van nachtvlieg instructie is aangetoond ten overstaan van een FI(H), bevoegd om nachtvlieg instructie op helikopters te verzorgen, en aan de geldigheidseis voor nachtvliegen van JAR-FCL 2.026 wordt voldaan.
  - (e) een bevoegdverklaring instrumentvliegen (zie ook JAR-FCL 2.310(a)(5), op voorwaarde dat de FI(H):
    - (1) tenminste 200 uur instrumentvliegtijd in helikopters heeft, waarvan maximaal 50 uur simulatortijd mag zijn in een vluchtnabootser of FNPT II; en
    - (2) als leerling een goedgekeurde opleiding theorieonderwijs en ten minste 5 uur vlieg instructie in een helikopter of FSTD heeft voltooid (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340B en AMC FCL 2.340B) en is geslaagd voor de van toepassing zijnde vaardigheidstest in een helikopter, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E;
  - (f) een bevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig type, mits de FI(H) voldoet aan de TRI-eisen van JAR-FCL 2.330B(b) & (d), en JAR-FCL 2.330E(b);
  - (g) een FI(H)-bevoegdverklaring en/of IRI(H)-bevoegdverklaring, mits de FI(H):
    - (1) tenminste 500 uur vlieg instructie in helikopters heeft gegeven;
    - (2) gedurende een conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E uitgevoerde vaardigheidstest aan een FIE(H) heeft aangetoond dat hij/zij de bekwaamheid heeft om een FI(H) of al naar gelang IRI(H) te instrueren;
- en
- (3) door het bevoegde gezag voor dat doel is geautoriseerd.]

## JAR-FCL 2.320D

### **FI(H) - Opleiding**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320D)*

*(Zie AMC FCL 2.320D)*

- (a) Een kandidaat voor een FI(H)-bevoegdverklaring dient een goedgekeurde opleiding in theorieonderwijs en vliegtraining te hebben afgerond aan een goedgekeurde FTO (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320D en AMC FCL 2.320D).
- (b) Het doel van de opleiding is om de kandidaat te trainen in het geven van instructie op éénmotorige éénvlieger-gecertificeerde type helikopters tot PPL(H)-standaard. De vlieg instructie moet bestaan uit tenminste 30 uur vliegtraining, waarvan 25 uur dubbelbesturingsonderricht moet zijn. De resterende vijf uur mag gezamenlijk vliegen zijn (d.w.z. twee kandidaten die samen vliegen om vliegdemonstraties te oefenen). Van de 25 uur mag vijf uur worden uitgevoerd in een voor dit doel door het bevoegd gezag goedgekeurde FSTD. De vaardigheidstest komt bovenop de trainingstijd van de opleiding.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.320E

### **FI(H) – Vaardigheidstest**

*(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

Een kandidaat voor een FI(H)-bevoegdverklaring moet ten overstaan van een FIE(H), die voor dit doel door het bevoegd gezag is aangesteld, aantonen, dat hij/zij beschikt over de bekwaamheid om een leerlingvlieger te instrueren tot het niveau dat nodig is voor afgifte van een PPL(H), met inbegrip van preflight-, postflight- en theorieonderwijs, in overeenstemming met de eisen van bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.320F

### **FI(H) – Afgifte van een bevoegdverklaring**

*(Zie JAR FCL 2.310)*

*(Zie JAR-FCL 2.320A t/m 2.320E)*

*(Zie JAR-FCL 2.320G)*

*(Zie JAR-FCL 2.330B(b) & (d))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

- (a) Een aanvrager van een FI(H)-bevoegdverklaring:
- (1) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 2.310, 2.320A tot en met 2.320E gespecificeerde voorwaarden; of
  - (2) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 2.320G voldoet en die in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, zal hebben voldaan aan de eisen voor de afgifte van een FI(H)-bevoegdverklaring, afhankelijk van de initiële beperkingen, uiteengezet in JAR-FCL 2.320B.
- (b) Voordat de bevoegdheden worden uitgebreid naar andere helikoptertypen, moet de houder:
- (1) voldoen aan de eisen van JAR-FCL 2.310;
  - (2) indien het andere type een éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige helikopter is, aan de eisen van JAR-FCL 2.330B(b) en (d) voldoen.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.320G

### **FI(H) – Verlenging & hernieuwde afgifte**

*(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

*(Zie AMC FCL 2.320G(a)(2))*

*(Zie IEM FCL 2.320G)*

- (a) Voor verlenging van een FI(H)-bevoegdverklaring moet de houder voldoen aan twee van de drie volgende eisen:
- (1) gedurende de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring tenminste 50 uur vlieg instructie als FI(H), TRI(H), IRI(H) of als examiner in helikopters geven, waarvan tenminste 15 uur vlieg instructie binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de FI-bevoegdverklaring moeten liggen;
  - (2) binnen de geldigheidsduur van de FI-bevoegdverklaring deelnemen aan een opfriscursus voor instructeurs (zie AMC FCL 2.320(a)(2)), zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag;
  - (3) als bekwaamheidsproef slagen voor de vaardigheidstest, uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E, binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de FI-bevoegdverklaring.

## Sectie 1

- (b) Voor de eerste verlenging en ten minste om de andere verlenging moet de FI(H) slagen voor de bekwaamheidsproef, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E, als één van de twee voorwaarden die moeten zijn vervuld om aan JAR-FCL 2.320G(a) te voldoen.
- (c) Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de kandidaat te voldoen aan de eisen zoals uiteengezet in (a)(2) en (a)(3) hierboven, binnen de laatste 12 maanden voor de hernieuwde afgifte.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.325

### **FI(H) - Beperkte bevoegdheden**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.320B

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.330A

### **TRI(H) – Bevoegdheden**

*(Zie JAR-FCL 2.261(d))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(d))*

*(Zie AMC FCL 2.261(d))*

De bevoegdheden van de houder van een TRI(H)-bevoegdverklaring zijn het instructie geven aan houders van een bewijs van bevoegdheid ten behoeve van de afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van een typebevoegdverklaring, inclusief de uitbreiding van de IR(H)-bevoegdheden, waar dat van toepassing is, en als TRI(MPH) de voor onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) vereiste instructie, voor zover toepasselijk (zie JAR-FCL 2.261(d), bijlage 1 bij JAR-FCL 2/261(d) en AMC FCL 2.261(d)).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.330B

### **TRI(H) – Noodzakelijke voorwaarden & eisen**

*(Zie JAR FCL 2.310)*

Voordat het een kandidaat wordt toegestaan te beginnen met een erkende trainingsopleiding voor een TRI(H)-bevoegdverklaring moet hij/zij:

- (a) voor een TRI(H)-bevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde, éénmotorige helikopters, tenminste 250 uur als bestuurder van helikopters hebben voltooid;
- (b) voor een TRI(H)-bevoegdverklaring voor éénvliegergecertificeerde, [ ]**[meer]**motorige helikopters, ten minste 500 uur als bestuurder van helikopters hebben voltooid, waarin opgenomen 100 uur als eerste bestuurder van éénvliegergecertificeerde, meermotorige helikopters;

- (c) voor een TRI(H)-bevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters, tenminste 1000 uur vliegtijd als bestuurder van helikopters hebben voltooid, waaronder tenminste 350 uur als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde helikopters;
- (d) voldoen aan de eerste vereisten in JAR-FCL 2.310 hierboven.

[Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.330C

### **TRI(H) – Opleiding**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

Een kandidaat voor een TRI(H)-bevoegdverklaring dient een goedgekeurde opleiding in theorieonderwijs en vliegtraining op een helikopter of vluchtnabootser te hebben afgerond aan een goedgekeurde FTO of TRTO (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C).

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.330D

### **TRI(H) – Vakbekwaamheidsbeoordeling**

*(Zie bijlage 1 bij JAR - FCL 2.320C & 2.320E)*

Een kandidaat voor een eerste TRI(H)-bevoegdverklaring moet ten overstaan van een TRI(H), die voor dit doel door het bevoegd gezag is aangesteld, aantonen dat hij/zij beschikt over de bekwaamheid een vlieger te instrueren tot het niveau dat nodig is voor afgifte van een typebevoegdverklaring, met inbegrip van preflight-, postflight- en theorieonderwijs, in overeenstemming met de eisen van bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E (secties moeten worden afgelegd voor zover ze toepasselijk zijn).

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.330E

### **TRI(H) – Afgifte van een bevoegdverklaring**

*(Zie JAR FCL 2.250)*

*(Zie JAR FCL 2.305)*

*(Zie JAR FCL 2.310)*

*(Zie JAR-FCL 2.330A t/m 2.330D)*

*(Zie JAR-FCL 2.330F)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

*(Zie bijlage 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

(a) Een kandidaat voor een eerste TRI(H)-bevoegdverklaring:

- (1) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 2.305, 2.310 en 2.330A tot en met 2.330D gespecificeerde voorwaarden; of
- (2) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 2.330F voldoet en in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL;

zal aan de eisen voor de afgifte van een TRI(H)-bevoegdverklaring hebben voldaan. Houders van een huidige FI(H)-bevoegdverklaring hebben voldaan aan de eisen voor de desbetreffende TRI(H) voor een éénvlieger-gecertificeerd type helikopter.

- (b) Vóórdat de bevoegdheden naar andere helikoptertypen worden uitgebreid, moet de houder voldoende TRI-vliegtraining op het toepasselijke type helikopter of de toepasselijke FSTD hebben gegeven om ten overstaan van een door het bevoegd gezag hiertoe aangestelde TRI(H) zijn bekwaamheid aan te tonen een bestuurder instructie te geven tot het niveau dat voor de afgifte van een typebevoegdverklaring vereist is, waaronder begrepen pre- en post-flightinstructie en theorieonderwijs in overeenstemming met de eisen van bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E (secties moeten worden afgelegd voor zover ze toepasselijk zijn).
- (c) Vóórdat de bevoegdheden van éénvlieger- naar meervliegerbevoegdheden op hetzelfde type helikopter worden uitgebreid, moet de houder voldoen aan de vereisten van JAR-FCL 2.250 en op dit type beschikken over ten minste 100 uur in meervlieger-gecertificeerde helikopters. Een kandidaat voor de eerste TRI(H)-bevoegdverklaring voor een meermotorige, meervliegergecertificeerde helikopter moet voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 2.330B(c), behalve dat geacht mag worden dat aan de 350 uur in meervlieger-gecertificeerde helikopters is voldaan, indien zij op hetzelfde type over de 100 uur in meervlieger-gecertificeerde helikopters beschikken.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.330F

### **TRI(H) – Verlenging & hernieuwde afgifte**

*(Zie JAR-FCL 2.330D)*

*(Zie AMC FCL 2.320G(a)(2))*

- (a) Ter verlenging van een TRI(H)-bevoegdverklaring moet de houder beschikken over een geldige FI(H)-bevoegdverklaring op het vereiste type, of aan twee van de volgende drie vereisten voldoen:
- (1) gedurende de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring tenminste 50 uur vlieg instructie in helikopters of FSTD's voltooien als FI, TRI, SFI, STI of IRI of als examiner, waarvan tenminste 15 uur binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de TRI-bevoegdverklaring moeten liggen;
  - (2) binnen de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring deelnemen aan een opfriscursus voor instructeurs (zie AMC FCL 2.320(a)(2)), zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag;
  - (3) in de vorm van een bekwaamheidsproef slagen voor de desbetreffende secties van de beoordeling, uiteengezet in JAR -FCL 2.330D, bij een TRI(H) die hiertoe door het bevoegd gezag is aangewezen.
- (b) Voor de eerste verlenging en ten minste om de andere verlenging moet de TRI(H) slagen voor de beoordeling, uiteengezet in JAR-FCL 2.330D.
- (c) Een beoordeling conform JAR-FCL 2.330D op een type zal de TRI-bevoegdverklaring voor andere typen waarvoor men een TRI-bevoegdverklaring bezit, verlengen. Indien de TRI(H)-bevoegdverklaring op grond van een geldige FI(H)-bevoegdverklaring wordt verlengd, zal de geldigheidsduur van de TRI(H)-bevoegdverklaring reiken tot de vervaldatum van de FI(H)-bevoegdverklaring.
- (d) Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de kandidaat binnen de laatste 12 maanden voor de hernieuwde afgifte te voldoen aan de eisen zoals uiteengezet in (a)(2) en (a)(3) hierboven, of in het bezit te zijn van een geldige FI(H)-bevoegdverklaring op het type. Indien de TRI(H)-bevoegdverklaring opnieuw wordt afgegeven op grond van een geldige FI(H)-bevoegdverklaring, zal de geldigheidsduur van de TRI(H)-bevoegdverklaring reiken tot de vervaldatum van de FI(H)-bevoegdverklaring.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.335

### **FI(H) - Toelatingseisen**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.320A

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.340A

### **IRI(H) – Bevoegdheden**

De bevoegdheden van de houder van een IRI(H)-bevoegdverklaring zijn beperkt tot het geven van instructie aan houders van een bewijs van bevoegdheid voor de afgifte, verlenging en hernieuwde afgifte van een IRI(H).

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.340B

### **IRI(H) – Toelatingseisen**

*(Zie JAR FCL 2.310)*

Voordat het een kandidaat wordt toegestaan te beginnen met een erkende trainingsopleiding voor een IRI(H)-bevoegdverklaring moet hij/zij:

- (a) in het bezit zijn van een geldig IRI(H) op het desbetreffende type;
- (b) in het bezit zijn van een geldig TRI(H) op het desbetreffende type;
- (c) ten minste 500 vlieguren ervaring onder IFR hebben voltooid, waarvan ten minste 250 uur instrumentvliegtijd in helikopters moet zijn;
- (d) voldoen aan de eerste vereisten in JAR-FCL 2.310 hierboven.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.340C

### **IRI(H) – Opleiding**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C)*

*(Zie AMC FCL 2.340C)*

Een kandidaat voor de eerste afgifte van een IRI(H) moet aan een goedgekeurde FTO met goed gevolg een goedgekeurde IRI(H)-opleiding hebben afgerond (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C en AMC FCL 2.340C), bestaande uit theorieonderwijs en ten minste 10 uur vlieg instructie in een helikopter of FSTD.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.340D

### **IRI(H) – Vaardigheidstest**

*(Zie bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.330C & 2.330E)*

De kandidaat moet bij een FIE(H) die hiertoe door het bevoegd gezag is geautoriseerd, slagen voor een vaardigheidstest, zoals uiteengezet in bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E (secties moeten worden afgelegd voor zover ze toepasselijk zijn).

[Amdt. 4, 01.08.06]



## JAR-FCL 2.340E

**IRI(H) – Afgifte van een bevoegdverklaring***(Zie JAR-FCL 2.340A t/m 2.340D)**(Zie JAR-FCL 2.340F)**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

Een kandidaat voor een IRI(H)-bevoegdverklaring:

- (a) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 2.340A tot en met 2.340D gespecificeerde voorwaarden; of
- (b) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 2.340F voldoet en die in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, zal hebben voldaan aan de eisen voor de afgifte van een IRI(H)-bevoegdverklaring.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.340F

**IRI(H) - Verlenging & hernieuwde afgifte***(Zie bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)**(Zie AMC FCL 2.320(a)(2))*

- (a) Voor verlenging van een IRI(H)-bevoegdverklaring moet de houder voldoen aan twee van de drie volgende eisen:
  - (1) gedurende de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring tenminste 50 uur instructie instrumentvliegen in helikopters of FSTD's voltooien als FI, TRI, SFI, STI of IRI of als examiner, waaronder begrepen tenminste 15 uur instructie instrumentvliegen binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de IRI(H)-bevoegdverklaring;
  - (2) binnen de geldigheidsduur van de IRI(H)-bevoegdverklaring deelnemen aan een opfriscursus voor instructeurs (zie AMC FCL 2.320G(a)(2)), zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag;
  - (3) als bekwaamheidsproef slagen voor de vaardigheidstest, uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E, binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de IRI-bevoegdverklaring.
- (b) Voor de eerste verlenging en ten minste om de andere verlenging moet de IRI(H) slagen voor de bekwaamheidsproef, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E, als één van de twee voorwaarden die moeten zijn vervuld om aan JAR-FCL 2.340F(a) te voldoen;
- (c) **[ ] [ ]** Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de houder binnen 12 maanden voor de hernieuwde afgifte te voldoen aan de eisen van (a)(2) & (a)(3) hierboven;
- (d) Een IRI(H)-bekwaamheidsproef conform bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E op een type zal de IRI(H)-bevoegdverklaring op andere typen waarvoor men een IRI(H)-bevoegdverklaring bezit, verlengen.

[Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.345

### **FI(H) – Vaardigheid**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.320E

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.350A

### **SFI(H) – Bevoegdheden**

*(Zie JAR-FCL 2.261(d))*

De bevoegdheden van de houder van een SFI(H)-autorisatie zijn het uitvoeren van vlieg instructie voor typebevoegdverklaringen, en de instructie die nodig is voor onderlinge samenwerking van de bemanning (zie JAR-FCL 2.261(d)).

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.350B

### **SFI(H) – Toelatingseisen**

*(Zie JAR FCL 2.310)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

Een kandidaat voor een SFI(H)-autorisatie moet:

- (a) houder zijn of zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, afgegeven door een JAA-lidstaat of een niet-JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is;
- (b) tenminste 1000 uur vliegervaring als bestuurder van helikopters hebben, waaronder tenminste 350 uur als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde helikopters;
- (c) een goedgekeurde TRI(H)-opleiding hebben afgerond (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C);
- (d) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag op een vluchtnabootser van het toepasselijke type een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295;
- (e) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag gedurende ten minste 1 uur hebben meegevlogen als waarnemer in de cockpit van het van toepassing zijnde type of een vergelijkbaar type, zoals overeengekomen door het bevoegde gezag; en
- (f) voldoen aan de eerste vereisten in JAR-FCL [ ][\[2.350F\(a\)\]](#).

[Amdt. 4, 01.08.06; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## JAR-FCL 2.350C

### **SFI(H) – Opleiding**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

- (a) de vluchtnabootseronderwerpen van de toepasselijke opleiding voor de typebevoegdverklaring aan een goedgekeurde FTO of TRTO hebben afgerond conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C; en
- (b) op een volledige opleiding voor een typebevoegdverklaring tenminste één simulatorsessie van ten minste 3 uur hebben gegeven betrekking hebbend op de taken van een SFI(H) op het betreffende type helikopter onder toezicht en naar voldoening van een TRI(H) die door het bevoegd gezag voor dit doel is aangewezen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.350D

### **SFI(H) – Vakbekwaamheidsbeoordeling**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

Een kandidaat voor een eerste SFI(H)-autorisatie moet ten overstaan van een TRI(H), die voor dit doel door het bevoegd gezag is aangesteld, aantonen dat hij/zij beschikt over de bekwaamheid een vlieger te instrueren tot het niveau dat nodig is voor afgifte van een typebevoegdverklaring, met inbegrip van preflight-, postflight- en theorieonderwijs, in overeenstemming met de eisen van bijlagen 1 en 2 van JAR-FCL 2.320C en 2.320E (secties moeten worden afgelegd voor zover ze toepasselijk zijn).

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.350E

### **SFI(H) – Afgifte van de autorisatie**

*(Zie JAR-FCL 2.340F)*

*(Zie JAR-FCL 2.350B t/m 2.350E)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

- (a) Een kandidaat voor een eerste SFI(H)-autorisatie:
  - (1) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 2.350B tot en met 2.350E gespecificeerde voorwaarden; of
  - (2) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 2.340F voldoet en die in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, zal hebben voldaan aan de eisen voor de afgifte van een SFI(H)-autorisatie.

## Sectie 1

- (b) Indien de bevoegdheden moeten worden uitgebreid naar andere helikoptertypen, moet de houder:
- (1) een goedgekeurde TRI(H)-opleiding hebben afgerond (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C);
  - (2) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag gedurende ten minste 1 uur hebben meegevlogen als waarnemer in de cockpit van het van toepassing zijnde type of een vergelijkbaar type, zoals overeengekomen door het bevoegd gezag; en
  - (3) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag op een vluchtnabootser van het toepasselijke type een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295;
  - (4) op een volledige opleiding voor een typebevoegdverklaring tenminste één simulatorsessie van ten minste 3 uur hebben gegeven betrekking hebbend op de taken van een SFI(H) op het betreffende type helikopter onder toezicht en naar voldoening van een TRI(H) die door het bevoegd gezag voor dit doel is aangewezen.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.350F

### **SFI(H) - Verlenging & hernieuwde afgifte**

*(Zie JAR-FCL 2.350D)*

*(Zie bijlage 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

*(Zie AMC FCL 2.320(a)(2))*

- (a) Voor verlenging van een SFI(H)-autorisatie moet de houder voldoen aan twee van de drie volgende eisen:
- (1) gedurende de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring tenminste 50 uur vlieg instructie in FSTD's voltooien als SFI, STI of als SFE(H), waaronder begrepen tenminste 15 uur vlieg instructie binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de SFI-bevoegdverklaring;
  - (2) binnen de geldigheidsduur van de SFI-bevoegdverklaring deelnemen aan een opfriscursus voor instructeurs (zie AMC FCL 2.320G(a)(2)), zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag;
  - (3) binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de SFI-bevoegdverklaring als bekwaamheidsproef slagen voor de vaardigheidstest, uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.320C en 2.320E (secties moeten worden afgelegd voor zover ze toepasselijk zijn).
- (b) Voor de eerste verlenging en ten minste om de andere verlenging moet de SFI(H) slagen voor de beoordeling, zoals uiteengezet in JAR-FCL 2.350D, als één van de twee voorwaarden die moeten zijn vervuld om aan JAR-FCL 2.350D(a) te voldoen;
- (c) Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de houder binnen de 12 maanden voor de hernieuwde afgifte te voldoen aan de eisen van (a)(2) & (a)(3) hierboven.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.355

### FI(H) - Verlenging en hernieuwde afgifte

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.320G

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.360A

### STI(H) – Bevoegdheden

*(Zie JAR-FCL 2.350(a)(3))*

De bevoegdheden van de houder van een STI(H)-autorisatie zijn het uitvoeren van instructie op een vluchtnabootser voor éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters ten behoeve van:

- (a) de eerste afgifte van een bewijs van bevoegdheid of aantekening voor nachtvliegen, op voorwaarde dat hij in het bezit van een FI(H)-bevoegdverklaring is, of is geweest;
- (b) de eerste afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van een bevoegdverklaring instrumentvliegen, op voorwaarde dat hij in het bezit van een IRI(H)-bevoegdverklaring is, of is geweest;
- (c) de eerste afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van een typebevoegdverklaring, op voorwaarde dat hij in het bezit van een TRI(H)-bevoegdverklaring is, of is geweest, of aan de bepalingen van JAR-FCL 2.350B(a)(3) voldoet.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.360B

### STI(H)) – Eisen

*(Zie JAR FCL 2.310)*

*(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240)*

Een kandidaat voor een STI(H)-autorisatie moet:

- (a) in het bezit zijn, of binnen de voorafgaande 3 jaar zijn geweest, van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, waarin een educatieve kwalificatie of specifieke autorisatie staat die van toepassing is op de opleidingen waarvoor de instructie is bedoeld of van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is;
- (b) in een FSTD ten minste 3 uur vlieg instructie hebben ontvangen, die betrekking heeft op de bevoegdheden van een STI(H);
- (c) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag een bekwaamheidsproef hebben afgelegd conform bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 in een FSTD van het type helikopter, die voor de beoogde instructie toepasselijk is.

## Sectie 1

- (d) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag gedurende ten minste 1 uur hebben meegevlogen als waarnemer in de cockpit van het van toepassing zijnde type of een vergelijkbaar type, zoals overeengekomen door het bevoegd gezag; en
- (e) voldoen aan de eerste vereisten in JAR-FCL 2.310.

[Amdt. 4, 01.08.06]

### JAR-FCL 2.360C

#### **STI(H) - Opleiding**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

- (a) de vluchtnabootseronderwerpen van de toepasselijke opleiding aan een goedgekeurde FTO of TRTO hebben afgerond conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C; en
- (b) op een volledige opleiding tenminste één simulatorsessie van ten minste 3 uur op het betreffende type helikopter hebben gegeven, betrekking hebbend op de bevoegdheden van een STI(H).

[Amdt. 4, 01.08.06]

### JAR-FCL 2.360D

#### **STI(H) - Vakbekwaamheidsbeoordeling**

*(Zie JAR-FCL 2.360A)*

Een kandidaat voor een eerste STI(H)-autorisatie moet ten overstaan van een FIE(H) de bekwaamheid aantonen instructie te geven in overeenstemming met de bevoegdheden in JAR-FCL 2.360A.

[Amdt. 4, 01.08.06]

### JAR-FCL 2.360E

#### **STI(H) - Afgifte van de autorisatie**

*(Zie JAR-FCL 2.360A t/m 2.360D)*

*(Zie JAR-FCL 2.360F)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C)*

- (a) Een kandidaat voor een eerste STI(H)-autorisatie:
  - (1) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 2.360A tot en met 2.360D gespecificeerde voorwaarden; of
  - (2) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 2.360F voldoet en in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL;

zal aan de eisen voor de afgifte van een STI(H)-autorisatie hebben voldaan.

(b) Indien de bevoegdheden moeten worden uitgebreid naar andere FSTD's, moet de houder:

Een kandidaat voor een eerste STI(H)-autorisatie:

- (1) een goedgekeurde STI(H)-opleiding op het toepasselijke type hebben afgerond (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C);
- (2) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag op een vluchtnabootser van het toepasselijke type een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295;
- (3) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste één FSTD-sessie van ten minste 3 uur hebben gegeven, betrekking hebbend op de taken van een STI(H) op het betreffende type helikopter onder toezicht en naar voldoening van een FIE(H).

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.360F

### **STI(H) - Verlenging en hernieuwde afgifte**

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240)*

Ten behoeve van de verlenging van een STI(H)-autorisatie, moet de aanvrager binnen de laatste 12 maanden van de geldigheidsperiode van de autorisatie:

- (a) ten minste 3 uur instructie in een FSTD hebben gegeven als onderdeel van een volledige CPL-, IR- of typebevoegdverklaringsopleiding, en
- (b) de toepasselijke secties voor de bekwaamheidsproef van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 voor het van toepassing zijnde type helikopter hebben voltooid in een FSTD, waarop de instructie in de regel wordt gegeven.

Indien de bevoegdheid is verlopen, moet de aanvrager:

- (c) ten minste 3 uur herhalingstraining in een FSTD hebben voltooid;
- (d) in een volledige opleiding voor een CPL, IR of typebevoegdverklaring tenminste 3 uur instructie hebben gegeven onder toezicht en naar voldoening van een examiner die door het bevoegde gezag voor dit doel is aangewezen;
- (e) de toepasselijke secties voor de bekwaamheidsproef van bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 voor het van toepassing zijnde type helikopter hebben voltooid in een FSTD, waarop de instructie in de regel wordt gegeven.

[Amdt. 4, 01.08.06]

**Sectie 1**

JAR-FCL 2.365

**TRI(H) - Eisen**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.330B

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.370

**TRI(H) - Verlenging en hernieuwde afgifte**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.330F

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.375

**Blanco pagina**

JAR-FCL 2.380

**Blanco pagina**

JAR-FCL 2.385

**Blanco pagina**

JAR-FCL 2.390

**Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (helikopter) (IRI(H)) –  
Bevoegdheden**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.350A

[Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.395

**IRI(H) - Eisen**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.340B

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]



## JAR-FCL 2.400

### **IRI(H) - Verlenging en hernieuwde afgifte**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.340F

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.405

### **Autorisatie tot instructeur vluchtnabootser (helikopters) (SFI(H)) - Bevoegdheden**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.350A

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.410

### **SFI(H) - Eisen**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.350B

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.415

### **SFI(H) - Verlenging en hernieuwde afgifte**

Deze paragraaf is verplaatst naar JAR-FCL 2.350F

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305

### **Eisen voor een specifieke autorisatie voor instructeurs die niet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL om buiten JAA-lidstaten aan een FTO of TRTO instructie te geven**

*(Zie JAR-FCL 2.30[ ][5](a)(2)(iii))*

- (1) (a) Instructeurs die ernaar streven instructie te geven voor een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, inclusief bevoegdverklaringen voor instrumentvliegen, moeten:
  - (i) in het bezit zijn van ten minste een CPL en de bevoegdverklaringen, afgegeven conform ICAO Annex I, vereist door de desbetreffende niet-JAA-lidstaat voor de te geven instructie op luchtvaartuigen die in die Staat zijn geregistreerd;
  - (ii) ten minste 500 vlieguren ervaring hebben als bestuurder van helikopters, waarvan ten minste 200 uur als vlieginstructeur betrekking moet hebben op de bedoelde, te verzorgen opleiding en voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 2.3[ ][20C](a), (b), (c), (d) en/of (e);
  - (iii) de goedgekeurde, desbetreffende opleiding(en) conform JAR-FCL met betrekking tot theorieonderwijs en vliegtraining hebben afgerond. De opleiding mag worden gewijzigd, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, rekening houdend met de voorafgaande opleiding en de ervaring van de kandidaat, maar moet bestaan uit ten minste 30 uur grondinstructie en 15 uur dubbelbesturingsonderricht uitgevoerd door een vlieginstructeur in het bezit van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL en bevoegdverklaring conform JAR-FCL 2.3[ ][20C)]].
  - (iv) geslaagd zijn voor de vaardigheidstest, uiteengezet in JAR-FCL 2.345;
  - (v) de geldigheidsduur van de autorisatie is naar goedgevoelen van het bevoegde gezag, maar bedraagt niet meer dan 3 jaar;
  - (vi) verlenging of hernieuwde afgifte van elke autorisatie, afgegeven conform paragraaf (i) - (iv) hierboven, moet in overeenstemming zijn met JAR-FCL 2.355.
- (b) De autorisatie zal als volgt worden beperkt:
  - (i) geen instructie voor de afgifte van bevoegdverklaringen als instructeur;
  - (ii) geen instructie binnen een JAA-lidstaat;
  - (iii) alleen instructie aan leerlingen die voldoende kennis bezitten van de taal waarin de instructie wordt gegeven;
  - (iv) tot die onderdelen van de geïntegreerde opleiding voor ATP, waar de instructeur de ervaring die voor de bedoelde opleiding volgens 1(a)(ii) van belang is, kan laten zien;
  - (v) geen instructie voor MCC-training, zoals gedefinieerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261 (d) en AMC FCL 2.261(d)
- (2) (a) Instructeurs die ernaar streven instructie te geven voor een typebevoegdverklaring conform JAR-FCL, moeten:
  - (i) in het bezit zijn van ten minste het bewijs van bevoegdheid en de bevoegdverklaringen, afgegeven conform ICAO Annex I, vereist door de desbetreffende niet-JAA-lidstaat voor de te geven instructie op luchtvaartuigen die in die Staat zijn geregistreerd;

- (ii) voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 2.365(a) en (d) teneinde op te treden als TRI (H) of aan JAR-FCL 2.410(a)(3) en (7) teneinde op te treden als SFI(H);
  - (iii) als instructeur voor een typebevoegdverklaring (TRI(H) of gelijkwaardig) ten minste 100 uur ervaring met vlieg- of vluchtnabootserinstructie bezitten;
  - (iv) de geldigheidsduur van de autorisatie is naar goeddunken van het bevoegde gezag, maar bedraagt niet meer dan 3 jaar;
  - (v) hebben voldaan aan de verlengingseisen van JAR-FCL 2.370 in de functie van TRI(H) of JAR-FCL 2.145 in de functie van SFI(H).
- (b) De autorisatie zal als volgt worden beperkt:
- (i) geen instructie voor de afgifte van bevoegdverklaringen als instructeur;
  - (ii) geen instructie binnen een JAA-lidstaat;
  - (iii) alleen instructie aan leerlingen die voldoende kennis bezitten van de taal waarin de instructie wordt gegeven;
  - (iv) geen instructie voor MCC-training, zoals gedefinieerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261 (d) en AMC FCL 2.261(d)

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C

### **Opleiding voor de instructeur voor een typebevoegdverklaring (helikopter) voor, al naar gelang, éénvlieger- of meervlieger-gecertificeerde helikopters gecertificeerd voor VFR- of IFR-operaties (TRI(H))**

*(Zie JAR-FCL 2.330A)*

*(Zie JAR-FCL 2.330C)*

*(Zie JAR-FCL 2.330F)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295)*

*(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a))*

*(Zie bijlage 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

#### **ALGEMENE DOELEN VAN DE OPLEIDING**

1. Het doel van de TRI(H)-opleiding is het opleiden van houders van een bewijs van bevoegdheid voor helikopters tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een TRI(H)-bevoegdverklaring. De opleiding moet zodanig worden opgezet dat de kandidaat een goede training krijgt in het onderwijzen van techniek en theorie, in vlieg instructie en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven voor elke typebevoegdverklaring voor éénvlieger- of meervliegergecertificeerde helikopters waarvoor de kandidaat bevoegd is (zie JAR-FCL 2.330A).
2. In de TRI(H)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu t.o.v. het belang van menselijke factoren op het raakvlak tussen mens en machine en de functie van CRM. Er moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de rijpheid en het inzicht van de kandidaat, alsmede aan zijn beoordelingsvermogen van volwassenen, hun gedragshoudingen en verschillende leervermogens.
3. Tijdens de opleiding moeten de kandidaten bewust worden gemaakt van hun eigen houding jegens het belang van vliegveiligheid. Het is gedurende de opleiding belangrijk ernaar te streven dat de kandidaat de kennis, vaardigheden en houdingen die voor de functie van instructeur voor een typebevoegdverklaring relevant zijn, aangereikt krijgt.

#### **STRUCTUUR VAN DE TRI-OPLEIDING**

4. De TRI-opleiding bestaat uit 3 delen:
  - a) Deel 1 Module Instructietechniek. De in detail uitgewerkte syllabus is beschreven in AMC FCL 2.320D en moet ten minste 25 uur omvatten. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor de module TRI(H) deel 1, Instructietechniek van de opleiding:  
  
FI(H), IRI(H), SFI(H), STI(H)  
  
FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A)
  - b) Deel 2 Technische opleiding. Het theorieonderwijs in de techniek moet bestaan uit niet minder dan 10 uur scholing, waarin opgenomen de herhaling van technische kennis, de voorbereiding van leerplannen en de ontwikkeling van vaardigheden voor klassikaal onderwijs teneinde de TRI in staat te stellen onderwijs te geven volgens de syllabus

theoriekennis van de techniek, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR FCL 2.261(a). Indien een TRI-bevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde helikopters wordt nagestreefd, moet in het bijzonder aandacht worden geschonken aan onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC).

- c) Deel 3 Vliegtraining. De hoeveelheid vliegtraining zal variëren en afhankelijk van de complexiteit van het helikoptertype. Ten minste 5 uur vlieg instructie voor een éénvlieger-gecertificeerd type helikopter en ten minste 10 uur voor een meervliegergecertificeerde, meermotorige helikopter. Een vergelijkbaar aantal uren moet worden gebruikt voor het instrueren en in de praktijk toepassen van pre- en post-flightbriefings voor elke oefening. De vlieg instructie moet erop gericht zijn te garanderen dat de kandidaat in staat is de vlieg oefeningen veilig en efficiënt te onderwijzen en moet worden gerelateerd aan het type helikopter waarop de kandidaat instructie zal willen geven. De inhoud van het opleidingsprogramma moet alleen trainingsoefeningen omvatten die voor het helikoptertype toepasselijk zijn, zoals uiteengezet in bijlagen 1 & 2 bij JAR FCL 2.240 & 2.295 of bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240.
- d) Indien een TRI-bevoegdverklaring voor het opnieuw geldig verklaren van bevoegdverklaringen instrumentvliegen wordt nagestreefd, moet de kandidaat in het bezit zijn van een geldige bevoegdverklaring instrumentvliegen.

## TRI-BEOORDELING

- 5. De TRI-beoordeling zal zijn gebaseerd op de desbetreffende secties van de FI-vaardigheidstest (zie bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E) d.w.z. pre-flightbriefing van de oefening, de vlieg oefening zelf (inclusief aanvullende oefeningen), debriefing na de vlucht en vragen over de helikoptersystemen. Deze uiteindelijke beoordeling moet worden uitgevoerd door een TRI(H) die door het bevoegd gezag hiertoe is aangewezen.

## VERLENGING EN HERNIEUWDE AFGIFTE

- 6. Voor de verlenging of hernieuwde afgifte van de TRI(H)-bevoegdverklaring moet de kandidaat voldoen aan de eisen van JAR-FCL 2.330F. Een TRI-beoordeling op een éénmotorig helikoptertype zal de TRI-bevoegdverklaring voor andere eenmotorige typen waarvoor men een TRI-bevoegdverklaring bezit, verlengen. Een TRI-bevoegdverklaring voor meermotorige helikopters zal de TRI-bevoegdverklaring voor andere meermotorige typen waarvoor men een TRI-bevoegdverklaring bezit, verlengen.

## AANVULLENDE TYPE-OPLEIDINGEN

- 7. TRI's die een bevoegdheid voor andere typen wensen te verkrijgen moeten de van toepassing zijnde typetechnische opleiding en niet minder dan 2 uur vliegtraining uitvoeren en bij een TRI(H) in de vorm van een bekwaamheidsproef slagen voor de desbetreffende secties van de beoordeling in JAR-FCL 2.330D.

[Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320E [en 2.345]

### **Regels voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(H)), vaardigheidstest, bekwaamheidsproef en mondeling examen theoriekennis**

*(Zie JAR-FCL 2.320E, [2.345, 2.355 en 2.395])*

- 1 De vaardigheidstest voor een FI(H)-bevoegdverklaring is uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.330 & 2.345. De test omvat mondelinge theorie-examens aan de grond, briefings voor en na de vlucht en FI(H)-demonstraties tijdens de vlucht gedurende vaardigheidstests in een helikopter.
- 2 Een kandidaat voor de vaardigheidstest dient instructie te hebben gehad op hetzelfde type helikopter dat voor de test wordt gebruikt. Het helikopter dat is gebruikt voor de test moet voldoen aan de eisen uiteengezet in bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055, paragraaf 25.
- 3 Voordat de vaardigheidstest wordt afgelegd, dient de kandidaat de vereiste training te hebben afgerond. De vliegopleidingsinstelling dient de trainingsresultaten van de kandidaat te overhandigen wanneer de examinerator dit verlangt.
- 4 Sectie 1, het mondelinge gedeelte van het examen theoriekennis van de vaardigheidstest, is in twee delen verdeeld:
  - (a) de kandidaat dient onder testomstandigheden aan andere "leerlingen", waarvan een de examinerator is, een les te geven. De proefles moet worden geselecteerd uit de items a - h van sectie 1. De hoeveelheid voorbereidingstijd voor de proefles moet van tevoren met de examinerator worden overeengekomen. De kandidaat mag gebruik maken van relevante literatuur. De testles mag niet langer duren dan 45 minuten.
  - (b) de kandidaat wordt door een examinerator mondeling getest op kennis van de items a - i van sectie 1 en de inhoud van "instructietechniek" die in de FI(H)-opleidingen wordt gegeven.
- 5 Secties 2, 3 en 7 zijn bestemd voor een bevoegdverklaring als FI(H) voor éénmotorige (SE - single engine), éénvlieger-gecertificeerde helikopters (SPH's - single pilot helicopters). Deze delen bestaan uit oefeningen om de bekwaamheid als FI(H) te aan te tonen (d.w.z. instructeursdemonstratieoefeningen), welke door de examinerator gekozen worden uit de vlieg syllabus van de FI(H)-trainingscursussen (zie AMC FCL 2.340 en 2.395). De kandidaat moet aantonen te beschikken over FI(H)-bekwaamheden, waaronder briefing, vlieginstructie en briefing na voltooiing van de opdracht.
- 6 Sectie 4 is opzettelijk open gelaten en mag worden gebruikt voor het opnemen van andere FI(H)-demonstratieoefeningen, waartoe de examinerator heeft besloten en die door de kandidaat voor aanvang van de vaardigheidstest zijn geaccepteerd.
- 7 Sectie 5 bevat extra demonstratieoefeningen als instructeur voor een FI(H)-bevoegdverklaring voor meermotorige (ME) SPH's. Voor dit deel moet, indien vereist, een ME SPH, vluchtnabootser of FNPT II worden gebruikt. Indien een vluchtnabootser of FNPT wordt gebruikt, moet hiermee een ME-helikopter worden gesimuleerd. Dit deel moet worden afgerond als aanvulling op secties 2, 3, 4 (indien van toepassing) en 7.

- 8 Sectie 6 is opzettelijk open gelaten. Dit deel bevat extra demonstratie-oefeningen voor de FI(H)-bevoegdverklaring, zoals besloten door de examinerator en met de kandidaat voor de vaardigheidstest overeengekomen, ten behoeve van een FI(H)-bevoegdverklaring voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen (IR). Deze oefeningen hebben betrekking op de trainingseisen voor de eerste afgifte van een IR.
- 9 Gedurende de vaardigheidstest bezet de kandidaat de stoel die normaal wordt bezet door de FI(H). De examinerator of een andere FI(H) moet als de "leerling" optreden. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij, waar nodig, de desbetreffende oefeningen uitlegt en de "leerling" laat zien hoe ze moeten worden uitgevoerd. Daarna zal de "leerling" dezelfde manoeuvre uitvoeren met de typische fouten die een onervaren leerling maakt. Van de kandidaat wordt verwacht dat hij/zij de fouten mondeling corrigeert en/of indien nodig, ingrijpt.
- 10 Secties 1 en 2 t/m 7 (indien van toepassing) moeten binnen een periode van zes maanden worden afgerond, maar alle secties dienen, zo mogelijk, op dezelfde dag te worden afgerond. Als men zakt voor een oefening binnen de secties 2, 3 en 4 (indien van toepassing) en 5 / 6 (indien van toepassing) moeten alle oefeningen opnieuw worden getest. Als men zakt voor sectie 1, mag dit apart opnieuw worden gedaan.
- 11 De examinerator mag de test op enig moment beëindigen indien hij/zij van mening is dat de vlieg- of instructievaardigheden waarvan de kandidaat blijkt geeft, een nieuwe test vereisen.
- 12 De examinerator zal de eerste bestuurder zijn, uitgezonderd in door de examinerator bepaalde omstandigheden, wanneer een andere FI(H) als eerste bestuurder voor de vlucht wordt aangewezen. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 13 Voor de vaardigheidstest dienen de inhoud en secties van de vaardigheidstest uiteengezet in bijlage 2 bij de JAR-FCL 2.330 & 2.345 te worden gebruikt. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 2.330).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 5, 01.12.06; Amdt. 6, 01.02.07]

## Sectie 1

### Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.330 en 2.345

#### Inhoud van de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(H)), mondeling theorie-examen en bekwaamheidsproef

(Zie JAR-FCL 2.330 en 2.345)

(Zie IEM FCL 2.330)

| SECTIE 1<br>MONDELING THEORIE |  |
|-------------------------------|--|
| a                             | Luchtvaartvoorschriften                |
| b                             | Algemene kennis van het vliegtuig      |
| c                             | Helikopterprestaties en vluchtplanning |
| d                             | Menselijke prestaties en beperkingen   |
| e                             | Meteorologie                           |
| f                             | Navigatie                              |
| g                             | Operationele procedures                |
| h                             | Beginselen van het vliegen             |
| i                             | Trainingsadministratie                 |

#### SECTIE 2 EN 3 GEKOZEN HOOFDOEFENING:

| SECTIE 2<br>BRIEFING VOOR DE VLUCHT |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a                                   | Visuele presentatie                  |
| b                                   | Technische nauwkeurigheid            |
| c                                   | Duidelijkheid van de uitleg          |
| d                                   | Duidelijkheid van de spraak          |
| e                                   | Instructietechniek                   |
| f                                   | Gebruik van modellen en hulpmiddelen |
| g                                   | Deelname van de student              |



| <b>SECTIE 3<br/>DE VLUCHT</b> |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| a                             | Regelen van een demo                  |
| b                             | Spraaksynchronisatie met de demo      |
| c                             | Correctie van fouten                  |
| d                             | Bediening van de helikopter           |
| e                             | Instructietechniek                    |
| f                             | Algemeen vliegerschap / veiligheid    |
| g                             | Plaatsbepaling, gebruik van luchtruim |

| <b>SECTIE 4<br/>ANDERE OEFENINGEN</b> |  |
|---------------------------------------|--|
| a                                     |  |
| b                                     |  |
| c                                     |  |
| d                                     |  |
| e                                     |  |
| f                                     |  |
| g                                     |  |

| <b>SECTIE 5<br/>OEFENINGEN MEERMOTORIG</b> |  |
|--|--|
| a  | <sup>1</sup> Acties volgend op een motorstoring kort na de start |
| b  | <sup>1</sup> Een nadering op één motor en doorstart              |
| c  | <sup>1</sup> Een nadering op één motor en landing                |
| d  |  |
| e  |  |
| f  |  |
| g  |  |

<sup>1</sup> Deze oefeningen moeten worden gedemonstreerd bij de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring als instructeur voor de bevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige typen.

**Sectie 1**

| <b>SECTIE 6<br/>INSTRUMENTOEFENINGEN</b> |  |
|--|--|
| a  |  |
| b  |  |
| c  |  |
| d  |  |
| e  |  |
| f  |  |
| g  |  |

| <b>SECTIE 7<br/>DEBRIEFING NA DE VLUCHT</b> |                                      |
|---|--------------------------------------|
| a   | Visuele presentatie                  |
| b   | Technische nauwkeurigheid            |
| c   | Duidelijkheid van de uitleg          |
| d   | Duidelijkheid van de spraak          |
| e   | Instructietechniek                   |
| f   | Gebruik van modellen en hulpmiddelen |
| g   | Deelname van de student              |

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320D

### Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (helikopter) (FI(H)) opleiding

(Zie JAR-FCL 2.3[ ][20D])

(Zie AMC FCL 2.3[ ][20D])

#### DOEL VAN DE OPLEIDING

- 1 Het doel van de FI(H)-opleiding is het opleiden van houders van een bewijs van bevoegdheid voor helikopters tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een FI(H)-bevoegdverklaring en, met dat oogmerk, het
  - a. opfrissen en bijwerken van technische kennis van de leerlinginstructeur;
  - b. de leerlinginstructeur trainen in het onderwijzen van grondinstructie en vlieg oefeningen;
  - c. verzekeren dat het vliegen van de leerlinginstructeur van een voldoende hoge kwaliteit is; en
  - d. de leerlinginstructeur de principes van basisinstructie aanleren en deze toe te passen op het PPL-niveau.
- 2 Met uitzondering van het deel over Instructietechniek, vormen alle onderwerpen in het leerplan grond- en vliegtraining een aanvulling op het leerplan van de PPL(H)-opleiding en dienen reeds bekend te zijn bij de kandidaat.
- 3 In de FI(H)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu t.o.v. het belang van menselijke factoren op het raakvlak tussen mens, machine en theoriekennis. Er dient bijzondere aandacht te worden geschonken aan de rijpheid en het inzicht van de kandidaat, alsmede aan zijn beoordelingsvermogen van volwassenen, hun gedragshoudingen en verschillende opleidingsniveaus.
- 4 Tijdens de opleiding moeten de kandidaten bewust worden gemaakt van hun eigen houding jegens het belang van vliegveiligheid. Het verbeteren van het bewustzijn van veiligheid moet een fundamenteel doel zijn gedurende de opleiding. Het is voor het verloop van de opleiding van het grootste belang ernaar te streven dat de kandidaten de kennis, vaardigheden en houdingen die voor de taak van vlieginstructeur relevant zijn, aangereikt krijgen.
- 5 Na het met succes voltooien van de opleiding en de laatste test kan aan de kandidaat een FI(H)-bevoegdverklaring worden verleend.

#### INSTRUCTIETECHNIEK

- 6 Het leerplan wordt uiteengezet in AMC FCL 2.3[ ][20D], deel 1. Een goedgekeurde theorieopleiding voor FI(H) moet bestaan uit niet minder dan 125 uur, inclusief voortgangstests. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een FI(A)-bevoegdverklaring krijgen een vrijstelling van 75 uur voor de 125 uur instructietechniek (sectie 1) van de FI(H)-opleiding.

1 - H

## VLIEGOPLEIDING

- 7 Het leerplan voor de vliegopleiding wordt uiteengezet in AMC FCL 2.3[ ][\[20D\]](#), deel 2. Een goedgekeurde theorieopleiding voor FI(H) moet bestaan uit niet minder dan 30 uur vlieg instructie.

## VAARDIGHEIDSTEST

- 8 Bij voltooiing van de opleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest afleggen conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.3[ ][\[20E\]](#) & 2.345.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 5, 01.12.06, Amdt. 6, 01.02.07]

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C

### **Opleiding tot instructeur voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen (helikopter) IRI(H)**

*(Zie JAR-FCL 2.340F)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205)*

*(Zie bijlage 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E)*

*(Zie AMC FCL 2.340C)*

*(Zie AMC-FCL 2.340D)*

#### **ALGEMENE DOELEN VAN DE OPLEIDING**

1. Het doel van de IRI(H)-opleiding is het opleiden van houders van een bewijs van bevoegdheid voor helikopters tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een IRI(H)-bevoegdverklaring.
2. De opleiding moet zodanig worden opgezet dat:
  - (a) de kandidaat een goede training krijgt in het onderwijzen van de theorie, in vlieg instructie en in instructie op een vluchtnabootser teneinde voor een bevoegdverklaring instrumentvliegen op helikopters instructie te geven conform de syllabus in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205;
  - (b) de theoriekennis van de instructeur wordt opgefrist en bijgewerkt;
  - (c) wordt gegarandeerd dat het instrumentvliegen van de leerlinginstructeur van een voldoende hoog niveau is.
3. In de IRI(H)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu met betrekking tot het belang van menselijke factoren in de wisselwerking tussen mens en machine. Er moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de rijpheid en het inzicht van de kandidaat, alsmede aan zijn beoordelingsvermogen van volwassenen, hun gedragshoudingen en verschillende leervermogens.
4. Tijdens de opleiding moeten de kandidaten bewust worden gemaakt van hun eigen houding jegens het belang van vliegveiligheid. Het is gedurende de opleiding belangrijk ernaar te streven dat de kandidaat de kennis, vaardigheden en houdingen die voor de functie van instructeur voor een bevoegdverklaring instrumentvliegen relevant zijn, aangereikt krijgt.

## STRUCTUUR VAN DE IRI(H)-OPLEIDING

5. De IRI-opleiding bestaat uit 3 delen:

- a) Deel 1 Module Instructietechniek. De in detail uitgewerkte syllabus is beschreven in AMC FCL 2.320D, deel 1, en moet ten minste 25 uur omvatten. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor de module TRI(H) deel 1, Instructietechniek van de opleiding:

FI(H), TRI(H), SFI(H), STI(H)

FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), IRI(A), STI(A)

- b) Deel 2 Opleiding Theoriekennis van instrumenten. Het theorieonderwijs wat betreft instrumenten moet niet minder dan 10 uur scholing omvatten, waarin opgenomen de herhaling van theoriekennis van instrumenten, de voorbereiding van leerplannen en de ontwikkeling van vaardigheden voor klassikaal onderwijs teneinde de IRI(H) in staat te stellen onderwijs te geven volgens de syllabus theoriekennis van instrumenten, zoals uiteengezet in AMC FCL 2.340C.

- c) Deel 3 Vliegtraining. Een goedgekeurde IRI(H)-opleiding moet bestaan uit ten minste 10 uur vlieg instructie in een helikopter, vluchtnabootser, FTD 2/3 of FNPT II. Een vergelijkbaar aantal uren moet worden gebruikt voor het instrueren en in de praktijk toepassen van pre- en post-flightbriefings voor elke oefening. De vlieg instructie moet erop gericht zijn te garanderen dat de kandidaat in staat is de vlieg oefeningen veilig en doeltreffend te onderwijzen. De inhoud van het opleidingsprogramma is vervat in AMC FCL 2.340C.

## IRI-VAARDIGHEIDSTEST

6. De IRI-vaardigheidstest zal zijn gebaseerd op de desbetreffende secties van de FI-vaardigheidstest (zie bijlagen 1 & 2 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E) d.w.z. pre-flightbriefing van de oefening, de vlieg oefening zelf (inclusief aanvullende oefeningen), debriefing na de vlucht en vragen over IFR-procedures. De vaardigheidstest moet worden afgenomen door een FIE(H).

## VERLENGING EN HERNIEUWDE AFGIFTE

7. Voor de verlenging of hernieuwde afgifte van de IRI(H)-bevoegdverklaring moet de kandidaat voldoen aan de eisen van JAR-FCL 2.340F. Een IRI-proef op het ene helikoptertype zal de IRI-bevoegdverklaring voor de andere helikoptertypen waarvoor men een IRI(H)-bevoegdverklaring bezit, verlengen.

[Amdt. 4, 01.08.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.365

**Opleiding voor de instructeur voor een typebevoegdverklaring (helikopter)  
voor, al naar gelang, éénvlieger- of meervlieger-gecertificeerde helikopters,  
gecertificeerd voor VFR- of IFR-operaties (TRI(H))**

Deze bijlage is geschrapt en verplaatst naar bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**

Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.395

**Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen  
(helikopter) (IRI(H))**

Deze bijlage is geschrapt en verplaatst naar bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**



# Subdeel I

## Examinatoren (Helikopter)

JAR-FCL 2.420

### Examinatoren - Doelstellingen

[ ]

[(a) Er worden vijf categorieën examinatoren erkend:

- (1) Vliegexaminator (FE(H))
- (2) Examinator voor een typebevoegdverklaring (TRE(H))
- (3) Examinator instrumentvliegen (IRE(H))
- (4) Examinator vlieg instructeur (FIE(H))
- (5) Examinator vluchtnabootser (SFE(H))

(b) Meervoudige categorieën. Vooropgesteld dat zij voldoen aan de kwalificatie- en ervaringseisen, die in dit subdeel voor elke categorie, waarmee men zich belast, zijn uiteengezet, zijn examinatoren niet beperkt tot een enkele categorie bestaande uit FE(H), TRE(H), IRE(H), FIE(H).]

[Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.425

### Examinatoren - Algemeen

[[Zie JAR-FCL 2.030(a)]]

(Zie AMC FCL 2.425)

(Zie IEM FCL 2.425)

[ ]

[(a) *Toetredingseisen.* Het is een examinator niet toegestaan tests of proeven af te nemen, welke vereist zijn voor de afgifte, verlenging of hernieuwde afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, tenzij de persoon in kwestie:

- (1) beschikt over een bewijs van bevoegdheid en een bevoegdverklaring tenminste gelijk aan het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring waarvoor zij bevoegd zijn om vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven af te nemen, alsmede, tenzij anderszins gespecificeerd, de bevoegdheid om instructie te geven voor genoemd bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring.

## Sectie 1

- (2) bevoegd is gedurende een vaardigheidstest of bekwaamheidsproef op te treden als eerste bestuurder (gezagvoerder) van het luchtvaartuig, tenzij anders gespecificeerd, en voldoet aan de toepasselijke bepalingen, uiteengezet in JAR-FCL 2.435 tot en met 2.460.
- (b) In gevallen waarin geen bevoegd examiner beschikbaar is en, mogen examinatoren / inspecteurs naar goedgevoelen van het bevoegd gezag bevoegd worden verklaard zonder te voldoen aan de desbetreffende instructeurs- / typebevoegdverklaringsbepalingen zoals hierboven vermeld.
- (c) *Aantekeningen op het bewijs van bevoegdheid:* In bewijzen van bevoegdheid waarin door de examiner verlengingsaantekeningen kunnen worden gemaakt, dient de examiner:
  - (1) de navolgende bijzonderheden in te vullen: bevoegdverklaringen, datum van de proef, geldig tot, nummer van de bevoegdheid en handtekening;
  - (2) het origineel van het formulier waarmee de bekwaamheidsproef wordt afgenomen in te dienen bij de autoriteit die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en een afschrift van dit bekwaamheidsproefformulier in eigen archief te houden.
  - (3) in geval van verlenging van typebevoegdverklaringen voor helikopters conform JAR-FCL 2.245(b)(2), (b)(3) en (b)(4) de verlengingsdata voor alle typebevoegdverklaringen in te vullen.
- (d) *Geldigheidsduur:* een examinerautorisatie is ten hoogste drie jaar geldig, plus het resterende deel van de maand van afgifte. Examinatoren mogen opnieuw worden geautoriseerd naar goedgevoelen van het bevoegde gezag en conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.425.
- (e) *Naleving van de JAR's:* examinatoren zullen bevoegd worden verklaard conform JAR-FCL 2.030(a). De examiner moet voldoen aan de passende standaardisatieregelingen voor examinatoren opgesteld of gekwalificeerd door het bevoegde gezag (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.425, AMC FCL 2.425 en IEM FCL 2.425);
- (f) *Acceptatietest voor de autorisatie als examiner:* Na afwerking van de standaardisatieregelingen in JAR-FCL 2.425(e) moet de kandidaat voor om het even welke autorisatie als examiner ten minste één vaardigheidstest of bekwaamheidsproef in de functie van examiner waarvoor autorisatie wordt nagestreefd, hebben uitgevoerd, inclusief briefing, uitvoering van de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef, beoordeling van de kandidaat van wie de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef wordt afgenomen, debriefing en registratie / documentatie. Deze "acceptatietest voor de autorisatie als examiner" (EAAT) moet plaatsvinden onder supervisie van een inspecteur van het bevoegde gezag of door een senior examiner die hiertoe speciaal door het bevoegde gezag gemachtigd is.
- (g) *Hernieuwde autorisatie:*
  - (1) alle autorisaties als examiner zullen geldig zijn gedurende een periode van niet meer dan 3 jaar plus het resterende deel van de maand van afgifte. Indien afgegeven binnen de laatste 12 kalendermaanden waarin een voorafgaande examinerproef geldig is, wordt de geldigheidsduur vanaf de datum van afgifte verlengd tot 3 jaar na de vervaldatum van die voorafgaande examinerproef. Een examiner die tegelijkertijd met de verlenging van zijn bevoegdverklaring als instructeur opnieuw bevoegd is verklaard als examiner, mag de geldigheidsduur van de

bevoegdverklaring als instructeur laten samenvallen met de autorisatie als examinator.

Binnen de laatste 12 maanden van geldigheid moet de examinator één vaardigheidstest of bekwaamheidsproef uitvoeren, inclusief briefing, uitvoering van de test of proef, beoordeling van de kandidaat, debriefing en het invullen van documenten, onderwijs gadeslagen door een inspecteur van het bevoegd gezag of senior-examinator die specifiek hiertoe door het bevoegd gezag is geautoriseerd.

- (2) Indien de autorisatie als examinator is verlopen, moet die examinator training ondergaan, zoals gespecificeerd door het bevoegd gezag, alvorens onder toezicht weer een acceptatietest voor de autorisatie als examinator te doen. ]

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.430

### Examinatoren - Geldigheidsperiode

[ ]

[Opzettelijk onbedrukt]

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.435

### [ ] [FE(H) – Bevoegdheden

De bevoegdheden van een FE(H) zijn het uitvoeren:

- (a) van vaardigheidstests voor de afgifte van het PPL(H) en vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven voor de helikoptertypebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde, éénmotorige helikopters, op voorwaarde dat de examinator niet minder dan 1.000 vlieguren als bestuurder van helikopters heeft voltooid, waaronder begrepen niet minder dan 250 uur vlieg instructie alsmede voor typebevoegdverklaringen voor éénvliegergecertificeerde, meermotorige helikopters, op voorwaarde dat de examinator aan de bepalingen van JAR-FCL 2.439(b) heeft voldaan;
- (b) van vaardigheidstests voor de afgifte van het CPL(H) en vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven voor de typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde, éénmotorige helikopters, op voorwaarde dat de examinator niet minder dan 2.000 vlieguren als bestuurder van helikopters heeft voltooid, waaronder begrepen niet minder dan 250 uur vlieg instructie alsmede voor typebevoegdverklaringen voor éénvliegergecertificeerde, meermotorige helikopters, op voorwaarde dat de examinator aan de bepalingen van JAR-FCL 2.439(b) heeft voldaan;]

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

[JAR-FCL 2.439

**TRE(H) – Eerste vereisten**

Alvorens het wordt toegestaan een TRE(H) te worden, moet een kandidaat aan de volgende vereisten voldoen:

(a) Meervlieger-gecertificeerde helikopters:

- (1) niet minder dan 1.500 uur als bestuurder op meervlieger-gecertificeerde helikopters, waarvan ten minste 500 uur als eerste bestuurder (gezagvoerder) moeten zijn gevlogen; en
- (2) in het bezit zijn van een TRI(H)-bevoegdverklaring op het toepasselijke type; en
- (3) vóórdat de bevoegdheden van éénvliegergecertificeerde, meermotorige helikopters naar bevoegdheden voor meervliegergecertificeerde, meermotorige helikopters op hetzelfde type helikopter worden uitgebreid, moet de houder voldoen aan de vereisten van JAR-FCL 2.250 en op dit type beschikken over ten minste 100 uur in meervlieger-gecertificeerde helikopters. Een kandidaat voor de eerste TRE-autorisatie voor een meermotorige, meervliegergecertificeerde helikopter moet voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 2.439(a)(1), behalve dat geacht mag worden dat aan de 1.500 uur in meervlieger-gecertificeerde helikopters is voldaan, indien zij op hetzelfde type over de 500 uur als eerste bestuurder (gezagvoerder) in meervlieger-gecertificeerde helikopters beschikken.

(b) Eénvliegergecertificeerde, meermotorige helikopters:

- (1) niet minder dan 1.000 uur als bestuurder op helikopters hebben voltooid, waarvan ten minste 500 uur als eerste bestuurder (gezagvoerder) moeten zijn gevlogen; en
- (2) in het bezit zijn van een CPL(H) en, indien van toepassing, een geldig IR(H); en
- (3) in het bezit zijn van een geldige TRI(H)-bevoegdverklaring voor de toepasselijke helikopter.

(c) Eénvlieger-gecertificeerde, éénmotorige helikopters:

- (1) niet minder dan 750 uur als een bestuurder op helikopters hebben voltooid, waarvan ten minste 500 uur als eerste bestuurder (gezagvoerder) moeten zijn gevlogen; en
- (2) in het bezit zijn van een CPL(H); en
- (3) in het bezit zijn van ofwel een geldige FI(H)-, ofwel TRI(H)-bevoegdverklaring voor de toepasselijke helikopter.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.440

### [ ]TRE(H) – Bevoegdheden

De bevoegdheden van een TRE(H) zijn het uitvoeren van:

- (a) voor meervlieger-gecertificeerde helikopters
  - (1) vaardigheidstests voor afgifte van typebevoegdverklaringen;
  - (2) bekwaamheidsproeven voor verlenging of hernieuwde afgifte van meervliegertype-bevoegdverklaringen;
  - (3) bekwaamheidsproeven voor de verlenging of hernieuwde afgifte van bevoegdverklaringen instrumentvliegen (H), op voorwaarde dat de TRE(H) in het bezit is van een geldig IR(H) en aan JAR-FCL 2.425(e) voldoet;
  - (4) vaardigheidstests voor de afgifte van een ATPL(H).
- (b) voor éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters
  - (1) vaardigheidstests voor afgifte van typebevoegdverklaringen;
  - (2) bekwaamheidsproeven voor verlenging of hernieuwde afgifte van typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters; en
  - (3) bekwaamheidsproeven voor de verlenging of hernieuwde afgifte van bevoegdverklaringen instrumentvliegen (H), op voorwaarde dat de TRE(H) in het bezit is van een geldig IR(H) en aan JAR-FCL 2.425(e) voldoet. ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## [JAR-FCL 2.442

### TRE(H) – Autorisatie

Alle kandidaten voor de eerste afgifte van de TRE(H)-autorisatie of hernieuwde autorisatie moeten aan de bepalingen van JAR-FCL 2.425 voldoen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.445

### [ ]IRE(H) – Eerste vereisten

Alvorens het wordt toegestaan een IRE(H) te worden, moet een kandidaat in het bezit zijn van een IRI(H) en moet hij de standaardisatieregelingen in JAR-FCL 2.425(e) hebben afgewerkt, alsmede ook het volgende:

- (a) niet minder dan 2.000 vlieguren als bestuurder van helikopters; en
- (b) niet minder dan 300 uur instrumentvliegtijd in helikopters, waarvan 200 uur als een instructeur moet zijn gevlogen. ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.450

### [ ]IRE(H) – Bevoegdheden

De bevoegdheden van een IRE(H) zijn het uitvoeren van vaardigheidstests voor de eerste afgifte en bekwaamheidsproeven voor de verlenging of hernieuwde afgifte van bevoegdverklaringen instrumentvliegen (H). ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## [JAR-FCL 2.452

### IRE(H) – Autorisatie

Alle kandidaten voor de eerste afgifte van de IRE(H)-autorisatie of hernieuwde autorisatie moeten aan de bepalingen van JAR-FCL 2.425 voldoen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## [JAR-FCL 2.445

### SFE(H) – Eerste vereisten

Alvorens het wordt toegestaan een SFE(H) te worden, moet een kandidaat de standaardisatieopleiding, {vermeld} in JAR-FCL 2.425(e), hebben afgewerkt, en:

- (a) in het bezit zijn van een ATPL(H) die een IR(H) op het toepasselijke type omvat;
- (b) niet minder dan 1.000 vlieguren als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde helikopters hebben; en
- (c) gerechtigd zijn de bevoegdheden van een SFI(H) uit te oefenen (zie JAR-FCL 2.350A). ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.455

### [ ]SFE(H) – Bevoegdheden

De bevoegdheden van een SFE(H) zijn het in een vluchtnabootser afnemen van:

- (a) vaardigheidstests voor de afgifte van typebevoegdverklaringen, op voorwaarde dat de SFE in het bezit is van een geldige typebevoegdverklaring op het toepasselijke helikoptertype; en
- (b) bekwaamheidsproeven voor de verlenging en hernieuwde afgifte van typebevoegdverklaringen en bevoegdverklaringen instrumentvliegen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## [JAR-FCL 2.457

### SFE(H) – Autorisatie

Alle kandidaten voor de eerste afgifte van de SFE(H)-autorisatie of hernieuwde autorisatie moeten aan de bepalingen van JAR-FCL 2.425 voldoen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

[JAR-FCL 2.459

**FIE(H) – Eerste vereisten**

Alvorens het wordt toegestaan een FIE(H) te worden, moet een kandidaat:

- (a) in het bezit zijn van een geldige FI(H)-, TRI(H)- of IRI(H)-bevoegdverklaring (voor zover toepasselijk); en
- (b) in het bezit zijn van een FE(H), TRE(H) of IRE(H)-autorisatie (voor zover toepasselijk); en
- (c) niet minder dan 2.000 uur als bestuurder van helikopters hebben voltooid; en
- (d) niet minder dan 100 vliegreuren hebben, waarin instructie werd gegeven aan kandidaten voor FI(H)-, of TRI(H)-, of IRI(H)-bevoegdverklaringen; en
- (e) de standaardisatie-opleiding conform JAR-FCL 2.425(e) hebben afgewerkt. ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

JAR-FCL 2.460

**[ ]FIE(H) – Bevoegdheden**

De bevoegdheden van een FIE(H) zijn het uitvoeren van vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven voor de afgifte en verlenging of hernieuwde afgifte van FI(H)-, TRI(H)-, of IRI(H)-bevoegdverklaringen op éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters. ]

[Amdt. 4, 01.08.06]

[JAR-FCL 2.461

**FIE(H) – Autorisatie**

Alle kandidaten voor de eerste afgifte van de FIE(H)-autorisatie of hernieuwde autorisatie moeten aan de bepalingen van JAR-FCL 2.425 voldoen.]

[Amdt. 4, 01.08.06]



## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.425

### Standaardisatieregelingen voor examinatoren

Zie JAR-FCL 2.425 en 2.430

Zie AMC FCL 2.425

1. Elke JAA-lidstaat zal bij de JAA een lijst indienen met bevoegde examinatoren onder vermelding van elke taak en alle bijkomende zaken waarvoor ze bevoegd zijn.
2. Examinatoren moeten gedurende een test / proef consequent JAR-FCL-maatstaven hanteren. Aangezien echter de omstandigheden van elke door een examiner begeleidde test / proef kunnen [ ]**[variëren]**, is het ook van belang dat een examiner bij de beoordeling van een test / proef rekening houdt met alle tijdens de test / proef ondervonden, ongunstige omstandigheden.

### BENOEMING EN AUTORISATIE VAN EXAMINATOREN

3. Een examiner zal conform JAR-FCL worden benoemd en geautoriseerd en zal:
  - (a) een vlieginspecteur van een bevoegd gezag zijn; of
  - (b) een instructeur zijn van een geregistreerde faciliteit, FTO, TRTO; faciliteit van een fabrikant of een faciliteit met een toeleveringscontract; of
  - (c) een bestuurder van een luchtvaartuig die in het bezit is van een specifieke autorisatie van een JAA-lidstaat.
4. Alle examinatoren moeten voor hun rol op het desbetreffende helikoptertype voldoende opgeleid, bevoegd en ervaren zijn. Voor bevoegdheid kunnen geen specifieke regels worden gegeven, omdat de bijzondere omstandigheid van elke instelling zal afwijken. Het is evenwel belangrijk dat de examiner als gevolg van achtergrond en ervaring in ieder geval het beroepsmatig aanzien van de vliegersgemeenschap geniet.

### HERNIEUWDE BEVOEGDVERKLARING ALS EXAMINATOR

5. Examinatoren kunnen hun autorisatie opnieuw verkrijgen (reautorisatie) conform JAR-FCL [ ]**[2.425]**. Om de autorisatie opnieuw te verkrijgen moet de examiner binnen de driejaarlijkse autorisatieperiode in elke jaarlijkse periode tenminste twee vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven hebben geleid. Bij één van de vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven die door de examiner binnen de **[laatste 12 maanden van de]** geldigheidsduur van de autorisatieperiode zijn geleid, moet een inspecteur van het bevoegde gezag of een examiner met hoge anciënniteit die speciaal voor dit doel geautoriseerd is, als waarnemer aanwezig zijn geweest.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]



## Subdeel J

# Eisen inzake theoriekennis en procedures voor de uitvoering van theorie-examens voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaringen instrumentvliegen

### JAR-FCL 2.465

#### Eisen

Een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger of een bevoegdverklaring instrumentvliegen dient te geven van een kennisniveau passend bij de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring die men aanvraagt, door te slagen voor theorie-examens krachtens de procedures uiteengezet in de JAR-FCL 2.470 t/m 2.495.

### JAR-FCL 2.470

#### Inhoud van de theorie-examens

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

- (a) Een kandidaat voor het ATPL(H) dient te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [13] onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig [-Vliegtuigcasco / Systemen / Voortstuwingsinrichting; Algemene kennis van het luchtvaartuig – Instrumentatie]; [ ] [Massa en zwaartepuntsligging; Prestaties; Vluchtplanning en vluchtvoortgangscontrole;] Menselijke prestaties [ ]; Meteorologie; [Algemene] navigatie; [Radionavigatie;] Operationele procedures; Beginselen van het vliegen; [VFR]- (radio)verbindingen. Het opsplitsen van onderwerpen in toegestane schriftelijke examenonderdelen en -tijden dient binnen de JAA-lidstaten te worden overeengekomen [en in de bijbehorende procedures te worden vermeld].
- (b) Een kandidaat voor het CPL(H) dient te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [9] onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegprestaties en planning; Menselijke prestaties [ ]; Meteorologie; Navigatie; Operationele procedures; Beginselen van het vliegen; [VFR]- (radio)verbindingen. Het opsplitsen van onderwerpen in toegestane schriftelijke examenonderdelen en -tijden dient binnen de JAA-lidstaten te worden overeengekomen [en in de bijbehorende procedures te worden vermeld].
- (c) Een kandidaat voor een IR(H) dient te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [7] onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften [ ]; Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegprestaties en planning; Menselijke prestaties [ ]; Meteorologie; Navigatie; [IFR]- (radio)verbindingen. Het opsplitsen van onderwerpen in

toegestane schriftelijke examenonderdelen en -tijden dient binnen de JAA-lidstaten te worden overeengekomen [en in de bijbehorende procedures te worden vermeld].

- (d) Een kandidaat voor het ATPL(H) dient blijk te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende 14 onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig – Vliegtuigcasco / Systemen / Voortstuwingsinrichting; Algemene kennis van het luchtvaartuig – Instrumentatie; Massa en zwaartepuntsligging; Prestaties; Vluchtplanning en vluchtvoortgangscontrole; Menselijke prestaties; Meteorologie; Algemene navigatie; Radionavigatie; Operationele procedures; Beginselen van het vliegen; VFR-(radio)verbindingen; IFR-(radio)verbindingen. Het opsplitsen van onderwerpen in toegestane schriftelijke examenonderdelen en -tijden dient binnen de JAA-lidstaten te worden overeengekomen en in de bijbehorende gezamenlijke tenuitvoerleggingsprocedures (Joint Implementation Procedures) te worden vermeld.]

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## JAR-FCL 2.475

### Vragen

(Zie IEM FCL 2.475 (a) en (b))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)

- (a) *De centrale vragenbank.* Vragen met betrekking tot de leerplannen (zie AMC FCL 2.470(a), (b) en (c)) dienen in een centrale vragenbank (CQB - Central Question Bank) van de JAA te worden samengebracht. Vragen die in de CQB worden ingevoerd, zullen in het Engels worden gesteld, conform een methode die is beschreven in IEM-FCL 2.475(a), onder gebruikmaking van afkortingen (zie IEM FCL 2.475(b)), en gecompileerd in een computercompatibele indeling. De vragen staan in meerkeuzevorm. Een bevoegd gezag mag conform JAR-FCL 2.480 bepalen hoe de vragen in een examen worden gepresenteerd.
- (b) *Publicatie.* Voorbeelden van vragen en meerkeuze-antwoorden worden af en toe door de JAA gepubliceerd.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.11.02]

## JAR-FCL 2.480

### Examenprocedure

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)

- (a) *Frequentie.* Een JAA-lidstaat zal een kandidaat de gelegenheid bieden om de vereiste examens af te ronden in overeenstemming met de procedures uiteengezet in dit subdeel. Een volledig examen voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring instrumentvliegen dient te bestaan uit een examen in ieder van de onderwerpen gespecificeerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470(a), (b) en (c).
- (b) *Taal.* De examens worden geleverd in de taal die het bevoegde gezag geschikt lijkt. Een bevoegd gezag zal de kandidaten in kennis stellen van de taal / talen waarin de examens van dat bevoegde gezag zullen worden gehouden.

- (c) *Inhoud.* Vragen voor een examen worden door het bevoegde gezag uit de CQB gekozen conform een gemeenschappelijke methode (zie IEM FCL 2.480) (dient nog te worden uitgewerkt) die het volledige leerplan van elk vak bestrijkt. De inhoud van de vragen mag niet worden veranderd anders dan, waar nodig, om vertaling in de nationale taal te vergemakkelijken. De stijl van antwoorden op vragen, waarvoor numerieke berekening of grafische interpretatie nodig is, mag in andere vormen worden veranderd, indien door het bevoegde gezag toepasselijk geacht. Het examen in (radio)verbindingen mag apart van andere vakken worden afgenomen, zoals door het bevoegde gezag beslist. Een kandidaat die eerder voor een of voor beide examens in VFR- en IFR-(radio)verbindingen is geslaagd, behoeft de betreffende examens niet opnieuw af te leggen.
- (d) *Mondelinge examens.* Mondelinge examens komen niet in de plaats van schriftelijke of gecomputeriseerde examens.
- (e) *Faciliteiten.* Het bevoegde gezag zal bepalen hoe geschikte grafieken, kaarten, gegevensbladen en uitrusting, die nodig zijn om de vragen te beantwoorden, worden verstrekt.
- (f) *Waarborgen.* De identiteit van de kandidaat wordt aan het begin van een examen vastgesteld. De inhoud van de schriftelijke examenonderdelen zal vertrouwelijk blijven.
- (g) *Vertrouwelijkheid.* De inhoud van de examentoetsen behoudt een confidentiële status tot ze niet meer worden gebruikt.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03]

## JAR-FCL 2.485

### Verantwoordelijkheden van de kandidaat

- (a) Een kandidaat dient de volledige serie examens af te leggen in één JAA-lidstaat.
- (b) Een kandidaat moet voor een examen worden aanbevolen door de gekwalificeerde FTO die voor de opleiding van de kandidaat verantwoordelijk is, wanneer de kandidaat de van toepassing zijnde onderdelen van de theorieopleiding op een bevredigend niveau heeft afgerond. Een kandidaat die er niet in geslaagd is het examen binnen de door JAR-FCL 1.490 gestelde limieten te voltooien, zal bovendien worden gevraagd een bewijs van voortgezette opleiding te overleggen, afkomstig van een gekwalificeerde opleidingsinstelling.
- (c) Indien het bevoegde gezag meent dat de kandidaat zich niet aan de examenprocedures houdt tijdens het examen, zal dit onbehoorlijk gedrag in beschouwing worden genomen met het oog op het laten zakken van de kandidaat, voor het examen in een enkel onderwerp of het examen in zijn geheel.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 3, 01.09.03]

## JAR-FCL 2.490

### Normen om te slagen

- (a) Een kandidaat slaagt voor een examentoets als tenminste 75% van de punten voor de betreffende toets worden gehaald. Er gelden geen strafpunten.
- (b) Afhankelijk van andere voorwaarden in JAR's, wordt een kandidaat geacht het vereiste theorie-examen voor het betreffende bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring met succes te hebben afgelegd als hij/zij voor alle vereiste vakken is geslaagd binnen een periode van 18 maanden, gerekend vanaf het eind van de kalendermaand waarin de kandidaat voor het eerst opging voor een examen.
- (c) Een kandidaat moet opnieuw voor het gehele examen opgaan alsof het een eerste poging betrof, indien hij er voor enig afzonderlijk schriftelijk examenonderdeel binnen vier pogingen niet in geslaagd is een voldoende te behalen, of er niet in geslaagd is voor alle toetsen een voldoende te behalen binnen ofwel zes zittingen, ofwel de in paragraaf (b) hierboven vermelde periode. Alvorens opnieuw aan de examens deel te nemen, dient de kandidaat nadere training te ondergaan zoals bepaald door het bevoegd gezag.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03]

## JAR-FCL 2.495

### Periode van aanvaarding

- (a) Een voldoende voor theorie-examens, gehouden conform JAR-FCL 2.490, zal voor de afgifte van een CPL(H) of IR(H) worden aanvaard gedurende 36 maanden vanaf de datum waarop een voldoende werd behaald voor alle vereiste examentoetsen.
- [(b) Een voldoende voor de ATPL(H)-theorie-examens, gehouden conform JAR-FCL 2.490, zal voor de afgifte van het CPL(H) worden geaccepteerd gedurende 36 maanden, gerekend vanaf de datum waarop voor alle vereiste examentoetsen een voldoende werd behaald, en zal voor de afgifte van het ATPL(H) onbeperkt geldig blijven, op voorwaarde dat de kandidaat een geldige typebevoegdverklaring in het CPL(H) heeft staan. ]
- (c) [ ]Op voorwaarde dat een IR(H) wordt verkregen conform (a) hierboven, zal een voldoende voor een theorie-examen voor een ATPL(H) [ / IR ] ten behoeve van de afgifte van een ATPL(H) geldig blijven gedurende een periode van 7 jaar vanaf de laatste geldigheidsdatum van de IR(H) aangetekend op het CPL(H).

[ ]

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470

### [Syllabus][ ] theoretiekennis – [ATPL / IR,] ATPL, [CPL en IR]

(Zie JAR FCL 2.470)

#### [ ]

1. Een kandidaat moet het desbetreffende theorie-overbruggingsonderwijs hebben ontvangen tijdens een gekwalificeerde opleiding aan een gekwalificeerde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de hieronder aangegeven syllabusvakken en hoofdonderwerpen (er wordt verwezen naar de leerdoelen theoretiekennis):

|                     |  | Vliegtuig |     | Helikopter |     |      | IR |
|---------------------|--|-----------|-----|------------|-----|------|----|
|                     |  | ATPL      | CPL | ATPL / IR  | CPL | ATPL |    |
| <b>010 00 00 00</b> | <b>LUCHTVAARTVOORSCHRIFTEN EN ATC-PROCEDURES</b>   | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 010 01 00 00        | INTERNATIONALE VOORSCHRIFTEN: VERDRAGEN, AFSPRAKEN EN ORGANISATIES   |           |     |            |     |      |    |
| 010 02 00 00        | LUCHTWAARDIGHEID VAN LUCHTVAARTUIGEN   |           |     |            |     |      |    |
| 010 03 00 00        | NATIONALITEITS- EN INSCHRIJVINGSKENMERKEN VAN HET LUCHTVAARTUIG  |           |     |            |     |      |    |
| 010 04 00 00        | BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID VOOR PERSONEEL  |           |     |            |     |      |    |
| 010 05 00 00        | LUCHTVERKEERSREGELS  |           |     |            |     |      |    |
| 010 06 00 00        | PROCEDURES VOOR LUCHTVAARTDIENSTEN - VLUCHTUITVOERING  |           |     |            |     |      |    |
| 010 07 00 00        | LUCHTVERKEERSDIENST EN LUCHTVERKEERSMANAGEMENT   |           |     |            |     |      |    |
| 010 08 00 00        | LUCHTVAARTINLICHTINGDIENST (AIS)   |           |     |            |     |      |    |
| 010 09 00 00        | LUCHTVAARTTERREINEN / HELIKOPTERS  |           |     |            |     |      |    |
| 010 10 00 00        | ONDERSTEUNING  |           |     |            |     |      |    |
| 010 11 00 00        | OPSPORING EN REDDING   |           |     |            |     |      |    |
| 010 12 00 00        | BEVEILIGING  |           |     |            |     |      |    |
| 010 13 00 00        | ONDERZOEK NAAR ONGEVALLLEN EN VOORVALLEN MET LUCHTVAARTUIGEN   |           |     |            |     |      |    |
| <b>021 00 00 00</b> | <b>ALGEMENE KENNIS VAN HET CASCO - HELIKOPTERCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING</b> | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 021 01 00 00        | SYSTEEMONTWERP, BELASTINGEN, SPANNINGEN, ONDERHOUD   |           |     |            |     |      |    |
| 021 02 00 00        | (HELIKOPTER)CASCO  |           |     |            |     |      |    |
| 021 03 00 00        | HYDRAULICA   |           |     |            |     |      |    |
| 021 04 00 00        | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN   |           |     |            |     |      |    |
| 021 05 00 00        | STUURORGANEN   |           |     |            |     |      |    |
| 021 06 00 00        | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIR-CONDITIONING   |           |     |            |     |      |    |
| 021 07 00 00        | IJSWERINGS- EN ONTIJZELINGSSYSTEMEN  |           |     |            |     |      |    |
| 021 08 00 00        | BRANDSTOFSYSTEEM   |           |     |            |     |      |    |
| 021 09 00 00        | ELEKTRISCHE INSTALLATIE  |           |     |            |     |      |    |

Sectie 1

|                     |  | Vliegtuig |     | Helikopter |     |      | IR |
|---------------------|--|-----------|-----|------------|-----|------|----|
|                     |  | ATPL      | CPL | ATPL / IR  | CPL | ATPL |    |
| 021 10 00 00        | ZUIGERMOTOREN  |           |     |            |     |      |    |
| 021 11 00 00        | TURBINEMOTOREN   |           |     |            |     |      |    |
| 021 12 00 00        | BESCHERMINGS- EN DETECTIESYSTEMEN                                    |           |     |            |     |      |    |
| 021 13 00 00        | ZUURSTOFSYSTEMEN   |           |     |            |     |      |    |
| 021 14 00 00        | HELIKOPTER: OVERIGE SYSTEMEN   |           |     |            |     |      |    |
| 021 15 00 00        | HELIKOPTER: ROTORKOPPEN  |           |     |            |     |      |    |
| 021 16 00 00        | HELIKOPTER: TRANSMISSIE  |           |     |            |     |      |    |
| 021 17 00 00        | HELIKOPTER: BLADEN   |           |     |            |     |      |    |
| <b>022 00 00 00</b> | <b>ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE</b>        | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 022 01 00 00        | SENSOREN EN INSTRUMENTEN   |           |     |            |     |      |    |
| 022 02 00 00        | METING VAN LUCHTPARAMETERS   |           |     |            |     |      |    |
| 022 03 00 00        | MAGNETISME – DIRECT AANWIJZEND KOMPAS EN FLUXSENSOR (FLUX VALVE)     |           |     |            |     |      |    |
| 022 04 00 00        | GYROSCOPISCHE INSTRUMENTEN   |           |     |            |     |      |    |
| 022 05 00 00        | TRAAGHEIDSNavigatie- EN -REFERENTIESYSTEMEN                          |           |     |            |     |      |    |
| 022 06 00 00        | VLIEGTUIG: AUTOMATISCHE VLUCHTBESTURINGSSYSTEMEN                     |           |     |            |     |      |    |
| 022 07 00 00        | HELIKOPTER: AUTOMATISCHE VLUCHTBESTURINGSSYSTEMEN                    |           |     |            |     |      |    |
| 022 08 00 00        | TRIMSYSTEMEN – YAWDEMPER – FLIGHT ENVELOPE PROTECTION                |           |     |            |     |      |    |
| 022 09 00 00        | AUTOHROTTLE – AUTOMATISCH STUWKRACHTREGELINGSSYSTEEM                 |           |     |            |     |      |    |
| 022 10 00 00        | COMMUNICATIESYSTEMEN   |           |     |            |     |      |    |
| 022 11 00 00        | VLUCHTREGELSYSTEEM (F.M.S.)  |           |     |            |     |      |    |
| 022 12 00 00        | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN                             |           |     |            |     |      |    |
| 022 13 00 00        | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN             |           |     |            |     |      |    |
| 023 14 00 00        | ONDERHOUD, BEWAKINGS- EN REGISTRATIESYSTEMEN                         |           |     |            |     |      |    |
| 023 15 00 00        | DIGITALE CIRCUITS EN COMPUTERS                                       |           |     |            |     |      |    |
| <b>030 00 00 00</b> | <b>Vliegprestaties en planning</b>                                   | X         | X   | X          | X   | X    |    |
| <b>031 00 00 00</b> | <b>MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING – VLIEGTUIGEN / HELIKOPTERS</b>      | X         | X   | X          | X   | X    |    |
| 031 01 00 00        | DOEL VAN BESCHOUWINGEN OVER MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING             |           |     |            |     |      |    |
| 031 02 00 00        | BELADING   |           |     |            |     |      |    |
| 031 03 00 00        | BEGINSELEN VAN ZWAARTEPUNTSBEREKENINGEN                              |           |     |            |     |      |    |
| 031 04 00 00        | BIJZONDERHEDEN VAN DE HELIKOPTER t.a.v. MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING |           |     |            |     |      |    |
| 031 05 00 00        | BEPALING VAN DE ZWAARTEPUNTSLIGGING                                  |           |     |            |     |      |    |



**Subdeel J - Eisen inzake theoretiekennis en procedures voor de uitvoering van theorie-examens voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaringen instrumentvliegen**

|                     |   | Vliegtuig |     | Helikopter |     |      | IR |
|---------------------|---|-----------|-----|------------|-----|------|----|
|                     |   | ATPL      | CPL | ATPL / IR  | CPL | ATPL |    |
| 031 06 00 00        | BEHANDELING VAN LADING  |           |     |            |     |      |    |
| <b>033 00 00 00</b> | <b>VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE</b>                             | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 033 01 00 00        | VLUCHTPLANNING VOOR VFR-VLUCHTEN  |           |     |            |     |      |    |
| 033 02 00 00        | VLUCHTPLANNING VOOR IFR-VLUCHTEN  |           |     |            |     |      |    |
| 033 03 00 00        | BRANDSTOFPLANNING   |           |     |            |     |      |    |
| 033 04 00 00        | VLUCHTVOORBEREIDING   |           |     |            |     |      |    |
| 033 05 00 00        | ATS-VLIEGPLAN   |           |     |            |     |      |    |
| 033 06 00 00        | VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE EN OPNIEUW PLANNEN TIJDENS DE VLUCHT                 |           |     | X          | X   | X    |    |
| <b>034 00 00 00</b> | <b>PRESTATIES - HELIKOPTERS</b>   |           |     |            |     |      |    |
| 034 01 00 00        | ALGEMEEN  |           |     |            |     |      |    |
| 034 02 00 00        | PRESTATIEKLASSE 3 ALLEEN EENMOTORIGE HELIKOPTERS                              |           |     |            |     |      |    |
| 034 03 00 00        | PRESTATIEKLASSE 2   |           |     |            |     |      |    |
| 034 04 00 00        | PRESTATIEKLASSE 1 ALLEEN HELIKOPTERS GECERTIFICEERD ONDER CS 29               |           |     |            |     |      |    |
| <b>040 00 00 00</b> | <b>MENSELIJKE PRESTATIES</b>  | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 040 01 00 00        | MENSELIJKE FACTOREN: GRONDBEGRIPPEN   |           |     |            |     |      |    |
| 040 02 00 00        | GRONDBEGINSELEN VAN LUCHTVAARTFYSIOLOGIE EN HET ONDERHOUDEN VAN DE GEZONDHEID |           |     |            |     |      |    |
| 040 03 00 00        | ELEMENTAIRE LUCHTVAARTPSYCHOLOGIE   |           |     |            |     |      |    |
| <b>050 00 00 00</b> | <b>METEOROLOGIE</b>   | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 050 01 00 00        | DE ATMOSFEER  |           |     |            |     |      |    |
| 050 02 00 00        | WIND  |           |     |            |     |      |    |
| 050 03 00 00        | THERMODYNAMICA  |           |     |            |     |      |    |
| 050 04 00 00        | WOLKEN EN MIST  |           |     |            |     |      |    |
| 050 05 00 00        | NEERSLAG  |           |     |            |     |      |    |
| 050 06 00 00        | LUCHTMASSA'S EN FRONTEN   |           |     |            |     |      |    |
| 050 07 00 00        | DRUKSYSTEMEN  |           |     |            |     |      |    |
| 050 08 00 00        | KLIMATOLOGIE  |           |     |            |     |      |    |
| 050 09 00 00        | GEVAREN VOOR HET VLIEGEN  |           |     |            |     |      |    |
| 050 10 00 00        | METEOROLOGISCHE INFORMATIE  |           |     |            |     |      |    |
| <b>060 00 00 00</b> | <b>NAVIGATIE</b>  | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| <b>061 00 00 00</b> | <b>ALGEMENE NAVIGATIE</b>   | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 061 01 00 00        | GRONDBEGINSELEN VAN NAVIGATIE   |           |     |            |     |      |    |
| 061 02 00 00        | MAGNETISME EN KOMPASSEN   |           |     |            |     |      |    |
| 061 03 00 00        | KAARTEN   |           |     |            |     |      |    |
| 061 04 00 00        | NAVIGATIE OP GEGIST BESTEK (DR - DEAD RECKONING)                              |           |     |            |     |      |    |

Sectie 1

|                     |   | Vliegtuig |     | Helikopter |     |      | IR |
|---------------------|---|-----------|-----|------------|-----|------|----|
|                     |   | ATPL      | CPL | ATPL / IR  | CPL | ATPL |    |
| 061 05 00 00        | NAVIGATIE TIJDENS DE VLUCHT   |           |     |            |     |      |    |
| <b>062 00 00 00</b> | <b>RADIONAVIGATIE</b>   | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| 062 01 00 00        | ELEMENTAIRE VOORTPLANTINGSTHEORIE VAN RADIOGOLVEN                       |           |     |            |     |      |    |
| 062 02 00 00        | RADIOHULPMIDDELEN   |           |     |            |     |      |    |
| 062 03 00 00        | RADAR   |           |     |            |     |      |    |
| 062 04 00 00        | Opzettelijk onbedrukt   |           |     |            |     |      |    |
| 062 05 00 00        | GEBIEDSNavigatiesystemen, RNAV / FMS                                    |           |     |            |     |      |    |
| 062 06 00 00        | SATELLIETNAVIGATIESYSTEMEN  |           |     |            |     |      |    |
| <b>070 00 00 00</b> | <b>OPERATIONELE PROCEDURES</b>  | X         | X   | X          | X   | X    |    |
| 071 01 00 00        | ALGEMEEN  |           |     |            |     |      |    |
| 071 02 00 00        | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN)         |           |     |            |     |      |    |
| 071 03 00 00        | NOODPROCEDURES VOOR HELIKOPTERS   |           |     |            |     |      |    |
| <b>082 00 00 00</b> | <b>BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - HELIKOPTER</b>                          |           |     | X          | X   | X    |    |
| 082 01 00 00        | SUBSONE AËRODYNAMICA  |           |     |            |     |      |    |
| 082 02 00 00        | TRANSSONE AËRODYNAMICA en SAMENDRUKBAARHEIDSEFFECTEN                    |           |     |            |     |      |    |
| 082 03 00 00        | DRAAGSCHROEFVLIEGTUIGTYPEN  |           |     |            |     |      |    |
| 082 04 00 00        | HOOFDROTORAËRODYNAMICA  |           |     |            |     |      |    |
| 082 05 00 00        | HOOFDROTORMECHANICA   |           |     |            |     |      |    |
| 082 06 00 00        | STAARTROTORS  |           |     |            |     |      |    |
| 082 07 00 00        | EVENWICHT, STABILITEIT EN BESTURING                                     |           |     |            |     |      |    |
| 082 08 00 00        | MECHANICA VAN HET HELIKOPTERVLIEGEN                                     |           |     |            |     |      |    |
| <b>090 00 00 00</b> | <b>RADIOVERBINDINGEN</b>  | X         | X   | X          | X   | X    | X  |
| <b>091 00 00 00</b> | <b>VFR-RADIOVERBINDINGEN</b>  |           |     |            |     |      |    |
| 091 01 00 00        | DEFINITIES  |           |     |            |     |      |    |
| 091 02 00 00        | ALGEMENE BEDIENINGSPROCEDURES   |           |     |            |     |      |    |
| 091 03 00 00        | TERMEN VOOR RELEVANTE WEERSINFORMATIE (VFR)                             |           |     |            |     |      |    |
| 091 04 00 00        | ACTIE DIE MOET WORDEN ONDERNOMEN IN GEVAL VAN COMMUNICATIESTORING       |           |     |            |     |      |    |
| 091 05 00 00        | NOOD- EN URGENTIEPROCEDURES   |           |     |            |     |      |    |
| 091 06 00 00        | ALGEMENE BEGINSELEN VAN VHF-VOORTPLANTING EN TOEWIJZING VAN FREQUENTIES |           |     |            |     |      |    |
| <b>092 00 00 00</b> | <b>IFR-RADIOVERBINDINGEN</b>  |           |     |            |     |      |    |
| 092 01 00 00        | DEFINITIES  |           |     |            |     |      |    |
| 092 02 00 00        | ALGEMENE BEDIENINGSPROCEDURES   |           |     |            |     |      |    |
| 092 03 00 00        | ACTIE DIE MOET WORDEN ONDERNOMEN IN GEVAL VAN COMMUNICATIESTORING       |           |     |            |     |      |    |

**Subdeel J - Eisen inzake theoretiekennis en procedures voor de uitvoering van theorie-examens voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaringen instrumentvliegen**

|              |   | Vliegtuig |     | Helikopter |     |      | IR |
|--------------|---|-----------|-----|------------|-----|------|----|
|              |   | ATPL      | CPL | ATPL / IR  | CPL | ATPL |    |
| 092 04 00 00 | NOOD- EN URGENTIEPROCEDURES   |           |     |            |     |      |    |
| 092 05 00 00 | TERMEN VOOR RELEVANTE WEERSINFORMATIE (IFR)                             |           |     |            |     |      |    |
| 092 06 00 00 | ALGEMENE BEGINSELEN VAN VHF-VOORTPLANTING EN TOEWIJZING VAN FREQUENTIES |           |     |            |     |      |    |
| 092 07 00 00 | MORSECODE   |           |     |            |     |      |    |

1

[Amdt. 4, 01.08.06]



## SECTIE 2

### **AANVAARDBARE WIJZE VAN TOEPASSING (AMC - ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE) / AANWIJZINGEN VOOR TOEPASSING EN UITLEG (IEM - INTERPRETATIVE AND EXPLANATORY MATERIAL)**

#### **1 ALGEMEEN**

- 1.1 Deze sectie bevat de voor opname in de JAR-FCL 2 overeengekomen aanvaardbare wijze van toepassing en de aanwijzingen voor toepassing en uitleg.
- 1.2 Wanneer een bepaalde JAR-paragraaf geen aanvaardbare wijze van toepassing heeft of geen aanwijzingen voor toepassing en uitleg, wordt hij geacht geen aanvullend materiaal nodig te hebben.

#### **2 INTRODUCTIE**

- 2.1 De aanvaardbare wijze van toepassing en de aanwijzingen voor toepassing en uitleg worden op volle paginabreedte en op losse vellen gepresenteerd, waarbij elke pagina geïdentificeerd wordt door de datum van uitgifte of het wijzigingsnummer, waaronder zij geamendeerd of opnieuw uitgegeven is.
- 2.2 Er is een nummersysteem gebruikt, waarin de aanvaardbare wijze van toepassing (AMC) of aanwijzingen voor toepassing en uitleg (IEM) hetzelfde nummer gebruikt als de JAR-paragraaf waarnaar hij verwijst. Het nummer wordt voorafgegaan door de letters AMC of IEM om het materiaal te onderscheiden van de JAR zelf.
- 2.3 De acroniemen AMC en IEM zijn ook een indicatie voor de aard van het materiaal en voor dit doel worden de twee typen materiaal als volgt gedefinieerd:  
De aanvaardbare wijze van toepassing (AMC = Acceptable Means of Compliance) illustreert een middel, of verscheidene alternatieve middelen, maar niet noodzakelijkerwijs het enige middel waardoor aan een eis kan worden voldaan. Er dient echter te worden opgemerkt dat daar waar een nieuwe AMC ontwikkeld wordt, een dergelijke AMC (welke een aanvulling kan zijn op een bestaande AMC) in het document geamendeerd zal worden na consultatie krachtens de NPA-procedure.  
De aanwijzingen voor toepassing en uitleg (IEM = Interpretative / Explanatory Material) helpt de betekenis van een eis te verduidelijken.
- 2.4 Nieuw AMC- of IEM-materiaal kan in de eerste plaats snel beschikbaar komen door te worden gepubliceerd als een Tijdelijke Leidraad (TGL - Temporary Guidance Leaflet). TGL's voor de tenuitvoerlegging van vergunningen kunnen worden gevonden in de administratief & begeleidend materiaal van de gezamenlijke luchtvaartautoriteiten, sectie 5 - Het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, deel drie: Tijdelijke Leidraad. De procedures, die bij tijdelijke leidraden betrokken zijn, worden opgenomen in de gezamenlijke tenuitvoerleggingsprocedures (JIP - Joint Implementation Procedures) voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, sectie 5 - Het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, deel 2 hoofdstuk 7.

## JAR-FCL 2

**Opm.** : Eenieder, die van mening is dat er alternatieve AMC's of IEM's kunnen zijn voor die, welke zijn gepubliceerd, dient bijzonderheden daaromtrent voor te leggen aan de JAA Licencing Director, met een copie voor de JAA Regulation Director, opdat alternatieven op de juiste wijze door de JAA kunnen worden overwogen. Mogelijke alternatieve AMC's of IEM's mogen niet worden gebruikt totdat ze door de JAA als AMC's, IEM's of TGL's gepubliceerd zijn.

- 2.5 Verklarende Noten, die geen deel uitmaken van de AMC- of IEM-tekst, verschijnen in een kleine drukletter.
- 2.6 Nieuwe, geamendeerde of gecorrigeerde tekst wordt door vette haken omsloten.

**OPZETTELIJK ONBEDRUKT**

# AMC/IEM A

## Algemene Eisen

IEM FCL 2.001

### Afkortingen

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| <b>A</b>    | (Aeroplane)                                | Vliegtuig   |
| <b>A/C</b>  | (Aircraft)                                 | Luchtvaartuig   |
| <b>AIS</b>  | (Aeronautical Information Services)        | Luchtvaartinlichtingendienst                                  |
| <b>AMC</b>  | (Acceptable Means of Compliance)           | Aanvaardbare wijze van toepassing                             |
| <b>AMC</b>  | (Aeromedical Centre)                       | Luchtvaartgeneeskundig centrum                                |
| <b>AME</b>  | (Authorised Medical Examiner)              | Bevoegd keuringsarts  |
| <b>AMS</b>  | (Aeromedical Section)                      | Vliegmedische afdeling  |
| <b>ATC</b>  | (Air Traffic Control)                      | Luchtverkeersleiding  |
| <b>ATP</b>  | (Airline Transport Pilot)                  | Verkeersvlieger   |
| <b>ATPL</b> | (Airline Transport Pilot Licence)          | Bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger                    |
| <b>CFI</b>  | (Chief Flying Instructor)                  | Chef-vlieginstructeur   |
| <b>CGI</b>  | (Chief Ground Instructor)                  | Chef-grondinstructeur   |
| <b>CP</b>   | (Co-pilot)                                 | Tweede bestuurder   |
| <b>CPL</b>  | (Commercial Pilot Licence)                 | Bewijs van bevoegdheid voor beroepsvlieger                    |
| <b>CQB</b>  | (Central Question Bank)                    | Centrale vragenbank   |
| <b>FCL</b>  | (Flight Crew Licencing)                    | Het afgeven van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel |
| <b>FE</b>   | (Flight Examiner)                          | Vliegexaminator   |
| <b>FI</b>   | (Flight Instructor)                        | Vlieginstructeur  |
| <b>FIE</b>  | (Flight Instructor Examiner)               | Examinator vlieginstructeur                                   |
| <b>FNPT</b> | (Flight and Navigation Procedures Trainer) | Trainer voor vlieg- en navigatieprocedures                    |

**Sectie 2**

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| <b>FS</b>   | (Flight Simulator)                          | Vluchtnabootser                                  |
| <b>FTD</b>  | (Flight Training Device)                    | Vliegtrainingshulpmiddel                         |
| <b>FTO</b>  | (Flying Training Organisation)              | Vliegopleidingsinstelling                        |
| <b>H</b>    | (Helicopter)                                | Helikopter                                       |
| <b>HT</b>   | (Head of Training)                          | Hoofd van de opleiding                           |
| <b>ICAO</b> | (International Civil Aviation Organisation) | Internationale Burgerluchtvaartorganisatie       |
| <b>IEM</b>  | (Interpretative and Explanatory Material)   | Aanwijzingen voor toepassing en uitleg           |
| <b>IFR</b>  | Instrumentvliegvoorschriften                |  |
| <b>IMC</b>  | (Instrument Meteorological Conditions)      | Instrumentweersomstandigheden                    |
| <b>IR</b>   | (Instrument Rating)                         | Bevoegdverklaring instrumentvliegen              |
| <b>IRE</b>  | (Instrument Rating Examiner)                | Examinator instrumentvliegen                     |
| <b>IRI</b>  | (Instrument Rating Instructor)              | Instructeur instrumentvliegen                    |
| <b>JAA</b>  | (Joint Aviation Authorities)                | Gezamenlijke luchtvaartautoriteiten              |
| <b>JAR</b>  | (Joint Aviation Requirements)               | Gezamenlijke luchtvaarteisen                     |
| <b>LOFT</b> | (Line Orientated Flight Training)           | Vliegtraining gericht op lijnvliegen             |
| <b>MCC</b>  | (Multi Crew Co-operation)                   | Onderlinge samenwerking van de bemanning         |
| <b>ME</b>   | (Multi-engine)                              | Meermotorig                                      |
| <b>MEL</b>  | (Minimum Equipment List)                    | Lijst van minimale uitrusting                    |
| <b>MET</b>  | (Multi-engine Turbo-prop)                   | Meermotorig "turboprop"                          |
| <b>MPA</b>  | (Multi-pilot Aeroplane)                     | Meervlieger-gecertificeerd vliegtuig             |
| <b>MPH</b>  | (Multi-pilot Helicopter)                    | Meervlieger-gecertificeerde helikopter           |
| <b>nm</b>   | (Nautical Mile)                             | Zeemijl  |
| <b>OML</b>  | (Operational Multicrew Limitation)          | Operationeel voorgeschreven meervliegerbeperking |
| <b>OSL</b>  | (Operational Safety Pilot Limitation)       | Operationeel voorgeschreven safetypilotbeperking |
| <b>OTD</b>  | (Other Training Devices)                    | Andere trainingshulpmiddelen                     |
| <b>PF</b>   | (Pilot Flying)                              | Sturende vlieger                                 |



|              |                                      |   |
|--------------|--------------------------------------|---|
| <b>PIC</b>   | (Pilot-In-Command)                   | Eerste bestuurder                                   |
| <b>PICUS</b> | (Pilot-In-Command Under Supervision) | Eerste bestuurder onder supervisie                  |
| <b>PNF</b>   | (Pilot Not Flying)                   | Niet-sturende vlieger                               |
| <b>PPL</b>   | (Private Pilot Licence)              | Bewijs van bevoegdheid voor privévlieger            |
| <b>R/T</b>   | (Radiotelephony)                     | Radiotelefonie                                      |
| <b>SE</b>    | (Single-engine)                      | Eénmotorig  |
| <b>SET</b>   | (Single-engine Turbo-prop)           | Eénmotorig turboprop                                |
| <b>SFE</b>   | (Synthetic Flight Examiner)          | Examinator vluchtnabootser                          |
| <b>SFI</b>   | (Synthetic Flight Instructor)        | Instructeur vluchtnabootser                         |
| <b>SPA</b>   | (Single-pilot Aeroplane)             | Eénvlieger-gecertificeerd vliegtuig                 |
| <b>SPH</b>   | (Single-pilot Helicopter)            | Eénvlieger-gecertificeerd type helikopter           |
| <b>SPIC</b>  | (Student Pilot-In-Command)           | Leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder |
| <b>STD</b>   | (Synthetic Training Device)          | Vluchtnabootsingshulpmiddel                         |
| <b>TMG</b>   | (Touring Motor Glider)               | Zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig           |
| <b>TR</b>    | (Type Rating)                        | Typebevoegdverklaring                               |
| <b>TRE</b>   | (Type Rating Examiner)               | Examinator voor een typebevoegdverklaring           |
| <b>TRI</b>   | (Type Rating Instructor)             | Instructeur voor een typebevoegdverklaring          |
| <b>TRTO</b>  | (Type Rating Training Organisation)  | Opleidingsinstelling voor een typebevoegdverklaring |
| <b>VFR</b>   | (Visual Flight Rules)                | Zichtvliegvoorschriften                             |
| <b>VMC</b>   | (Visual Meteorological Conditions)   | Zichtweersomstandigheden                            |

[Amdt. 2, 01.11.02]

## AMC FCL 2.005 & 2.015

### **Kenniseisen voor afgifte van een JAR FCL-bewijs van bevoegdheid op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid afgegeven in een JAA-lidstaat of voor de gelijkstelling van vliegbewijzen afgegeven door niet-JAA-staten**

## JAR-FCL 2 (HELIKOPTERS)

### JAR-FCL Subdeel A

#### **Algemene Eisen**

- 2.010 Basisbevoegdheid om op te treden als lid van het cockpitpersoneel
- 2.015 Aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid. bevoegdverklaringen. autorisaties. goedkeuringen of verklaringen
- 2.016 Vrijstelling verleend aan een houder van een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-lidstaat
- 2.017 Autorisaties / bevoegdverklaringen voor speciale doeleinden
- 2.020 Vrijstellingen uit hoofde van militaire dienstvervulling
- 2.025 Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen
- 2.026 Recente ervaring voor bestuurders van luchtvaartuigen die niet te werk gaan conform JAR-OPS 3
- 2.035 Medische geschiktheid
- 2.040 Vermindering van medische geschiktheid
- 2.050 Toekenning van vliegtijd en theoriekennis
- 2.060 Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn.
- 2.080 Vastleggen van vliegtijd
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.005 - Minimumeisen voor afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid / autorisatie op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid / autorisatie afgegeven door een JAA-lidstaat.
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.015 - Minimumeisen voor de gelijkstelling van vliegbewijzen uit niet-JAA-staten.

### JAR-FCL Subdeel C

#### **Bewijs van bevoegdheid voor privévlieger (helikopter) - PPL(H)**

- 2.100 Minimumleeftijd
- 2.105 Medische geschiktheid
- 2.110 Bevoegdheden en voorwaarden
- 2.120 Ervaring en toekenning

## JAR-FCL Subdeel D

### **Bewijs van bevoegdheid voor beroepsvlieger (helikopter) - CPL(H)**

- 2.140 Minimumleeftijd
- 2.145 Medische geschiktheid
- 2.150 Bevoegdheden en voorwaarden
- 2.155 Ervaring en toekenning

## JAR-FCL Subdeel E

### **Bevoegdverklaring instrumentvliegen (helikopters) - IR(H)**

- 2.175 Omstandigheden waarin een IR(H) is vereist
- 2.180 Bevoegdheden en voorwaarden
- 2.185 Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

## JAR-FCL Subdeel F

### **Typebevoegdverklaringen (Helikopters)**

- 2.220 Typebevoegdverklaringen (H)
- 2.225 Omstandigheden waarin typebevoegdverklaringen vereist zijn
- 2.235 Typebevoegdverklaring - Bevoegdheden, aantal en varianten
- 2.240 Typebevoegdverklaring - Eisen
- 2.245 Typebevoegdverklaring - Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte
- 2.250 Typebevoegdverklaring, meervlieger - Voorwaarden
- 2.255 Typebevoegdverklaring, éénvlieger - Voorwaarden
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.240 & 2.295 - Vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor helikoptertypebevoegdverklaringen en ATPL
- Bijlage 3 bij JAR-FCL 2.240 - Inhoud van de typebevoegdverklarings- / trainings- / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor éénmotorige en meermotorige éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters en het addendum bij de PPL- en de CPL-vaardigheidstest in meermotorige éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters

## JAR-FCL Subdeel G

### **Bewijs van bevoegdheid voor verkeersvlieger - (helikopters) ATPL(H)**

- 2.265 Minimumleeftijd
- 2.270 Medische geschiktheid
- 2.275 Bevoegdheden en voorwaarden
- 2.280 Ervaring en toekenning

## JAR-FCL Subdeel H

### Bevoegdverklaringen als instructeur (helikopters)

- 2.300– Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisatie - Doeleinden
- 2.305 – Bevoegdverklaringen als instructeur - Algemeen
- 2.310 – Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties – Algemeen
- 2.315 – Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties - Geldigheidsduur
- 2.320A – Vlieginstructeur (helikopter) (FI(H)) – Toelatingseisen
- 2.320B – FI(H) – Beperkte bevoegdheden
- 2.320C – FI(H) – Bevoegdheden en vereisten
- 2.320D – FI(H) – Opleiding
- 2.320E – FI(H) – Vaardigheidstest
- 2.320F – FI(H) – Afgifte van de bevoegdverklaring
- 2.320G – FI(H) – Verlenging en hernieuwde afgifte
- 2.330A – Instructeur voor een typebevoegdverklaring (helikopter) (TRI(H)) – Bevoegdheden
- 2.330B – TRI(H) – Toelatingseisen
- 2.330C – TRI(H) – Opleiding
- 2.330D – TRI(H) – Vaardigheidstest
- 2.330E – TRI(H) – Afgifte van de bevoegdverklaring
- 2.330F – TRI(H) – Verlenging en hernieuwde afgifte
- 2.340A – Instructeur instrumentvliegen (helikopter) (IRI(H)) – Bevoegdheden
- 2.340B – IRI(H) – Toelatingseisen
- 2.340C – IRI(H) – Opleiding
- 2.340D – IRI(H) – Vaardigheidstest
- 2.340E – IRI(H) – Afgifte van de bevoegdverklaring
- 2.340F – IRI(H) – Verlenging en hernieuwde afgifte
- 2.350A – Instructeur vluchtnabootser (helikopter) (SFI(H)) – Bevoegdheden
- 2.350B – SFI(H) – Toelatingseisen
- 2.350C – SFI(H) – Opleiding
- 2.350D – SFI(H) – Vaardigheidstest
- 2.350E – SFI(H) – Afgifte van de autorisatie
- 2.350F – SFI(H) – Verlenging en hernieuwde afgifte
- 2.360A – Instructeur ..... (helikopter) (STI(H)) – Bevoegdheden

- 2.360B – STI(H) – Toelatingseisen
- 2.360C – STI(H) – Opleiding
- 2.360D – STI(H) – Vaardigheidstest
- 2.360E – STI(H) – Afgifte van de autorisatie
- 2.360F – STI(H) – Verlenging en hernieuwde afgifte
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.305 – Eisen voor een specifieke autorisatie voor instructeurs die niet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL om instructie te geven aan een FTO of TRTO buiten JAA-lidstaten
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C & 2.320E – Regels voor de (FI(H))-vaardigheidstest, -bekwaamheidsproef en het mondelinge theorie-examen voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur
- Bijlage 2 bij JAR-FCL 2.320E – Inhoud van de (FI(H))-vaardigheidstest, het mondelinge theorie-examen voor de bevoegdverklaring tot vlieginstructeur en bekwaamheidsproef
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.320C – Opleiding voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (helikopters) (FI(H))
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 2.330C Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor een typebevoegdverklaring (helikopters) voor, voor zover toepasselijk, één- of meervlieger-gecertificeerde helikopters, gecertificeerd voor VFR- of IFR-operatie (TRI(H))
- Bijlage 1 bij JAR FCL 2.340C – Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (helikopters) (IRI(H))

## JAR-FCL 3 (MEDISCH)

### JAR-FCL Subdeel A - Algemene eisen

- 3.095 Luchtvaartmedische onderzoeken (3.095(a) en (b))
- 3.105 Geldigheidsduur van medische verklaringen
- 3.110 Eisen voor medische keuringen
- 3.115 Gebruik van medicijnen of drugs
- 3.120 {Verantwoordelijkheden} van de kandidaat

## JAR-OPS 3

### EISEN

## JAR-OPS Subdeel A

### Toepasselijkheid

- 3.001 toepasselijkheid

## JAR-OPS Subdeel B

### Algemeen

- 3.005 Algemeen
- 3.010 Vrijstellingen
- 3.025 Gemeenschappelijke taal
- 3.030 Minimumuitrustingslijsten - Verantwoordelijkheden van de gebruiker van een luchtvaartuig
- 3.040 Extra bemanningsleden
- 3.065 Vervoer van oorlogswapens en munitie
- 3.070 Vervoer van sportwapens en munitie
- 3.075 Methode van vervoer van personen
- 3.085 Verantwoordelijkheden van de bemanning
- 3.090 De autoriteit van de gezagvoerder
- 3.100 Toegang tot de cockpit
- 3.105 Niet toegestaan vervoer
- 3.110 Draagbare elektronische apparatuur
- 3.115 Alcohol en drugs
- 3.120 In gevaar brengen van de veiligheid
- 3.130 Mee te voeren handboeken
- 3.135 Mee te voeren extra informatie en formulieren
- 3.140 Achter te laten informatie
- 3.145 Autoriteit om te inspecteren
- 3.150 Het tonen van documentatie en overzichten
- 3.160 Het bewaren, tonen en gebruik van opnamen van de vluchtschrijver
- Bijlage 1 bij 3.005(d) - Helikopter medische dienstverlening in noodtoestanden (HEMS - Helicopter Emergency Medical Service)

## JAR-OPS Subdeel D

### Operationele procedures

- 3.200 Handboek operaties
- 3.210 Opstellen van procedures
- 3.225 Vliegoperatieminima op helihavens
- 3.260 Vervoer van minder valide personen
- 3.265 Vervoer van uitgewezen passagiers, ballingen of personen in hechtenis

- 3.270 Het stouwen van bagage en vracht
- 3.280 Zitplaatsen voor passagiers
- 3.285 Briefing voor passagiers
- 3.290 Vluchtvoorbereiding
- 3.295 Keuze van helihavens
- 3.300 Indienen van het ATS-vliegplan (Air Traffic Services - luchtverkeersdienstverlening)
- 3.305 Brandstof laden / lossen met passagiers die instappen, aan boord zijn of uitstappen
- 3.310 Bemanningsleden op stations
- 3.320 Stoelen, veiligheidsgordels en riemen
- 3.325 Vastzetten in passagierscabine en pantry's
- 3.330 Toegankelijkheid van nooduitrusting
- 3.335 Roken aan boord
- 3.340 Meteorologische omstandigheden
- 3.345 IJs en andere vervuiling
- 3.350 Brandstof- en olievoorraad
- 3.355 Startomstandigheden
- 3.360 Toepassing van startminima
- 3.365 Minimale vlieghoogten boven zeeniveau
- 3.370 Gesimuleerde abnormale situaties tijdens de vlucht
- 3.375 Brandstofregeling tijdens de vlucht
- 3.385 Gebruik van extra zuurstof
- 3.395 Grondnabijheidsdetectie
- 3.400 Naderings- en landingsomstandigheden
- 3.405 Aanvang en voortzetting van nadering
- 3.410 Vliegprocedures - Baandrempelpasseerhoogte
- 3.415 Logboek
- 3.420 Melding voorval
- 3.425 Melding ongeval
- Bijlage 1 bij 3.270 - Het stouwen van bagage en lading
- Bijlage 1 bij 3.305 - Brandstof laden / lossen met passagiers, die aan boord gaan, aan boord zijn, of van boord gaan
- Bijlage 1 bij 3.375 - Brandstofregeling tijdens de vlucht

## JAR-OPS Subdeel E

### **Operatie(s) onder alle weersomstandigheden**

- 3.435 Terminologie
- 3.440 Operaties bij slecht zicht - Algemene regels voor vliegoperaties
- 3.445 Operaties bij slecht zicht - Overwegingen t.a.v. helihavens
- 3.450 Operaties bij slecht zicht - Opleiding en kwalificaties
- 3.455 Operaties bij slecht zicht - Werkprocedures
- 3.460 Operaties bij slecht zicht - Minimumuitrusting
- 3.465 VFR-operatieminima
- Bijlage 1 bij 3.430 - Vliegoperatieminima op helihavens
- Bijlage 1 bij 3.440 - Operaties bij slecht zicht - algemene regels voor vliegoperaties
- Bijlage 1 bij 3.450 - Operaties bij slecht zicht - Opleiding en kwalificaties
- Bijlage 1 bij 3.455 - Operaties bij slecht zicht - Procedures voor vliegoperaties
- Bijlage 1 bij 3.465 - Minimumzicht voor operaties onder zichtvliegomstandigheden

## JAR-OPS Subdeel J

### **Massa en zwaartepunt**

- 3.625 - Documentatie over massa en zwaartepunt
- Bijlage 1 bij 3.625 - Massa- en zwaartepuntsdocumentatie

## JAR-OPS Subdeel K

### **Instrumenten en uitrusting**

- 3.630 Algemene inleiding
- 3.640 Operationele verlichting van de helikopter
- 3.650 VFR-bedrijf overdag - Vlieg- en navigatie-instrumenten en bijbehorende uitrusting
- 3.652 IFR of nachtvliegen - Vlieg- en navigatieinstrumenten en bijbehorende uitrusting
- 3.660 Radiohoogtemeters
- 3.670 Weerradaruitrusting aan boord
- 3.675 Uitrusting voor vliegen in ijsafzettingssomstandigheden
- 3.690 Intercomsysteem voor bemanningsleden
- 3.695 Geluidsinstallatie
- 3.700 Cockpit voice recorders - 1
- 3.705 Cockpit voice recorders - 2
- 3.715 Vluchtgegevensschrijvers - 1



- 3.720 Vluchtgegevensschrijvers - 2
- 3.775 Extra zuurstof - Helikopters zonder drukcabine
- 3.820 Automatische noodbakenzender
- 3.825 Zwemvesten
- 3.827 Overlevingspakken voor de bemanning
- 3.830 Reddingsvloten en overlevings-ELT's voor lange vluchten boven water
- 3.835 Overlevingsuitrusting
- 3.840 Helikopters gecertificeerd om boven water te vliegen - Diverse uitrusting
- 3.843 Alle helikopters tijdens vluchten boven water - Noodlanding op het water
- Bijlage 1 bij 3.775 - Extra zuurstof voor helikopters zonder drukcabine

## JAR-OPS Subdeel N

### Cockpitpersoneel

- 3.940 Samenstelling van het cockpitpersoneel
- 3.945 Conversietraining en -controle
- 3.950 Verschillentraining en familiarisatie
- 3.955 Opwerken tot gezagvoerder
- 3.960 Gezagvoerders - Minimale bevoegdheidsvereisten
- 3.965 Herhalingstraining en toetsing
- 3.968 Bestuurderkwalificatie om te kunnen vliegen op elke bestuurdersstoel
- 3.970 Recente ervaring
- 3.975 Eerste bestuurder - Route- / taak- / gebiedbekwaamheidskwalificatie
- 3.980 Vliegen op meer dan een type of variant
- 3.985 Rapportage van de training
- Bijlage 1 bij 3.940 - Eénvliegerbedrijf onder IFR of 's-nachts
- Bijlage 1 bij 3.955 - Opwerken tot gezagvoerder
- Bijlage 1 bij 3.965 - Herhalingstraining en toetsing
- Bijlage 1 bij 3.968 - Bestuurderskwalificatie om te vliegen in elk van beide bestuurdersstoelen

## JAR-OPS Subdeel P

### Handboeken, logboeken en verslagen

- 3.1040 Algemeen wettelijke regeling voor handboeken inzake operaties
- 3.1045 - Handboek operaties - structuur en inhoud
- 3.1050 Helikopter-vlieghandboek

## Sectie 2

- 3.1055 Logboek
- 3.1060 Navigatieplan
- Bijlage 1 bij 3.1045 - Inhoud van het handboek operaties

## JAR-OPS Subdeel Q

### **Beperkingen inzake vlieg- en werktijden en rusteisen**

Gereserveerd

## JAR-OPS Subdeel R

### **Vervoer van gevaarlijke goederen door de lucht**

- 3.1215 Informatievoorziening

## JAR-OPS Subdeel S

### **Veiligheid**

- 3.1235 Beveiligingseisen
- 3.1240 Trainingsprogramma's
- 3.1245 Melden van onwettige inmenging
- 3.1250 Checklist voor zoekprocedure van helikopter
- 3.1255 Veiligheid cockpitbemanningscompartiment

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## [IEM FCL 2.010

### **Leidraad taalvaardigheidsbeoordeling**

*(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 2.010)*

1. De taalvaardigheidsbeoordeling dient zo te worden ontworpen dat zij een scala aan vliegerstaken weerspiegelt, maar met de specifieke focus meer op taal dan op operationele procedures.
2. De beoordeling dient de bekwaamheid van de kandidaat te bepalen om:
  - doeltreffend te communiceren, gebruikmakend van standaardfraseologie voor de radiotelefonie; en
  - berichten in verstaanbare taal uit te spreken en te begrijpen in zowel gewone als ongewone situaties die nopen tot afwijken van de standaardfraseologie voor de radiotelefonie.

Raadpleeg voor nader advies het "Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements" (Handboek voor de implementatie van de ICAO-taalvaardigheidseisen) (ICAO Doc 9835), bijlage A, deel III en bijlage B.

3. De beoordeling kan als volgt in drie componenten worden onderverdeeld:
  - i. Luisteren - beoordeling van het begrip

- ii. Spreken - beoordeling van uitspraak, taalbeheersing, structuur en woordenschat
  - iii. Interactie
4. De drie hierboven genoemde componenten mogen worden gecombineerd en er kan in worden voorzien gebruikmakend van een groot scala aan middelen / technieken.
  5. Waar dat toepasselijk is kunnen enkele of al deze componenten worden verkregen door middel van de toetsingsregelingen voor radiotelefonie.
  6. Wanneer de toetsingscomponenten afzonderlijk worden beoordeeld, dient de uiteindelijke beoordeling te zijn gecombineerd in de door het bevoegd gezag afgegeven taalvaardigheidsaantekening.
  7. De beoordeling mag worden uitgevoerd tijdens één van de verscheidene bestaande toetsings- of trainingsactiviteiten, zoals afgifte en verlenging van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, lijntraining, lijnchecks van de operator of bekwaamheidsproeven.]

[Amdt. 5, 01.12.06]

## IEM FCL 2.025

### **Geldigheid van medische verklaringen**

Dit IEM is een reproductie van de eisen, uiteengezet in JAR-FCL 3.105.

## JAR-FCL 3.105

### **Geldigheidsduur van medische verklaringen**

- (a) *Geldigheidsduur.* Een medische verklaring zal geldig zijn vanaf de datum van het eerste algemeen medisch onderzoek en voor:
  - (1) Medische verklaringen van klasse 1 gedurende 12 maanden, behalve dat voor houders, die 40 jaar of ouder zijn, het interval gereduceerd wordt tot zes maanden.
  - (2) Medische verklaringen van klasse 2 gedurende 60 maanden tot de leeftijd van 30 jaar is bereikt, daarna 24 maanden tot 50 jaar is bereikt, 12 maanden tot 65 jaar is bereikt en 6 maanden daarna.
  - (3) De vervaldatum van de medische verklaring wordt berekend op basis van de informatie onder (1) en (2).
  - (4) Ondanks (2) hierboven, zal een medische verklaring, afgegeven voorafgaand aan de dag waarop de houder 30 jaar wordt, na de dag waarop de houder 32 jaar wordt, niet meer geldig zijn voor bevoegdheden van klasse 2.
- (b) *Verlenging.* Indien de medische verlenging wordt behandeld tot hoogstens 45 dagen voorafgaand aan de vervaldatum, berekend in overeenstemming met (a), strekt de geldigheid van de nieuwe verklaring zich uit vanaf de voorafgaande vervaldatum van de medische verklaring over de van toepassing zijnde, onder (a) (1) of (2) aangegeven periode.

## Sectie 2

- (c) *Hernieuwde afgifte.* Indien het medisch onderzoek niet wordt ondergaan binnen de periode van 45 dagen, waaraan onder (b) hierboven wordt gerefereerd, zal de vervaldatum worden berekend in overeenstemming met paragraaf (a) met ingang van de datum van het volgende algemeen medisch onderzoek.
- (d) *Eisen voor verlenging of hernieuwde afgifte.* De eisen, waaraan voor de verlenging of hernieuwde afgifte van medische verklaringen moet worden voldaan, zijn dezelfde als die voor de eerste afgifte van de verklaring, behalve indien expliciet anderszins aangegeven.
- (e) *Vermindering van de geldigheidsduur.* De geldigheidsduur van een medische verklaring kan door een AME in overleg met de AMS worden verminderd, wanneer dat klinisch geïndiceerd is.
- (f) *Bijkomend onderzoek.* Daar waar het bevoegd gezag gereede twijfel heeft omtrent de aanhoudende geschiktheid van de houder van een medische verklaring, kan de AMS verlangen dat de houder zich onderwerpt aan nader(e) onderzoek, research of tests. De rapporten moeten naar de AMS worden gezonden.

Zie verder bijlage 1 bij JAR-FCL 3.105.

## IEM FCL 2.035

### **Meevliegen van safety-pilots**

*Zie JAR FCL 2.035*

#### **INLEIDING**

- 1 Een safety-pilot is een bestuurder die gekwalificeerd is om op te treden als PIC op de helikopter en die meevliegt met de helikopter met het doel om de besturing over te nemen, mocht de persoon, die optreedt als PIC en die een beperking heeft op het bewijs van medische geschiktheid, ongeschikt raken.
- 2 De volgende informatie moet worden geleverd aan personen die als safety-pilot optreden:
  - (a) de achtergrond voor het instellen van de functie van safety pilot;
  - (b) het noteren in het logboek van vliegtijd tijdens het optreden als safety pilot;
  - (c) de medische omstandigheden waardoor een bepaalde bestuurder niet solo kan vliegen;
  - (d) de rol en verantwoordelijkheden van de safety pilot; en
  - (e) leidraad om de safety-pilot te ondersteunen in het uitoefenen van zijn taak.
- 3 Telkens wanneer ten behoeve van een safety-pilot een bewijs van bevoegdheid met beperking wordt vernieuwd of wordt uitgegeven met de bijbehorende medische verklaring, dient de houder een informatieblad te ontvangen van het bevoegd gezag. Dit blad geeft advies aan bestuurders die door de houder van het bewijs in de hoedanigheid van safety-pilot worden gebruikt. Een voorbeeld van dit informatieblad volgt hierna.

## INFORMATIEBLAD

### Algemene overwegingen

- 4 Hierna volgen een aantal opmerkingen die van nut kunnen zijn voor de taak als safety-pilot. Uw bestuurder is door de medische afdeling van het bevoegd gezag ongeschikt geacht om solo te vliegen, maar wel geschikt om te vliegen met een safety-pilot. Hoewel dit medisch gezien tamelijk alarmerend klinkt, blijven de normen voor deze bestuurders op een hoog niveau, en hij/zij zou ongetwijfeld geschikt worden verklaard om aan de grond een 'normaal leven' te leiden. De kans op problemen gedurende de vlucht is dan ook gering. Desalniettemin moeten hele kleine kansen, zoals bij elk aspect van de vliegveiligheid, worden beoordeeld en zoveel mogelijk worden uitgesloten. Dit is het doel van de safety-pilot-beperking.
- 5 Tenzij u de besturing moet overnemen, bent u reserve en kunt u geen vliegtijd registreren. U dient bevoegd te zijn op het luchtvaartuig en de bevoegdheid mag niet verlopen zijn. Het luchtvaartuig moet dubbele besturing hebben en u moet bevoegd zijn om te vliegen in het voorgestelde luchtruim en onder de voorgestelde omstandigheden.
- 6 U moet in zekere mate op de hoogte zijn van de medische omstandigheden van uw bestuurder van een luchtvaartuig en de problemen die zich tijdens de vlucht zouden kunnen voordoen. Deze kunnen zich voordoen door het plotseling of nauwelijks merkbaar uitgeschakeld raken van een vlieger die anders volkomen normaal functioneert. Ook zou er een permanent probleem kunnen zijn (zoals slecht zicht in een oog of een geamputeerd been) dat onder bepaalde omstandigheden problemen zou kunnen opleveren.
- 7 Als u vliegt met een bestuurder die zou kunnen lijden aan een vorm van uitval, dient u vooral de kritische fasen van de vlucht in de gaten te houden (zoals start en nadering). Het kan nuttig zijn om een bepaalde vorm van vraag-en-antwoord-routine te gebruiken zoals gedurende commerciële vluchten. Als uw bestuurder uitgeschakeld raakt, zijn de twee prioriteiten om de helikopter te besturen en om te proberen te voorkomen dat hij/zij de besturing in gevaar brengt. De grootste hulp in de laatste situatie is het voortdurend dragen van een vaste veiligheidsriem en schoudergordels (geen rolgordel). Met een constante handicap dient men erop voorbereid te zijn wanneer hulp nodig kan zijn en de juiste actie te nemen. Overige punten van overweging zijn de volgende:
  - a. U dient het bewijs van medische geschiktheid van uw beoogde PIC te controleren om te zien of de medische beperking gebonden is aan een helikopter met speciaal aangepaste besturing, of aan een specifiek type helikopter. Is dit het geval dan moet u zich ervan overtuigen dat uw PIC hieraan voldoet.
  - b. Bespreek voor de vlucht met uw PIC de omstandigheden waaronder u zou moeten ingrijpen en de controle van de helikopter zou moeten overnemen. Stel gedurende dit gesprek ook vast of de PIC wil dat u bepaalde hulptaken van de cockpitbemanning uitvoert. Is dit het geval dan moeten deze duidelijk worden bepaald om gedurende de vlucht verwarring tussen de PIC en u te voorkomen. Dit is vooral belangrijk als gebeurtenissen elkaar snel opvolgen en de helikopter zich dicht bij de grond bevindt, bijvoorbeeld gedurende start of eindnadering voor de landing.
  - c. Onthoud dat u niet zomaar een passagier bent, maar dat er te allen tijde tijdens de vlucht een beroep op u kan worden gedaan om de besturing over te nemen. Daarom dient u voortdurend alert te zijn op deze mogelijke situatie
  - d. U moet ook in gedachten houden dat ongevallen hebben plaatsgevonden met twee gekwalificeerde bestuurders aan boord waarbij elk van de bestuurders dacht dat de ander het luchtvaartuig onder controle had. Er moet een manier van communicatie

worden vastgesteld tussen u en de PIC zodat beiden te allen tijde weten wie de helikopter onder controle heeft. De gesproken woorden "I have control" ("Ik heb hem") van de ene bestuurder en het antwoord van de ander "You have control" ("Jij hebt hem") zijn eenvoudig en geschikt voor dit doel.

- e. Om de PIC tijdens de vlucht niet af te leiden of in verwarring te brengen mag u niet aan de besturing komen, tenzij er zich veiligheidsomstandigheden voordoen waardoor u de besturing van de helikopter moet overnemen.

## AMC FCL 2.055

### **Kwaliteitsstelsel voor FTO / TRTO's**

*(Zie bijlage 1a en 2 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055)*

1. In overeenstemming met bijlage 1a en 2 bij JAR-FCL 2.055 moeten een FTO en een TRTO als voorwaarde voor goedkeuring, een kwaliteitsstelsel instellen en handhaven. Deze AMC legt de doelstellingen van zo'n stelsel vast en biedt een wijze van toepassing wat betreft de onderdelen, die moeten worden opgenomen en hoe het stelsel in de organisaties kan worden geïntegreerd.
2. De grondgedachte onder de eisen van kwaliteitsstelsels is de noodzaak om een duidelijke rolverdeling tussen het bevoegd gezag en de opleidingsinstelling in te stellen door een duidelijke scheiding aan te brengen tussen de regulerende en surveillerende verantwoordelijkheid aan de ene kant en de verantwoordelijkheid van de opleidingsactiviteiten zelf aan de andere kant. De opleidingsinstellingen moeten daarom zelf een stelsel vestigen, waarmee ze hun activiteiten kunnen controleren, in staat zijn om afwijkingen van vastgestelde regels en standaarden op te merken, de noodzakelijke corrigerende maatregelen kunnen nemen en zo de naleving van de voorschriften van het bevoegd gezag en de eigen eisen zeker stellen. Een goed ingesteld en functionerend kwaliteitsstelsel maakt het voor het toezichthoudend bevoegd gezag mogelijk om efficiënt en met een redelijke hoeveelheid middelen te inspecteren en te surveilleren.
3. Het is duidelijk en het spreekt vanzelf dat de omvang en de complexiteit van een kwaliteitsstelsel de grootte en de complexiteit van de opleidingsinstelling en zijn trainingsactiviteiten dient te weerspiegelen. De doelstellingen en gelijke beginselen zijn evenwel op elke opleidingsinstelling van toepassing, ongeacht de grootte en complexiteit. Bij kleine en betrekkelijk kleine opleidingsinstellingen kan het kwaliteitsstelsel dus tamelijk eenvoudig zijn en geïntegreerd in de basisorganisatie, terwijl grote organisaties met complexe trainingsactiviteiten afzonderlijke en onafhankelijke kwaliteitsorganisaties zullen moeten instellen binnen de totale organisatiestructuur.
4. Bij het bepalen van de grootte en complexiteit in deze context zijn de volgende richtlijnen van toepassing:
  - opleidingsinstellingen met 5 of minder instructeurs in dienst worden als erg klein aangemerkt;
  - opleidingsinstellingen die tussen 6 en 20 instructeurs in dienst hebben worden als klein aangemerkt.

Bij het bepalen van de complexiteit zullen factoren, zoals het aantal voor training gebruikte typen helikopters, de omvang van de aangeboden opleidingen, de geografische spreiding van trainingsactiviteiten (bijv. het gebruik van satellieten), de omvang van de trainingsregelingen met andere opleidingsinstellingen, etc. in aanmerking worden genomen.

5. In het kwaliteitsstelsel van elke FTO of TRTO moeten de volgende vijf hoofdbestanddelen duidelijk herkenbaar zijn:
  - a. het bepalen van het trainingsbeleid van de organisatie en de training en de vliegveiligheidsmaatstaven;
  - b. het bepalen en vastleggen van de toewijzing van verantwoordelijkheid, middelen, organisatie en operationele processen, welke rekening houden met beleid en training en vliegveiligheidsmaatstaven;
  - c. een follow-upsysteem om zeker te stellen dat beleid, training en worden nageleefd;
  - d. het registreren en documenteren van afwijkingen van beleid, training en vliegveiligheidsmaatstaven, samen met de noodzakelijke analyse, evaluaties en correctie van zulke afwijkingen;
  - e. het evalueren van ervaringen en tendensen met betrekking tot beleid, training en vliegveiligheidsmaatstaven.
6. IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055 beschrijft de doelstellingen en de verschillende bestanddelen van een kwaliteitsstelsel punt voor punt en biedt een richtsnoer wat betreft de structuur van kwaliteitsstelsels in grote en/of complexe opleidingsinstellingen. Op erg kleine en kleine instellingen is paragraaf 23 van IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055 van toepassing.
7. Het in JAR-FCL of in andere JAR's vereiste kwaliteitsstelsel mag worden geïntegreerd.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## AMC FCL 2.055(d)

### Goedkeuring van modulaire theorieopleidingen op afstand

*(Zie JAR-FCL 2.055(d))*

*(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 2.055)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.130 & 2.135)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (3))*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.205)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.285)*

### ALGEMEEN

1. Om te voldoen aan de eisen voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid mag modulaire theorieopleiding worden verzorgd voor de afgifte van een PPL, CPL, IR en ATPL, of een eerste éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige helikopter. Als deel van een modulaire theorieopleiding mag naar goeddunken van het bevoegd gezag goedgekeurd afstandsonderwijs worden aangeboden.

### OPLEIDINGSINSTELLING

2. Er staan FTO's verscheidene methoden ter beschikking om cursusmateriaal aan te bieden. Het is voor FTO's evenwel noodzakelijk uitgebreide archieven aan te houden teneinde te garanderen dat leerlingen voldoende schoolvorderingen maken en de in JAR-FCL voor het afronden van modulaire opleidingen bepaalde tijdsbeperking niet overschrijden.
3. De volgende planningsrichtlijnen worden gegeven voor FTO's die het element van afstandsonderwijs in modulaire opleidingen ontwikkelen:
  - a. Een aanname dat een leerling gedurende ten minste 15 uur per week zal studeren.
  - b. Overall in het cursusmateriaal een aanduiding wat een week studie behelst.
  - c. Een aanbevolen opleidingsstructuur en leervolgorde die voor het bevoegd gezag aanvaardbaar is.
  - d. Voor iedere 15 uur studie voor elk vak één voortgangstest, die ter beoordeling aan de FTO dient te worden voorgelegd. Met tussenpozen van 5 tot 10 uur studie dienen ter eigener beoordeling bijkomende voortgangstests te worden gemaakt.
  - e. Verdeeld over de gehele opleiding geschikte contacturen, waarop een leerling per telefoon, fax, e-mail of Internet een instructeur kan bereiken.
  - f. Beoordelingscriteria om te bepalen of een leerling de van toepassing zijnde onderdelen van de opleiding met goed gevolg heeft afgerond op een niveau waarmee [hij] zich, naar het oordeel van het hoofd opleidingen, of de CGI, met een grote kans op een geslaagde afloop aan kan melden voor de JAR-FCL-theorie-examens.
  - g. Indien de FTO het afstandsonderwijs verzorgt met behulp van IT-oplossingen, bijvoorbeeld het internet, dienen instructeurs met behulp van geschikte middelen toezicht te houden op de vorderingen van de leerling.

[Amdt. 3, 01.09.03]



[AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010  
**Schaal voor de taalvaardigheidsclassificatie**  
 (Zie JAR-FCL 2.010(a)(4))

| NIVEAU                   | UITSPRAAK   | STRUCTUUR   | WOORDENSCHAT  | TAALBEHEERSING  | BEGRIP  | INTERACTIES   |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Expert<br>(Niveau 6)     | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent   | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn   | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn voldoende om doeltreffend te communiceren over een grote verscheidenheid aan vertrouwde en onbekende onderwerpen. De woordenschat is taalgebonden, genuanceerd en gevoelig voor stijlniveaus. | In staat tot langdurig spreken met een natuurlijke, moeiteloze woordenstroom. Varieert de spreeknelheid ten behoeve van stylistische effecten, om bv. een punt te benadrukken. Gebruikt spontaan toepasselijke discourses markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). | Het begrip is in bijna elke context steevast correct en omvat het begrip van taalkundige en culturele subtiliteiten.  | Reageert gemakkelijk in bijna elke situatie. Is gevoelig voor verbale en niet-verbale signalen en reageert er passend op.             |
| Uitgebreid<br>(Niveau 5) | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie, hoewel mogelijk beïnvloed door regionale variant, hinderen de begrijpelijkheid zelden. | Elementaire grammaticale constructies en zinspatronen worden consequent goed beheerst. Complexe constructies worden geprobeerd, maar met fouten die de bedoeling soms hinderen. | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. Geeft geslaagde en overeenkomende omschrijvingen. De woordenschat is soms taalgebonden.  | Is in staat met betrekkelijk gemak langdurig over bekende onderwerpen te spreken, maar varieert de spreeknelheid als stijlmiddel wellicht toch niet. Kan gebruik maken van toepasselijke discourses markers ("signaalwoorden") of connectors ("verbindingswoordjes").                       | Het begrip is exact wat betreft gewone, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen en wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen. | Antwoorden worden onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Kan doeltreffend omgaan met de spreker-toehoorderrelatie. |

Sectie 2

| NIVEAU                  | UITSpraak  | STRUCTUUR   | WOORDENSCHAT  | TAALBEHEERSING   | BEGRIP  | INTERACTIES  |
|-------------------------|--|---|---|--|---|--|
|                         | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent  | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn   | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen.   | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stokken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discourses ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. |  |
| NIVEAU                  | UITSpraak  | STRUCTUUR   | WOORDENSCHAT  | TAALBEHEERSING   | BEGRIP  | INTERACTIES  |
|                         | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent  | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn   | Elementaire grammaticale constructies en zinspatronen worden creatief gebruikt en worden gewoonlijk goed beheerst. Fouten kunnen voorkomen, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden, maar hinderen zelden de betekenis. | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen.  | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. |  |
| Operationeel (Niveau 4) | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie worden beïnvloed door de eerste taal of regionale variant, maar staan de begrijpelijkheid slechts nu en dan in de weg. | Elementaire grammaticale constructies en zinspatronen worden creatief gebruikt en worden gewoonlijk goed beheerst. Fouten kunnen voorkomen, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden, maar hinderen zelden de betekenis. | Kan bij lacunes in de woordenschat dikwijls met succes een omschrijving geven, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden.   | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stokken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discourses ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. | Antwoorden worden gewoonlijk onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Initieert en houdt gedachteswisselingen gaande, zelfs wanneer een onverwachte wending van gebeurtenissen wordt afgehandeld. Gaat schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking. |

| NIVEAU                      | UITSpraak  | STRUCTUUR  | WOORDENSCHAT   | TAALBEHEERSING  | BEGRIJP   | INTERACTIES  |
|-----------------------------|--|--|--|---|---|--|
| Pre-operationeel (Niveau 3) | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent  | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties kenmerkend zijn                                       | Het bereik van de woordenschat en de nauwkeurigheid ervan zijn dikwijls voldoende om doeltreffend over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen te communiceren, maar het bereik is beperkt en de woordkeuze in menig geval misplaatst, is bij lacunes in de woordenschat dikwijls niet in staat tot een geslaagde omschrijving. | Spreekt achter elkaar door, maar bewoording en pauzes zijn herhaaldelijk misplaatst. Haperingen of traagheid bij de taalverwerking kunnen doeltreffende communicatie verhinderen. Stopwoordjes leiden soms af.                              | Het begrip is dikwijls exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Kan wel eens tekortschieten in het begrijpen van een taalkundige of situationele complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen. | Antwoorden worden soms onmiddellijk gegeven en zijn soms toepasselijk en informatief. Kan gedachtewisselingen over bekende onderwerpen en in voorspelbare situaties redelijk gemakkelijk initiëren en gaande houden. In het algemeen ontoereikend wanneer een oplossing moet worden gezocht voor een onverwachte wending der gebeurtenissen. |
| Elementair (Niveau 2)       | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie worden zwaar beïnvloed door de eerste taal of regionale variant, maar staan de begripelijkheid veelvuldig in de weg. | Legt slechts een beperkte beheersing aan de dag van een paar eenvoudige, uit het hoofd geleerde grammaticale constructies en zinspatronen. | Beperkt bereik van de woordenschat, slechts bestaande uit afzonderlijke woorden en uit het hoofd geleerde uitdrukkingen.   | Kan heel korte, geïsoleerde, uit het hoofd geleerde uitingen voortbrengen met frequente pauzes en een afleidend gebruik van stopwoordjes bij het zoeken naar uitdrukkingen en (bij het) duidelijk uitspreken van minder vertrouwde woorden. | Het begrip is beperkt tot geïsoleerde, uit het hoofd geleerde uitdrukkingen, wanneer zij zorgvuldig en langzaam worden uitgesproken.  | De reactie is traag en dikwijls misplaatst. De interactie is beperkt tot eenvoudige, routinematige gedachtewisselingen.  |
| Pre-elementair (Niveau 1)   | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.  | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.  | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.  | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.   | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.   | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau.  |

Opm.: Het operationele niveau (niveau 4) is het minimaal vereiste vaardigheidsniveau voor radiotelefoniecommunicatie.

De niveaus 1 tot en met 3 beschrijven respectievelijk de pre-elementaire, elementaire en pre-operationele niveaus van taalvaardigheid, welke alle een niveau beschrijven dat onder de taalvaardigheidseis ligt.

De niveaus 5 en 6 beschrijven de niveaus voor uitgebreide kennis en expert op vaardigheidsniveaus die hoger liggen dan de minimaal vereiste norm.

## [AMC nr. 2 bij JAR-FCL 2.010

### Taalvaardigheidsbeoordeling

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010)*

*(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010)*

*(Zie IEM FCL 2.010)*

#### ALGEMEEN

1. Het bevoegd gezag mag de eigen hulpbronnen gebruiken bij het ontwikkelen of uitvoeren van de taalvaardigheidsbeoordeling, maar mag deze taak ook delegeren aan taalbeoordelingsinstanties.
2. De beoordeling dient te voldoen aan de in de paragrafen 7 t/m 10 vermelde basiseisen en de als taalvaardigheidsbeoordelaars benoemde personen dienen te voldoen aan de criteria in de paragrafen 11 t/m 13 van deze AMC.
3. Het bevoegd gezag dient omwille van kandidaten een beroepsprocedure in te stellen.
4. Gebaseerd op bestaande beoordelingsmethoden kan het bevoegd gezag besluiten dat werkzame houders van een ATPL, afgegeven conform JAR-FCL-eisen, per 5 maart 2008 op niveau 4 dienen te staan.

#### HERBEOORDELING VAN DE TAALVAARDIGHEID

5. De aanbevolen intervallen voor herbeoordeling van de taalvaardigheid, waarnaar in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010, paragraaf 3 verwezen wordt, dienen niet langer te zijn dan:
  - a) 3 jaar, indien het aangetoonde taalvaardigheidsniveau op operationeel niveau (niveau 4) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie ligt; of
  - b) 6 jaar, indien het aangetoonde taalvaardigheidsniveau op het niveau van uitgebreide kennis (niveau 5) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie ligt.

Het wordt aanbevolen dat de houder van een bewijs van bevoegdheid een verklaring ontvangt waarin het niveau en de geldigheid van de taalaantekeningen staan.

6. Formele herbeoordeling is niet vereist voor kandidaten die een taalvaardigheid op expertniveau (niveau 6) laten zien, bv. moedertaalsprekers en zeer vaardige niet-moedertaalsprekers met een dialect of accent dat voor de internationale luchtvaartgemeenschap verstaanbaar is.

## ELEMENTAIRE BEOORDELINGSEISEN

2. Het doel van de beoordeling is het bepalen van de vaardigheid van een kandidaat voor een vliegbewijs of een houder van een vliegbewijs om de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal te spreken en te begrijpen.
3. a) De beoordeling dient de bekwaamheid van de kandidaat te bepalen om niet alleen:
  - standaardfraseologie voor de radiotelefonie te gebruiken, maar ook
  - verstaanbare taal in situaties waarin gestandaardiseerde fraseologie voor een beoogde uitzending niet toereikend is.b) De beoordeling dient te omvatten:
  - situaties met alleen maar de stem en/of die van persoon tot persoon
  - algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen voor vliegers.a) De kandidaten dienen hun taalkundige vaardigheid aan te tonen in de afhandeling van een onverwachte wending van gebeurtenissen en in het ophelderen van schijnbare misverstanden.
- b) De beoordeling dient de spreek- en luistervaardigheden van de kandidaat te bepalen. Zijdelingse beoordelingen van grammaticale kennis, lezen en schrijven zijn niet van toepassing.

Voor verdere geleiding zie IEM FCL 2.010.

4. De beoordeling dient de taalvaardigheden van de kandidaat te bepalen op de volgende gebieden:
  - a) Uitspraak:
    - de mate waarin de uitspraak, de klemtoon, het ritme en de intonatie door de eerste taal of nationale varianten van de kandidaat worden beïnvloed; en
    - hoeveel zij de begrijpelijkheid hinderen.
  - b) Structuur:
    - de vaardigheid van de kandidaat om zowel elementaire als complexe grammaticale constructies te gebruiken; en
    - de mate waarin de fouten van de kandidaat de bedoeling in de weg staan.
  - c) Woordenschat:
    - de omvang en nauwkeurigheid van de gebruikte woordenschat; en
    - de vaardigheid van de kandidaat om met succes een omschrijving te geven wanneer de woordenschat tekortschiet
  - d) Taalbeheersing:
    - tempo
    - haperingen
    - ingestudeerde tegenover spontane spraak
    - gebruik van discourse markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes")

e) Begrip:

- over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen; en
- indien geconfronteerd met een taalkundige of situationele complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen,

Opm.: Het in het testmateriaal gebruikte accent of de verscheidenheid aan accenten dient voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk te zijn.

f) Interacties

- reactiekarakteristiek (onmiddellijk, toepasselijk en informatief)
- de vaardigheid om gedachtewisselingen te initiëren en gaande te houden:
- over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen; en
- wanneer moet worden omgegaan met een onverwachte wending der gebeurtenissen
- de vaardigheid om te gaan met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking.

Opm.: De beoordeling van de taalvaardigheden op de hierboven genoemde gebieden wordt uitgevoerd onder gebruikmaking van de classificatieschaal in AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010.

5. Wanneer de beoordeling niet wordt uitgevoerd in een situatie van persoon tot persoon, dient gebruik te worden gemaakt van geschikte technieken voor de beoordeling van de spreek- en luistervaardigheden van de kandidaat en om interactie mogelijk te maken (bijvoorbeeld: gesimuleerde communicatie tussen vlieger en verkeersleider).

## BEOORDELAARS

6. Het is onontbeerlijk dat de voor de taalvaardigheidsbeoordeling verantwoordelijke personen ("beoordelaars") naar behoren worden opgeleid en bevoegd verklaard. Het dienen ofwel luchtvaartdeskundigen (d.w.z. huidige of voormalige leden van het cockpitpersoneel of luchtverkeersleiders) te zijn, ofwel taaldeskundigen met aanvullende luchtvaartgerelateerde training. Een alternatieve benadering zou het formeren van een beoordelingsteam zijn, bestaande uit een operationeel expert en een taalexpert (zie ICAO Doc 9835, paragraaf 6.5.5).
7. De beoordelaars dienen te worden getraind met betrekking tot de specifieke eisen van de beoordeling.
8. Beoordelaars dienen geen kandidaten te testen aan wie zij taaltraining hebben gegeven.

## CRITERIA VOOR DE AANVAARDBAARHEID VAN TAALBEOORDELINGSINSTANTIES

9. Een taalbeoordelingsinstantie die namens het bevoegd gezag diensten aanbiedt (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.010, paragraaf 5) dient te voldoen aan de specificaties in de paragrafen 14 t/m 18.
10. Teneinde een onpartijdig beoordelingsproces te garanderen, dient de taalbeoordeling onafhankelijk van de taaltraining te geschieden.

11. Teneinde aanvaardbaar te zijn, dienen de taalbeoordelingsinstanties bewijs te leveren van:
  - a) geschikt management en personeel, en
  - b) een ingesteld en op peil gehouden kwaliteitsstelsel om naleving en toereikendheid van beoordelingseisen, -maatstaven en -procedures te waarborgen.
12. Het door een taalbeoordelingsinstantie ingestelde kwaliteitsstelsel dient het volgende aan de orde te stellen:
  - a) Management
  - b) Beleid en strategie
  - c) Handelwijzen
  - d) De desbetreffende bepalingen van ICAO / JAR-FCL, maatstaven en beoordelingsprocedures
  - e) Organisatiestructuur
  - f) Verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen, het instellen en het beheer van het kwaliteitsstelsel;
  - g) Documentatie
  - h) Kwaliteitswaarborgprogramma
  - i) Menselijke hulpbronnen en training (initieel, periodiek)
  - j) Beoordelingseisen
  - k) Genoegdoening van de klant.
13. De beoordelingsdocumentatie en dossiers dienen te worden bewaard gedurende een door het bevoegd gezag vastgestelde periode en op verzoek aan het bevoegd gezag ter beschikking te worden gesteld.
14. De beoordelingsdocumentatie dient ten minste het volgende te omvatten:
  - a) beoordelingsdoelen
  - b) beoordelingsopzet, tijdschaal, gebruikte technieken, beoordelingsvoorbeelden, voorbeeldstemmen
  - c) beoordelingscriteria en -maatstaven (ten minste voor de niveaus 4, 5 en 6 van de classificatieschaal in AMC nr. 1 bij JAR-FCL 2.010)
  - d) documentatie waarin de geldigheid, relevantie en betrouwbaarheid van de beoordeling wordt aangetoond
  - e) beoordelingsprocedures en verantwoordelijkheden
    - voorbereiding van de beoordeling van een persoon
    - administratie: plaats(en), identiteitscontrole en surveillance, beoordelingsdiscipline, vertrouwelijkheid / beveiliging
    - aan het bevoegd gezag en/of aan de kandidaat geleverde rapportage en documentatie, inclusief voorbeeldcertificaat
    - aanhouden van documenten en dossiers

Opm.: Raadpleeg voor nader advies het "Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements" (Handboek voor de implementatie van de ICAO-taalvaardigheidseisen) (ICAO Doc 9835).

[Amdt. 5, 01.12.06]

]

## IEM nr. 1 bij JAR-FCL 2.055

### **Kwaliteitsstelsel voor FTO / TRTO's**

*(Zie AMC FCL 2.055)*

#### **INLEIDING**

Door iedere FTO / TRTO dient een kwaliteitsbasis te worden ingesteld, en technieken voor het oplossen van problemen om de voortgang te verzekeren dienen te worden toegepast. Kennis van het meten, instellen en uiteindelijk bereiken van kwaliteit met betrekking tot training en onderwijs wordt als essentieel beschouwd.

Het doel van deze IEM is om aan opleidingsinstellingen informatie en een leidraad te verschaffen over hoe een kwaliteitsstelsel in te stellen, dat in overeenstemming is met bijlage 1a van JAR-FCL 2.055, punt 3 en bijlage 2 van JAR-FCL 2.055, punt 3 (kwaliteitsstelsels)

Om de naleving van bijlage 1a van JAR-FCL 2.055, punt 3 en bijlage 2 van JAR-FCL 2.055, punt 3 aan te tonen dient een FTO / TRTO zijn kwaliteitsstelsel in te stellen in overeenstemming met de instructies en informatie, die in de volgende paragrafen zijn vervat.

#### **HET KWALITEITSSTELSEL VAN DE FTO / TRTO**

##### **1 Terminologie**

###### **Verantwoordelijke manager**

Een voor het bevoegd gezag aanvaardbaar persoon die de autoriteit bezit om te waarborgen dat alle trainingsactiviteiten kunnen worden gefinancierd en uitgevoerd volgens de door het bevoegd gezag vereiste maatstaven en door de FTO / TRTO gedefinieerde additionele eisen.

###### **Kwaliteit**

Het geheel van kenmerken en eigenschappen van een product of dienst, dat betrekking heeft op het vermogen om impliciete of expliciete behoeften te bevredigen.

###### **Kwaliteitsgarantie**

Al die geplande en systematisch genomen maatregelen, die nodig zijn om voldoende vertrouwen te verschaffen dat alle trainingsactiviteiten aan vastgestelde eisen voldoen, inclusief die, welke door de FTO / TRTO in de desbetreffende handboeken zijn gespecificeerd.

###### **Kwaliteitsmanager**

De voor het bevoegd gezag aanvaardbare manager, die verantwoordelijk is voor het beheer van het kwaliteitsstelsel, het functioneren controleert en corrigerende actie verlangt.

###### **Kwaliteitshandboek**

Het document dat de relevante informatie bevat, die betrekking heeft op het kwaliteitsstelsel van de exploitant en op het kwaliteitwaarborgingsprogramma.



## **Kwaliteitscontrole**

Een systematisch en onafhankelijk onderzoek om te bepalen of activiteiten met betrekking tot de kwaliteit en de daarmee samenhangende resultaten overeenstemmen met geplande regelingen en of deze regelingen efficiënt geïmplementeerd zijn, alsmede geschikt om doelstellingen te bereiken.

## **2 Kwaliteitsbeleid en -strategie**

Het is van het grootste belang dat de FTO / TRTO beschrijft hoe de organisatie haar beleid en strategie formuleert, inzet, herziert en het in plannen en daden omzet. Een formele op schrift gestelde verklaring van kwaliteitsbeleid dient te worden opgesteld, waarin het hoofd van de opleiding zich verplicht aan te geven wat het kwaliteitsstelsel bedoelt te bereiken. Het kwaliteitsbeleid dient dit bereiken en de voortdurende naleving van de relevante delen van de JAR-FCL te zamen met elke daaraan door de FTO / TRTO toegevoegde maatstaven te weerspiegelen.

De verantwoordelijk manager draagt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsstelsel, inclusief de frequentie waarmee, de wijze waarop en de structuur waarin de activiteiten van het interne overleg geëvalueerd worden.

## **3 Doel van een kwaliteitsstelsel**

De implementatie en het inzetten van een kwaliteitsstelsel maakt het voor de FTO / TRTO mogelijk de naleving van de desbetreffende delen van de JAR-FCL, het vlieghandboek, het trainingshandboek, en alle andere maatstaven, die door die FTO / TRTO, of het bevoegd gezag zijn aangelegd, te controleren teneinde veilige en efficiënte training te waarborgen.

## **4 Kwaliteitsmanager**

- 4.1 De primaire functie van de kwaliteitsmanager is om door middel van het controleren van activiteiten op het gebied van training te verifiëren dat de door het bevoegd gezag vereiste maatstaven en alle daaraan door de FTO / TRTO ingestelde toegevoegde eisen op de juiste wijze onder toezicht van het hoofd van de opleiding, de chef-vlieginstructeur en de chef-grondinstructeur worden uitgevoerd.
- 4.2 De kwaliteitsmanager dient verantwoordelijk te zijn voor de garantie dat het kwaliteitwaarborgingsprogramma op de juiste wijze ten uitvoer wordt gelegd, gehandhaafd wordt en voortdurend wordt herzien en verbeterd. De kwaliteitsmanager dient:
  - rechtstreeks toegang te hebben tot het hoofd van de opleiding;
  - toegang te hebben tot alle onderdelen van de organisatie van de FTO / TRTO.
- 4.3 In het geval van kleine of erg kleine FTO / TRTO's kunnen de betrekkingen van hoofd van de opleiding en kwaliteitsmanager worden gecombineerd. In dat geval dienen evenwel kwaliteitscontroles te worden doorgevoerd door onafhankelijk personeel. In het geval van een opleidingsinstelling die geïntegreerde training aanbiedt, dient de kwaliteitsmanager niet de betrekking van hoofd van de opleiding, chef-vlieginstructeur en/of chef-grondinstructeur te vervullen.

## **5 Kwaliteitsstelsel**

- 5.1 Het kwaliteitsstelsel van de FTO / TRTO dient naleving en toereikendheid van eisen, maatstaven en procedures van trainingsactiviteiten te waarborgen.
- 5.2 De FTO / TRTO dient de grondstructuur van het kwaliteitsstelsel, dat op alle verzorgde trainingsactiviteiten van toepassing is, te specificeren.
- 5.3 Het kwaliteitsstelsel dient te worden opgezet naar rato van de grootte van de FTO / TRTO en de complexiteit van de te controleren training.

## **6 Omvang**

Een kwaliteitsstelsel dient het volgende aan de orde te stellen:

- 6.1 De leiding
- 6.2 Beleid en strategie
- 6.3 Handelwijzen
- 6.4 De bepalingen van JAR-FCL;
- 6.5 Additionele maatstaven en trainingsprocedures zoals vastgesteld door de FTO / TRTO;
- 6.6 De organisatiestructuur van de FTO / TRTO;
- 6.7 Verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen, het instellen en het beheer van het kwaliteitsstelsel;
- 6.8 Het documenteren, inclusief handboeken, rapporten en verslagen;
- 6.9 Kwaliteitwaarborgingsprogramma
- 6.10 De vereiste financiële, materiële, en menselijke hulpbronnen;
- 6.11 Trainingseisen.
- 6.12 Genoegdoening van de klant.

## **7 Terugkoppelingsmethode**

Het kwaliteitsstelsel dient een terugkoppelingsmethode te omvatten om te waarborgen dat corrigerende acties zowel geconstateerd als prompt aan de orde gesteld worden. De terugkoppelingsmethode dient ook voor elk bijzonder geval aan te geven wie discrepanties en niet-naleving moet corrigeren, alsmede de te volgen procedure indien corrigerende actie niet binnen een geschikt tijdsbestek is voltooid.

## 8 Documentatie

Relevante documentatie omvat het (de) desbetreffende deel (delen) van het trainings- en vlieghandboek, hetwelk (welke) in een afzonderlijk kwaliteitshandboek mag (mogen) worden opgenomen.

8.1 Daarnaast dient relevante documentatie ook het volgende te omvatten:

- Kwaliteitsbeleid;
- Terminologie;
- Gespecificeerde trainingsmaatstaven;
- Een beschrijving van de organisatie;
- De toewijzing van plichten en verantwoordelijkheden;
- Trainingsprocedures om naleving van de voorschriften te waarborgen;

8.2 Het kwaliteitwaarborgingsprogramma, dat weergeeft:

- Het schema van de controlevoortgang;
- Controleprocedures;
- Rapportageprocedures;
- procedures voor de follow-up en corrigerende actie;
- Verslaglegging.
- De trainingssyllabus; en
- De controle van documenten.

## 9 Kwaliteitwaarborgingsprogramma

Het programma ter waarborging van de kwaliteit dient alle geplande en systematische acties te omvatten, die noodzakelijk zijn om er op te kunnen vertrouwen dat alle training in overeenstemming met alle van toepassing zijnde eisen, maatstaven en procedures wordt uitgevoerd.

## 10 Kwaliteitsinspectie

De hoofddoelstelling van een kwaliteitsinspectie is om een specifiek(e) geval / actie / document, etc. te observeren teneinde te verifiëren of de ingestelde trainingsprocedures en eisen gedurende de voltooiing van die gebeurtenis worden gevolgd en of het vereiste niveau wordt bereikt. Typische themagebieden voor kwaliteitsinspecties zijn:

- Feitelijke vlieg- en grondtraining;
- Onderhoud;
- Technische maatstaven; en
- Trainingsmaatstaven;

## 11 Controle

Een controle is een systematische en onafhankelijke vergelijking van de wijze waarop een training wordt verzorgd met de wijze waarop de afgekondigde trainingsprocedures aangeven dat ze dienen te worden verzorgd. Controles dienen op zijn minst de volgende kwaliteitsprocedures en verrichtingen te omvatten:

- Een toelichting op de omvang van de controle;
- Planning en voorbereiding;
- Het verzamelen en optekenen van bewijzen; en
- Analyse van het bewijsmateriaal.

De verscheidene technieken, die een efficiënte controle volledig maken zijn:

- Interviews of besprekingen met personeel;
- Het opnieuw bekijken van gepubliceerde documenten;
- Het onderzoeken van een geschikte steekproef uit verslagen;
- Het getuige zijn van de activiteiten, welke de training vormen; en
- Het behoud van documenten en het optekenen van waarnemingen.

## 12 Controleurs

De FTO / TRTO dient, afhankelijk van de complexiteit van de training, te beslissen of zij van een speciaal team controleurs of van een enkele controleur gebruik zal maken. In ieder geval dient de controleur of het team controleurs relevante training en/of werkervaring te hebben.

De verantwoordelijkheden van de controleurs dienen duidelijk in de desbetreffende documentatie beschreven te worden.

## 13 Onafhankelijkheid van de controleur

Controleurs dienen niet dagelijks betrokken te zijn bij het domein van de onderneming of onderhoudsactiviteit, welke moet worden gecontroleerd. Een FTO / TRTO mag, behalve gebruik maken van de diensten van full-time toegewijd personeel, dat aan een afzonderlijke kwaliteitsafdeling toebehoort, het controleren van specifieke gebieden of activiteiten ondernemen door gebruik te maken van deeltijdcontroleurs.

Een FTO / TRTO waarvan de structuur en de grootte het in dienst nemen van full-time controleurs niet rechtvaardigt, mag het controleren ondernemen door gebruik te maken van deeltijdpersoneel uit de eigen organisatie of van een externe bron onder de voorwaarden van een overeenkomst, die voor het bevoegd gezag aanvaardbaar zijn.

In alle gevallen dient de FTO / TRTO geschikte procedures te ontwikkelen om te verzekeren dat personen die rechtstreeks verantwoordelijk zijn voor de te controleren activiteiten niet worden geselecteerd om deel uit te maken van het controlerend team. Daar waar externe controleurs worden gebruikt, is het essentieel dat elke externe specialist bekend is met het soort training dat door de FTO / TRTO verzorgd wordt. Het kwaliteitswaarborgingsprogramma van de FTO / TRTO dient personen binnen het bedrijf op te sporen, die de ervaring, verantwoordelijkheid en autoriteit hebben om:

- Kwaliteitsinspecties en controles uit te voeren als onderdeel van voortdurende kwaliteitsgarantie;

- Alle aangelegenheden of bevindingen te identificeren en op te tekenen, alsmede het noodzakelijke bewijs om zulke aangelegenheden of bevindingen te substantiëren;
- Oplossingen voor aangelegenheden of bevindingen te initiëren of aan te bevelen door middel van aangewezen rapportagekanalen;
- De implementatie van oplossingen binnen gedetailleerde tijdsbestekken te verifiëren;
- Rechtstreeks aan de kwaliteitsmanager te rapporteren.

#### 14 **Omvang van de controle**

FTO / TRTO's zijn verplicht de naleving van de trainings- en vlieghandboeken, die ze hebben ontworpen om een veilige en efficiënte training te garanderen, te controleren. Zodoende dienen ze minimaal, en indien van toepassing, toezicht te houden op:

- (a) De organisatie;
- (b) De plannen en doelstellingen;
- (c) De trainingsprocedures;
- (d) De vliegveiligheid;
- (e) Handboeken, logboeken en verslagen;
- (f) Vlieg- en arbeidstijdbeperkingen,
- (g) Werk- en rusttijdenregeling;
- (h) Het raakvlak tussen helikopteronderhoud en -exploitatie;
- (i) Onderhoudsprogramma's en doorlopende luchtwaardigheid;
- (j) Beheer van de luchtwaardigheidsaanwijzingen;
- (k) Onderhoudsvoltooiing;

#### 15 **Planning van de controles**

Een kwaliteitwaarborgingsprogramma dient een nauwkeurig omschreven controleschema en een regelmatige herhalingscyclus te omvatten. Het schema dient flexibel te zijn, en plaats te bieden aan ongeplande controles, wanneer er tendensen worden gesignaleerd. Vervolgcontroles dienen te worden gepland, indien noodzakelijk om te verifiëren dat corrigerende actie werd uitgevoerd en dat zij effect had.

Een FTO / TRTO dient een schema van gedurende een specifieke kalenderperiode te voltooien controles in te stellen. Alle aspecten van de training dienen overeenkomstig het programma binnen een periode van 12 maanden opnieuw te worden bekeken, tenzij een verlenging van de controleperiode wordt geaccepteerd, zoals hieronder wordt uiteengezet.

Een FTO / TRTO mag de frequentie van haar controles naar believen verhogen, maar dient de frequentie niet zonder de goedkeuring van het bevoegd gezag te verlagen. Het wordt als onwaarschijnlijk aangemerkt dat een periode van meer dan 24 maanden voor enig controleonderwerp aanvaardbaar zou zijn.

Wanneer een FTO / TRTO het controleschema afbakt, dienen belangrijke veranderingen in het management, de organisatie, training, of technologieën te worden overwogen, net zo goed als wijzigingen in de regulatorische eisen.

## 16 Toezicht en Corrigerende Actie

Het doel van het toezicht houden binnen het kwaliteitsstelsel is hoofdzakelijk het onderzoeken en het beoordelen van de efficiëntie en daardoor zeker te stellen dat het afgebakend beleid en de trainingsmaatstaven voortdurend worden nageleefd. Het toezicht houden wordt gebaseerd op kwaliteitsinspecties, controles, corrigerende actie en vervolgonderzoek. De FTO / TRTO dient een kwaliteitsprocedure in te stellen en te publiceren om op basis van continuïteit toezicht te houden op naleving van de regels. Deze toezichthoudende activiteit dient te zijn gericht op het elimineren van de oorzaken van onbevredigende prestatie.

Elke vastgestelde niet-naleving dient aan de voor het nemen van corrigerende maatregelen verantwoordelijke leidinggevende te worden overgebracht, of, indien van toepassing, de verantwoordelijk manager. Zulke niet-naleving dient op schrift te worden gesteld met als doel nader onderzoek teneinde de oorzaak te achterhalen en het aanbevelen van de juiste corrigerende actie mogelijk te maken.

Het kwaliteitwaarborgingsprogramma dient procedures te bevatten om zeker te stellen dat in antwoord op bevindingen corrigerende acties worden ontwikkeld. Deze kwaliteitsprocedures dienen toezicht te houden op zulke acties om hun doeltreffendheid te verifiëren en er op toe te zien dat ze zijn uitgevoerd. De organisatorische verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor de implementatie van corrigerend handelen berust bij de afdeling, genoemd in het rapport dat de bevinding vaststelde. De verantwoordelijk manager draagt door middel van de kwaliteitsmanager(s) de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de garantie dat corrigerende actie de naleving van de door het bevoegd gezag vereiste maatstaven en alle door de FTO / TRTO ingestelde additionele eisen opnieuw heeft gevestigd.

## 17 Corrigerende actie

Volgend op de kwaliteitsinspectie / -controle dient de FTO / TRTO het volgende vast te stellen:

- (a) De ernst van alle bevindingen en elke noodzaak voor onmiddellijke corrigerende actie;
- (b) De herkomst van de bevinding;
- (c) Welke corrigerende acties nodig zijn om te zorgen dat de niet-naleving niet weer optreedt;
- (d) Een programma voor corrigerende actie;
- (e) Het identificeren van personen of afdelingen, die verantwoordelijk zijn voor het ten uitvoer leggen van correcties;
- (f) Toewijzing van hulpbronnen door de verantwoordelijk manager, indien van toepassing.

**17.1 De kwaliteitsmanager dient:**

- 17.1.1 Te verifiëren dat door de verantwoordelijke leidinggevende corrigerende actie wordt ondernomen in reactie op elke bevinding van niet-naleving;
- 17.1.2 Te verifiëren dat corrigerende actie de in paragraaf 16 hierboven omschreven bestanddelen omvat;
- 17.1.3 Toezicht te houden op de implementatie en voltooiing van het corrigerend handelen;
- 17.1.4 Het management te voorzien van een onafhankelijke beoordeling van de corrigerende actie, implementatie en voltooiing;
- 17.1.5 De doeltreffendheid van de corrigerende actie te bepalen door middel van het vervolgproces.

**18 Evaluatie door het Management**

Een evaluatie door het management is een veelomvattende, systematische, gedocumenteerde heroverweging van het kwaliteitsstelsel, het trainingsbeleid, en de procedures door de leiding, en dient rekening houden met:

De resultaten van kwaliteitsinspecties, controles en alle andere indicatoren; evenals met de totale doeltreffendheid van de beheersorganisatie wat betreft het bereiken van expliciet gemaakte doelen.

Een evaluatie door het management dient tendensen vast te stellen en te corrigeren, alsmede waar mogelijk, toekomstige niet-naleving te voorkomen. Conclusies en aanbevelingen, die gemaakt zijn als gevolg van een evaluatie, dienen voor actie schriftelijk aan de verantwoordelijke manager te worden voorgelegd. De verantwoordelijke manager dient een persoon te zijn die de autoriteit heeft om kwesties op te lossen en actie te ondernemen.

De verantwoordelijk manager dient te beslissen over de frequentie en de structuur van interne evaluatie-activiteiten door het management.

## 19 Registratie

Nauwkeurige, complete, en gemakkelijk toegankelijke verslagen, die de resultaten van het kwaliteitwaarborgingsprogramma documenteren, dienen door de FTO / TRTO te worden bewaard. Verslagen vormen onontbeerlijke gegevens, waarmee het voor een FTO / TRTO mogelijk wordt om de grondoorzaken van non-conformisme te analyseren en te bepalen, zodat domeinen van niet-naleving kunnen worden geïdentificeerd en aan de orde gesteld. De volgende verslagen dienen gedurende een periode van 5 jaar te worden bewaard:

- Controleschema's;
- Kwaliteitsinspectie- en controlerapporten;
- Reacties op bevindingen;
- Rapporten m.b.t. corrigerende actie;
- Vervolg- en eindrapporten;
- Evaluatierapporten van het management.

## 20 Verantwoordelijkheid van onderaannemers voor de kwaliteitsgarantie

Een FTO / TRTO mag onder voorwaarde van goedkeuring door het bevoegd gezag besluiten om bepaalde activiteiten uit te besteden aan externe organisaties.

De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de door de onderaannemer verzorgde training blijft bij voortdurend bij de FTO / TRTO. Tussen de FTO / TRTO en de onderaannemer dient een schriftelijke overeenkomst te bestaan, die duidelijk de aan veiligheid gerelateerde diensten omschrijft, alsmede de te leveren kwaliteit. De aan veiligheid gerelateerde activiteiten van de onderaannemer, die van belang zijn voor de overeenkomst, dienen te worden opgenomen in het kwaliteitwaarborgingsprogramma van de FTO / TRTO.

De FTO / TRTO dient te garanderen dat de onderaannemer, indien vereist, de noodzakelijke autorisatie / goedkeuring bezit en over de middelen en vakbekwaamheid beschikt om de taak te ondernemen. Indien de FTO / TRTO verlangt dat de onderaannemer activiteiten ontplooit, welke de autorisatie / goedkeuring van de onderaannemer te boven gaan, is de FTO / TRTO verantwoordelijk om veilig te stellen dat de kwaliteitsgarantie van de onderaannemer rekening houdt met zulke aanvullende eisen.

## 21 Training voor het kwaliteitsstelsel

Correcte en grondige training is in iedere organisatie onontbeerlijk om de kwaliteit te optimaliseren. Teneinde de training waardevolle resultaten te laten afwerpen dient de FTO / TRTO zich er van te vergewissen dat de gehele staf de doelstellingen, zoals neergelegd in het kwaliteitshandboek begrijpt. Degenen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van het kwaliteitsstelsel dienen training te krijgen, waarin wordt behandeld:

- Een inleiding tot het kwaliteitsstelselconcept;
- Kwaliteitsbeheer;
- Het begrip "kwaliteitsgarantie";
- Kwaliteitshandboeken;
- Controletechnieken;



- Rapportage en registratie; en
- De wijze waarop het kwaliteitsstelsel in de FTO / TRTO zal functioneren.

Er dient tijd te worden vrijgemaakt om iedereen, die bij het kwaliteitsbeheer betrokken is, te trainen en om de rest van de employés in te lichten. De toewijzing van tijd en middelen dient af te hangen van de grootte en complexiteit van de betrokken onderneming.

## 22 Trainingsopleidingen

Opleidingen in kwaliteitsbeheer zijn beschikbaar bij verscheidene nationale of internationale Norminstituten en een FTO / TRTO dient te overwegen om zulke opleidingen aan te bieden aan hen, die waarschijnlijk betrokken zullen worden bij het beheer van kwaliteitsstelsels. Organisaties met voldoende geschikte, bevoegde stafleden dienen te overwegen interne training te verzorgen.

## 23 Kwaliteitsstelsels voor kleine / erg kleine organisaties

De eis om een kwaliteitsstelsel in te stellen en te documenteren, alsmede om een kwaliteitsbeheerder aan te stellen is van toepassing op alle FTO / TRTO's.

Complexe kwaliteitsstelsels kunnen misplaatst zijn voor kleine of erg kleine FTO / TRTO's en het monnikenwerk, dat vereist is om handboeken en kwaliteitsprocedures voor een complex stelsel op te stellen, kan hun middelen forceren. Het wordt daarom geaccepteerd dat zulke FTO / TRTO's hun kwaliteitsstelsels aanpassen aan de grootte en complexiteit van hun training en hun middelen dienovereenkomstig toewijzen.

Voor kleine en erg kleine FTO / TRTO's kan het geschikt zijn om een kwaliteitwaarborgingsprogramma te ontwikkelen dat een checklist gebruikt. De checklist dient een begeleidend schema te hebben, dat vereist dat alle items van de checklist binnen een gespecificeerd tijdsbestek voltooid zijn, te zamen met een verklaring, waarin het topmanagement erkent een periodieke heroverweging te hebben voltooid. Incidenteel dient een onafhankelijk overzicht van de inhoud van de checklist en het behalen van de kwaliteitsgarantie te worden ondernomen.

De kleine FTO / TRTO mag besluiten om gebruik te maken van interne of externe controleurs of van een combinatie daarvan. Onder deze omstandigheden is het aanvaardbaar dat externe specialisten en of bevoegde organisaties de kwaliteitscontroles namens de kwaliteitsbeheerder uitvoeren.

Indien de onafhankelijke kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd door externe controleurs, dient het controleschema in de desbetreffende documentatie te worden vermeld.

Wat er dan ook geregeld mag worden, de FTO / TRTO behoudt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsstelsel en in het bijzonder voor de voltooiing en het nauwgezet volgen van corrigerende actie.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## IEM nr. 2 bij JAR-FCL 2.055

### **Financiële evaluatie van vliegopleidingsinstellingen (FTO's) / opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring (TRTO's)**

*(Zie bijlage 1a en 2 bij JAR-FCL 2.055)*

#### **DOEL**

1. Het doel van dit IEM is de middelen voor flexibiliteit af te bakenen, opdat het bevoegd gezag ervan overtuigd is dat FTO's / TRTO's voldoende bedrijfskapitaal beschikbaar hebben om de opleiding naar de goedgekeurde maatstaven van JAR-FCL uit te voeren. Paragraaf 9 van bijlage 1a bij JAR-FCL 2.055 en paragraaf 8 van bijlage 2 bij JAR-FCL 2.055 stellen het handhaven van een aanvaardbaar vliegopleidingsniveau gedurende de gehele opleiding aan de orde. Het is niet bedoeld als een voorziening ter bescherming van de consument. De toekenning en verlenging van een goedkeuring kan daarom niet worden geïnterpreteerd als een waarborg voor de werkelijke financiële gezondheid van de instelling. Het is een aanwijzing op grond van verschafte financiële informatie dat de goedgekeurde instelling voldoende faciliteiten en bevoegd personeel kan leveren, zodanig dat de vliegopleiding (blijvend) kan worden verzorgd conform de desbetreffende JAR-FCL-opleidingseisen en -maatstaven.

#### **AANVRAAG VOOR GOEDKEURING OF VERLENGING**

2. Elke aanvraag voor eerste goedkeuring of verlenging moet worden ondersteund door een plan, dat de verlangde goedkeuringsperiode beslaat, hetwelk ten minste de volgende informatie moet omvatten:
  - (a) Opleidingsfaciliteiten en aantal leerlingen  
Details, indien van toepassing, met betrekking tot:
    - het aantal en de typen helikopters die voor de opleiding zullen worden gebruikt;
    - het aantal vlieg- en grondinstructeurs dat in dienst zal worden genomen;
    - het aantal klaslokalen en andere typen opleidingsfaciliteiten (vluchtnabootsingshulpmiddelen, etc.) bestemd om te gebruiken;
    - de ondersteunende infrastructuur (personeelskantoren, operationeel centrum, briefingkamers, toiletten, hangars, etc.)
    - aantal leerlingen (per maand en per opleiding), waarop gerekend wordt
  - (b) Financiële details
    - noodzakelijke kapitaalsinvestering om in de voorgenomen faciliteiten te voorzien;
    - kosten, behorend bij het uitvoeren van elk van de opleidingen waarvoor goedkeuring wordt verlangd;
    - inkomensverwachtingen voor de goedkeuringsperiode;
    - een voorzien financieel exploitatieoverzicht voor het bedrijf waarvoor goedkeuring wordt verlangd;
    - details van elke andere financiële handelsovereenkomst waarvan de levensvatbaarheid van de goedgekeurde instelling afhankelijk kan zijn.
3. Het voorgelegde plan tot steun van een aanvraag voor eerste goedkeuring of verlenging moet vergezeld gaan van een financiële verklaring van de bankiers of accountants van de

aanvrager die bevestigt dat de aanvrager voldoende financiële activa bezit of daartoe toegang heeft om te voldoen aan de voorstellen van de aanvrager zoals beschreven in het plan om goedgekeurde opleidingen volgens JAR-FCL te organiseren. Een naar behoren herziene financiële verklaring is vereist telkens wanneer de aanvragers hun activiteiten willen uitbreiden naast die welke in het plan beschreven staan, teneinde aan de eisen van JAR-FCL te voldoen.

#### **VOORTDURENDE FINANCIËLE BEWAKING**

4. Indien het bevoegd gezag, nadat goedkeuring is verleend, redenen heeft om aan te nemen dat als gevolg van een gebrek of schijnbaar gebrek aan financiële activa niet aan de noodzakelijke maatstaven ter naleving van JAR-FCL wordt voldaan of kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag van de instelling verlangen schriftelijk aan te tonen dat voldoende fondsen beschikbaar kunnen en zullen worden gesteld om te blijven voldoen aan de goedkeuringsvoorwaarden, of zodanige wijzigingen daarop als met het bevoegd gezag kunnen zijn overeengekomen. Al dergelijke schriftelijke stukken moeten vergezeld gaan van een nadere financiële verklaring, ondertekend door de bankiers of accountants van de goedgekeurde instelling.
5. Het bevoegd gezag kan eveneens een financiële verklaring verlangen, indien het bevoegd gezag de indruk heeft dat het functioneren van de goedgekeurde opleiding(en) aanmerkelijk in tegenspraak is met de voorstellen in het ondernemingsplan.

[Amdt. 1, 01.12.00]

## IEM nr. 3 bij JAR-FCL 2.055

### **Vliegopleidingsinstellingen voor vliegbewijzen en bevoegdverklaringen**

*Zie bijlage 1a en 2 bij JAR-FCL 2.055*

*Zie IEM nr. 4 bij JAR-FCL 2.055*

#### **OPLEIDINGSHANDBOEK**

Opleidingshandboeken die worden gebruikt binnen een FTO of TRTO, die een goedgekeurde geïntegreerde of modulaire vliegopleiding verzorgt, dienen het navolgende te bevatten:

#### **DEEL 1 - DE STRUCTURERING VAN DE OPLEIDING**

|   |   |
|---|---|
| Het doel van de opleiding, (naargelang ATP(H), CPL/IR(H), CPL(H)) | Een verklaring inzake hetgeen de leerling geacht wordt te verrichten als resultaat van de training, het prestatieniveau en de aan te houden trainingsrestricties. |
| Toelatingseisen   | Minimumleeftijd, opleidingseisen (daarbij inbegrepen talenkennis), medische eisen.<br><br>Enige eisen per individuele staat.                                      |
| Vrijstellingen uit hoofde van eerder opgedane ervaring            | Te verkrijgen bij het bevoegd gezag voor aanvang van de training.   |
| Leerplannen van de training                                       | Het vliegleerplan (éénmotorig), het vliegleerplan (meermotorig), het leerplan voor training op een vluchtnabootser en het leerplan voor de theorieopleiding.      |
| De tijdcycli en cycli, in weken, voor ieder leerplan              | Regelingen van de opleiding en integratie van de tijd voor de leerplannen.  |

## TRAININGSPROGRAMMA

De algemene regelingen van dag- en weekprogramma's voor vlieg-, grond- en vliegtraining op een vluchtnabootser.

Beperkingen door slechte weersomstandigheden.

Programmabeperkingen voor wat betreft maximumtrainingstijden van de leerlingen, (vliegen, theoriekennis, vluchtnabootsing) e.d. per dag / week / maand.

Beperkingen voor wat betreft trainingsperioden voor de leerlingen.

Duur van dubbelbesturingsonderricht (DBO) en solovluchten in de verscheidene stadia.

Maximaal aantal vlieguuren voor elke dag / nacht; maximaal aantal trainingsvluchten voor elke dag / nacht.

Minimumrusttijd tussen dienstperioden.

Wettelijke regeling voor de beveiliging van rapporten en documenten.

Rapportage van aanwezigheid.

De aan te houden opmaak van de trainingsverslagen.

Personen die verantwoordelijk zijn voor het controleren van verslagen en logboeken van leerlingen.

Aard en frequentie van de controle van verslagen.

Standaardisering van aantekeningen op trainingsverslagen.

Regels inzake aantekeningen in het logboek.

## Rapportage van de training

## Sectie 2

### Veiligheidsstraining

Individuele verantwoordelijkheden.

Essentiële oefeningen.

Leermethoden voor noodtoestanden (frequentie).

Dubbele controles (frequentie in verscheidene stadia).

Eis voorafgaand aan eerste solo- dag- / nacht- / navigatievlucht, enz.

### Tests en examens

Het vliegen

(a) Controles van de voortgang

(b) Kwalificerende tests

Theoriekennis

(a) Voortgangstests

(b) Kwalificerende examens

Autorisatie voor de test.

Regels voor herhalingstraining voorafgaand aan een hernieuwde test.

Testrapporten en -verslagen

Procedures voor het examineren, voorbereiding van schriftelijke tests, soort vragen en evaluatie, de vereiste maatstaf om te slagen.

Procedure voor de analyse en herziening van vragen en het tot stand brengen van vervangende schriftelijke tests.

Procedures voor herkansingsexamens.

Doeltreffendheid van de training

Individuele verantwoordelijkheden.

Algemene evaluatie.

Samenwerking tussen afdelingen.

Vaststelling van onbevredigende vorderingen (individuele leerlingen).

Handelingen om onbevredigende vorderingen te verbeteren.

Procedure voor wisseling van instructeurs.

Maximumaantal wisselingen van instructeur per leerling.

Intern terugkoppelingssysteem voor het signaleren van tekortkomingen in de training.

Procedure voor het wegsturen van een leerling van de training.

Discipline.

Rapportage en documentatie.

Maatstaven voor en prestatieniveau in de  
verscheidene stadia

Individuele verantwoordelijkheden.

Standaardisering

Standaardiseringseisen en -procedures.

Toepassing van testcriteria.

[Amdt. 3, 01.09.03]

## DEEL 2 - BRIEFING EN VliegOEFENINGEN

|  |   |
|--|---|
| VliegOefeningen  | Een gespecificeerde uiteenzetting van de inhoud van alle te doceren vliegOefeningen, geordend in de te vliegen opeenvolging met hoofd- en subtitels. Normaliter komt zulks overeen met de gedetailleerde beschrijving van vliegOefeningen voor de opleiding voor de bevoegdverklaring als vliegInstructeur.   |
| Referentielijst van vliegOefeningen                        | Een ingekorte lijst van de bovenstaande oefeningen met vermelding van alleen de hoofd- en subtitels om snel na te slaan, en bij voorkeur in de vorm van een flip-over ter vereenvoudiging van het dagelijks gebruik door de instructeurs vliegOnderricht.   |
| Structuur van de opleiding - Trainingsfase                 | Een uiteenzetting hoe de opleiding in fasen zal zijn verdeeld, aanwijzing hoe bovengenoemde vliegOefeningen over de fasen zullen worden verspreid en hoe deze zullen worden opgezet om zeker te stellen dat zij in de meest geschikte leervolgorde worden afgerond en dat wezenlijke oefeningen (noodsituaties) met de juiste regelmaat worden herhaald. Bovendien dienen de leerplannen voor iedere fase en voor groepen oefeningen binnen iedere fase te worden vermeld en wanneer er tests van de vorderingen dienen worden uitgevoerd, enz. |
| Structuur van de opleiding - integratie van de leerplannen | De wijze waarop theoriekennis, vliegOnderricht op een vluchtnabootser en vliegtraining zullen worden geïntegreerd, zodat wanneer de vliegOefeningen door de leerlingen worden uitgevoerd, zij in staat zijn de kennis toe te passen die zij hebben verworven bij het samenhangend theorieOnderwijs en het vliegOnderricht op een vluchtnabootser.   |
| Vorderingen van de leerlingen                              | De eis die wordt gesteld aan de vorderingen van de leerlingen, inclusief een korte maar specifieke uiteenzetting van wat een leerling geacht wordt te kunnen alsmede de prestatie maatstaf waaraan hij dient te voldoen voordat hij van een fase van het vliegOnderricht naar de volgende kan worden bevorderd. Voeg, indien noodzakelijk, de minimale ervaringseisen in termen van uren, bevredigende voltooiing van oefeningen, etc. toe voor belangrijke oefeningen, zoals bijv. nachtvliegen.   |
| Instructiemethoden   | De FTO-eisen, vooral met betrekking tot briefing voor en na de vlucht, het aanhouden van leerplannen en trainingsspecificaties, de bevoegdheid voor solovluchten, enz.  |



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Toetsen van de vorderingen            | De aanwijzingen gegeven aan het personeel dat de examens afneemt voor wat betreft de uitvoering en documentatie van alle tests van de vorderingen.   |
| Verklarende lijst van de terminologie | Definitie van belangrijke termen waar nodig.   |
| Bijlagen                              | Formulieren voor de rapportage van vorderingstests.<br><br>Formulieren voor de rapportage van vaardigheidstests.<br><br>FTO-certificaten van ervaring, competentie, enz., indien verlangd. |

### DEEL 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser

De opbouw komt in het algemeen overeen met deel 2.

### DEEL 4 - Theorieonderwijs

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| [Structuur van de theorieopleiding | Een verklaring van de structuur van de opleiding, inclusief de globale volgorde waarin de onderwerpen van elk vak worden onderwezen, de voor elk onderwerp bestemde tijd, de uitsplitsing per vak en een voorbeeld van een opleidingsrooster. Opleidingen die gebruikmaken van afstandsonderwijs dienen instructies op te nemen aangaande het materiaal dat voor afzonderlijke bestanddelen van de opleiding moet worden bestudeerd. |
| Leerplannen                        | Een beschrijving van elke les of groep van lessen, inclusief leermiddelen, opleidingshulpmiddelen, structuur van de voortgangstest en onderlinge verbanden tussen onderwerpen en andere vakken.  |
| Leermiddelen                       | Specificatie van de te gebruiken opleidingshulpmiddelen (bv. studiemateriaal, verwijzingen naar opleidingshandboeken, oefeningen, materiaal voor zelfstudie, demonstratieapparatuur).  |
| Vorderingen van de leerlingen      | De eisen die worden gesteld aan de vorderingen van de leerlingen, inclusief een korte maar specifieke uiteenzetting van het niveau dat moet worden bereikt en de methode om dat te bereiken, vóórdat het theorie-examen wordt aangevraagd.   |
| Het testen van de voortgang        | De structuur van het testen van de voortgang in elk vak, inclusief de behandelde onderwerpen, evaluatiemethoden en documentatie.   |

Herzieningsprocedure

De te volgen procedure indien het vereiste niveau in enige fase van de opleiding niet wordt bereikt, inclusief een overeengekomen plan van aanpak met training om het niveau bij te spijkeren, indien vereist.

## HANDBOEK OPERATIES

In de handboeken inzake operaties voor gebruik binnen een FTO die goedgekeurde, geïntegreerde of modulaire vliegopleidingen verzorgt, is het volgende opgenomen:

### (a) Algemeen

- Een lijst en beschrijving van alle delen van het handboek operaties
- Administratie (functie en management)
- Verantwoordelijkheden (het volledige management- en administratief personeelsbestand)
- Disciplines van de leerlingen en ordemaatregelen
- Goedkeuring / machtiging van vluchten
- Voorbereiding van het vliegprogramma (beperking van de aantallen helikopters in slecht weer)
- Eerste bestuurder van de helikopter
- Verantwoordelijkheden van de eerste bestuurder
- Het vervoer van passagiers
- Helikopterdocumentatie
- Inhouding van documenten
- Verslaglegging van de kwalificaties van het cockpitpersoneel (bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen)
- Verlenging (medische verklaringen en bevoegdverklaringen)
- Trainingsperiode in de lucht en vliegtijdbeperkingen (vlieg instructeurs)
- Trainingsperiode in de lucht en vliegtijdbeperkingen (leerlingen)
- Rusttijden (vlieg instructeurs)
- Rusttijden (leerlingen)
- Logboeken van de bestuurder van een luchtvaartuig
- Vluchtplanning (algemeen)
- Veiligheid (algemeen) - uitrusting, radioluisterwacht, gevaren, ongevallen en voorvallen (inclusief rapporten), safety-pilots, enz.

## (b) Techniek

- Helikopterbeschrijving
- Helikopterbehandeling (inclusief checklists, beperkingen, helikopteronderhoud en technische verslagen, conform de relevante JAR's, enz.)noodprocedures
- Hulpmiddelen bij radio en radionavigatie
- Toelaatbare gebreken (gebaseerd op MMEL, indien beschikbaar)

## (c) Routes

- Prestaties (regelgeving, start, route, landing, enz.)
- Vluchtplanning (brandstof, olie, minimale veilige hoogte, navigatie-uitrusting, enz.)
- Belasting (belastingssheets, massa, zwaartepuntsligging, beperkingen)
- Minimumweersomstandigheden (vlieginstructeurs)
- Minimumweersomstandigheden (leerlingen- in verschillende trainingsstadia)
- Trainingsroutes / -gebieden

## (d) Training van het personeel

- Aanstellingen van personen verantwoordelijk voor de maatstaven / competentie van het vliegend personeel
- Begintraining
- Herhalingstraining
- Standaardisatietraining
- Proeven van bekwaamheid
- Promotietraining
- Evaluatie van maatstaven voor FTO-personeel

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

## IEM nr. 4 bij JAR-FCL 2.055

## Overzicht van trainingcredits wegens vliegonderricht op een vluchtnabootser voor dubbelbesturingsonderricht in opleidingen voor het vliegen met helikopters

|   |                             |        |        |         |  | FSTD-vrijstellingen |  |
|---|-----------------------------|--------|--------|---------|--|---------------------|--|
| ATPL(H) / IR, geïntegreerd                    |                             |        |        |         |  |                     |  |
|   | Dubbelbesturings onderricht | Solo   | Totaal |         |  |                     |  |
| Visueel, inclusief ME- T/R-training           | 75 uur                      | 15 uur | 40 uur | 130 uur | 30 uur FS niveau C/D, of<br>25 uur FTD 2, 3 of<br>20 uur FNPT II, III                | FS; FTD; FNPT       |  |
| Elementair instrumentvliegen                  | 10 uur                      | -      | -      | 10 uur  | 5 uur FTD 1; FNPT 1  |                     |  |
| Opleiding bevoegdverklaring instrumentvliegen | 40 uur                      | -      | -      | 40 uur  | 20 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III of<br>5 uur FTD 1; FNPT I                          |                     |  |
| MCC   | 15 uur                      | -      | -      | 15 uur  | 15 uur FS; FTD 2, 3 (MCC); FNPT II, III (MCC)  |                     |  |
| Totaal  | 140 uur                     | 55 uur | -      | 195 uur | 65 uur FS of<br>60 uur FTD 2, 3 of<br>55 uur FNPT II, III of<br>10 uur FTD 1; FNPT I |                     |  |
| ATPL(H) / VFR, geïntegreerd                   |                             |        |        |         |  |                     |  |
|   | Dubbelbesturings onderricht | Solo   | SPIC   | Totaal  |  |                     |  |
| Visueel, inclusief ME- T/R-training           | 75 uur                      | 15 uur | 40 uur | 130 uur | 30 uur FS niveau C/D, of<br>25 uur FTD 2, 3 of<br>20 uur FNPT II, III                | FS; FTD; FNPT       |  |
| Elementair instrumentvliegen                  | 10 uur                      | -      | -      | 10 uur  | 5 uur FTD 1; FNPT I  |                     |  |
| MCC / VFR                                     | 10 uur                      | -      | -      | 10 uur  | 10 uur FS; FTD 2, 3 (MCC); FNPT II, III (MCC)  |                     |  |
| Totaal  | 95 uur                      | 55 uur | -      | 150 uur | 40 uur FS of<br>35 uur FTD 2, 3 of<br>30 uur FNPT II, III of<br>5 uur FTD 1; FNPT I  |                     |  |

| CPL(H) / IR, geïntegreerd                     |        |        |         |   | FSTD-vrijstellingen |
|---|--------|--------|---------|---|---------------------|
| Dubbelbesturingson derrick                    | Solo   | SPIC   | Totaal  | FS, FTD; FNPT   |                     |
| Visueel, inclusief ME- T/R-training           | 15 uur | 40 uur | 130 uur | 30 uur FS niveau C/D, of<br>25 uur FTD 2, 3 of<br>20 uur FNPT II, III                         |                     |
| Elementair instrumentvliegen                  | -      | -      | 10 uur  | 5 uur FTD; FNPT I   |                     |
| Opleiding bevoegdverklaring instrumentvliegen | -      | -      | 40 uur  | 20 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III of<br>5 uur FTD 1; FNPT I                                   |                     |
| <b>Totaal</b>                                 | 55 uur |        | 180 uur | 50 uur FS niveau C/D, of<br>45 uur FTD 2, 3 of<br>40 uur FNPT II, III<br>10 uur FTD 1; FNPT I |                     |
| CPL(H), geïntegreerd                          |        |        |         |   |                     |
| Dubbelbesturingson derrick                    | Solo   | SPIC   | Totaal  | FS, FTD; FNPT   |                     |
| Visueel                                       | 15 uur | 35 uur | 125 uur | 30 uur FS niveau C/D of 25 uur FTD 2, 3 of<br>20 uur FNPT II, III                             |                     |
| Elementair instrumentvliegen                  | -      | -      | 10 uur  | 5 uur FS; FTD 1, 2, 3; FNPT I, II, III  |                     |
| <b>Totaal</b>                                 | 35 uur |        | 135 uur | 35 uur FS of<br>30 uur FTD 2, 3 of<br>25 uur FNPT II, III of<br>5 uur FTD 1; FNPT I           |                     |
| CPL(H), modulair                              |        |        |         |   |                     |
| Dubbelbesturingson derrick                    | Solo   | SPIC   | Totaal  | FS, FTD; FNPT   |                     |
| Visueel                                       | -      | -      | 20 uur  | 5 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III  |                     |
| Elementair instrumentvliegen                  | -      | -      | 10 uur  | 5 uur FS; FTD 1, 2, 3; FNPT I, II, III  |                     |
| <b>Totaal</b>                                 | -      | -      | 30 uur* | 10 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III of<br>5 uur FTD 1; FNPT I                                   |                     |

|                         |                                   |             |             |               | FSTD-vrijstellingen                                       |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------------|---|
| <b>IR(H), modulair</b>  |                                   |             |             |               |   |
|                         | <b>Dubbelbesturingson derrick</b> | <b>Solo</b> | <b>SPIC</b> | <b>Totaal</b> | <b>FS; FTD; FNPT</b>                                      |
| Eénmotorig              | 50 uur                            | -           | -           | 50 uur        | 35 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III of 20 uur FTD 1; FNPT I |
| Meermotorig             | 55 uur                            | -           | -           | 55 uur        | 40 uur FS; FTD 2, 3; FNPT II, III of 20 uur FTD 1; FNPT I |
| <b>MCC(H), modulair</b> |                                   |             |             |               |   |
|                         | <b>Dubbelbesturingson derrick</b> | <b>Solo</b> | <b>SPIC</b> | <b>Totaal</b> | <b>FS; FTD; FNPT</b>                                      |
| MCC / VFR               | 15 uur                            | -           | -           | 15 uur        | 15 uur FS; FTD 2, 3 (MCC); FNPT II, III (MCC)             |
| MCC / IR                | 5 uur                             | -           | -           | 5 uur         | 5 uur FS; FTD 2, 3 (MCC); FNPT II, III (MCC)              |
| MCC (VFR + IR)          | 20 uur                            | -           | -           | 20 uur        | 20 uur FS; FTD 2, 3 (MCC); FNPT II, III (MCC)             |

Opm. :

Vrijstelling in FNPT I betekent vrijstelling in een vleugelvliegtuig-FNPT I of in een helikopter-FNPT I of in een vleugelvliegtuig.

- Alvorens te beginnen met een modulaire opleiding tot CPL(H) moet een kandidaat:
  - a) houder zijn van een PPL(H), afgegeven conform ICAO Annex 1;
  - b) 155 vlieguren hebben als bestuurder in helikopters, of 105 vlieguren als bestuurder in helikopters indien houder van een CPL(A), of 135 vlieguren als bestuurder in helikopters indien houder van een PPL(A).

[Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]



# PILOT LOGBOOK

HOLDER'S NAME:

-----

HOLDER'S LICENCE NUMBER:

-----

|                          |  |   |   |
|--------------------------|--|---|---|
| <b>HOLDER'S ADDRESS:</b> |  | -----<br>-----<br>-----<br>[SPACE FOR ADDRESS CHANGE] | -----<br>-----<br>-----<br>[SPACE FOR ADDRESS CHANGE] |
|                          |  | -----<br>-----<br>-----<br>[SPACE FOR ADDRESS CHANGE] | -----<br>-----<br>-----<br>[SPACE FOR ADDRESS CHANGE] |







## INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

- 1 JAR-FCL 1.080, en JAR-FCL 2.080 verlangen van houders van een bewijs van bevoegdheid als cockpitpersoneel dat bijzonderheden van alle gevlogen vluchten worden vastgelegd volgens een opmaak die aanvaardbaar is voor de nationale luchtvaartautoriteit die voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring verantwoordelijk is. Dit logboek stelt houders van een bewijs van bevoegdheid in staat om vliegervaring vast te leggen op een wijze die dit proces vergemakkelijkt en bovendien permanent vastgelegde gegevens over het vliegen van de houder van een bewijs van bevoegdheid oplevert. Bestuurders van luchtvaartuigen die regelmatig vleugelvliegtuigen en helikopters of andere vliegtuigtypen vliegen, wordt geadviseerd voor elk type vliegen afzonderlijke logboeken aan te houden.
- 2 Zo spoedig mogelijk na afloop dient de vlucht in het logboek voor cockpitpersoneel te worden geboekt. Alle boekingen in het logboek moeten worden gemaakt met inkt of veegvast potlood.
- 3 De bijzonderheden van iedere vlucht tijdens welke de houder van een bewijs van bevoegdheid als cockpitpersoneel dienst doet als lid van het besturend personeel van een luchtvaartuig, moeten in de juiste kolommen opgetekend worden, gebruik makend van één regel voor elke vlucht, op voorwaarde dat indien een luchtvaartuig een aantal vluchten op dezelfde dag uitvoert, waarbij bij elke gelegenheid naar dezelfde plaats van vertrek wordt teruggekeerd en het interval tussen opeenvolgende vluchten niet meer dan dertig minuten bedraagt, dergelijke reeksen vluchten als een enkele boeking mogen worden opgetekend.
- 4 .De vliegtijd wordt opgetekend vanaf het tijdstip dat het luchtvaartuig voor het eerst op eigen kracht beweegt met het doel om op te stijgen tot het tijdstip waarop het luchtvaartuig tenslotte na de landing tot stilstand komt (zie JAR-FCL 2.001).
- 5 .Wanneer een luchtvaartuig twee of meer vliegers als leden van het besturend personeel meevoert, moet één van hen, conform JAR-OPS, door de operator vóór het begin van de vlucht worden aangewezen als de "gezagvoerder" van het luchtvaartuig, die het uitvoeren van de vlucht aan een andere geschikte, gekwalificeerde bestuurder van een luchtvaartuig mag delegeren. Al het als "gezagvoerder" uitgevoerde vliegwerk moet in het logboek als "eerste bestuurder" worden genoteerd. Een bestuurder van een luchtvaartuig die vliegt als "eerste bestuurder onder supervisie" of "leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder" moet vliegtijden noteren als "eerste bestuurder", maar al dergelijke boekingen moeten door de gezagvoerder of vlieginstructeur in de kolom "Opmerkingen" van het logboek worden bevestigd.
- 6 **Aantekeningen bij het vastleggen van vliegtijd:**
  - Kolom 1:noteer de datum (dag / maand / jaar) waarop de vlucht begint.
  - Kolom 2/3:noteer de plaats van vertrek en bestemming hetzij volledig, hetzij de internationaal erkende drie- of vierletterige plaatsaanduiding. Alle tijden dienen UTC te zijn.
  - Kolom 5:geef aan of de bediening als éénvlieger of meervlieger plaatsvond en voor éénvliegerbediening of het een éénmotorig of meermotorig vliegtuig betrof.

Sectie 2

| 1                                | 2      | 3       |        | 4        |                        | 5             |                           | 6                   |                      | 7  | 8                 |         |
|----------------------------------|--------|---------|--------|----------|------------------------|---------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----|-------------------|---------|
|                                  |        | VERTREK |        | AANKOMST |                        | LUCHTVAARTUIG |                           | TIJD ALS EENVLIEGER | TIJD ALS MEERVLIEGER |    | TOTALE VLUCHTDUUR | LANDING |
| DATUM<br>(dag / maand /<br>jaar) | PLAATS | TIJD    | PLAATS | TIJD     | MERK, TYPE,<br>VARIANT | REGISTRATIE   | SE<br>(Single-<br>engine) | ME                  |                      |    | DAG               | NACHT   |
| 7/8/98                           | LIS    | 1430    | OPO    | 1645     | MD500 N                | CS-HBL        | X                         |                     | 2                    | 15 | 1                 |         |
| 20/8/98                          | SPL    | 920     | RTM    | 1050     | SA365 N2               | PH-HAP        |                           |                     | 1                    | 30 | 1                 | 2       |
|                                  |        |         |        |          |                        |               |                           |                     |                      |    |                   |         |
|                                  |        |         |        |          |                        |               |                           |                     |                      |    |                   |         |

**AANTEKENINGEN (VERVOLG):**

- Kolom 6: totale vluchtduur mag in uren en minuten of desgewenst decimaal worden genoteerd.
  - Kolom 7: noteer de naam van de eerste bestuurder of IKZELF, hetgeen van toepassing is.
  - Kolom 8: geef het aantal landingen aan als sturende vlieger overdag en/of 's nachts.
  - Kolom 9: noteer de vliegtijd die u 's nachts of onder instrumentvliegvoorschriften (IFR), indien van toepassing, voor uw rekening hebt genomen.
  - Kolom 10: Vliegtijd met als functie:
    - noteer vliegtijd als eerste bestuurder (PIC), leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (SPIC) en eerste bestuurder onder supervisie (PICUS) als PIC.
    - alle als SPIC of PICUS genoteerde tijd moet onder opmerkingen (kolom 12) mede worden ondertekend door de gezagvoerder / vlieginstructeur van het luchtvaartuig.
    - tijd als instructeur dient te worden opgetekend zoals toepasselijk en ook als PIC te worden genoteerd.
  - Kolom 11: Vluchtimulator (FS - Flight Simulator) of navigatieproceduretrainer (FNPT - Flight Navigation Procedures Trainer):
    - noteer voor FS het type luchtvaartuig en het kwalificatienummer van het apparaat. noteer voor andere vliegtrainingshulpmiddelen indien van toepassing hetzij FNPT I, hetzij FNPT II.
    - De totale sessietijd omvat alle in het apparaat uitgevoerde oefeningen, inclusief controles voorafgaand aan en na de vlucht.
    - Noteer het uitgevoerde type oefening onder opmerkingen (kolom 12), bv. bekwaamheidsproef als gebruiker, verlenging.
  - Kolom 12: De kolom "opmerkingen" mag worden gebruikt om bijzonderheden van de vlucht te noteren naar goeddunken van de houder. De volgende aantekeningen moeten echter worden gemaakt:
    - gevlogen instrumentvliegtijd als onderdeel van de opleiding voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring
    - bijzonderheden van alle vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven
    - handtekening van de PIC, indien de bestuurder van een luchtvaartuig de vliegtijd noteert als SPIC of PICUS
    - handtekening van de instructeur, indien de vlucht deel uitmaakt van een verlenging van de klassebevoegdverklaring éénmotorig zuigervliegtuig of zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig.
- 7 .Wanneer elke pagina vol is, dienen geaccumuleerde vliegtijden te worden genoteerd in de van toepassing zijnde kolommen en door de bestuurder van een luchtvaartuig in de kolom "opmerkingen" te worden gewaarmerkt.



# AMC/IEM C

## Bewijs van bevoegdheid voor privévlieger

AMC FCL 2.125

### **Syllabus theoriekennis en vlieg instructie voor het bewijs van bevoegdheid als privévlieger (helikopter) - PPL(H)**

*(Zie JAR FCL 2.125)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.125)*

### **SYLLABUS THEORIEKENNIS VOOR HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ALS PRIVÉVLIEGER (HELIKOPTER)**

#### **LUCHTVAARTWETGEVING**

##### **WETGEVING**

- 1 Het Verdrag inzake de internationale burgerluchtvaart
- 2 De Internationale Burgerluchtvaartorganisatie
- 3 Artikelen van het Verdrag
  - 1 Soevereiniteit
  - 2 Grondgebied
  - 5 Vlucht boven het grondgebied van aangesloten Staten
  - 10 Landing op douaneluchthavens
  - 11 Toepasselijkheid van luchtvaartreglementen
  - 12 Luchtvaartregels
  - 13 Toelatingsreglementen voor aangesloten Staten
  - 16 Zoeken van luchtvaartuigen
  - 22 Vergemakkelijken van formaliteiten
  - 23 Douane- en immigratieprocedures
  - 24 Douanerecht
  - 29 Documenten die in het luchtvaartuig moeten worden meegevoerd
  - 30 Gebruik van de radio-uitrusting van het luchtvaartuig
  - 31 Bewijs van luchtwaardigheid
  - 32 Bewijzen van bevoegdheid voor personeel
  - 33 Erkenning van verklaringen en bewijzen van bevoegdheid
  - 34 Logboeken (Journaals)

## Sectie 2

- 35 Restricties m.b.t. de lading
- 36 Restricties op het gebruik van fotografische uitrusting
- 37 Aanvaarding van internationale standaarden en procedures
- 39 Bekrachtiging van verklaringen en bewijzen van bevoegdheid
- 40 Geldigheid van bekrachtigde verklaringen en bewijzen van bevoegdheid

## 4 Bijlagen bij het Verdrag ("ICAO Annexen")

### **Annex 7 Nationaliteits- en inschrijvingskenmerken van het vliegtuig**

- definities
- inschrijvingskenmerken van het luchtvaartuig
- bewijs van registratie
- identificatieplaat

### **Annex 8 Luchtwaardigheid van luchtvaartuigen**

- definities
- bewijs van luchtwaardigheid
- doorlopende luchtwaardigheid
- geldigheid van bewijs van luchtwaardigheid
- instrumenten en uitrusting
- beperkingen van het luchtvaartuig en informatie

## **LUCHTVAARTREGELS**

### **Annex 2 Luchtvaartregels**

- definities
- toepasselijkheid
- algemene regels
- zichtvliegvoorschriften
- seinen (bijlage 1)
- onderscheppen van burgerluchtvaartuigen (bijlage 2)



## LUCHTVERKEERSREGELS EN LUCHTVERKEERSDIENSTEN

### Annex 11 Luchtverkeersregels en luchtverkeersdiensten

- definities
- doelstellingen van luchtverkeersdiensten
- classificatie van het luchtruim
- vluchtinlichtingengebieden, algemene verkeersleidingsgebieden en plaatselijke verkeersleidingsgebieden
- verkeersleiding
- vluchtinlichtingenverstrekking
- waarschuwingdienst (alerting service)
- visual meteorological conditions (zichtweersomstandigheden)
- instrument meteorological conditions (instrumentenweersomstandigheden)
- onvoorziene gebeurtenissen tijdens de vlucht

### Annex 14 Vliegveldgegevens

- definities
- omstandigheden op landingsterrein en platforms en bijbehorende faciliteiten

### Visuele hulpmiddelen voor navigatie

- indicatoren en signaleringsapparatuur
- markeringen
- lichten
- signalen
- markeringsbakens
- seinenvierkant

### Visuele hulpmiddelen voor het aanduiden van hindernissen

- markeren van voorwerpen
- verlichten van voorwerpen

### Visuele hulpmiddelen voor het aanduiden van het beperkt gebruik van gebieden

Noodhulp- en andere diensten

- brandweer en reddingsdiensten
- platformbeheer

### Vliegveldgrondlichten en oppervlaktemarkeringskleuren

- kleuren voor luchtvaartgrondlichten
- kleuren voor oppervlaktemarkeringen

## **5 ICAO Document 4444 - Vliegvoorschriften en luchtverkeersbeveiliging - Algemene bepalingen**

- definities
- operationele praktijk van de ATS
- vliegplanklaring en informatie
- controle van luchtverkeersstroom
- hoogtemeterinstellingsprocedures
- informatie zogturbulentie
- meteorologische informatie
- vluchtrapporten (AIREPS - air reports)

### **Algemene verkeersleiding**

- separatie van verkeer in de diverse luchtruimklassen
- verantwoordelijkheid van de bestuurder om separatie in VMC te handhaven
- noodprocedures en procedures voor storing van radioverbindingen t.b.v. de bestuurder
- onderscheppen van burgerluchtvaartuigen
- Naderingsverkeersleiding
- procedures voor vertrekkende en aankomende luchtvaartuigen in VMC
- Plaatselijke verkeersleiding
- functie van de plaatselijke verkeersleidingsdienst
- VFR-vluchten
- verkeers- en circuitprocedures
- informatie aan luchtvaartuigen

### **Vluchtinlichtingen en waarschuwingdienst (alerting service)**

- luchtverkeersadviseringsdienst
- doelstellingen en beginselen

## **JAA-REGELINGEN**

### **6 Gezamenlijke Luchtvaart Autoriteiten (JAA) - Regelingen (JAR)**

#### **JAR-FCL Subdeel A - Algemene eisen**

- 2.025 - Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen
- 2.035 - Medische geschiktheid
- 2.040 - Vermindering van medische geschiktheid
- 2.050 - Toekenning van vliegtijd en theoriekennis
- 2.065 - Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft

**JAR-FCL Subdeel B - Leerlingvlieger**

- 2.085 - Eisen
- 2.090 - Minimumleeftijd
- 2.095 - Medische geschiktheid

**JAR-FCL Subdeel C - Bewijs van bevoegdheid als privévlieger**

- 2.100 - Minimumleeftijd
- 2.105 - Medische geschiktheid
- 2.110 - Bevoegdheden en voorwaarden
- 2.115 - Bevoegdverklaringen voor bijzondere doeleinden
- 2.120 - Ervaring en toekenning
- 2.125 - Opleiding
- 2.130 - Theorie-examen
- 2.135 - Vaardigheidstest

**JAR-FCL Subdeel E - Bevoegdverklaring instrumentvliegen**

- 2.175 - Omstandigheden waaronder een bevoegdverklaring instrumentvliegen wordt vereist

**JAR-FCL subdeel F - Typebevoegdverklaringen**

- 2.225 - Omstandigheden waarin typebevoegdverklaringen vereist zijn
- 2.245 - Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

**JAR-FCL Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur**

- 2.3[ ] [05] – Instructie – Algemeen

**ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG****VLIEGTUIGCASCO / ROTOREN****7 Constructie van het vliegtuigcasco**

- helikopterconfiguratie (enkelvoudig, tandem, coaxiaal, rotoren naast elkaar, richtingsbesturing)
- romp, (constructietype, structurele componenten, materialen)
- rotoren (typen, componenten, materialen)
- bladen (aërodynamische profielen, constructie, materialen)
- besturingsvlakken (vertikale vin, horizontale vlak, constructie, materiaal)
- primaire vluchtbesturingssystemen (type, componenten)
- cockpit en cabine
- landingsgestel (typen, wielen en banden, remsysteem, schokdempers)

## **8 Belasting van het vliegtuigcasco**

- begrenzende belastingen
- veiligheidsfactor
- besturings- en rotorvergrendeling en het gebruik
- voorzorgsmaatregelen op de grond / in de lucht

## **VOORTSTUWINGSINRICHTING**

### **9 Zuigermotor**

- oorzaken van voorontsteking en detonatie

### **10 Algemeen**

- ontwerptypen
- principes van de viertaktverbrandingsmotor
- mechanische componenten

### **11 Smering**

- functie
- schematische opbouw
- bewakingsinstrumenten en indicatoren
- smeermiddelen

### **12 Luchtkoeling**

- systeembewaking
- cilinderkoptemperatuur
- cowl flaps

### **13 Ontsteking**

- schematische opbouw en functie
- soorten ontsteking
- controle van de magneet

### **14 Brandstoftoevoer naar de motor**

- carburateur (constructie en werking, ijsvorming in carburateur)
- brandstofinjectie (constructie en werkwijze)
- alternatieve lucht

### **15 Motorprestaties**

- druk- / luchtdichtheidshoogte
- prestatie als functie van druk en temperatuur

### **16 Vermogenvergrotende hulpmiddelen**

- turboaanjager, superaanjager (constructie en effect op motorprestatie)

**17 Brandstof**

- soorten, kwaliteiten
- detonatie-eigenschappen, octaangetal
- kleurcodering
- additieven
- watergehalte, ijsvorming
- brandstofdichtheid
- alternatieve brandstoffen, verschillen in specificaties, beperkingen

**18 Mengsel**

- rijk en arm mengsel
- maximaal vermogen en instelling van brandstofbesparend mengsel

**19 Motorbediening en -behandeling**

- vermogensinstelling, vermogensbereik
- mengselinstelling
- operationele beperkingen

**20 Operationele criteria**

- maximaal en minimaal toerental
- (geïnduceerde) motortrillingen en kritisch toerental
- herstelactie bij abnormale start van de motor, bij het warm draaien en tijdens de vlucht
- typegebonden items (zie AMC FCL 2.261(a), paragrafen 1.2 t/m 1.2.4)

**SYSTEMEN****21 Elektrisch systeem**

- installatie en werking van wisselstroomgeneratoren / gelijkstroomdynamo's
- gelijkstroomvoeding
- batterijen, capaciteit en opladen
- voltmeters en ampèremeters
- stroomonderbrekers en (smelt)zekeringen
- elektrisch bediende installaties en instrumenten
- herkennen van storingen
- procedure in geval van storingen

**22 Hydraulische systemen**

- componenten, vloeistoffen
- werking, aanwijzing, waarschuwingssystemen
- hulpsystemen

## **INSTRUMENTEN**

### **23 Pitot- / statisch systeem**

- pitotbuis, functie
- pitotbuis, principes en constructie
- statische poort
- alternatieve statische poort
- positiefout
- systeemafvoeren
- verwarmingselement
- fouten veroorzaakt door verstopping of lekkage

### **24 vliegsnelheidsmeter**

- werkingsprincipes en constructie
- betrekking tussen pitot- en statische druk
- definities van aangewezen, gekalibreerde en ware vliegsnelheid
- instrumentfouten
- vliegsnelheidsindicaties, kleurcodering
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

### **25 Hoogtemeter**

- werkingsprincipes en constructie
- functie van de subschaal
- effecten van luchtdichtheid
- drukhoogte
- ware hoogte boven zeeniveau
- international standard atmosphere (internationale standaardatmosfeer)
- flight level (vliegniveau)
- presentatie (drie wijzers)
- instrumentfouten
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

### **26 Stijg- en daalsnelheidsmeter**

- werkingsprincipes en constructie
- functie
- intrinsiek najlén
- direct aanwijzende VSI
- presentatie
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

**27 Gyroscopen**

- principes
- starheid
- precessie

**28 Bochtanwijzer**

- versnellingsgyro
- doel en functie
- effect van snelheid
- presentatie
- bochtcoördinator
- indicaties van beperkte hoeksnelheid
- krachtbron
- coördinatie-indicator
- principe
- presentatie
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

**29 Vliegstandaanwijzer**

- (standvastige) gyro op (draaiende) aarde
- doel en functie
- presentatie
- interpretatie
- werkingsbeperkingen
- krachtbron
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

**30 Koersaanwijzer**

- koerstol
- doel en functie
- presentatie
- gebruik met magnetisch kompas
- instellingsmechanisme
- schijnbare drift
- werkingsbeperkingen
- krachtbron
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

### 31 Magnetisch kompas

- constructie en functie
- aardmagnetisch veld
- variatie en deviatie
- draai- en versnellingsfouten
- voorzorgsmaatregelen bij vervoer van magnetische voorwerpen
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

### 32 Motorinstrumenten

- principes, presentatie en operationeel gebruik van:
  - olietemperatuurmeter
  - oliedrukmeter
  - cilinderkoptemperatuurmeter
  - uitlaatgasthermometer
  - inlaatdrukmeter
  - brandstofdrukmeter
  - brandstofstroommeter
  - brandstof(hoeveelheid)meter(s)
  - toerentellers

### 33 Overige instrumenten

- principes, presentatie en operationeel gebruik van:
  - voltmeter en ampèremeter
  - waarschuwingsindicatoren (auditief of visueel)
  - andere voor het desbetreffende type helikopter

## LUCHTWAARDIGHEID

### 34 Luchtwaardigheid

- van kracht zijnd bewijs
- voldoen aan eisen
  - periodieke onderhoudsinspecties
  - voldoen aan vlieghandboek (of gelijkwaardig), bv. instructies voor het H/V-diagram, beperkingen, gegevensstickers
- aanvullingen op het vlieghandboek
- tonen en bijhouden van documenten
  - helikopter-, motor- en rotorbladlogboeken
  - registreren van defecten
- onderhoud dat door de bestuurder mag worden uitgevoerd



## VLIEGPRESTATIES EN PLANNING

### Massa en zwaartepunt

#### 35 Massa en zwaartepunt

- beperkingen m.b.t. maximaal toegestane massa
- beperkingen van zwaartepunt voor en achter, normale en utiliteitsoperatie
- massa- en zwaartepuntsberekeningen
- helikopterhandboek en beladingsblad

### PRESTATIE

#### 36 Start

- beschikbare startaanloop en startbaanlengte
- start en aanvangsklim
- effecten van massa, wind en dichtheidshoogte
- effecten van grondoppervlak en helling

#### 37 Landing

- effecten van massa, wind, dichtheidshoogte en naderingssnelheid
- grondoppervlak en helling

#### 38 Tijdens de vlucht

- verhouding tussen vereist vermogen en beschikbaar vermogen
- prestatiediagram
- maximale stijgsnelheid en maximale klimhoek
- bereik en vliegduur
- effecten van vliegtuigconfiguratie, massa, temperatuur en hoogte boven zeeniveau
- afname van prestatie tijdens bochten in de klimvlucht
- autorotatie
- nadelige effecten
  - ijsvorming, regen
  - conditie van het vliegtuigcasco

## MENSELIJKE PRESTATIES EN BEPERKINGEN

### Elementaire fysiologie

#### 39 Begrippen

- samenstelling van de atmosfeer
- de gaswetten
- ademhaling en bloedsomloop

#### 40 Effecten van partiële druk

- effect van toenemende hoogte
- gasuitwisseling
- hypoxie
  - symptomen
  - preventie
- onder druk zetten van de cabine
- effecten van snelle decompressie
  - tijd van nuttig bewustzijn
  - gebruik van zuurstofmaskers en snelle daling
- hyperventilatie
  - symptomen
  - vermijding
- effecten van versnellingen

#### 41 Het zien

- fysiologie van het zien
- beperkingen van het visueel systeem
  - gezichtsstoornissen
  - optisch bedrog
  - ruimtelijke desoriëntatie
  - vermijden van desoriëntatie

**42 Gehoor**

- fysiologie van het gehoor
- gewaarwordingen d.m.v. het binnenoor
- effecten van hoogteverandering
- lawaai en gehoorverlies
  - bescherming van het gehoor
- ruimtelijke desoriëntatie
  - conflicten tussen oren en ogen
  - voorkomen van desoriëntatie

**43 bewegingsziekte**

- oorzaken
- symptomen
- preventie

**44 Vliegen en gezondheid**

- medische eisen
- effect van veelvoorkomende kwalen en behandelingen
  - verkoudheid
  - maagstoornissen
  - drugs, medicijnen, en bijwerkingen
  - alcohol
  - vermoeidheid
- persoonlijke conditie
- zorg voor passagiers
- scubaduiken - voorzorgsmaatregelen voor het vliegen

**45 Gifgevaren**

- gevaarlijke goederen
- koolmonoxide van verwarmingen

**ELEMENTAIRE PSYCHOLOGIE****46 Het informatieproces**

- gewaarwordingsconcepten
- cognitieve waarneming
  - verwachting
  - anticipatie
  - gewoonten

#### **47 Het centrale besluitvormingskanaal**

- mentale werkdruk, beperkingen
- informatiebronnen
  - prikkels en aandacht
  - verbale communicatie
- het geheugen en zijn beperkingen
- oorzaken van verkeerde interpretatie

#### **48 Spanning**

- oorzaken en effecten
- Verhoogde-waakzaamheidsconcepten
- effecten op prestatie
- identificeren en terugdringen van spanning

#### **49 Inzicht en besluitvorming**

- ideeën m.b.t. het inzicht van de bestuurder van een luchtvaartuig
  - psychologische houdingen
- gedragsaspecten
- risicobeoordeling
  - de ontwikkeling van het zich bewust zijn van plaats en omstandigheden

### **METEOROLOGIE**

#### **50 De atmosfeer**

- samenstelling en structuur
- verticale verdeling

#### **51 Druk, dichtheid en temperatuur**

- barometrische druk, isobaren
- veranderingen van druk, dichtheid en temperatuur met hoogte boven zeeniveau
- hoogtebepalingsterminologie
- zonne- en aardenergiestraling, temperatuur
- dag-nachtvariatie van de temperatuur
- adiabatisch proces
- verticale temperatuurgradiënt
- stabiliteit en instabiliteit
- effecten van straling, advectie, subsidentie en convergentie

**52 Vochtigheid en neerslag**

- waterdamp in de atmosfeer
- dampdruk
- dauwpunt en relatieve vochtigheid
- condensatie en verdamping
- neerslag

**53 Druk en wind**

- hoge- en lagedrukgebieden
- beweging van de atmosfeer, drukgradiënt
- verticale en horizontale beweging, convergentie, divergentie
- grond- en geostrofische wind
- effect van windgradiënt en windschering bij start en landing
- verhouding tussen isobaren en wind, de wet van Buys Ballot
- turbulentie en remous
- plaatselijke winden, föhn, land- en zeewinden

**54 Wolkvorming**

- afkoeling door advectie, straling en adiabatische expansie
- wolkentypen
  - convectiewolken
  - orografische wolken
  - stratiforme en cumuluswolken
- vliegomstandigheden in elk type wolk

**55 Mist, nevel en heigheid**

- stralings-, advectie-, front- en aanvriezende mist
- vorming en verspreiding
- vermindering van zicht door mist, sneeuw, rook, stof en zand
- beoordeling van de waarschijnlijkheid van verminderd zicht
- gevaren tijdens de vlucht door slecht horizontaal en verticaal zicht

**56 Luchtmassa's**

- beschrijving van luchtmassa's en factoren die van invloed zijn op de eigenschappen ervan
- classificatie van luchtmassa's, brongebied
- verandering van luchtmassa's gedurende hun verplaatsing
- ontwikkeling van lage- en hogedruksystemen
- met druksystemen samenhangend weer

## 57 Frontenleer

- vorming van koude- en warmtefronten
- grenzen tussen luchtmassa's
- ontwikkeling van een warmtefront
- bijbehorende wolken en weer
- weer in de warme sector
- ontwikkeling van een koudefront
- bijbehorende wolken en weer
- occlusiefronten
- bijbehorende wolken en weer
- stationaire fronten
- bijbehorende wolken en weer

## 58 IJsaangroei

- omstandigheden die leiden tot ijsvorming
- effecten van ruige rijp, rijp, ijzel
- effecten van ijsafzetting op de prestatie van een vliegtuig
- voorzorgsmaatregelen en vermijden van omstandigheden van ijsafzetting
- ijsafzetting op de voortstuwingsinrichting
- voorzorgsmaatregelen, preventie en verwijderen van ijsafzetting op de inlaat en carburateur

## 59 Onweer

- vorming - in luchtmassa, bij front, door opstuwning bij gebergten (orografisch)
- vereiste voorwaarden
- ontwikkelingsproces
- herkenning van gunstige omstandigheden voor vorming
- gevaren voor vliegtuigen
- effecten van bliksem en zware turbulentie
- vermijden van het vliegen in de buurt van onweer

## 60 Het vliegen boven bergachtige gebieden

- gevaren
- invloed van terrein op atmosferische processen
- berggolven, windschering, turbulentie, verticale beweging, rotoreffecten, dalwinden

## 61 Klimatologie

- algemene seizoenencirculatie in de troposfeer boven Europa
- lokaal seizoenweer en -winden

**62 Hoogtebepaling**

- operationele aspecten van drukinstelling
- drukhoogte, dichtheidshoogte
- hoogte boven land, hoogte boven standaard zeeniveau, vliegniveau
- ICAO-standaardatmosfeer
- QNH, QFE, standaardinstelling
- overgangshoogte, overgangslaag en overgangsniveau

**63 De meteorologische organisatie**

- vliegveldmeteorologische stations
- meteorologische stations voor de luchtvaart
- weersverwachtingsdienst
- meteorologische diensten op vliegvelden
- beschikbaarheid van periodieke weersverwachtingen

**64 Weeranalyse en weersverwachting**

- weerkaarten, symbolen, tekens
- significant-weerkaarten
- verwachtingskaarten voor de privé- en zakenluchtvaart

**65 Weersinformatie voor vluchtplanning**

- rapporten en verwachtingen voor vertrek, en-route, bestemming en uitwijkhaven(s)
- interpretatie van gecodeerde METAR-, TAF- en GAFOR-informatie
- beschikbaarheid van grondrapporten voor onderwind, windschering, zicht

**66 Meteorologische radiuitzendingen voor de luchtvaart**

- VOLMET, ATIS, SIGMET

**NAVIGATIE****67 Vorm van de aarde**

- assen, polen
- lengtemeridianen
- breedteparallellen
- grootcirkels, kleincirkels, loxodromen
- halfronden, noord / zuid, oost / west

## 68 In kaart brengen

- luchtvaartkaarten (topografisch)
- projecties en hun eigenschappen
- conformiteit
- equivalentie
- schaal
- grootcirkels en loxodromen

## 69 Conforme kegelprojectie

- hoofdeigenschappen
- constructie
- convergentie van meridianen
- afbeelding van meridianen, parallellen, grootcirkels en loxodromen
- schaal, standaardparallellen
- afbeelding van hoogte

## 70 Richting

- ware noorden
- aardmagnetisch veld, variatie - jaarlijkse verandering
- magnetisch noorden
- verticale en horizontale componenten
- isogonen, agonen

## 71 Magnetisme van de helikopter

- magnetische invloeden binnen de helikopter
- kompasafwijking
- draai- en versnellingsfouten
- vermijden van magnetische beïnvloeding van het kompas

## 72 Afstanden

- eenheden
- meten van afstanden in verschillende kaartprojecties

## 73 Kaarten in de navigatiepraktijk

- in kaart brengen van posities
- breedte en lengte
- peiling en afstand
- gebruik van navigatiegradenboog
- meten van grondkoers en afstanden



#### 74 Referentiemateriaal voor de kaart / kaartlezen

- kaartanalyse
- topografie
- reliëf
- culturele elementen
  - permanente elementen (bv. lijnelementen, puntelementen, unieke of bijzondere elementen)
  - elementen die aan verandering onderhevig zijn (bv. water)
- voorbereiding
- het vouwen van de kaart voor gebruik
- wijzen van kaartlezen
- kaartoriëntatie
- kenmerken van herkenningspunten
- anticipatie op herkenningspunten
  - met voortdurend zicht op de grond
  - zonder voortdurend zicht op de grond
  - indien onzeker van de positie
- aëronautische symbolen
- luchtvaartinformatie
- conversie van eenheden

#### 75 Navigatiebeginselen

- IAS, CAS en TAS
- grondkoers, ware en magnetische
- windsnelheid, koers en snelheid t.o.v. de grond
- snelhedendriehoek
- berekenen van koers en snelheid t.o.v. de grond
- drift, opstuurhoek
- ETA (Verwachte aankomsttijd)
- gegist bestek, positie, vastgestelde positie

#### 76 De navigatiecomputer

- gebruik van de ronde rekenliniaal voor het bepalen van
  - TAS, tijd en afstand
  - conversie van eenheden
  - benodigde brandstof
  - druk, dichtheid en ware hoogte boven zeeniveau
  - tijd en-route en ETA

## Sectie 2

- gebruik van de computer voor het oplossen van {vraagstukken in de} snelhedendriehoek
- toepassen van TAS en windsnelheid op grondkoers
- bepalen van koers en snelheid t.o.v. de grond
- drift en opstuurhoek

### 77 tijd

- de betrekking tussen (standaard) UTC (universal co-ordinated time, universele gecoördineerde tijd) en LMT (local mean time, plaatselijke middelbare tijd)
- definitie van tijden van zonsopgang en zonsondergang

### 78 Vluchtplanning

- keuze van kaarten
- weersverwachting en weerrapporten voor en route en op vliegvelden
- beoordelen van de weerssituatie
- in kaart brengen van de route
- overwegingen m.b.t. gecontroleerd / gereguleerd luchtruim, luchtruimbeperingen, gevaarlijke gebieden, etc.
- gebruik van AIP en NOTAM's
- procedures voor het contact met ATC in verkeersgebied
- overwegingen t.a.v. brandstof
- veilige hoogte(n) boven zeeniveau en route
- uitwijkhavens
- frequenties van radioverbindingen en radionavigatiehulpmiddelen
- compilatie van vluchtlog
- compilatie van ATC-vliegplan
- keuze van controlepunten, tijd- en afstandsmerktekens
- massa- en zwaartepuntsberekeningen
- massa en prestatieberekeningen

## 79 Praktische navigatie

- kompaskoersen, gebruik van de deviatiekaart
- organisatie van werkdruk tijdens de vlucht
- vertrekprocedure, aantekeningen in het logboek, hoogtemeterinstelling en vastleggen van IAS
- vasthouden van koers en hoogte
- gebruik van visuele waarnemingen
- bepalen van positie, controlepunten
- herzien van koers en ETA
- aankomstprocedures, contact met ATC
- voltooiing van het journaal en aantekeningen in het helikopterlogboek

## RADIONAVIGATIE

### 80 Grond D/F

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

### 81 ADF, met bijbehorende bakens (NDB's) en gebruik van de RMI

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

### 82 VOR/DME

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

### **83 GPS / DGPS**

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

### **84 Grondradar**

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

### **85 Secundaire rondzoekradar**

- beginselen (transponders)
- toepassing
- presentatie en interpretatie
- modes en codes

## **OPERATIONELE PROCEDURES**

### **86 ICAO Annex 6, Deel III - Bediening van helikopters**

- voorwoord
- definities
- algemene verklaring
- vluchtvoorbereiding en procedures tijdens de vlucht
- prestatie- en bedieningsbeperkingen
- instrumenten en uitrusting
- radiocommunicatie- en navigatieuitrusting
- onderhoud
- cockpitpersoneel
- te voeren lichten

**87 ICAO Annex 12 - Opsporing en redding**

- definities
- alarmfasen
- procedures voor de eerste bestuurder (gezagvoerder) (paragrafen 5.8 en 5.9)
- opsporings- en reddingsseinen (paragraaf 5.9 en bijlage A)

**88 ICAO Annex 13 - Onderzoek naar een ongeval met een luchtvaartuig**

- definities
- nationale procedures

**89 ICAO Annex 16 - Bescherming van het milieu - Geluidsbepalingen  
Geluidshinderbestrijding**

- algemene procedures
- toepassing op start en landing
- criteria
- limieten
- geluidsbepalingsverklaring

**90 Overtreding van luchtvaartregels**

- overtredingen
- straffen

**BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN****91 De atmosfeer**

- samenstelling en structuur
- ICAO-standaardatmosfeer
- luchtdruk

**92 Luchtstroom rond een lichaam, subsoon**

- luchtweerstand en luchtdichtheid
- grenslaag
- wrijvingskrachten
- laminaire en turbulente stroming
- Principe van Bernoulli - venturi effect

**93 Luchtstroom rond een tweedimensionaal aërodynamisch vlak**

- luchtstroom rond een vlakke plaat
- luchtstroom rond een gebogen plaat (aërodynamisch vlak)
- beschrijving van de dwarsdoorsnede van een aërodynamisch vlak
- draagkracht en weerstand
- $C_l$  en  $C_d$  en het verband met invalshoek

#### 94 Driedimensionale stroming over een aërodynamisch vlak

- vleugelprofielvormen en vleugelprojecties
- geïnduceerde weerstand
  - neerstromingshoek, wervelweerstand, grondeffect
  - slankheid
- schadelijke (profiel-) weerstand
  - vorm, huidwrijving en interferentieweerstand
- verhouding draagkracht / weerstand

#### 95 Rotoraërodynamica

- bladbeweging (in vaanstand zetten, op en neer bewegen, slepen)
- krachten, die op de rotoren werken (bladdraagkracht / -weerstand, gewicht, rotorstuwkracht, H-kracht)
- krachten, die op de gehele helikopter werken (M.R.stuwkracht, helikoptergewicht, rompweerstand, staartrotorstuwkracht)
- eindig bladelement en impulstheorie
- vooruitbewegend blad: hoog getal van Mach, teruggaand blad: grote invalshoek
- draagkrachtverdeling
- autorotatie tegenkoppel

#### 96 Stuurorganen

- de drie vlakken
  - stampen (beweging om de dwarsas)
  - rollen (beweging om de langsas)
  - gieren (beweging om de topas)
- effecten van bewegingen van cyclic stick, collective lever en richtingsroerpedaal
- stabilo en richtingsroer
- besturing bij stampen, rollen en gieren
- wederzijdse beïnvloeding van rollen en gieren
- effect van rotorconfiguratie op besturingsvermogen

#### 97 Stabiliteit

- definities van statische en dynamische stabiliteit
- langsstabiliteit
- effect van zwaartepunt op de besturing bij stampen
- rol- en richtingsstabiliteit
- onderlinge verhouding van de rol- en richtingsstabiliteit

**98 Belastingfactor en manoeuvres**

- constructie-overwegingen
- manoeuvreren en het remous-V-n-diagram
- beperkende belastingsfactoren
- veranderingen van de belastingfactor in bochten en bij het optrekken
- trillingen, besturingsterugkoppeling
- voorzorgsmaatregelen tijdens de vlucht
- H/V-diagram, start en landing

**SPANNINGSBELASTING AAN DE GROND**

- zijwaartse belasting op het landingsgestel
- landing
- taxiën, voorzorgsmaatregelen tijdens bochten

**99 specifieke gevaren van de helikopter**

- grondresonantie
- bladovertrek
- mast bumping
- wervelring (hoofd- en staartrotor)
- langzaam zakken met vermogen
- dynamisch en statisch kantelen

**RADIOVERBINDINGEN****100 Radiotelefonie en radioverbindingen**

- gebruik van AIP en frequentiekeuze
- microfoontechniek
- spellingsalfabet
- stations- / helikopteroproepen en -afkortingen
- zendtechniek
- gebruik van standaardwoorden en -zinnen
- uitluisteren
- vereiste "teruglees"-instructies

**101 Vertrekprocedures**

- radiocontroles
- taxiinstructies
- wachten op de grond
- toestemming voor vertrek

### **102 Procedures voor en route**

- verandering van frequentie
- rapporteren van positie, vliegniveau / hoogte boven zeeniveau
- vluchtinlichtingenverstrekking
- weersinformatie
- weerrapportage
- procedures voor het verkrijgen van peilingen, koersen, positie
- procedurele fraseologie
- hoogte / bereik

### **103 Procedures voor aankomst en verkeerspatroon**

- toestemming voor aankomst
- oproepen en ATC-instructies tijdens:
  - circuit
  - nadering en landing
  - vrijmaken van de baan of landingsplaats

### **104 Storing in de radioverbinding**

- Te ondernemen acties
- alternatieve frequentie
- bruikbaarheidscontrole, waaronder microfoon en hoofdtelefoon
- procedures tijdens de vlucht afhankelijk van type luchtruim

### **105 Nood- en urgentieprocedures**

- nood (Mayday), definitie en wanneer te gebruiken
- te gebruiken frequenties
- inhoud van Maydaybericht
- urgentie (Pan), definitie en wanneer te gebruiken
- te gebruiken frequenties
- relayeren van berichten
- radiostilte bij het horen van nood- / urgentieoproepen
- opheffen van noodtoestand / urgentie



## ALGEMENE VLIEGVEILIGHEID

### 106 Helikopter

- afstellen van stoel en borging
- vierpunts gordels en stoelriemen
- nooduitrusting en het gebruik ervan
  - brandblusser
  - brand in motor / cabine
  - systemen om ijsafzetting tegen te gaan - systemen om ijsvrij te maken
  - overlevingsuitrusting, zwemvesten, reddingsvlotten
- koolmonoxidevergiftiging
- voorzorgsmaatregelen bij bijtanken
- brandbare goederen / onder druk staande containers

### 107 Operationeel

- zogturbulentie
- vlucht op lage hoogte (hindernissen, kabels)
- windschering, start, nadering en landing
- briefing voor passagiers
- nooduitgangen
- evacuatie uit de helikopter
  - noodlandingen (beperkt vermogen, autorotatie)
  - noodlanding op het water (beperkt vermogen, autorotatie)

## **VLEGINSTRUCTIESYLLABUS VOOR HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ALS PRIVÉVLIIEGER (HELIKOPTER)**

**Noot:** *In elke oefening dient vliegerschap tot uitdrukking te komen.*

### **Oefening 1a      Familiarisatie met de helikopter**

- kenmerkende eigenschappen van de helikopter, uitwendige kenmerken
- cockpitindeling
- systemen
- checklists, procedures, stuurorganen

### **Oefening 1b      Noodprocedures**

- actie in geval van brand aan de grond en in de lucht
- motor- en cabinebrand en brand in het elektrisch systeem
- storingen in systemen
  - evacuatieoefeningen, locatie en gebruik van nooduitrusting en uitgangen

### **Oefening 2      Voorbereiding voor en actie na de vlucht**

- Vluchtautorisatie en acceptatie van de helikopter
- documenten m.b.t. bruikbaarheid
- vereiste uitrusting, kaarten, enz.
- controles buiten het toestel
- controles binnen het toestel
- afstellingen van stoel, vierpuntsgordel en stuurorganen
- controles bij het starten en warmdraaien, inkoppelen, starten van de rotors
- vermogenscontroles
- afslagcontroles en uitzetten van de motor
- parkeren, beveiliging en vastzetten
- invullen van autorisatieblad en bruikbaarheidsdocumenten

### **Oefening 3      Ervaring in de lucht**

- het inleiden van de leerling in het vliegen met rotorvliegtuigen
- vlieg oefening

**Oefening 4 Effecten van stuurorganen**

- functie van stuurorganen, primair en secundair effect
- effect van vliegsnelheid
- effect van vermogensveranderingen (koppel)
- effect van yaw (doen slippen)
- effect van discbelasting (dwarshelling en afvangen)
- effect op de stuurorganen van het selecteren van hydraulica AAN/UIT
- effect van besturingsfrictie
- instrumenten
- gebruik van carburateurvoorverwarming / voorkomen van ijsaanzetting

**Oefening 5 Vermogens- en vliegstandveranderingen**

- relatie tussen stand van de cyclic stick, rotorvlakstand, rompstand, vliegsnelheid
- flapback
- benodigd-vermogenkromme als functie van de vliegsnelheid
- vermogens- en vliegsnelheidsveranderingen in horizontale vlucht
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid
- motor- en vliegsnelheidslimieten

**Oefening 6a Rechthoekige, horizontale vlucht**

- bij normaal kruisvermogen, voor het bereiken en het handhaven van rechthoekige en horizontale vlucht
- pitchbesturing, inclusief gebruik van besturingsfrictie en/of trim
- aanhouden van richting en coördinatie, (gebruik van balletje / draadje)
- het instellen van vermogen voor geselecteerde vliegsnelheden / snelheidsveranderingen
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid

**Oefening 6b Klimmen**

- optimale klimsnelheid, maximale stijghoek / stijgsnelheid uit het diagram voor benodigd vermogen
- het inzetten en aanhouden van de normale en maximale stijgsnelheid, horizontaal brengen
- horizontaal brengen op geselecteerde hoogten
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid

### **Oefening 6c Dalen**

- optimale daalsnelheid, maximale daalhoek / daalsnelheid uit het diagram voor benodigd vermogen
- het inzetten, aanhouden en horizontaal brengen
- horizontaal brengen op geselecteerde hoogten
- daling (inclusief effect van vermogen en vliegsnelheid)
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid

### **Oefening 6d Bochten draaien**

- het Inzetten en aanhouden van normale horizontale bochten
- teruggaan naar rechtlijnige vlucht
- hoogte, dwarshelling en coördinatie
- bochten tijdens de klim- en daalvlucht en het effect op stijg- / daalsnelheid
- bochten naar geselecteerde koersen, gebruik van koersaanwijzer en kompas
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid

### **Oefening 7 Elementaire autorotatie**

- veiligheidscontroles, mondelinge waarschuwing, uitkijken
- begin, ontwikkeling en kenmerkende eigenschappen
- het onder controle houden van vliegsnelheid en rotortoerental, rotor- en motorlimieten
- effect van AUM (All-Up Mass - totaal massa), IAS (Indicated airspeed - aangewezen vliegsnelheid), discbelasting / versnellingskrachten en dichtheidshoogte
- weer inkoppelen en doorstartprocedures (beheerst bedienen van de gashendel / onder controle houden van het motortoerental)
- werveltoestand tijdens het herstellen
- flauwe / gewone bochten bij autorotatie
- demonstratie van variabel afvangen bij een landing met gesimuleerd afgeslagen motor

**Oefening 8a Stilhangen (hoveren)**

- demonstreer stilhangen (hoveren) in grondeffect (I.G.E - In Ground Effect), belang van windeffect en vliegstand, grondkussen, stabiliteit bij het stilhangen, effecten van overcorrectie
- waarbij de leerling alleen de cyclic pitch stick vasthoudt
- waarbij de leerling alleen de collective lever (en gashendel) bedient
- waarbij de leerling de collective lever, (gashendel) en pedalen bedient
- waarbij de leerling alle stuurorganen bedient
- demonstratie van het grondeffect
- demonstratie van het windeffect
- demonstreer het neerkomen met geringe voorwaartse snelheid
- specifieke gevaren, bijv. sneeuw, stof, rommel

**Oefening 8b Luchttaxiën, draaien om de topas**

- repeteer het stilhangen (hoveren)
- het exact onder controle houden van snelheid t.o.v. de grond / hoogte
- effect van windrichting op de vliegstand van de helikopter en de besturingsmarge
- bediening, coördinatie van de stuurorganen tijdens het draaien om de as
- introduceer voorzichtig het neerkomen met geringe voorwaartse snelheid

**Oefening 8C Stilhangen (hoveren), noodtoestanden tijdens het taxiën**

- repeteer het stilhangen (hoveren) en het neerkomen met geringe voorwaartse snelheid, verklaar (demonstreer waar van toepassing) het effect van uitval van de hydraulica bij het stilhangen
- demonstreer een gesimuleerde motorstoring bij het stilhangen (hoveren) en luchttaxiën
- demonstreer gevaren van verkeerde behandeling en te veel overhellen in de langsrichting

**Oefening 9 Start en landing**

- controles / gebruikelijke procedures (drills) voor de start
- uitkijken
- opstijgen tot stilhangen (hoveren)
- controles na de start
- gevaar van horizontale verplaatsing dichtbij de grond
- gevaar van verkeerde behandeling en te ver overhellen in de langsrichting
- landing (zonder zijwaartse of achterwaartse beweging)
- controles / gebruikelijke procedures (drills) na de landing
- start en landing met dwarswind, meewind

**Oefening 10      Transitie vanuit stilhangen (hoveren) naar klim en nadering tot stilhangen**

- uitkijken
- repeteer start en landing
- grondeffect, verplaatsingsdraagkracht en effecten daarvan
- flapback en effecten daarvan
- effect van windsnelheid / -richting tijdens transitie vanuit / naar het stilhangen (hoveren)
- de nadering met constante hoek
- demonstratie van variabel afvangen bij een landing met gesimuleerd afgeslagen motor

**Oefening 11a      Circuit, nadering en landing**

- repeteer transitie vanuit stilhangen (hoveren) naar klim en nadering tot stilhangen
- circuitprocedures, rugwind, basisbeen
- nadering en landing met vermogen
- controles voor de landing
- effect van wind op de nadering en het stilhangen (hoveren) in het grondeffect
- nadering en landing bij dwarswind
- doorstart
- procedures ter bestrijding van geluidshinder

**Oefening 11b      Steile naderingen en naderingen en landingen met beperkt vermogen**

- repeteer de nadering onder constante hoek
- de steile nadering (verklaar het gevaar van grote daalsnelheid en lage vliegsnelheid)
- nadering met beperkt vermogen (verklaar het gevaar van grote snelheid bij het neerkomen)
- gebruik van het grondeffect
- variabel afvangen bij een landing met gesimuleerd afgeslagen motor

**Oefening 11c Noodprocedures**

- afgebroken start
- afgebroken nadering / doorstart
- hydraulica "OFF" landing, (indien toepasselijk)
- uitval van de staartrotorbesturing of staartrotoraandrijving (alleen briefing)
- gesimuleerde noodgevallen in het circuit, waarin opgenomen:
  - uitval van de hydraulica
  - gesimuleerde motorstoring bij de start, het dwarswind-, rugwind- en basisbeen
- uitval van de reguleur

**Oefening 12 Eerste solo**

- briefing door de instructeur, observeren van de vlucht en debriefing
- waarschuwen voor verandering van vliegstand bij gereduceerd en lateraal verplaatst gewicht
- waarschuwen voor lage staartstand, lage schaats / wiel tijdens stilhangen (hoveren), landing
- waarschuw voor gevaren van verlies van rotortoerental en teveel overhellen in langsrichting
- controles voor de start
- start tegen de wind in
- procedures tijdens en na de start
- normaal circuit, naderingen en landingen
- actie in het geval van een noodsituatie

**Oefening 13 Zijwaarts en achteruit manoeuvreren tijdens het stilhangen (hoveren)**

- zijwaarts manoeuvreren met neus tegen de wind in
- achteruit manoeuvreren met neus tegen de wind in
- combinatie van zijwaarts en achteruit manoeuvreren
- zijwaarts en achteruit manoeuvreren , niet met de neus in de wind
- stabiliteit, windvaaneffect
- herstel vanuit achteruit manoeuvreren, (neus naar beneden brengen)
- beperkingen ten aanzien van de snelheid t.o.v. de grond voor het zijwaarts en achteruit manoeuvreren

### **Oefening 14 Gieren op de plaats**

- repeteer het stilhangen (hoveren) tegen de wind in en met de wind mee
- wenden op de plaats over 360°:
  - rond de positie van de vlieger
  - rond de staartrotor
  - rond het geometrisch midden van de helikopter
  - 360°-uitkijkbocht voor rondom veilig zicht
- beheersing van het rotortoerental, koppeleffect, begrenzings van de cyclic stick als gevolg van zwaartepuntsligging en windsnelheid / -richting

### **Oefening 15 Stilhangen (hoveren) buiten het grondeffect (OGE - Out of Ground Effect), vortexring**

- tot stand brengen van stilhangen (hoveren) O.G.E
- het onder controle houden van drift / hoogte / vermogen
- demonstratie van de beginfase van vortexring, herkenning en herstel (vanaf een veilige hoogte)
- vermindering van de doeltreffendheid van de staartrotor

### **Oefening 16 Landingen met gesimuleerd afgeslagen motor (EOL - Engine Off Landings)**

- het effect van gewicht, discbelasting, dichtheidshoogte, rotortoerentalvermindering
- het weer doornemen van het inzetten van elementaire autorotatie
- optimaal gebruik van cyclic stick en collective lever om snelheid / rotortoerental onder controle te houden
- variabel afvangen bij gesimuleerde EOL
- demonstreer constante vliegstand bij gesimuleerde EOL
- demonstreer gesimuleerde EOL vanuit stilhangen (hoveren) / lucht taxiën
- demonstreer gesimuleerde EOL vanuit transitie en op lage hoogte

### **Oefening 17 Autorotatie voor gevorderden**

- boven een geselecteerd punt op uiteenlopende hoogte en snelheid
- repeteer elementaire autorotatie - schenk aandacht aan de over de grond afgelegde afstand
- bereik in autorotatie
- autorotatie met lage snelheid
- autorotatie met constante vliegstand (te beëindigen op veilige hoogte)
- "S"-bochten
- bochten over 180° en 360°
- effecten op daalhoeken, IAS, rotortoerental en het effect van totale massa (AUM)



**Oefening 18 Oefenen van noodlandingen**

- procedure voor en keuze van het noodlandingsgebied
- controles voor de noodlanding en handelingen voor de inslag
- procedures voor het opnieuw inkoppelen en doorstarten

**Oefening 19 Steile bochten**

- steile bochten (op gelijkblijvende hoogte) (30° dwarshelling)
- bochten met maximale hoeksnelheid (45° dwarshelling, indien mogelijk)
- steile autorotatiebochten
- onvolkomenheden in de bocht - algehele coördinatie, vliegstand, dwarshelling en voetenstuur
- onder controle houden van rotortoerental, rotorvlakbelasting
- trillings- en besturingsterugkoppeling
- effect van wind op lage hoogte

**Oefening 20 Transities**

- repeteer grondeffect, verplaatsingsdraagkracht, flapback
- handhaaf constante hoogte, (20 - 30 voet AGL):
- transitie vanuit stilhangen (hoveren) naar minimaal 50 knopen IAS en terug naar stilhangen
- demonstreer het effect van wind

**Oefening 21 Snelle stops**

- gebruik van vermogen en stuurorganen
- effect van wind
- snelle stops tegen de wind in
- snelle stops vanuit dwarswind en rugwind die tegen de wind in eindigen
- gevaar van de werveling
- gevaar van grote rotorvlakbelasting

## Oefening 22a Navigatie

### VLUCHTPLANNING

- weersverwachting en huidige weer
- kaartkeuze, -voorbereiding en -gebruik
- routekeuze
  - verkeersleidingsgebied, gevaars- en verboden gebieden
  - overwegingen ten aanzien van veiligheidshoogten en geluidshinderbestrijding
- berekeningen
  - magnetische koersen en tijden en route
  - brandstofverbruik
  - massa en zwaartepunt
- vluchtinlichtingen
  - NOTAM's enz.
  - radiofrequenties
  - selectie van uitwijklandingsplaatsen
- helikopterdocumentatie
- aangifte van de vlucht
  - administratieve procedures voor de vlucht
  - vliegplanformulier (waar nodig)

### VERTREK

- organisatie van de werkdruk in de cockpit
- vertrekprocedures
  - hoogtemeterinstellingen
  - contact met ATC in verkeersleidingsgebied
  - koersinstellingsprocedure
  - noteren van ETA's
- aanhouden van hoogte en koers
- herzien van ETA en koers
  - 10°-lijn, dubbele grondkoers en grondkoersafwijking, insluitingshoek
  - 1-op-60-regel
  - amenderen van een ETA
- bijhouden van journaal
- gebruik van radio

- gebruik van navigatiehulpmiddelen [(indien gemonteerd)]
- minimale weersomstandigheden voor voortzetting van de vlucht
- beslissingen tijdens de vlucht
- vliegen door verkeersleidingsgebied
- procedure bij onzekerheid van positie
- procedure bij het verdwaald zijn

### **AANKOMST, AANVLIEGPROCEDURE VOOR HET VLEGVELD**

- contact met ATC in verkeersleidingsgebied
- hoogtemeterinstelling
- binnenvliegen van het verkeerspatroon
- circuitprocedures
- parkeren
- vastzetten van de helikopter
- bijtanken
- afsluiten van vliegplan (indien van toepassing)
- administratieve procedures na de vlucht

### **Oefening 22b Navigatieproblemen op lage hoogten en bij verminderd zicht**

- acties voorafgaand aan het dalen
- gevaren (bijv. hindernissen, andere vliegtuigen)
- moeilijkheden bij het kaartlezen
- effecten van wind en turbulentie
- vermijden van geluidsgevoelige gebieden
- binnenvliegen van het circuit
- slecht-weer-circuit en landing
- [aangewezen procedures en keuze van het landingsgebied]

### **Oefening 22c Radionavigatie**

- Gebruik van de VOR
  - beschikbaarheid, AIP, frequenties
  - selectie en identificatie
  - OBS-knop (Omni Bearing Selector)
  - TO/FROM-indicaties, oriëntatie
  - koersafwijkingindicator (CDI)

## Sectie 2

- radiaalbepaling
- onderscheppen en vasthouden van een radiaal
- VOR-passage
- verkrijgen van een positiebepaling van twee VOR's
- gebruik van automatische peilinstallatie (ADF - Automatic Direction Finding equipment) / ongerichte radiobakens (NDB's - Non-Directional Beacons)
  - beschikbaarheid, AIP, frequenties
  - selectie en identificatie
  - oriëntatie m.b.t. het baken
  - aanvliegen
- gebruik van VHF-richtingzoeker (VHF/DF)
  - beschikbaarheid, AIP, frequenties
  - R/T-procedures en contact met ATC
  - verkrijgen van een QDM en aanvliegen
- gebruik van en route / (naderings)radar
  - beschikbaarheid, AIP
  - procedures en contact met ATC
  - verantwoordelijkheden van de vlieger
  - secundaire rondzoekradar **[(indien een transponder is gemonteerd)]**
    - transponders
    - codeselectie
    - ondervragen en antwoorden
- gebruik van afstandsbepalingsapparatuur (DME - Distance Measuring Equipment)
  - stationselectie en identificatie
  - werkwijzen
    - afstand, snelheid t.o.v. de grond, looptijd

**Oefening 23 Start, landingen en transities voor gevorderden**

- landen en starten met de wind mee (prestatievermindering)
- grondeffect, verplaatsingsdraagkracht en variatie van richtingsstabiliteit met de wind mee
- rugwindtransities
- verticale start over hindernissen
- verkenning van landingsplaats
- vliegende landing
- landing met snelheid nul
- dwarswindlandingen en landingen met rugwind
- steile nadering
- doorstart

**Oefening 24 Gloomingen**

- beperkingen, schatting van de glooiingshoek
- betrekking tussen wind en glooiing - blad- en besturingsstops
- effect van zwaartepunt op een glooiing
- grondeffect op een glooiing, benodigd vermogen
- rechter schaats hoog op de glooiing
- linker schaats hoog op de glooiing
- neus tegen de glooiing op
- vermijding van dynamisch kantelen, gevaren van zachte grond en zijwaartse beweging bij neerkomen
- gevaar van het raken van de grond door de hoofd- / staartrotor als gevolg van ruwe bediening van de stuurorganen dichtbij de grond

### **Oefening 25      Beperkt vermogen**

- controle van het startvermogen
- verticale start over hindernissen
- vermogenscontrole tijdens de vlucht
- vliegende landing
- landing met snelheid nul
- nadering tot laag stilhangen (hoveren)
- nadering tot stilhangen (hoveren)
- nadering tot stilhangen (hoveren) OGE (Out of Ground Effect - Buiten het grondeffect)
- steile nadering
- doorstart

### **Oefening 26      Krappe ruimten**

- landingskwaliteit, prestatieschatting
- zoeken van de landingsplaats, schatten van de windsnelheid / -richting
- verkenning van landingsplaats
- kies merkbakens
- kies richting en soort nadering
- circuit
- nadering tot voortzettingpunt en doorstart
- approach (nadering)
- uitkijkbocht
- landing
- vermogenscontrole, prestatiebeoordeling in en buiten grondeffect
- normale start naar snelheid voor maximale stijghoek
- verticale start vanuit stilhangen (hoveren)

**Oefening 27 Elementair instrumentvliegen**

- fysiologische gewaarwordingen
- het inzien van de waarde van de instrumenten
  - stand bij instrumentvliegen
  - scannen van de instrumenten
- instrumentbeperkingen
- elementaire manoeuvres
  - rechtlijnige en horizontale vlucht bij verschillende vliegsnelheden en vliegtuig-configuraties
  - klimmen en dalen
  - standaardbochten, klimmen en dalen, naar geselecteerde koersen
- herstellen van klimmen en dalen in bochten
- herstellen vanuit ongewone vliegstanden

**Oefening 28a Nachtvliegen (indien aantekening voor nachtvliegen gewenst)**

- inspectie voor de vlucht onder gebruikmaking van een zaklantaarn, breedstralers, enz.
- start (geen zijwaarts of achteruit manoeuvreren)
- luchttaxiën (hoger en langzamer dan overdag)
- transitie naar klimmen
- horizontale vlucht
- nadering en transitie naar stilhangen (hoveren)
- landing
- autorotatie
- oefen noodlanding (met fakkels indien toepasselijk - gesimuleerd)
- noodgevallen 's nachts (bv. uitval van lichten, enz.)

**Oefening 28b Overland bij nacht (indien aantekening voor nachtvliegen gewenst)**

- navigatiebeginselen zoals voor overland overdag
- het markeren van de kaart (benadrukken van bebouwde gebieden met behulp van dikkere lijnen, enz.)

## Sectie 2

### TOELATINGSEISEN VOOR DE TRAINING

Voordat een kandidaat wordt toegelaten tot de opleiding dient hij ervan op de hoogte te worden gesteld dat de juiste medische verklaring moet worden verkregen voordat een solovlucht is toegestaan.

Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

### IEM FCL 2.135

#### Formulier voor de PPL(H)-vaardigheidstest

(Zie JAR FCL 2.135)

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER VOOR DE VAARDIGHEIDSTEST VOOR PPL(H) |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Familienaam van de kandidaat:   |   | Voornaam:  |  |
| <b>1</b>  | <b>Bijzonderheden van de vlucht</b>                           |  |  |
| Type helikopter:  |   | Vliegveld / plaats van vertrek:                          |  |
| Registratie:  |   | Vliegveld / plaats van bestemming:                       |  |
| Starttijd:  |   |  |  |
| Landingstijd:   |   |  |  |
| Totale vluchtduur:  |   |  |  |
| <b>2</b>  | <b>Uitslag van de test</b><br><i>*doorhalen naar behoefte</i> |  |  |
| Geslaagd *  | Gezakt *  | Gedeeltelijk geslaagd *                                  |  |
| <b>3</b>  | <b>Opmerkingen</b>  |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
| Plaats en datum:  |   | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: |  |
| Handtekening van de FE:   |   | Naam van de FE in blokletters:                           |  |



# AMC/IEM D

## Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger

AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(1)

### Geïntegreerde opleiding tot verkeersvlieger (helikopters) (ATP(H))

*Zie JAR-FCL 2.160 & 2.165*

*(Zie AMC FCL 2.470(a))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.470)*

De vlieg instructie wordt in vier fasen verdeeld:

#### FASE 1

- 1 Vlieg oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht omvatten een totaal van niet minder dan 12 uren dubbelbesturingsonderricht op een helikopter, inclusief:
  - a. handelingen voor de vlucht, massa- en zwaartepuntsbepaling, inspectie van de helikopter en onderhoud;
  - b. luchtvaartterrein- en verkeerspatroon-procedures en procedures ter vermindering van botsingen;
  - c. bediening van de helikopter door middel van visuele referenties buiten de helikopter;
  - d. starts, landingen, stilhangen (hoveren), uitkijkbochten en normale transities van en naar het stilhangen;
  - e. noodprocedures, elementaire autorotaties, gesimuleerde motorstoring, grondresonantieherstel, indien van toepassing op het type.

#### FASE 2

- 2 Vlieg oefeningen tot aan de voortgangstest voor algemene vliegvaardigheid en VFR-navigatie overdag, alsmede de voortgangstest elementair instrumentvliegen. Deze fase bestaat uit een totale vliegtijd van niet minder dan [ ] [128] uur, waaronder begrepen [ ] [73] uur dubbelbesturingsonderricht [vliegtijd en inclusief ten minste 5 uur VFR-conversietraining op een meermotorige helikopter], 15 uur solovliegen en 40 uur gevlogen als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (gezagvoerder). De instructie en de tests omvatten het volgende:
  - a. zijwaarts vliegen en achteruit vliegen, draaien om de as;
  - b. vortexringherstel in een vroeg stadium;
  - c. autorotaties voor gevorderden / autorotatielandingen, gesimuleerde motor-uitlandingen, noodlandingen in de praktijk. Gesimuleerde storingen in de uitrusting en noodprocedures met betrekking tot storingen in de motor, besturing, elektrische en hydraulische circuits;
  - d. steile bochten;

## Sectie 2

- e. transities, snelle stops, manoeuvres uit de wind, landingen en starts op een hellend vlak;
- f. operaties met beperkt vermogen en in een krappe omgeving inclusief operaties op lage hoogte naar en van geïmproviseerde plaatsen;
- g. vliegen op uitsluitend elementaire vlieginstrumenten inclusief voltooiing van een bocht van 180° en herstel uit ongewone vliegstanden om het onopzettelijk binnenvliegen van bewolking te simuleren;
- h. overland vliegen met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
- i. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
- j. operaties naar, van en over gecontroleerde luchtvaartterreinen; naleving van luchtverkeersdienstprocedures, radiotelefonieprocedures en fraseologie;
- k. het toepassen van meteorologische briefingsregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van de luchtvaartinlichtingdienst (AIS);
- l. nachtvlucht met starts en landingen als eerste bestuurder (gezagvoerder);
- m. algemene voortgangstests wat betreft vliegvaardigheid, VFR-navigatie overdag en elementair instrumentvliegen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170, afgenomen door een instructeur vliegonderricht, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat.

## FASE 3

- 3 Vlieg oefeningen tot aan de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen Dit deel omvat een totaal van [ ] [40] uur [ ] [dubbelbesturingsonderricht instrumentvliegen, waaronder begrepen 10 uur op een meermotorige, IFR-gecertificeerde helikopter. ]

[ ]

De instructie en toetsing moeten het volgende omvatten:

- a. Preflight-procedures voor IFR-vluchten, met inbegrip van het gebruik van het vlieghandboek en de betreffende documenten voor luchtverkeersdiensten ter voorbereiding van een IFR-vliegplan;
- b. de procedures en manoeuvres voor een IFR-vluchtuitvoering onder normale, abnormale en noodomstandigheden, die tenminste het onderstaande beslaan:
  - de overgang van visueel naar instrumentvliegen bij de start.
  - standaardinstrumentvertrek- en -aankomstprocedures.
  - IFR-procedures en route.
  - wachtprocedures.
  - instrumentnaderingen tot nader bepaalde minimumwaarden.
  - afgebroken naderingsprocedure.
  - landingen na instrumentnaderingen.
  - manoeuvres tijdens de vlucht en bijzondere vliegeigenschappen;

- [oefeningen instrumentvliegen met één motor gesimuleerd niet in werking.]

[ ]

#### FASE 4

- 4 Instructie [ ] van onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC - multi-crew co-operation) is opgebouwd uit de relevante trainingseisen uiteengezet in AMC FCL 2.261(d).
- 5 Als een bevoegdheid voor een meervlieger-gecertificeerd type helikopter voor het afronden van dit gedeelte niet is vereist, moet de kandidaat een certificaat voor het afronden van de MCC-training ontvangen (zie bijlage 1 bij AMC FCL 2.261(d)).

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(2)

#### Geïntegreerde opleiding voor [ ] [ATPL(H)] [(Geen bevoegdverklaring instrumentvliegen)]

*Zie JAR-FCL 2.160 & 2.165*

*(Zie AMC FCL 2.470(b))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170)*

De vlieg instructie wordt in [ ] [drie] fasen verdeeld:

#### FASE 1

- 1 Vlieg oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht [omvatten een totaal van niet minder dan] [ ] 12 uur dubbelbesturingsonderricht op een helikopter, inclusief:
  - a. handelingen voor de vlucht, massa- en zwaartepuntsbepaling, inspectie van de helikopter en onderhoud;
  - b. luchtvaartterrein- en verkeerspatroon-procedures en procedures ter vermijding van botsingen;
  - c. bediening van de helikopter door middel van visuele referenties buiten de helikopter;
  - d. starts, landingen, stilhangen (hoveren), uitkijkbochten en normale transities van en naar het stilhangen;
  - e. noodprocedures, elementaire autorotaties, gesimuleerde motorstoring, grondresonantieherstel, indien van toepassing op het type.

## FASE 2

2 Vlieg oefeningen tot aan de voortgangstest voor algemene vliegvaardigheid en VFR-navigatie overdag, **alsmede de voortgangstest elementair instrumentvliegen**, afgenomen door een vlieg instructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat. Deze **[ ] fase bestaat uit een totale vliegtijd van niet minder dan [ ] [128] uur, waaronder begrepen [ ] [73] uur dubbelbesturings[ ] onderricht [vliegtijd en inclusief ten minste 5 uur VFR-conversietraining op een meermotorige helikopter**, 15 uur solovliegen en **[ ] [40] uur** gevolgen als **[ ] [leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (gezagvoerder)]**. De instructie en de tests omvatten het volgende:

- a. zijwaarts vliegen en achteruit vliegen, draaien om de as;
- b. vortexringherstel in een vroeg stadium;
- c. autorotatielandingen / autorotaties voor gevorderden, **[ ] [ ] gesimuleerde motor-uitlandingen, noodlandingen in de praktijk. Gesimuleerde storingen in de uitrusting en noodprocedures met betrekking tot storingen in de motor, besturing, elektrische en hydraulische circuits;**
- d. steile bochten;
- e. transities, snelle stops, manoeuvres uit de wind, landingen en starts op een hellend vlak;
- f. operaties met beperkt vermogen en in een krappe omgeving inclusief **[ ]** operaties op lage hoogte naar en van geïmproviseerde plaatsen;
- g. **[10 uur]** vliegen op uitsluitend elementaire vlieginstrumenten, inclusief voltooiing van een bocht van 180° en herstel uit ongewone vliegstanden om het onopzettelijk binnenvliegen van bewolking te simuleren;
- h. overland vliegen met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
- i. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
- j. operaties naar, van en over gecontroleerde luchtvaartterreinen; naleving van luchtverkeersdienstprocedures, radiotelefonieprocedures en fraseologie;
- k. het toepassen van meteorologische briefingsregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van de luchtvaartinlichtingdienst (AIS);
- l. **[nachtvliegen waaronder starts en landingen als eerste bestuurder (gezagvoerder);]**  
**[ ]**

[m.] algemene voortgangstests wat betreft vliegvaardigheid, VFR-navigatie overdag en elementair instrumentvliegen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170, afgenomen door een instructeur vliegonderricht, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(3)

**[ ][Geïntegreerde opleiding] CPL(H)**

*Zie JAR-FCL 2.160 & 2.165*

*(Zie AMC FCL 2.470(b))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

[ ]

[De vliegstructuur is in drie fasen verdeeld: ]

**[ ][FASE 1]**

[ ]

1. Vlieg oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht. Dit deel omvat een totaal van niet minder dan 12 uren dubbelbesturingsonderricht op een helikopter, inclusief:
  - a. handelingen vóór de vlucht: bepaling van massa en zwaartepuntsligging, helikopterinspectie en -onderhoud;
  - b. luchtvaartterrein- en verkeerspatroon-procedures en procedures ter vermindering van botsingen;
  - c. bediening van de helikopter door middel van visuele referenties buiten de helikopter;
  - d. starts, landingen, stilhangen (hoveren), uitkijkbochten en normale transitie van en naar het stilhangen;
  - e. noodprocedures, elementaire autorotatie, gesimuleerde motorstoring, grondresonantieherstel, indien van toepassing op het type.]

[ ]

**[ ][FASE 2]**

2. Vlieg oefeningen tot aan de voortgangstest voor algemene vliegvaardigheid en VFR-navigatie overdag, afgenomen door een vlieg instructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat, alsmede de elementaire instrumentvliegvoortgangstest. Dit deel bestaat uit een totale vliegtijd van niet minder dan 128 uren, waaronder begrepen 73 vlieguren dubbelbesturingsonderricht en inclusief ten minste 5 uren VFR-conversietraining op een meermotorige helikopter, 15 uren solovliegen en 40 uren gevlogen als SPIC. De instructie en de tests omvatten het volgende:
  - a. zijwaarts vliegen en achteruit vliegen, draaien om de as;
  - b. vortexringherstel in een vroeg stadium;
  - c. autorotatielanding / autorotatie voor gevorderden, gesimuleerde motor-uit-landingen, noodlandingen in de praktijk. Gesimuleerde storingen in de uitrusting en noodprocedures met betrekking tot storingen in de motor, besturing, elektrische en hydraulische circuits;
  - d. steile bochten;
  - e. transitie, snelle stops, manoeuvres uit de wind, landingen en starts op een hellend vlak;

## Sectie 2

- f. operaties met beperkt vermogen en in een krappe omgeving inclusief selectie van en operaties op lage hoogte naar en van geïmproviseerde plaatsen;
- g. vliegen op uitsluitend elementaire vlieginstrumenten inclusief voltooiing van een bocht van 180° en herstel uit ongewone vliegstanden om het onopzettelijk binnenvliegen van bewolking te simuleren;
- h. overland vliegen met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
- i. handelingen op het luchtvaarterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
- j. operaties naar, van en over gecontroleerde luchtvaarterreinen; naleving van luchtverkeersdienstprocedures, radiotelefonieprocedures en fraseologie;
- k. het toepassen van meteorologische briefingsregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van de luchtvaartinlichtingdienst (AIS);
- l. voortgangstest voor de algemene vliegvaardigheid, afgenomen door een gedelegeerde instructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat;
- m. nachtvlucht met starts en landingen als eerste bestuurder (gezagvoerder);
- n. algemene voortgangstests wat betreft vliegvaardigheid, VFR-navigatie overdag en elementair instrumentvliegen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170, afgenomen door een vlieginstructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat.]

[ ]

### [Fase 3

- 3. Vlieg oefeningen tot aan de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen Dit deel omvat een totaal van 40 uur dubbelbesturingsonderricht instrumentvliegen, waaronder begrepen 10 uur op een meermotorige, IFR-gecertificeerde helikopter.

De instructie en toetsing moeten het volgende omvatten:

- a. Preflight-procedures voor IFR-vluchten, met inbegrip van het gebruik van het vlieghandboek en de betreffende documenten voor luchtverkeersdiensten ter voorbereiding van een IFR-vliegplan.
- b. de procedures en manoeuvres voor een IFR-vluchttuitvoering onder normale, abnormale en noodomstandigheden, die tenminste het onderstaande beslaan:
  - de overgang van visueel naar instrumentvliegen bij de start.
  - standaardinstrumentvertrek- en -aankomstprocedures.
  - IFR procedures en route.
  - wachtprocedures.
  - instrumentnaderingen tot nader bepaalde minimumwaarden.
  - afgebroken naderingsprocedure.
  - landingen na instrumentnaderingen.
  - manoeuvres tijdens de vlucht en bijzondere vliegeigenschappen;

- oefeningen instrumentvliegen met één motor gesimuleerd niet in werking.]

[ ]

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 3, 01.09.03, Amdt. 4, 01.08.06]

[AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(4)]

### **Geïntegreerde opleiding CPL(H)**

*(Zie JAR-FCL 2.160 & 2.165)*

*(Zie AMC FCL 2.470(b))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170)*

De vlieg instructie wordt in twee fasen verdeeld.

#### **FASE 1**

- 1 Vlieg oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht. Dit deel omvat een totaal van niet minder dan 12 uren dubbelbesturingsonderricht op een helikopter, inclusief:
  - a. handelingen voor de vlucht, massa- en zwaartepuntsbepaling, inspectie van de helikopter en onderhoud;
  - b. luchtvaartterrein- en verkeerspatroon-procedures en procedures ter vermindering van botsingen;
  - c. bediening van de helikopter door middel van visuele referenties buiten de helikopter;
  - d. starts, landingen, stilhangen (hoveren), uitkijkbochten en normale transities van en naar het stilhangen;
  - e. noodprocedures, elementaire autorotaties, gesimuleerde motorstoring, grondresonantieherstel, indien van toepassing op het type.

#### **FASE 2**

- 2 Vlieg oefeningen tot aan de voortgangstest voor algemene vliegvaardigheid en VFR-navigatie overdag, afgenomen door een vlieg instructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat, alsmede de elementaire instrumentvliegvoortgangstest. Dit deel omvat een totale vliegtijd van niet minder dan 123 uur, waaronder begrepen 73 vlieguren dubbelbesturingsonderricht, 15 uur solovliegen en 35 uur gevlogen als SPIC. De instructie en de tests omvatten het volgende:
  - a. zijwaarts vliegen en achteruit vliegen, draaien om de as;
  - b. vortexringherstel in een vroeg stadium;
  - c. autorotatielandingen / autorotaties voor gevorderden, gesimuleerde motor-uitlandingen, noodlandingen in de praktijk. Gesimuleerde storingen in de uitrusting en noodprocedures met betrekking tot storingen in de motor, besturing, elektrische en hydraulische circuits;
  - d. steile bochten;

## Sectie 2

- e. transities, snelle stops, manoeuvres uit de wind, landingen en starts op een hellend vlak;
- f. operaties met beperkt vermogen en in een krappe omgeving inclusief selectie van en operaties op lage hoogte naar en van geïmproviseerde plaatsen;
- g. vliegen op uitsluitend elementaire vlieginstrumenten inclusief voltooiing van een bocht van 180° en herstel uit ongewone vliegstanden om het onopzettelijk binnenvliegen van bewolking te simuleren;
- h. overland vliegen met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
- i. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
- j. operaties naar, van en over gecontroleerde luchtvaartterreinen; naleving van luchtverkeersdienstprocedures, radiotelefonieprocedures en fraseologie;
- k. het toepassen van meteorologische briefingsregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van de luchtvaartinlichtingdienst (AIS);
- l. voortgangstest voor de algemene vliegvaardigheid, afgenomen door een gedelegeerde instructeur, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat;
- m. nachtvlucht met starts en landingen als eerste bestuurder (gezagvoerder);
- n. algemene voortgangstests wat betreft vliegvaardigheid, VFR-navigatie overdag en elementair instrumentvliegen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 2.170, afgenomen door een instructeur vliegonderricht, die niet verbonden is aan de training van de kandidaat.]

[Amdt. 4, 01.08.06]

## [AMC FCL 2.160 & 2.165(a)(5)

### **modulaire opleiding tot CPL(H)**

*(Zie JAR-FCL 2.160 & 2.165)*

*(Zie AMC FCL 2.470(b))*

*(Zie IEM FCL 2.170)*

De vlieg instructie omvat de volgende items. De vliegtijd toegewezen aan iedere oefening geschiedt naar verkiezing van de instructeur vliegonderricht, vooropgesteld dat tenminste 5 uren vliegtijd wordt toegewezen aan overland vliegen.

### **Vliegen op zicht**

Binnen het totaal aan dubbelbesturingsonderricht, mag de kandidaat tijdens de fase van het vliegen op zicht hoogstens 5 uur in een helikopter-FS of FTD 2, 3 of FNPT II, III hebben voltooid.

- a. Handelingen vóór de vlucht: berekeningen ter bepaling van massa en zwaartepuntsligging, helikopterinspectie en -onderhoud.
- b. Snelheidsveranderingen in horizontale vlucht, klimmen, dalen, bochten, elementaire autorotaties, gebruik van de checklist, het vermijden van botsingen, controleprocedures.



- c. Starts en landingen, verkeerspatroon, nadering, gesimuleerde motorstoringen in het verkeerspatroon. Zijwaarts en achteruit vliegen en draaien om de verticale as tijdens het stilhangen (hoveren).
- d. Herstel uit beginnende vortexring.
- e. Autorotaties voor gevorderden, die het snelheidsbereik van lage snelheid tot maximaal bereik omvatten en het manoeuvreren tijdens autorotaties (180°, 360° en "S"-bochten), landingen met gesimuleerd uitgevallen motor.
- f. Het selecteren van noodlandingsgebieden, autorotaties naar bepaalde gebieden volgend op gesimuleerde noodtoestanden. Steile bochten met 30° en 45° dwarshelling.
- g. Manoeuvres op lage hoogte en snelle stops.
- h. Landingen, starts en transitie naar en van het stilhangen (hoveren) bij het uit de wind koersen.
- i. Landingen en starts vanaf glooiingen of ongelijk terrein.
- j. Landingen en starts met beperkt vermogen.
- k. Operaties op lage hoogte in en uit ingesloten landingsplaatsen.
- l. Overland vliegen - gebruikmakend van gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen. Vluchtplanning door de kandidaat; indienen van het ATC-vliegplan; evaluatie van weerbriefingsdocumentatie, NOTAM's, etc; radiotelefonieprocedures en fraseologie; positiebepaling met behulp van radionavigatiehulpmiddelen; operatie naar, van en over gecontroleerde luchtvaarterreinen, naleving van luchtverkeersdienstprocedures voor VFR-vluchten, gesimuleerde radiocommunicatiestoring, weersverslechtering, uitwijkprocedures; het vinden van een landingsplaats verwijderd van een vliegveld en gesimuleerde nadering.

### Elementair instrumentvliegen

Een maximum van 5 uur van de volgende oefeningen mag worden uitgevoerd in een FS of FTD of FNPT. Vliegtraining dient te worden uitgevoerd in VMC gebruikmakend van een geschikt middel om voor de leerling IMC te simuleren

- m. Instrumentvliegen zonder visuele referenties buiten de helikopter. Horizontaal vliegen, terwijl snelheidsveranderingen worden uitgevoerd, vasthouden van vlieghoogte (niveau, koers) bochten in horizontale vlucht met rate one en 30° dwarshelling, linksom en rechtsom; uitrollen op voorafbepaalde koersen.
- n. Herhaling van oefening (m); bovendien klimmen en dalen, vasthouden van koers en snelheid, overgang naar horizontale vlucht; bochten tijdens klimmen en dalen.
- o. Herhaling van oefening (m); en herstellen uit ongewone vliegstanden.
- p. Radionavigatie
- q. Herhaling van oefening (m); en bochten gebruikmakend van het standby magnetisch kompas en de standby kunstmatige horizon (indien gemonteerd).]

[Amdt. 4, 01.08.06]

Sectie 2

IEM FCL 2.170

Formulier voor de CPL(H)-vaardigheidstest

Zie JAR FCL 2.170

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor CPL(H) |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Familienaam van de kandidaat:   |  | Voornaam:  |  |
| In bezit van bewijs van bevoegdheid:                                  |  | Nummer:  |  |
| <b>1</b>  | <b>Bijzonderheden van de vlucht</b>                            |  |  |
| Type helikopter:  |  | Vliegveld / plaats van vertrek:                          |  |
| Registratie:  |  | Vliegveld / plaats van bestemming:                       |  |
| Starttijd:  |  |  |  |
| Landingstijd:   |  |  |  |
| Totale vluchtduur:  |  |  |  |
| <b>2</b>  | <b>Uitslag van de test.</b><br><i>*doorhalen naar behoefte</i> |  |  |
| Geslaagd *  | Gezakt *   | Gedeeltelijk geslaagd *                                  |  |
| <b>3</b>  | <b>Opmerkingen</b>   |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Plaats en datum:  |  | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: |  |
| Handtekening van de FE:   |  | Naam van de FE in blokletters:                           |  |

# AMC/IEM E

## Bevoegdverklaring instrumentvliegen

IEM FCL 2.210

### Formulier voor de IR(H)-vaardigheidstest

Zie JAR-FCL 2.185 &amp; 2.210

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor IR(H)          |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Familienaam van de kandidaat:   |  | Voornamen:   |  |
| In bezit van bewijs van bevoegdheid:  |  | Nummer:  |  |
| Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en waarin de test is uitgevoerd: |  | Handtekening:  |  |
| <b>1</b>  | <b>Bijzonderheden</b>  |  |  |
| Type helikopter:  |  | Registratie:   |  |
| <b>2</b>  | <b>Resultaat van de test</b><br><b>* doorhalen naar behoefte</b> |  |  |
| Geslaagd *  | Gezakt *   | Gedeeltelijk geslaagd *                                  |  |
| <b>3</b>  | <b>Opmerkingen</b>   |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Plaats en datum:  |  | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: |  |
| Handtekening van de FE:   |  | Naam van de FE in blokletters:                           |  |

2 - E



# AMC/IEM F

## Typebevoegdverklaring

IEM FCL 2.240(b)(1)

### ATPL- / typebevoegdverklarings- / trainings- / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op meervlieger-gecertificeerde helikopters

Zie JAR FCL 2.240

#### AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER

|                               |   |                               |
|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Familienaam van de kandidaat: |   | Voornaam                      |
| Type bewijs van bevoegdheid   |   | Nummer                        |
| Staat                         | Typebevoegdverklaring als eerste bestuurder / tweede bestuurder * | Handtekening van de aanvrager |
| Meermotorige helikopter       |   | Bekwaamheidsproef             |
| Rapportage van de training    |   | Typebevoegdverklaring         |
| Vaardigheidstest              |   | ATPL(H)                       |

*Bevredigende afronding van de opleiding voor een typebevoegdverklaring conform de eisen wordt hieronder bevestigd:*

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
| <b>1</b>                        | <b>Theorie-opleiding voor de afgifte van een typebevoegdverklaring, uitgevoerd gedurende de periode</b> |  |  |
| van:                            | tot:  | te:  |  |
| behaald cijfer:                 | % (Slagingspercentage 75%):   | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: |  |
| Handtekening van de instructeur |   | Naam in blokletters                            |  |

|   |  |   |      |        |                           |
|---|--|---|------|--------|---------------------------|
| <b>2</b>  | <b>Vluchtnabootser (helikoptertype):</b> | Drie of meer assen  | JA * | NEEN * | Bedrijfsklaar en gebruikt |
| Fabrikant van de vluchtnabootser:   |  | mechaniek / systeem   |      |        |                           |
| Exploitant van de vluchtnabootser:  |  | Visueel hulpmiddel:   | JA * | NEEN * |                           |
| Totale opleidingstijd achter de stuurorganen:                                       |  |   |      |        |                           |
| Instrumentnaderingen op luchtvaartterreinen tot aan een beslissingshoogte (DA) van: |  |   |      |        |                           |
| Plaats / datum / tijd:  |  | Handtekening van de instructeur / examiner * voor de typebevoegdverklaring: |      |        |                           |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid:                                      |  | Naam in blokletters:  |      |        |                           |

|   |                       |   |  |
|---|-----------------------|---|--|
| <b>3</b>                                      | <b>Vliegtraining:</b> |   |  |
| Type helikopter:                              | Registratie:          | Vliegtijd achter de stuurorganen:   |  |
| Start   | Landingen:            | Trainingsvliegvelden / -locaties (starts, naderingen en landingen)          |  |
| Plaats en datum:                              |                       | Handtekening van de instructeur / examiner * voor de typebevoegdverklaring: |  |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid |                       | Naam in blokletters   |  |

|                                     |   |   |                 |  |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|--|
| <b>4</b>                            | Vaardigheidstest / bekwaamheidsproef<br>Opmerking: indien de kandidaat zakt, moet de examiner de redenen aangeven | <b>Geslaagd *</b>                             | <b>Gezakt *</b> | Vluchtnabootser- / luchtvaartuigregistratie: |
| Plaats en datum                     |   | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid |                 |  |
| Handtekening van bevoegd examiner * |   | Naam in blokletters                           |                 |  |

\* doorhalen naar behoefte

2 - F

Sectie 2

IEM FCL 2.240(b)(2)

**Typebevoegdverklarings- / trainings- / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op éénmotorige en meermotorige éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters en het addendum bij de PPL- en de CPL-vaardigheidstest in meermotorige éénvlieger-gecertificeerde typen helikopters**

Zie JAR FCL 2.240

**AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER**

|                               |  |                               |  |
|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Familienaam van de kandidaat: |  | Voornaam                      |  |
| Type bewijs van bevoegdheid   |  | Nummer                        |  |
| Staat                         |  | Handtekening van de aanvrager |  |
| Helikopter                    |  | Bekwaamheidsproef             |  |
| Rapportage van de training    |  | Typebevoegdverklaring         |  |
| Vaardigheidstest              |  |                               |  |

*Bevredigende afronding van de opleiding voor een typebevoegdverklaring conform de eisen wordt hieronder bevestigd:*

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
| <b>1</b>                        | <b>Theorie-opleiding voor de afgifte van een typebevoegdverklaring, uitgevoerd gedurende de periode</b> |  |  |
| van:                            | tot:  | te:  |  |
| behaald cijfer:                 | % (Slagingspercentage 75%):   | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: |  |
| Handtekening van de instructeur |   | Naam in blokletters                            |  |

|  |  |   |      |        |                           |
|--|--|---|------|--------|---------------------------|
| <b>2</b>   | <b>Vluchtnabootser (helikoptertype):</b> | Drie of meer assen  | JA * | NEEN * | Bedrijfsklaar en gebruikt |
| Fabrikant van de vluchtnabootser:  |  | mechaniek / systeem   |      |        |                           |
| Exploitant van de vluchtnabootser:   |  | Visueel hulpmiddel:   | JA * | NEEN * |                           |
| Totale opleidingstijd achter de stuurorganen:                                      |  |   |      |        |                           |
| Instrumentnaderingen op luchtvaarterreinen tot aan een beslissingshoogte (DA) van: |  |   |      |        |                           |
| Plaats / datum / tijd:   |  | Handtekening van de instructeur / examiner * voor de typebevoegdverklaring: |      |        |                           |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid:                                     |  | Naam in blokletters:  |      |        |                           |

|   |                       |   |  |  |  |
|---|-----------------------|---|--|--|--|
| <b>3</b>                                      | <b>Vliegtraining:</b> |   |  |  |  |
| Type helikopter:                              | Registratie:          | Vliegtijd achter de stuurorganen:   |  |  |  |
| Start   | Landingen:            | Trainingsvliegvelden / -locaties (starts, naderingen en landingen)          |  |  |  |
| Plaats en datum:                              |                       | Handtekening van de instructeur / examiner * voor de typebevoegdverklaring: |  |  |  |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid |                       | Naam in blokletters   |  |  |  |

|                                     |   |                   |                 |   |  |
|-------------------------------------|---|-------------------|-----------------|---|--|
| <b>4</b>                            | Vaardigheidstest / bekwaamheidsproef<br>Opmerking: indien de kandidaat zakt, moet de examiner de redenen aangeven | <b>Geslaagd *</b> | <b>Gezakt *</b> | Vluchtnabootser- / luchtvaartuigregistratie:  |  |
| Plaats en datum                     |   |                   |                 | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid |  |
| Handtekening van bevoegd examiner * |   |                   |                 | Naam in blokletters                           |  |

\* doorhalen naar behoefte

## AMC FCL 2.261(a)

**Syllabus theoretische instructie voor typebevoegdverklaringen voor éénmotorige en meermotorige helikopters***Zie JAR-FCL 2.261(a)**Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(a)***GEDETAILLEERDE LIJST**

1. Constructie van helikopters, transmissies, roteren en uitrusting, normale en abnormale werking van systemen.
  - 1.1 Afmetingen
  - 1.2 Motor inclusief APU, rotor en transmissies; indien een eerste typebevoegdverklaring voor een helikopter met turbinemotor wordt aangevraagd, moet de aanvrager instructie voor turbinemotoren hebben ontvangen (zie AMC FCL 2.470(b)).
    - 1.2.1 type motor / motoren
    - 1.2.2 in het algemeen de functie van de volgende systemen of componenten:
      - motor
      - APU (hulpaggregaat)
      - smeeroliesysteem
      - brandstofsysteem
      - ontstekingsstelsel
      - startstelsel
      - brandwaarschuwingssysteem en blussysteem
      - generatoren en generatoraandrijvingen
      - vermogensindicatie
      - water/methanol-injectie
    - 1.2.3 motorbedieningsmechanismen (inclusief starter), motorinstrumenten en aanwijzingen in de cockpit, hun functie en onderling verband en interpretatie
    - 1.2.4 motorbediening, inclusief APU, tijdens het starten van de motor en motorstoringen, procedures voor normale bediening in de juiste volgorde
    - 1.2.5 transmissiesysteem
      - smering
      - generatoren en generatoraandrijvingen
      - vrijloopeenheden
      - hydraulische aandrijving
      - aanwijzings- en waarschuwingssystemen
    - 1.2.6 type rotorsystemen
      - aanwijzings- en waarschuwingssystemen

## Sectie 2

- 1.3 Brandstofsysteem
  - 1.3.1 plaats van de brandstoftanks, brandstofpompen, brandstofleidingen naar de motoren, tankcapaciteiten, kleppen en dosering
  - 1.3.2 de volgende systemen:
    - filtering
    - brandstof tanken en lossen, verwarming
    - lozing
    - overpompen
    - ventileren
  - 1.3.3 in the cockpit
    - de controleapparatuur en indicatoren van het brandstofsysteem, hoeveelheds- en stromingsindicatie, interpretatie
  - 1.3.4 procedures voor de distributie van brandstof in de diverse tanks
  - 1.3.5 brandstoftoevoer en brandstof lozen
- 1.4 Airconditioning
  - 1.4.1 systeemcomponenten en beschermingsapparatuur
  - 1.4.2 controle-apparatuur in de cockpit en indicatoren interpretatie m.b.t. de operationele gesteldheid
  - 1.4.3 normale werking van het systeem tijdens de start, kruisvlucht, nadering en landing, luchtstroom en temperatuurregeling d.m.v. airconditioning
- 1.5 Bescherming tegen ijs en regen, voorruitwissers en regenwerende middelen
  - 1.5.1 tegen ijs beschermde componenten van de helikopter, inclusief motoren en rotorsystemen, warmtebronnen, bedieningsorganen en aanwijzingen
  - 1.5.2 werking van het systeem voor voorkomen van ijsvorming / ijsvrij maken tijdens start, klim, kruisvlucht en daling, omstandigheden waaronder gebruik van beschermingssystemen noodzakelijk is
  - 1.5.3 besturing en indicaties van de voorruitwissers en regenwerend systeem, werking
- 1.6 Hydraulisch systeem
  - 1.6.1 componenten van het hydraulisch systeem (systemen), hoeveelheden en systeemdruk, hydraulisch bediende componenten behorend bij het betreffende hydraulische systeem
  - 1.6.2 bedieningsorganen, controleapparatuur en indicatoren in de cockpit, functie en interrelatie en interpretatie van indicaties



- 1.7 Landingsgestel, vaste schaaften, drijvers
- 1.7.1 hoofdcomponenten van het
- hoofdlandingsgestel
  - neuslandingsgestel
  - staartlandingsgestel
  - besturing landingsgestel
  - remsysteem op de wielen
- 1.7.2 het intrekken en uitzetten van het landingsgestel
- 1.7.3 vereiste bandenspanning, of locatie van het betreffende identificatieplaatje
- 1.7.4 besturing en indicatoren, waaronder waarschuwingsindicatoren in de cockpit m.b.t. het intrekken / uitzetten van het landingsgestel
- 1.7.5 componenten van het noodstelsel voor het neerlaten van het landingsgestel
- 1.8 Stuurorganen, stabilisatie- en autopilotsystemen
- 1.8.1 stuurorganen, controleapparatuur en indicatoren inclusief waarschuwingsindicatoren van de systemen, onderling verband en afhankelijkheden
- 1.9 Elektrische voeding
- 1.9.1 Aantal, vermogen, spanning, frequentie en, indien toepasselijk, fase en plaats van het primaire elektrische systeem (wissel- of gelijkstroom), de plaats van het reserve elektrische systeem en externe elektrische systeem
- 1.9.2 plaats van de bedieningsorganen, controleapparatuur en indicatoren in de cockpit
- 1.9.3 hoofd- en reservekrachtbronnen voor de vlieginstrumenten, communicatie en navigatiesystemen, hoofd- en reserve krachtbronnen
- 1.9.4 locatie van vitale stroomonderbrekers
- 1.9.5 werking van de generator en controleprocedures voor het elektrisch voedingssysteem
- 1.10 Vlieginstrumenten, communicatie, radar en navigatie-uitrusting, automatisch vliegen en vluchtschrijver
- 1.10.1 antennes
- 1.10.2 bedieningsorganen en instrumenten voor de volgende uitrusting in de cockpit:
- vlieginstrumenten (bv. vliegsnelheidsmeter, pitot-statisch systeem, kompassysteem, stuurcommandosysteem)
  - vluchtregelsystemen
  - radaruitrusting (bijv. weerradar, transponder)
  - communicatie en navigatiesysteem (bv. HF, VHF, ADF, VOR/DME, ILS, merkbaken) en gebiedsnavigatiesystemen (bv. GPS, VLF Omega)
  - stabilisatie- en autopilotsysteem

## Sectie 2

- vluchtgegevensschrijver, cockpitgeluidsopnameapparatuur, radio-hoogtemeter
- systeem voor vermijden van botsing
- grondnaderingswaarschuwingssysteem (GPWS - Ground Proximity Warning System)
- HUMS (Health and Usage Monitoring System - conditie en gebruikscntrolesysteem)

### 1.11 Cockpit, cabine en vrachtcompartiment

1.11.1 bediening van de buitenverlichting, verlichting in de cockpit, verlichting van de cabine en het vrachtcompartiment en de noodverlichting

1.11.2 bediening van de cabinedeuren en nooduitgangen

### 1.12 Uitrusting voor noodsituaties

bediening en correcte toepassing van de volgende nooduitrusting in de helikopter:

#### *Losse uitrusting*

- draagbare brandblusser
- EHBO-dozen
- draagbare zuurstofuitrusting
- touwen voor noodsituaties
- zwemvest
- reddingsvloten
- noodzenders
- bijlen voor ongevallen
- megafoons
- noodseinen
- zaklantaarns

#### *Vaste uitrusting*

nooddrijvers

## 2. LIMIETEN

2.1 Algemene beperkingen, volgens het vlieghandboek van de helikopter

2.2 Lijst van minimaal vereiste uitrusting

3. Prestatie, vluchtplanning en bewaking
- 3.1 Prestaties
- Prestatieberekening in verband met snelheden, gradiënten, massa's in alle omstandigheden voor start, en route, nadering en landing
- 3.1.1 Start / opstijgen
- stilhangprestatie in en buiten grondeffect
  - alle gekwalificeerde profielen, cat A en B
  - HV-diagram
  - start en afgebroken-startafstand
  - startbeslissingspunt (TDP - take off decision point) of (DPAT - decision point at take off)
  - berekening van afstanden in het eerste en tweede segment
  - klimprestatie
- 3.1.2 En route
- vliegsnelheidsmetercorrectie
  - praktisch plafond
  - optimale / economische kruishoogte
  - maximale vliegduur
  - maximaal bereik
  - kruisvluchtstijgprestatie
  - istilhangen (hoveren) in en buiten het grondeffect
  - landingsafstand
  - landingsbeslissingspunt (LDP - Landing Decision Point) of (DPBL - Decision Point Before Landing)
- 3.1.3 Kennis en/of berekening van
- $V_{lo}$ ,  $V_{le}$ ,  $V_{mo}$ ,  $V_x$ ,  $V_y$ ,  $V_{toss}$ ,  $V_{ne}$ ,  $V_{max\ range}$ ,  $V_{mini}$
- 3.2 Vluchtplanning
- Vluchtplanning voor normale en abnormale omstandigheden
- optimaal / maximaal vliegniveau
  - minimaal vereiste vlieghoogte boven zeeniveau
  - procedure voor gedwongen dalen (drift down) na motorstoring tijdens kruisvlucht
  - vermogensinstelling van de motoren tijdens klim, kruisvlucht en wachten onder diverse omstandigheden, alsmede op het meest economische kruisniveau
  - optimale en maximale vliegniveau en vermogensinstelling na een motorstoring
- 3.3 Effect van facultatieve uitrusting op prestatie

## Sectie 2

### 4. BELADING, ZWAARTEPUNTSLIGGING EN ONDERHOUD

#### 4.1 Belading en zwaartepuntsligging

- beladings- en trimblad m.b.t. maximale massa's voor start en landing
- zwaartepuntlimieten

##### 4.1.1 invloed van het brandstofverbruik op het zwaartepunt

##### 4.1.2 bevestigingspunten voor vracht, maximale vloerbelasting

#### 4.2 Onderhoud op de grond

onderhoudsaansluitingen voor:

- brandstof
- olie, etc...

en veiligheidsvoorschriften voor het plegen van onderhoud

### 5. NOODPROCEDURES

### 6. SPECIALE EISEN VOOR UITBREIDING VAN EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING VOOR INSTRUMENTNADERINGEN TOT AAN EEN BESLISSINGSHOOGTE VAN MINDER DAN 200 FT (60 M)

#### 6.1 Boord- en gronduitrusting

- Technische eisen
- Operationele eisen
- Operationele betrouwbaarheid
- Falend doorwerkend (Fail operational)
- Falend veilig (Fail-passive)
- Betrouwbaarheid van uitrusting
- Werkprocedures
- Voorbereidende maatregelen
- Operationele verslechtering
- Communicatie

#### 6.2 Procedures en limieten

- Operationele procedures
- Onderlinge samenwerking van de bemanning

### 7. SPECIALE EISEN VOOR HELIKOPTERS MET ELECTRONIC FLIGHT INSTRUMENT SYSTEMS (EFIS)

### 8. FACULTATIEVE UITRUSTING

[Amdt. 2, 01.11.02]

## AMC FCL 2.261(c)(2)

**Richtlijnen voor kwalificatie van een opleiding voor een typebevoegdverklaring voor een helikopter***(Zie JAR-FCL 2.261(c)(2))**(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 2.055)***TRAININGSPROGRAMMA**

## 1. Type

Voor kwalificatie dient de opleiding, voor zover mogelijk, te voorzien in een geïntegreerde grond-, vluchtnabootser- en vliegopleiding, bedoeld om het de leerling mogelijk te maken veilig te werk te gaan en zich voor verlening van een typebevoegdverklaring te kwalificeren. De opleiding dient gericht te zijn op een helikoptertype, maar daar waar varianten bestaan, dienen al het vliegen en de grondopleiding die de basis van de gekwalificeerde opleiding vormen, op een enkele variant betrekking te hebben.

## 2. Varianten

Aanvullende opleiding dient verplicht te zijn conform JAR-FCL 2.235(c).

## 3. Training in helikopter en [vluchtnabootsende ] trainingshulpmiddelen ([F]STD's)

Het opleidingsprogramma dient de hoeveelheden vliegtraining in het helikoptertype en in [F]STD's (vluchtnabootsers, vliegtrainingshulpmiddelen (FTD's), of andere trainingshulpmiddelen (OTD's)) te specificeren, zoals bepaald door het bevoegd gezag. (Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240) In die gevallen waar een geschikte vluchtnabootser geografisch ver van de normale opleidingsbasis vandaan ligt, kan het bevoegde gezag akkoord gaan met enige aanvullende training op een ver verwijderde faciliteit die in het programma opgenomen wordt.

## 4. Vaardigheidstest

De inhoud van het vliegopleidingsprogramma dient te zijn gericht op de vaardigheidstest voor dat type. De praktijkopleiding, aangegeven in bijlage 2 en 3 bij JAR-FCL 2.240, dient naar behoefte te worden gewijzigd. De vaardigheidstest mag worden voltooid in een helikopter, in een vluchtnabootser of gedeeltelijk in een helikopter en in een vluchtnabootser. Het gebruik van een [F]STD voor vaardigheidstests wordt bepaald door het kwalificatieniveau van de vluchtnabootser en de voorafgaande ervaring van de kandidaat. In die gevallen waar een vluchtnabootser niet beschikbaar is, dienen abnormale werkingen van systemen niet in een helikopter te worden geoefend, met uitzondering van die waarmee in het formulier voor de vaardigheidstest voor het type rekening is gehouden.

## 5. Fasevoortgangstests en eindexamen theorie

Voorafgaand aan het eindexamen theorie dat het gehele leerplan omvat, dient het opleidingsprogramma te voorzien in fasevoortgangstests, bijbehorend bij elke fase van het theorieonderwijs. De fasevoortgangstests dienen de kennis van de kandidaat te beoordelen bij afronding van elke fase van het opleidingsprogramma.

## 6. Faciliteiten: Grondschooluitrusting

### Opleidingsfaciliteiten en hulpmiddelen

Een TRTO dient minimaal te voorzien in faciliteiten voor klassikaal onderwijs. Aanvullende klassikale onderwijshulpmiddelen en uitrusting, waaronder begrepen, waar nodig, computers, dienen de inhoud van de opleiding en de complexiteit van de helikopter te weerspiegelen. Ten behoeve van kwalificatie dient het minimale niveau van de grondtrainingshulpmiddelen voor meervlieger-gecertificeerde helikopters uitrusting te omvatten die een realistische cockpitwerkomgeving oplevert. Taakanalyse en trainingstechnologie volgens de laatste stand van zaken worden aangemoedigd en dienen waar mogelijk volledig in de opleidingsfaciliteiten te worden ingebed. Faciliteiten voor zelftoetsing en toetsing onder toezicht dienen voor de leerling beschikbaar te zijn.

#### 7. Trainingshulpmiddelen

Er mag worden voorzien in een vliegtrainingshulpmiddel of ander trainingshulpmiddel om klassikaal onderwijs aan te vullen teneinde leerlingen in staat te stellen het theorieonderwijs in de praktijk toe te passen en het zich eigen te maken. In gevallen waarin geen geschikte uitrusting beschikbaar is, of niet van toepassing is, dient een helikopter of vluchtnabootser van de desbetreffende variant beschikbaar te zijn. Indien een FTD een afwijkende variant vertegenwoordigt van hetzelfde helikoptertype als waarvoor de leerling wordt opgeleid, is verschillen- en/of familiarisatietraining vereist.

#### 8. Gecomputeriseerde opleiding (CBT - Computer Based Training)

Daar waar CBT-hulpmiddelen als opleidingsinstrument worden gebruikt, dient de instelling te garanderen dat een volledig bevoegde grondinstructeur te allen tijde beschikbaar is wanneer dergelijke uitrusting door leerlingen van de opleiding wordt gebruikt. Met uitzondering van herhalingslessen dienen CBT-lessen door een bevoegde grondinstructeur te worden gebriefd en gedebriefd.

#### 9. Theorieonderwijs

Het theorieonderwijs dient te beantwoorden aan de algemene doelstellingen:

- (a) waartoe de leerling een grondige kennis van de helikopterconstructie, -voortstuwingsinrichting en -systemen, en hun bijbehorende beperkingen krijgt aangereikt;
- (b) waartoe de leerling kennis van de plaatsing in de cockpit en werking van de bedieningsorganen en indicatoren voor de helikopter en zijn systemen krijgt aangereikt;
- (c) waarbij de leerling inzicht krijgt in systeemstoringen, hun effect op het functioneren van de helikopter en interactie met andere systemen;
- (d) waarbij de leerling inzicht krijgt in normale, abnormale en noodprocedures

De hoeveelheid tijd besteed aan en de inhoud van het theorieonderwijs zal afhangen van de complexiteit van het betrokken helikoptertype en enigermate van de voorafgaande ervaring van de leerling.

## 10. Vliegtraining

## 10.1 [Vluchtnabootsende ] [ ] trainingshulpmiddelen ([F]STD's)

Het kwalificatieniveau en de complexiteit van het type is bepalend voor de hoeveelheid praktische training die in een [F]STD kan worden uitgevoerd, de voltooiing van de vaardigheidstest meegerekend. Voorafgaand aan het afleggen van de vaardigheidstest dient een leerling tijdens de praktijktraining aan te tonen bedreven te zijn op de items van de vaardigheidstest.

[ ]

## 10.2 Helikopter (met vluchtnabootser)

Met uitzondering van gekwalificeerde opleidingen zonder vliegtijd dient de hoeveelheid vliegtijd in een helikopter voldoende te zijn voor het voltooiën van de vaardigheidstest. [ ]

## 10.3 Helikopters (zonder vluchtnabootser)

Steeds wanneer een helikopter voor de opleiding wordt gebruikt, dient de hoeveelheid aan de praktijkopleiding bestede vliegtijd voldoende te zijn voor het voltooiën van de vaardigheidstest. [De hoeveelheid vliegtraining zal afhangen van de complexiteit van het betrokken helikoptertype en enigszins van de voorafgaande ervaring van de kandidaat (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.261(b))] [ ]

[ ]

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

## AMC FCL 2.261(d)

**Meervliegersamenwerkingsopleiding (helikopter)***Zie JAR-FCL 2.261(d)**Zie IEM-FCL 2.261(d)***TRAINING IN ONDERLINGE SAMENWERKING VAN DE BEMANNING**

- 1 De doelstellingen van MCC-training zijn optimale besluitvorming, communicatie, taakverdeling, gebruik van checklists, wederzijds toezicht, teamwork, en ondersteuning tijdens alle vluchtfasen onder normale, abnormale en noodomstandigheden. Bij de training wordt de nadruk gelegd op het ontwikkelen van niet-technische vaardigheden die van toepassing zijn op het werken in een meervliegeromgeving.
- 2 De training moet erop gericht zijn om leerlingen de hoofdlijnen aan te leren van het functioneren van bemanningsleden als teams in een meervliegeromgeving, niet alleen als een verzameling technisch bekwame individuen. Bovendien dient de opleiding de leerlingen de gelegenheid te bieden om de vaardigheden te oefenen die nodig zijn om doelmatige teamleiders en bemanningsleden te worden. Dit vereist trainingsoefeningen waarbij leerlingen functioneren als bemanningsleden in de rol van PF (Pilot Flying - sturende vlieger) en PNF (Pilot Not Flying - niet-sturende vlieger).
- 3 Leerlingen moeten vertrouwd worden gemaakt met intermenselijke raakvlakken en hoe ze het beste gebruik kunnen maken van samenwerkingstechnieken in een bemanning en van hun persoonlijke en leiderschapsstijlen zodanig dat de doelmatigheid van de bemanning wordt aangemoedigd. Leerlingen moeten er bewust van worden gemaakt dat hun gedrag onder normale omstandigheden een grote invloed kan hebben op het functioneren van de

bemanning bij hoge werkbelasting en spanningssituaties.

- 4 Onderzoeken tonen duidelijk aan dat veranderingen in gedrag in elke omgeving niet in een kort tijdsbestek kunnen plaatsvinden zelfs al is de training zeer goed opgezet. Stagiaires hebben tijd, bewustzijn, praktijk en terugkoppeling nodig, en voortdurende aanmoediging om lesstof blijvend op te nemen. Om effectief te kunnen zijn moet training van onderlinge samenwerking van de bemanning worden gegeven in diverse fasen, verspreid over een bepaalde periode.

## **ELEMENTAIRE MEERVLIEGER-SAMENWERKINGSOPLEIDING**

- 5 De inhoud van de elementaire MCC-opleiding moet theorieopleiding, praktijk en terugkoppeling omvatten in:
  - a. interfaces
    - voorbeelden van verkeerde combinaties van Software (programmatuur), Hardware (apparatuur), Environment (omgeving) en Liveware (mensen) in de praktijk
  - b. leider / volger en autoriteit
    - bestuurlijke en leidinggevende vaardigheden
    - assertiviteit
    - hindernissen
    - culturele invloeden
    - taken van de Pilot Flying en de Pilot Not Flying
    - professionalisme
    - teamverantwoordelijkheid
  - c. persoonlijkheid, houding en motivatie
    - luisteren
    - oplossen van conflicten
    - bemiddelen
    - kritiek (analyses voor de vlucht en planning, voortdurende bezinning, na de vlucht)
    - teambuilding
  - d. doelmatige en duidelijke communicatie tijdens de vlucht
    - luisteren
    - terugkoppeling
    - standaardfraseologie
    - assertiviteit
    - medewerking



- e. procedures voor onderlinge coördinatie van de bemanning
    - vliegt technieken en cockpitprocedures
    - standaardfraseologie
    - discipline
- 6 Het gebruik van checklists is van groot belang om vluchten ordelijk en veilig uit te voeren. Er zijn verschillende filosofieën ontwikkeld voor het gebruik van checklists. Welke filosofie wordt gebruikt, hangt af van de complexiteit van het betrokken luchtvaartuig, de situatie die zich voordoet, de samenstelling van de bemanning en hun werkervaring en de gebruiksprocedures die zijn opgenomen in het handboek vluchtuitvoering.
- 7 Wederzijds toezicht, informatie en ondersteuning.
- a. Elke actie bij het bedienen van het luchtvaartuig moet onder wederzijds toezicht worden uitgevoerd. De bestuurder die verantwoordelijk is voor de betreffende actie of taak (Pilot Flying of Pilot Not Flying) moet worden geadviseerd als er belangrijke afwijkingen (vliegbaan, configuratie van het luchtvaartuig enz.) worden geconstateerd.
  - b. Afroeprocedures (call out procedures) zijn belangrijk, vooral tijdens start en nadering, om de voortgang van de vlucht, systeemstatus e.d. aan te geven
  - c. Bediening van luchtvaartuigsystemen, instelling van radio's en navigatie uitrusting enz. mag niet worden gedaan zonder verzoek van de Pilot Flying of zonder informatie aan de Pilot Flying en zijn bevestiging.

## DOEL VAN DE OPLEIDING

- 8 De inhoud van paragrafen 3 en 4 kan het best worden geoefend door de oefeningen in IEM FCL 2.261(d) uit te voeren.
- 9 Beoefening en terugkoppeling van MCC m.b.t. de "L-L (liveware-liveware) interface" (onderlinge samenwerking van bedieners van computers) moet leerlingen ook ruimte bieden voor kritiek op zichzelf en medeleerlingen om zo communicatie, besluitvorming en leiderschapsvaardigheden te verbeteren. Deze fase kan het beste worden uitgevoerd m.b.v. [ ]FSTD's en video-uitrusting. Videoterugkoppeling is vooral effectief omdat deelnemers zich zelf kunnen zien vanuit het gezichtspunt van derden; dit bevordert het accepteren van zwakke punten waardoor houdings- en gedragsveranderingen worden gestimuleerd.

## OEFENINGEN

- 10 De instructie dient voor zover mogelijk te worden voltooid in een gesimuleerde omgeving van commercieel luchtvervoer en de volgende gebieden te bestrijken:
  - a. voorbereiding voor de vlucht, inclusief documentatie; berekening van startprestatiegegevens; radio- en navigatieuitrustingscontroles en instelling;
  - b. controles voor de start, waaronder controles van de voortstuwingsinstallatie; startbriefing door de PF;

## Sectie 2

- c. starts en landingen naar en van:
- standaard helihaven op de grond
  - precisiedoel op de grond
  - plaats op enige hoogte
  - helidek

taak van PF en PNF; afroepen ("call outs");

- d. afgebroken starts; starts met dwarswind; starts bij maximale startmassa; motorstoring voor en na het startbeslissingspunt (TDP); motorstoring voor en na het vastgelegde punt na de start (DPATO);
- e. normale en abnormale werking van luchtvaartuigsystemen; gebruik van controlelijsten;
- f. Noodprocedures, waarin opgenomen motoren (afzetten en herstarten op een veilige hoogte) storing, brand, rookbeheersing en -verwijdering; uitval van de automatische piloot / het stuurcommandosysteem, autorotatiedaling, uitval van de staartrotorbesturing (indien van toepassing), verlies van de staartrotor, uitval van het hydraulisch systeem, SAS-uitval; effect van wind en turbulentie op hoge bouwwerken, of als gevolg van de omgeving van de helihaven; nooddaling; ongeschikt raken van een lid van het cockpitpersoneel;
- g. tijdige herkenning van specifieke helikoptergevaren, bv. grondresonantie, dynamisch en statisch kantelen, bladovertrek, vortexring / zakken met vermogen, neerkomen met vermogen afhankelijk van het type operatie;
- h. instrumentvliegprocedures waaronder wachtprocedures, precisienaderingen waarbij gebruik wordt gemaakt van conventionele navigatiegegevens, vluchtgeleiding en automatische piloot, naderingen met een motor gesimuleerd buiten werking, naderingen zonder automatische piloot; niet-precisie- en circling approaches, radarnaderingen op vaste of bewegende platforms, afroeprocedures ("call outs") tijdens naderingen, berekening van naderings- en landingsgegevens;
- i. normale doorstarts; doorstarts met één motor gesimuleerd niet in werking en met uitgevallen automatische piloot of vastzittend stabilo; afgebroken landing; ondersteuning van de PF door de PNF;
- j. normale en dwarswindlandingen met gesimuleerde uitval van één motor vóór en na het beslissingspunt voor de landing (LDP - Landing Decision Point) en gesimuleerde uitval van één motor vóór het gedefinieerde punt vóór de landing (DPBL - Defined Point Before Landing) en met uitgevallen automatische piloot of niet werkend stabiliteitsvergroterend systeem (SAS - Stability Augmentation System); transitie van instrumentvliegen naar vliegen op zicht bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) of minimumdalingshoogte (MDH / MDA).

Daar waar MCC-training wordt gecombineerd met de opleiding voor een eerste typebevoegdverklaring op een meervlieger-gecertificeerde helikopter mogen de oefeningen (a) en (b) als onderdeel van een gekwalificeerde opleiding in een **[FS of]** FTD worden uitgevoerd.

**BEKRACHTIGING**

- 11 Hoe doelmatig het leerplan, intermenselijke oefeningen, LOFT-oefeningen, en terugkoppelingstechnieken ook zijn, het is niet voldoende slechts eenmaal deel te nemen aan de opleiding meervliegersamenwerking voor de eerste toekenning van een bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type helikopter. Houdingen en invloeden die bijdragen aan ondoelmatige bemanningscoördinatie zijn alomtegenwoordig en kunnen zich gedurende het leven van een vlieger ontwikkelen. Het is dus noodzakelijk dat het trainen van niet-technische vaardigheden een integraal deel vormt van alle periodieke trainingen voor verlenging van een bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type helikopter alsmede van trainingen voor het verlenen van verdere meervlieger-typebevoegdverklaringen.

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## Bijlage 1 bij AMC FCL 2.261(d)

**Meervliegersamenwerkingsopleiding (helikopter) - Bewijs van afronding van de MCC-opleiding***Zie JAR-FCL 2.261(d)***VERKLARING VAN VOLTOOIING VAN MCC-TRAINING**

|                                     |                                |              |   |        |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|---|--------|
| Familienaam van de kandidaat:       |                                | Voornamen:   |   |        |
| Type bewijs van bevoegdheid:        |                                | Nummer:      |   | Staat: |
| Bevoegdverklaring instrumentvliegen |                                | <b>OF</b>    | Vaardigheidstest bevoegdverklaring instrumentvliegen: |        |
| afgegeven op:                       |                                | geslaagd op: |   |        |
|                                     | Handtekening van de aanvrager: |              |   |        |

*De geslaagde afronding van de MCC-Training overeenkomstig de eisen wordt hieronder gecertificeerd:***Training****Opleiding in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) ontvangen gedurende de periode:**

|  |       |  |                           |
|--|-------|--|---------------------------|
| van:   | naar: | te:  | FTO / TRTO / exploitant * |
| Plaats en datum:   |       | Handtekening van het hoofd van de TRTO / FTO of bevoegd instructeur *: |                           |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid en de Staat van afgifte: |       | Naam van de bevoegde instructeur in blokletters:                       |                           |

\* Doorhalen voor zover niet van toepassing

[Amdt. 1, 01.12.00]

# AMC/IEM H

## Bevoegdverklaringen als instructeur

IEM FCL 2.320E

### Bevoegdverklaring als vlieginstruceur (Helikopter) (FI(H)) - Formulier voor de vaardigheidstest

*Zie JAR-FCL 2.320E)*

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor FI(H)    |            |                |                 |
|---|------------|----------------|-----------------|
| <b>1 Persoonlijke gegevens van de kandidaat:</b>                        |            |                |                 |
| Familienaam van de kandidaat:   |            | Voornamen:     |                 |
| Geboortedatum:  |            | Tel. (Thuis):  | Tel. (Werk):    |
| Adres:  |            | Land:          |                 |
| <b>2 Bijzonderheden van het bewijs van bevoegdheid</b>                  |            |                |                 |
| Type bewijs van bevoegdheid:  |            | Nummer:        |                 |
|   |            | Verval- datum: |                 |
| In het bewijs van bevoegdheid opgenomen typebevoegdverklaringen:        | 1.         |                |                 |
|   | 2.         |                |                 |
|   | 3.         |                |                 |
|   | 4.         |                |                 |
|   | 5.         |                |                 |
| Andere in het bewijs van bevoegdheid opgenomen bevoegdverklaringen:     | 1.         |                |                 |
|   | 2.         |                |                 |
|   | 3.         |                |                 |
|   | 4.         |                |                 |
|   | 5.         |                |                 |
| <b>3 Vliegervaring voorafgaand aan de opleiding (zie JAR-FCL 2.335)</b> |            |                |                 |
| IR (uren)   | PIC (uren) | TOTAAL (uren)  | OVERLAND (uren) |

GESLAAGD VOOR HET THEORIE-EXAMEN VOOR HET CPL .....(datum) (Alleen voor PPL-houders)

*(Een kopie van de examenuitslag moet met dit formulier worden ingediend)*

2 - H

Sectie 2

|   |  |   |               |
|---|--|---|---------------|
| <b>4</b>  | <b>Vliegtest voorafgaand aan inschrijving (zie JAR-FCL 2.335(f))</b> |   |               |
| <b>Ik beveel ..... aan voor de opleiding tot vlieginstructeur.</b>  |  |   |               |
| Naam van de FTO:  |  | Datum van de vliegtest:                                       |               |
| Naam van de FI die de test afnam (blokletters):   |  |   |               |
| Nummer van het bewijs van bevoegdheid:  |  |   |               |
| Handtekening:   |  |   |               |
| <b>5</b>  | <b>Verklaring van de kandidaat</b>                                   |   |               |
| Ik heb een opleiding ontvangen conform het door het bevoegde gezag goedgekeurde leerplan voor de:<br>(Vink aan wat van toepassing is) |  |   |               |
| Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(H)).   |  | Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (IRI(H)). |               |
| Naam van de kandidaat:<br>(Blokletters)   |  | Handtekening:   |               |
| <b>6</b>  | <b>Verklaring van de chef-vlieginstructeur</b>                       |   |               |
| <b>Ik verklaar dat ..... met goed gevolg een goedgekeurde opleiding heeft voltooid voor de</b>  |  |   |               |
| Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(H)).   |  | Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (IRI(H)). |               |
| conform het desbetreffende, door het bevoegde gezag goedgekeurde leerplan.  |  |   |               |
| Vlieguren gedurende de opleiding:   |  |   |               |
| Gebruikte helikopter(s), vluchtnabootser(s) of vlucht- en navigatieproceduretrainers:   |  |   |               |
| Naam van de CFI:  |  |   |               |
| Handtekening:   |  |   |               |
| Naam van de FTO:  |  |   |               |
| <b>7</b>  | <b>verklaring van de examinerator vlieginstructeur</b>               |   |               |
| <b>Ik heb de kandidaat volgens het examenrapport geëxamineerd</b>   |  |   |               |
| <b>A – BEOORDELING door de EXAMINATOR VLIEGINSTRUCTEUR in geval van gedeeltelijk slagen:</b>  |  |   |               |
| Mondeling theorie-examen:   |  | Vaardigheidstest:   |               |
| <b>Geslaagd</b>   | <b>Gezakt</b>  | <b>Geslaagd</b>   | <b>Gezakt</b> |
| Ik adviseer verdere vlieg- / grondtraining met een FI-instructeur vóór herkansing   |  |   |               |
| Ik acht verdere vlieginstructie / theorieonderwijs noodzakelijk vóór herkansing<br>Vink aan wat van toepassing is                     |  |   |               |
| <b>B – BEOORDELING door de EXAMINATOR VLIEGINSTRUCTEUR:</b>   |  |   |               |
| Bevoegdverklaring als vlieginstructeur  |  |   |               |
| Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen<br><i>Vink aan wat van toepassing is</i>  |  |   |               |
| Naam van de FIE (blokletters):  |  |   |               |
| Handtekening:   |  |   |               |
| Nummer van het bewijs van bevoegdheid:  |  |   | datum:        |

[Amdt. 4, 01.08.06]

## AMC FCL 2.3 [ ] [20D]

**Opleiding voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (helikopter) (FI(H))***(Zie JAR-FCL 2.3 [ ] [20D])**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.3 [ ] [20D])***DOEL VAN DE OPLEIDING**

Deze opleiding is bedoeld om de kandidaat een goede training te geven in theorieonderwijs en vlieginstructie om les te kunnen geven voor een PPL(H), een CPL(H), typebevoegdverklaringen voor éénmotorige helikopters en, indien van toepassing, een aantekening voor nachtvliegen in helikopters.

**DEEL 1 INSTRUCTIETECHNIEK****Itemnr.****1 HET LEERPROCES**

- Motivatie
- Waarneming en begrip
- Geheugen en de toepassing ervan
- Gewoontes en overbrenging
- Hindernissen bij het leren
- Motivatie om te leren
- Leermethoden
- Leertempo

**2 HET ONDERWIJSPROCES**

- Elementen voor doelmatig leren
- Planning van instructie-activiteit
- Onderwijsmethoden
- Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
- Gebruik van "lesplannen"

**3 TRAININGSFILOSOFIEËN**

- Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
- Belang van een gepland leerplan
- Integratie van theoriekennis en vlieginstructie

**4 TECHNIEKEN VOOR TOEGEPASTE INSTRUCTIE**

- a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs
  - Gebruik van trainingshulpmiddelen
  - Groepscolleges
  - Individuele briefings

## Sectie 2

- Deelneming leerling / discussie

### b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

- De vlieg- / cockpitomgeving
- Technieken voor toegepaste instructie
- Inzicht en besluitvorming tijdens en na de vlucht

## 5 EVALUATIE EN TESTEN VAN DE LEERLING

### a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

- De functie van de voortgangstests
- Ophalen van kennis
- Vertalen van kennis in begrip
- Ontwikkelen van begrip in acties
- De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

### b. Analyseren van fouten van de leerling

- Vaststellen van de reden van de fouten
- Eerst hoofd fouten aanpakken en daarna kleine fouten
- Vermijden van te veel kritiek
- De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

## 6 ONTWIKKELING VAN HET TRAININGSPROGRAMMA

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

## 7 MENSELIJKE PRESTATIE EN LIMieten M.B.T. VLEGINSTRUCTIE

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming



- 8 ALLE VOOR DE HELIKOPTER SPECIFIEKE GEVAREN, DIE HET SIMULEREN VAN SYSTEEMUITVAL EN -STORINGEN IN DE HELIKOPTER TIJDENS DE VLUCHT MET ZICH MEE BRENGT
- Keuze van een veilige hoogte
  - Belang van "aanraakoefeningen" ("touch drills")
  - Situatiewustzijn
  - Naleven van correcte procedures
- 9 VERSLAGLEGGING VAN DE TRAINING
- Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen
  - Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
  - Het vlieg- / grondleerplan
  - Studiemateriaal
  - Officiële formulieren
  - Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
  - Vluchtautorisatiepapieren
  - Luchtvaartuigdocumenten
  - De regelingen voor bewijs van bevoegdheid als privévlieger

Sectie 2

**VOORGESTELDE GESCHATTE OPSPLITSING VAN DE UREN VOOR HET ONDERDEEL THEORIEONDERWIJS VAN DE OPLEIDING TOT VLEGINSTRUCTEUR (HELIKOPTER).**

*(De nummers voor onderstaande items verwijzen naar de nummers onder Instructietechniek.)*

| Itemnr.                  | Lessuren | Praktijkuren in de klas | Opmerking   | Toetsen van de vorderingen |
|--------------------------|----------|-------------------------|---|----------------------------|
| 1                        | 2.00     | -                       | Geef gelegenheid om vragen te stellen en korte discussies te houden.  | 0.30                       |
| 2                        | 4.00     | -                       | Tijdens de lestijd moet er gelegenheid zijn om vragen te stellen en korte discussies te houden  | 1.00                       |
| 3                        | 2.00     | -                       | Het PPL-leerplan moet worden gebruikt als referentiemateriaal.  | 0.30                       |
| 4.a.                     | 5.00     | 34                      | De tijd die onder dit punt aan praktijk wordt besteed, omvat ook het opfrissen van de technische kennis van de kandidaten en het ontwikkelen van technieken voor klassikaal onderwijs. Het betreft ook discussie tussen kandidaten en advies over lesgeven door de toezichhoudende instructeur.   |                            |
| 4.b.                     | 4.00     | 34                      | De tijd die wordt besteed aan praktijkoefeningen wordt voornamelijk gebruikt voor het geven van briefings voor de vlucht. De kandidaten kunnen dan hun talent ontwikkelen om aan een leerlingvlieger een praktische en korte instructie (van 10 tot 15 minuten) te geven. De briefing zet de te geven vliegles in een logische volgorde uiteen. |                            |
| 5.a.                     | 2.00     | -                       | Er moet nadruk worden gelegd op de geldigheid van vragen die in de voortgangstests worden gebruikt.   | 1.00                       |
| 5.b.                     | 2.00     | -                       | Er moet nadruk worden gelegd op de noodzaak om de leerling aan te moedigen.   | 1.00                       |
| 6                        | 5.00     | 15                      | De tijd die aan praktijk wordt besteed, wordt gebruikt voor de planning van klassikale lessen en het ontwikkelen van het talent van de leerlingen om lesplannen te maken.   |                            |
| 7                        | 5.00     | -                       | Scenario's m.b.t. een goede beoordeling en besluitvorming moeten worden opgesteld en geanalyseerd.  | 1.00                       |
| 8                        | 2.00     | -                       | Voorbeelden van gevaren bijv. mast bumping, bladovertrek, dienen een breed scala helikopters en soorten werkzaamheden te beslaan en niet te worden beperkt tot het vliegtuig, dat in de opleiding gebruikt wordt.   | 1.00                       |
| 9                        | 2.00     | -                       | Algemene herziening van relevante documenten.   | 1.00                       |
| TOTAAL:                  | 35.00    | 83.00                   |   | 7.00                       |
| <b>OPLEIDINGSTOTAAL:</b> |          |                         | 125 UREN (inclusief voortgangstests)  |                            |

**DEEL 2****VLIEGOEFENINGEN**

- 1 De vlieg oefeningen zijn dezelfde als die voor de PPL(H)-training maar met extra punten t.b.v. de eisen voor een vlieginstructeur.
- 2 De nummering van de oefeningen moet in hoofdzaak worden gebruikt als oefenreferentielijst en als een brede richtlijn voor de volgorde van instructie: de demonstraties en praktijk oefeningen hoeven derhalve niet in de aangegeven volgorde te worden gegeven. De volgorde en inhoud hangen af van de volgende factoren die onderling met elkaar verband houden:
  - Voortgang en bekwaamheid van de kandidaat
  - De weersomstandigheden die van invloed zijn op de vlucht
  - De beschikbare vliegtijd
  - Overwegingen voor instructietechnieken
  - De plaatselijke werkomgeving
  - Toepasselijkheid van de oefeningen voor het type helikopter
- 3 Hieruit volgt dat leerlinginstructeurs uiteindelijk geconfronteerd zullen worden met gelijksoortige factoren met onderling verband. Men moet hen laten zien en leren hoe vlieglessen worden gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met deze factoren, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van elke vlieglessen waarbij zo nodig delen van de vastgestelde oefeningen worden gecombineerd.

**ALGEMEEN**

- 4 De briefing bevat gewoonlijk een verklaring van de doelstellingen en een korte zinspelende op de beginselen van het vliegen, echter alleen als dit relevant is. Er moet uitleg worden gegeven van exact welke vlieg oefeningen door de instructeur moeten worden onderwezen en door de leerling tijdens de vlucht moeten worden beoefend. Het omvat hoe de vlucht wordt uitgevoerd m.b.t. wie de helikopter bestuurt en welke aspecten van vliegerschap, het weer en de vliegveiligheid van toepassing zijn. De aard van de les bepaalt de volgorde waarin de samenstellende secties worden onderwezen.
- 5 De vier hoofdcomponenten van de briefing zijn:
  - 1 Het doel
  - 2 Beginselen van het vliegen (alleen de kortste verwijzing)
  - 3 De vlieg oefeningen (welke en hoe en door wie)
  - 4 Vliegerschap

**PLANNING VAN VLIEGLESSEN**

- 6 Het voorbereiden van lesplannen is een belangrijke eerste voorwaarde voor goede instructie en de leerlinginstructeur moet onder begeleiding getraind worden in de planning en praktische toepassing van vlieglessen.

## **ALGEMENE OVERWEGINGEN**

- 7 De leerlinginstructeur moet de vliegtraining afmaken teneinde de uitgangspunten van basisinstructie op PPL(H)-niveau in praktijk te brengen.
- 8 Tijdens deze training, behalve wanneer hij optreedt als leerlingvlieger tijdens een twee-leerlingenvlucht, moet de leerlinginstructeur op de stoel zitten die normaal door de vlieg-instructeur wordt bezet.
- 9 Er wordt op gewezen dat vliegerschap een zeer belangrijk onderdeel is van alle vluchtuitvoeringen. Daarom moeten de relevante aspecten van vliegerschap in de volgende vlieg-oefeningen op de juiste momenten tijdens elke vlucht worden benadrukt.
- 10 Indien aan de bevoegdheden van de FI(H)-bevoegdverklaring de instructie voor nachtvliegen moet worden toegevoegd, dient oefening 28 te worden uitgevoerd, hetzij als deel van de opleiding, hetzij volgend op afgifte van de bevoegdverklaring.

## **INHOUD VAN HET LEERPLAN VLEGINSTRUCTIE**

### **LANGE BRIEFINGS EN VLEG-OEFENINGEN**

- 1 Familiarisatie met de helikopter
- 2 Voorbereiding vóór en actie na de vlucht
- 3 Ervaring in de lucht
- 4 Effecten van stuurorganen
- 5 Vermogens- en vliegstandveranderingen
- 6 Horizontale vlucht, klimmen en dalen en bochten maken
- 7 Autorotaties
- 8 Stilhangen (hoveren) en lucht-taxiën
- 9 Start en landing
- 10 Transitie vanuit stilhangen (hoveren) naar klim en nadering tot stilhangen
- 11 Circuits en noodgevallen
- 12 Eerste solo
- 13 Manoeuvreren in zijwaartse en achterwaartse richting tijdens het stilhangen (hoveren)
- 14 Wenden op de plaats
- 15 Oefening Stilhangen (hoveren) buiten het grondeffect (OGE - Out of Ground Effect) en vortexring
- 16 Landingen met gesimuleerd afgeslagen motor

- 17 Autorotaties voor gevorderden
- 18 Oefenen van noodlandingen
- 19 Steile bochten;
- 20 Transities
- 21 Snelle stops
- 22 Navigatie
- 23 Starts, landingen en transities voor gevorderden
- 24 Glooiingen
- 25 Beperkt vermogen
- 26 Krappe ruimten
- 27 Elementair instrumentvliegen
- 28 Nachtvliegen (indien aantekening voor nachtvlieg instructie gewenst)

**Noot:** *In elke oefening dient vliegerschap tot uitdrukking te komen.*

## **OEFENING 1 - FAMILIARISATIE MET DE HELIKOPTER**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het vertrouwd maken van
  - de leerling met de helikopter
- het uiteenzetten van
  - de kenmerkende eigenschappen van de helikopter
  - de indeling van de cockpit
  - de helikopter- en motorsystemen
  - het gebruik van de checklist(s) en het volgen van procedures
- het vertrouwd maken van
  - de leerling met de stuurorganen van de helikopter
- het uiteenzetten van
  - de verschillen bij het zitten in de instructeursstoel

## **NOODOEFENINGEN**

- het uiteenzetten van
  - de actie in geval van een brand op de grond en in de lucht:
  - motorbrand
  - brand in de cockpit / cabine
  - elektrische brand
  - gebruikelijke procedures bij uitval van systemen naargelang het type
  - nooduitgangen
- het demonstreren van
  - evacuatieoefeningen, inclusief gebruik van nooduitrusting

## **OEFENING 2 - VOORBEREIDING VOOR EN ACTIE NA DE VLUCHT**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van het certificaat tot
  - vluchtautorisatie en acceptatie van de helikopter, inclusief technisch journaal (indien van toepassing)
  - onderhoud
- uitrusting, benodigd voor de vlucht. (kaarten enz.)
  - controles buiten het toestel
  - controles binnen het toestel
  - vierpuntsgordel, afstelling van stoel en richtingsroerpedaal, (comfort van de leerling)
- het demonstreren van
  - het starten en de controles na het starten
  - bruikbaarheidscontroles van systemen / vermogen (voor zover van toepassing)
  - het stilleggen / afzetten van de helikopter (inclusief systeemcontroles)
- het uiteenzetten van
  - het parkeren, verlaten van de helikopter (waaronder begrepen veiligheid / beveiliging, voor zover toepasselijk)
  - het invullen van het autorisatieblad en de bruikbaarheidsdocumenten van de helikopter

## OEFENING 3 - ERVARING IN DE LUCHT

*Opn.: Een lange briefing is voor deze oefening niet vereist.*

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- - de leerling ervaring in de lucht laten opdoen
- het vertrouwd maken van
  - de leerling met de cockpitindeling, ergonomie, bedieningsorganen
- het demonstreren van
  - cockpitprocedures
- stabiliteit en besturing

## OEFENING 4 - EFFECTEN VAN STUURORGANEN

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het uiteenzetten van
  - de functie van de stuurorganen (primair en secundair effect)
  - het effect van vliegsnelheid
  - het effect van vermogensveranderingen (koppel)
  - het effect van yaw (slippen)
  - het effect van discbelasting (dwarshelling en afvangen)
  - het effect op de stuurorganen van het selecteren van hydraulica aan/uit
  - het effect van frictie op de stuurorganen
  - de instrumenten
  - het gebruik van carburateurvoorverwarming / voorkomen van ijsafzetting

## **VLIEGOEFENING**

### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - de functie van de stuurorganen
  - de effecten van vliegsnelheid
  - het effect van vermogensveranderingen (koppel)
  - het effect van yaw (slippen)
  - het effect van discbelasting (dwarshelling en afvangen)
  - het effect op de stuurorganen van het selecteren van hydraulica aan/uit
  - het effect van frictie op de stuurorganen
  - de instrumenten (waaronder begrepen instrumentscan)
  - het gebruik van carburateurvoorverwarming / voorkomen van ijsafzetting

## **OEFENING 5 - VERMOGENS- EN VLIEGSTANDVERANDERINGEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - de relatie tussen stand van de cyclic stick, rotorvlakstand, rompstand en flapback als gevolg van vliegsnelheid
  - de kromme voor benodigd-vermogen als functie van de vliegsnelheid
  - vermogens- en vliegsnelheidsveranderingen in horizontale vlucht
  - het gebruik van de instrumenten voor precisie
  - de motor- en vliegsnelheidslimieten

## **VLIEGOEFENING**

### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - de relatie tussen stand van de cyclic stick, rotorvlakstand, rompstand en flapback als gevolg van vliegsnelheid
  - vermogens- en vliegsnelheidsveranderingen in horizontale vlucht
  - het gebruik van instrumenten voor precisie (inclusief instrumentscan en uitkijken)



## OEFENING 6 - HORIZONTALE VLUCHT, KLIMMEN, DALEN EN DRAAIEN VAN BOCHTEN

*Opm.: Om de opleiding te vergemakkelijken wordt deze oefening in het PPL(H)-leerplan in vier afzonderlijke delen verdeeld, maar kan in z'n geheel of in geschikte delen worden onderwezen.*

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het uiteenzetten van
  - de basiselementen van horizontale vlucht
  - de normale vermogensinstellingen
  - het gebruik van de frictiekoppeling op de stuurorganen en/of trim
  - het belang van het handhaven van richting en coördinatie
  - het diagram met benodigd vermogen / beschikbaar vermogen
  - de optimale snelheden / hoeken voor de klim en daling en stijg- en daalsnelheden
  - het belang van coördinatie, vliegstand en coördinatie bij het maken van bochten
  - de effecten van het maken van bochten op stijg- en daalsnelheid
  - het gebruik van de op gyro gebaseerde richtings- / koersaanwijzer en het kompas
  - het gebruik van instrumenten voor precisie

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - het handhaven van rechtlijnige horizontale vlucht bij normaal kruisvluchtvermogen
  - pitchbesturing, inclusief gebruik van besturingsfrictie en/of trim
  - het gebruik van het balletje / draadje om richting en coördinatie te handhaven
  - de instelling en het gebruik van vermogen voor geselecteerde vliegsnelheden / snelheidsveranderingen
  - het inzetten van een klim
  - normale en maximale klimsnelheid
  - het op geselecteerde hoogten horizontaal brengen vanuit de klim
  - het inzetten van een daling
  - het effect van vermogen en vliegsnelheid op daalsnelheid
  - het op geselecteerde hoogten horizontaal brengen vanuit de daling
  - het inzetten van gewone bochten
  - het belang van coördinatie, vliegstand en coördinatie voor het horizontaal blijven vliegen bij het maken van bochten
  - het herstellen van rechtlijnige horizontale vlucht

## Sectie 2

- bochten naar geselecteerde koersen, gebruik van koerstol en kompas
- bochten tijdens het klimmen en dalen
- het effect van het maken van een bocht op stijg- of daalsnelheid
- het gebruik van instrumenten voor precisie (inclusief instrumentscan en uitkijken)

## OEFENING 7 - ELEMENTAIRE AUTOROTATIE

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het uiteenzetten van
  - de kenmerkende eigenschappen van autorotatie
  - veiligheidscontroles (inclusief uitkijken en mondelinge waarschuwing)
  - het inzetten en de ontwikkeling van autorotatie
  - het effect van AUM, IAS, rotorvlakbelasting, G-crachten en luchtdichtheidshoogte op rotortoerental en daalsnelheid
  - rotor- en motorlimieten
  - de beheersing van vliegsnelheid en rotortoerental
  - het herstel naar vliegen met motoraandrijving
  - het beheerst gebruik van de gashendel en beheersing van motortoerental / rotortoerental gedurende het weer inkoppelen (voor zover van toepassing)
  - het gevaar van vortexring gedurende het herstellen

**VLIEGOEFENING****Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - veiligheidscontroles (inclusief mondelinge waarschuwing en uitkijken)
  - het inzetten en tot stand brengen van autorotatie
  - het effect van IAS en rotorvlakbelasting op rotortoerental en daalsnelheid
  - de beheersing van vliegsnelheid en rotortoerental
  - het herstel naar vliegen met motoraandrijving
  - gewone bochten bij autorotatie
  - een landing met gesimuleerd afgeslagen motor (voor zover van toepassing)

**OEFENING 8 - STILHANGEN (HOVEREN) EN LUCHTTAXIËN****LANGE BRIEFING****Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - het grondeffect en benodigd vermogen
  - het effect van wind, vliegstand en aardoppervlak
  - de stabiliteit bij het stilhangen (hoveren) en effecten van overcorrectie
  - de effecten van stuurorganen bij het stilhangen (hoveren)
  - de bediening en coördinatie van de stuurorganen tijdens het draaien om de as
  - de noodzaak voor geringe snelheden bij het stilhangen (hoveren) om in het grondeffect te blijven
  - het effect van uitval van de hydraulica bij het stilhangen (hoveren)
  - de specifieke gevaren, bijv. sneeuw, stof, etc.

**VLIEGOEFENING****Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - het grondeffect en de relatie tussen vermogen en hoogte
  - het effect van wind, vliegstand en aardoppervlak
  - de stabiliteit bij het stilhangen (hoveren) en effecten van overcorrectie
  - de effecten van stuurorganen en stilhangtechniek
  - het neerkomen met geringe voorwaartse snelheid
  - de besturing en coördinatie gedurende het wenden op de plaats (90° uitkijkbochten)
  - de bediening en coördinatie van de stuurorganen tijdens het luchttaxiën
  - de gevaren van verkeerde behandeling en te veel overhellen in de langsrichting
  - (waar van toepassing) het effect van uitval van hydraulica bij het stilhangen (hoveren)

## Sectie 2

- gesimuleerde motorstoring bij het stilhangen (hoveren) en luchttaxiën

## **OEFENING 9 - START EN LANDING**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - controles / gebruikelijke procedures (drills) voor de start
  - het belang van goed uitkijken
  - de techniek voor het opstijgen tot stilhangen (hoveren)
  - controles na de start
  - het gevaar van horizontale verplaatsing dichtbij de grond
  - de gevaren van verkeerde behandeling en te veel overhellen in de langsrichting
  - de landingstechniek
  - de controles na de landing
  - start en landing met dwars- en meewind

## **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - controles / gebruikelijke procedures (drills) voor de start
  - de techniek van het uitkijken voor de start
  - het opstijgen tot stilhangen (hoveren)
  - controles na de start
  - de landing
  - controles / gebruikelijke procedures (drills) na de landing
  - start en landing met dwars- en meewind

## OEFENING 10 - TRANSITIES VANUIT STILHANGEN (HOVEREN) NAAR KLIM EN NADERING TOT STILHANGEN

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het weer doornemen van
  - het grondeffect
- het uiteenzetten van
  - de verplaatsingsdraagkracht en effecten daarvan
  - rollen als gevolg van toestroming en de effecten daarvan
- het weer doornemen van
  - flapback en effecten daarvan
- het uiteenzetten van
  - te vermijden gebieden in het hoogte-snelheidsdiagram en inherente gevaren
  - het effect / de gevaren van windsnelheid / -richting tijdens transities
  - de techniek voor de transitie tot klimmen
  - de nadering met constante hoek
  - de techniek voor de transitie tot stilhangen (hoveren)

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- het weer doornemen van
  - start en landing
- het demonstreren van
  - de transitie van stilhangen (hoveren) naar de klim
  - de effecten van verplaatsingsdraagkracht, rollen en flapback als gevolg van toestroming
  - de nadering met constante hoek
  - de techniek voor de transitie van dalen tot stilhangen (hoveren)
  - het met variabele neusstand afvangen bij een landing met gesimuleerd afgeslagen motor

## **OEFENING 11A - CIRCUIT, NADERING EN LANDING LANGE BRIEFING**

### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - het circuit en bijbehorende procedures
  - start en klim (inclusief controles / snelheden)
  - het dwarswindbeen (inclusief controles / snelheden / dwarshellingshoeken in bochten)
  - het rugwindbeen (inclusief controles voor de landing)
  - het basisbeen (inclusief controles / snelheden / dwarshellingshoeken in bochten)
  - de eindnadering (inclusief controles / snelheden)
  - het effect van wind op de nadering en het stilhangen (hoveren) in het grondeffect
  - de nadering en landingstechniek met dwarswind
  - de afgebrokennaderings- en doorstarttechniek (naargelang)
  - de techniek voor de steile nadering (inclusief gevaar van hoge daalsnelheid)
  - de techniek voor de nadering met beperkt vermogen (inclusief gevaar van hoge snelheid bij het neerkomen)
  - het gebruik van het grondeffect
  - de techniek voor de afgebroken start
  - gebruikelijke procedures voor uitval van de hydraulica en landingstechniek met hydraulica UIT (waar van toepassing)
  - gebruikelijke procedures / techniek voor uitval van de staartrotorbesturing / staartrotoraandrijving
  - gebruikelijke procedures voor motorstoring in het circuit, waarin opgenomen
    - motorstoring
  - in de start
    - op het dwarswindbeen
    - op het rugwindbeen
    - op het basisbeen
    - in de eindnadering
  - procedures ter bestrijding van geluidhinder (naargelang)

## VLIEGOEFENING

### Doelstellingen

- het weer doornemen van
  - transities en de nadering onder constante hoek
- het demonstreren van
  - een elementair trainingscircuit, inclusief controles
  - de nadering en landingstechniek met dwarswind
  - de afgebokennaderings- en doorstarttechniek (naargelang)
  - de techniek voor de steile nadering
  - de techniek voor de elementaire nadering met beperkt vermogen / voorwaatse snelheid
  - het gebruik van grondeffect
  - uitval van de hydraulica en nadering tot neerkomen met hydraulica UIT
  - en het herstellen op veilige hoogte (naargelang)
  - gesimuleerde motorstoring in de start, op het dwarswind-, rugwind-, basisbeen en in de eindnadering
  - variabel afvangen bij een landing met gesimuleerd afgeslagen motor

### OEFENING 12 - EERSTE SOLO

#### BRIEFING VAN DE INSTRUCTEUR VOOR DE LEERLING, WAARIN OPGENOMEN:

- het waarschuwen voor
  - verandering van vliegstand als gevolg van gereduceerd en lateraal verplaatst gewicht
  - lage staartstand, lage schaats / wiel tijdens stilhangen (hoveren) / landing
  - de gevaren van verlies van rotortoerental en teveel overhellen in langsrichting
  - de controles voor de start
  - de start tegen de wind in
  - de oefeningen tijdens en na de start
  - een normaal circuit, nadering en landing
  - actie in het geval van een noodsituatie

## **OEFENING 13 - ZIJWAARTS EN ACHTERUIT MANOEUVREREN TIJDENS HET STILHANGEN (HOVEREN)**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - het stilhangen (hoveren)
- het uiteenzetten van
  - richtingsstabiliteit en het windvaaneffect
  - het gevaar van het naar beneden brengen van de neus bij herstel vanuit achteruit manoeuvreren
  - de beperkingen ten aanzien van de helikopter voor het zijwaarts en achteruit manoeuvreren
  - het effect van zwaartepuntsligging

## **VLIEGOEFENING**

### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - stilhangen (hoveren) en voorzorgsbochten van 90°
- het demonstreren van
  - het zijwaarts manoeuvreren met neus tegen de wind in
  - het achteruit manoeuvreren met neus tegen de wind in
  - het zijwaarts en achteruit manoeuvreren niet met de neus in de wind
  - het te snel achteruit manoeuvreren en herstelactie

## **OEFENING 14 - WENDEN OP DE PLAATS**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - het grondeffect en het effect van wind
- het uiteenzetten van
  - draaien onder invloed van wind (windvaaneffect) en acties ter correctie
  - de bediening van rotortoerental
  - het effect van torsiekoppel
  - de eindstops voor de cyclic stick als gevolg van zwaartepuntsligging (waar van toepassing)
  - de beperkingen ten aanzien van de hoeksnelheid
  - wenden op de plaats rond de positie van de bestuurder van een luchtvaartuig



- wenden op de plaats rond de staartrotorpositie
- wenden op de plaats rond het geometrisch middelpunt van de helikopter
- de 360°-uitkijkbocht (veilig zicht)

## **VLIEGOEFENING**

### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - het windvaaneffect, torsiekoppeffect en de acties ter correctie
  - de hoeksnelheid
  - wenden op de plaats rond de positie van de bestuurder van een luchtvaartuig
  - wenden op de plaats rond de staartrotorpositie
  - wenden op de plaats rond het geometrisch middelpunt van de helikopter
  - de 360°-uitkijkbocht

## **OEFENING 15 - STILHANGEN (HOVEREN) BUITEN HET GRONDEFFECT (OGE - OUT OF GROUND EFFECT), VORTEXRING**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - het grondeffect en het diagram voor benodigd vermogen
- het uiteenzetten van
  - het tegengaan van drift / op hoogte blijven / de vermogensregeling / het uitkijken / scannen
  - de vortexring, (inclusief gevaren, herkenning en herstelacties)
  - de vermindering van de doeltreffendheid van de staartrotor

## **VLIEGOEFENING**

### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - stilhangen (hoveren) OGE (Out of Ground Effect - Buiten het grondeffect)
  - de techniek om drift tegen te gaan / op hoogte te blijven / voor vermogensregeling / uitkijken en scannen van instrumenten
  - de herkenning van de beginfase van vortexring / neerkomen met vermogen
  - de herstelactie vanuit de beginfase van vortexring
  - de herkenning van vermindering van de doeltreffendheid van de staartrotor en herstelacties

## **OEFENING 16 - LANDINGEN MET GESIMULEERD AFGESLAGEN MOTOR LANGE BRIEFING**

### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - elementaire autorotatie
  - het effect van AUM (All-Up Mass - totaal massa), discbelasting, dichtheidshoogte en afname van het rotortoerental
  - het gebruik van cyclic en collective stick om snelheid / rotortoerental onder controle te houden
  - het torsiekoppeleffect om het toepassen van afvangen / maken van een bocht voor herstel van het rotortoerental toe te lichten
  - de techniek voor landing met gesimuleerd afgeslagen motor (EOL - Engine Off Landing) met variabel afvangen
  - de techniek voor gesimuleerde EOL met constante vliegstand
- het weer doornemen van
  - de techniek voor gesimuleerde EOL vanuit stilhangen (hoveren) / lucht taxiën
- het uiteenzetten van
  - de noodtechniek voor motorstoring tijdens transitie
  - de techniek voor gesimuleerde EOL op lage hoogte

### **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - het inzetten en beheersen van autorotatie
- het demonstreren van
  - het variabel afvangen bij gesimuleerde EOL
  - de constante vliegstand bij gesimuleerde EOL
  - gesimuleerde EOL bij het stilhangen (hoveren)
  - gesimuleerde EOL bij het lucht taxiën
  - gesimuleerde EOL op lage hoogte

**OEFENING 17 - AUTOROTATIES VOOR GEVORDERDEN****LANGE BRIEFING****Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - het effect van vliegsnelheid / AUM op dalhoeken / daalsnelheid
  - het effect van rotoerentalinstelling op dalhoek / daalsnelheid
  - de reden en techniek voor autorotatie over een zo groot mogelijke afstand
  - de reden en techniek voor autorotatie met constante vliegstand
  - de overwegingen en techniek voor lage snelheid en "S"-bochten bij autorotatie
  - de beperkingen ten aanzien van snelheid / dwarshelling in bochten bij autorotatie
- het weer doornemen van
  - de procedures voor het opnieuw inkoppelen / doorstarten

**VLIEGOEFENING****Doelstellingen**

- het kiezen van
  - een referentiepunt op de grond en gestandaardiseerde referentiehoogte om de gedurende de diverse autorotatietechnieken afgelegde afstand te bepalen
- het weer doornemen van
  - elementaire autorotatie
- het demonstreren van
  - de techniek voor autorotatie over een zo groot mogelijke afstand
    - de techniek voor autorotatie met constante vliegstand
    - de techniek voor autorotatie met lage snelheid, inclusief de noodzaak voor tijdig herstellen van de snelheid
    - de techniek voor "S"-bocht bij autorotatie
    - bochten van 180 en 360 graden bij autorotatie
- het weer doornemen van
  - de techniek voor het opnieuw inkoppelen en doorstarten

## **OEFENING 18 - OEFENEN VAN NOODLANDINGEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - de terreintypen / oppervlaktevoorkeuren voor de keuze van het beste landingsgebied
  - het in de praktijk toepassen van de noodlandingsprocedure
  - noodlandingscontroles en handelingen voor de inslag
  - de regels / hoogte voor herstel en doorstart

## **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - de herkenning van terreintypen vanaf normale kruishoogte
  - het in de praktijk toepassen van de noodlandingstechniek
- het weer doornemen van
  - de herstel- / doorstarttechniek

## **OEFENING 19 - STEILE BOCHTEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - vliegsnelheids- / dwarshellingsbeperkingen
  - de coördinatietechniek om dwarshelling / vliegstand aan te houden
- het weer doornemen van
  - de snelheid- / dwarshellingsbeperkingen in autorotatie, waaronder begrepen beheersing van het rotortoerental
- het uiteenzetten van
  - het belang van rotorvlakbelastings-, trillings- en bedieningsfeedback
  - het effect van wind in bochten op lage hoogte

## VLIEGOEFENING

### Doelstellingen

- het demonstreren van de techniek voor het maken van bochten met 30-graden dwarshelling
  - de techniek voor het maken van bochten met 45-graden dwarshelling (daar waar mogelijk)
  - steile autorotatiebochten
- het uiteenzetten van
  - onvolkomenheden in de bocht - algehele coördinatie, vliegstand, dwarshelling en voetenstuur
- het demonstreren van
  - het effect van wind op lage hoogte

## OEFENING 20 - TRANSITIES

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het weer doornemen van
  - het kusseneffect, het effect van verplaatsingsdraagkracht, het effect van flapback
- het uiteenzetten van
  - de opleidingseis wat betreft precisie bij de oefening
  - de techniek voor transitie naar voorwaartse vlucht en terug naar stilhangen (hoveren) als precisieoefening
  - het effect van wind

## VLIEGOEFENING

### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - de transitie vanuit stilhangen (hoveren) naar minimaal 50 knopen IAS en terug naar stilhangen

**Opm.** : selecteer een constante hoogte (20 - 30 voet) en houd deze aan om het effect van wind te demonstreren

## OEFENING 21 - SNELLE STOPS

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het uiteenzetten van
  - coördinatie van de vermogensregeling
- het weer doornemen van
  - het effect van wind
- het uiteenzetten van
  - de techniek voor de snelle stop tegen de wind in
  - de techniek voor de snelle stop bij dwarswind
- het weer doornemen van
  - vliegsnelheids- / dwarshellingsbeperkingen
- het uiteenzetten van
  - de techniek voor de bocht vanaf downwind in geval van nood
  - de techniek voor de snelle stop vanaf downwind vanuit hoge snelheid - afvangen en draaien
  - de techniek voor de snelle stop vanaf downwind vanuit lage snelheid - draaien en afvangen

***noot:** gebruik een redelijke referentiesnelheid bv. hoge snelheid, lage snelheid om het gevaar van het afvangen op downwind te verklaren, (vortexring) - (minimale snelheid 70 knopen) om het gevaar van grote rotorvlakbelasting opnieuw door te nemen.*

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - de techniek voor de snelle stop tegen de wind in
  - de techniek voor de snelle stop bij dwarswind
  - het gevaar van vortexring en rotorvlakbelasting
  - de techniek voor de snelle stop vanaf downwind met lage snelheid
  - de techniek voor de snelle stop vanaf downwind met hoge snelheid
  - Bochten vanaf downwind in geval van nood

**OEFENING 22 - NAVIGATIE****LANGE BRIEFING - MOET NAAR GOEDDUNKEN VAN DE INSTRUCTEUR WORDEN UITGESPLITST IN GEMAKKELIJK TE BEHANDELEN DELEN****Doelstellingen**

- Vluchtplanning
- het uiteenzetten van
  - het gebruik van weersverwachtingen / actueel weer
  - kaartkeuze, -oriëntatie, -voorbereiding en -gebruik
  - routekeuze met bijzondere aandacht voor:
    - verkeersleidingsgebied, gevaars- en verboden gebieden
    - veilige hoogten boven zeeniveau
    - berekeningen met bijzondere aandacht voor:
      - magnetische koersen, tijd(en) en route
    - brandstofverbruik
    - massa en zwaartepunt
  - het gebruik van vluchtinlichtingen met bijzondere aandacht voor:
    - NOTAM's
    - radiofrequenties
    - selectie van uitwijklandingsplaatsen
- het weer doornemen en toelichten van helikopterdocumentatie
- het uiteenzetten van
  - aanmelden van de vlucht, waarin opgenomen
  - administratieprocedures voor de vlucht
  - vliegplanformulier (waar nodig)

**VERTREK**

- het uiteenzetten van
  - het belang van het organiseren van de werkdruk in de cockpit
  - vertrekprocedures, waarin opgenomen
    - hoogtemeterinstellingen
    - het contact met ATC in verkeersleidingsgebied
    - de koersinstellingsprocedure
    - het noteren van ETA's
    - het aanhouden van hoogte en koers

## Sectie 2

- de procedure voor herziening van ETA en luchtkoersen, waarin opgenomen
  - 10°-lijn, dubbele grondkoers, grondkoersafwijking, insluitingshoek
  - 1-op-60-regel
  - het amenderen van een ETA
- het bijhouden van een journaal
- het gebruik van radio
- het gebruik van navigatiebakens
- het in de gaten houden van het weer en de minimale weersomstandigheden voor voortzetting van de vlucht
- de betekenis van het nemen van beslissingen tijdens de vlucht
- de techniek voor het doorkruisen van gecontroleerd / gereguleerd luchtruim
- de procedure bij onzekerheid van positie
- de procedure bij het verdwaald zijn

## AANKOMST

- het uiteenzetten van
  - de invoegprocedure bij het luchtvaartterrein, in het bijzonder
    - het contact met ATC in verkeersleidingsgebied
    - de hoogtemeterinstelling
    - het binnenvliegen van het verkeerspatroon
    - circuitprocedures
  - parkeerprocedures, in het bijzonder
    - het vastzetten van de helikopter
    - het bijtanken
    - het afsluiten van vliegplan (indien van toepassing)
    - de administratieve procedures na de vlucht



**NAVIGATIEPROBLEMEN OP LAGE HOOGTEN EN BIJ VERMINDERD ZICHT**

- het uiteenzetten van
  - de acties voorafgaand aan het dalen
  - de betekenis van gevaren (bv. hindernissen, ander verkeer)
  - moeilijkheden bij het kaartlezen
  - de effecten van wind en turbulentie
  - het belang van het vermijden van lawaaigevoelige gebieden
  - de procedures voor het binnenvliegen van een circuit vanaf lage hoogte
  - de procedures voor een slecht-weercircuit en -landing

**RADIONAVIGATIE**

- het uiteenzetten van
  - het gebruik van de VOR, waaronder begrepen:
    - beschikbaarheid, AIP, frequenties
    - de selectie en identificatie
    - de OBS
    - TO/FROM-indicaties, oriëntatie
    - de koersafwijkingsindicator (CDI)
    - radiaalbepaling
    - het onderscheppen en vasthouden van een radiaal
    - VOR-passage
    - het verkrijgen van een positiebepaling van twee VOR's
  - het gebruik van automatische peilinstallatie (ADF - Automatic Direction Finding equipment) / ongerichte
    - radiobakens (NDB's - Non-Directional Beacons), inclusief:
      - beschikbaarheid, AIP, frequenties
      - de selectie en identificatie
      - oriëntatie m.b.t. het baken
      - het aanvliegen
  - het gebruik van VHF-richtingzoeker (VHF/DF)
    - beschikbaarheid, AIP, frequenties
    - R/T-procedures en contact met ATC
    - het verkrijgen van een QDM en aanvliegen
  - het gebruik van en route- / naderingsradar, inclusief:
    - beschikbaarheid, AIP
    - procedures en contact met ATC
    - verantwoordelijkheden van de vlieger

## Sectie 2

- secundaire rondzoekradar, inclusief:
  - transponders
  - codeselectie
  - ondervraging en antwoord
- het gebruik van afstandsbepalingsapparatuur (DME - Distance Measuring Equipment), inclusief:
  - stationselectie en identificatie
  - bedieningswijzen, inclusief:
    - afstand, snelheid t.o.v. de grond, looptijd

## VLIEGOEFENING

### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - navigatieprocedures naar behoefte
- het adviseren van
  - de leerling en het zo nodig corrigeren van fouten
- het demonstreren van
  - kaartleestechnieken
    - de betekenis van berekeningen
    - de revisie van luchtkoersen en ETA's
    - het gebruik van radio
    - het gebruik van navigatiebakens, inclusief ADF / NDB, VOR, VHF/DF, DME, Transponder
    - het bijhouden van een journaal
    - het belang van besluitvorming
    - de procedure voor het omgaan met onzekerheid ten aanzien van de positie
    - de procedure bij het verdwaald zijn
    - de procedure voor binnenkomst vliegveld:
    - de procedures voor het parkeren en afzetten
    - de administratieprocedures na de vlucht

## OEFENING 23 - START, LANDINGEN EN TRANSITIES VOOR GEVORDERDEN

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het weer doornemen van
  - het landen en starten met de wind mee (prestatievermindering)
  - de windlimieten
  - de variatie in de richtingsstabiliteit wanneer er geen wind is
  - het benodigd-vermogendiagram
- het uiteenzetten van
  - de techniek voor downwind-transities
  - de techniek voor de verticale start over hindernissen
  - de verkenningstechniek voor de landingsplaats
  - vermogenscontroles
  - de techniek voor de landing met voorwaartse snelheid
  - de techniek voor landing zonder voorwaartse snelheid
  - de techniek voor landing met dwarswind en rugwind
  - de steile nadering, inclusief de gevaren
- het weer doornemen van
  - doorstartprocedures

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - de techniek voor downwind-transitie
  - de techniek voor de verticale start over hindernissen
  - de verkenningstechniek voor de landingsplaats
  - vermogenscontrole en -beoordeling
  - de techniek voor de landing met voorwaartse snelheid
  - de techniek voor landing zonder voorwaartse snelheid
  - de techniek voor landing met dwarswind en rugwind
  - de techniek voor de steile nadering
  - doorstartprocedures

## **OEFENING 24 - GLOOIINGEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - beperkingen
  - de betrekking tussen wind en glooiing, inclusief blad- en besturingsstops
  - het effect van zwaartepunt bij het zich op een helling bevinden
  - grondeffect en benodigd vermogen op een helling
  - landingstechniek op een helling, links, rechts en neus naar boven
  - vermijding van dynamisch kantelen, gevaren van zachte grond en zijwaartse beweging
  - gevaren van overcorrectie nabij de grond op de helling
  - het gevaar van het raken van de grond met de hoofd- / staartrotor tegen de helling

## **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - de techniek voor het beoordelen van de glooiingshoek
  - de techniek voor de landing / start met de linker schaats tegen de helling op
  - de techniek voor de landing / start met de rechter schaats tegen de helling op
  - de techniek voor de landing met de neus tegen de helling op
  - de gevaren van overcorrectie nabij de grond

## **OEFENING 25 - BEPERKT VERMOGEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - het gebruik van geëigende helikopterprestatiegrafieken
  - de keuze van de techniek naar beschikbaar vermogen
  - het effect van wind op beschikbaar vermogen

## **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het weer doornemen en verfijnen van de in oefening 23 gedemonstreerde technieken

**OEFENING 26 - KRAPPE RUITEN****LANGE BRIEFING****Doelstellingen**

- het weer doornemen van
  - het gebruik van helikopterprestatiegrafieken
- het uiteenzetten van
  - de procedure voor het zoeken van de landingsplaats en het kiezen van het landingsplaatsbaken
  - procedures voor het schatten van de windsnelheid / -richting
  - de verkenningstechniek voor de landingsplaats
  - de reden voor het kiezen van referentiepunten voor de landing
  - de procedure voor het kiezen van de richting waaruit genaderd zal worden en het type nadering
  - de gevaren van de nadering zonder wind
  - circuitprocedures
  - de reden voor de nadering tot het voortzettingpunt en de doorstart, (nadering in de praktijk toepassen)
  - de naderingstechniek
- het weer doornemen van
  - de uitkijkbocht en landing (glooiingstechniek)
- het uiteenzetten van
  - vermogenscontrole / prestatieschatting bij het stilhangen (hoveren) IGE en OGE (indien noodzakelijk)
  - startprocedures

**VLIEGOEFENING****Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - de procedure voor het zoeken van de landingsplaats en het kiezen van het landingsplaatsbaken
  - de procedure voor het schatten van de windsnelheid / -richting
  - de verkenningstechniek voor de landingsplaats
  - het kiezen van de referentiepunten voor de landing, de richting waaruit genaderd zal worden en het type nadering
  - de circuitprocedure
  - het oefenen van de nadering, doorstart en naderingstechniek

## **Sectie 2**

- het weer doornemen van
  - de uitkijkbocht en landing (glooiingstechniek)
- het demonstreren van
  - vermogenscontrole / prestatieschatting bij het stilhangen (hoveren) IGE en OGE (indien noodzakelijk)
  - startprocedures

## **OEFENING 27 - ELEMENTAIR INSTRUMENTVLIEGEN**

### **LANGE BRIEFING**

#### **Doelstellingen**

- het uiteenzetten van
  - fysiologische gewaarwordingen
  - het inzien van de waarde van de instrumenten
  - de stand bij instrumentvliegen
  - het scannen van de instrumenten
  - instrumentbeperkingen
  - elementaire manoeuvres op uitsluitend instrumenten, inclusief:
    - rechtlijnige en horizontale vlucht bij uiteenlopende vliegsnelheden en configuraties
    - klimmen en dalen
    - standaardbochten, klimmen en dalen naar geselecteerde koersen
    - het herstellen van bochten tijdens het klimmen en dalen (ongewone vliegstanden)

## **VLIEGOEFENING**

#### **Doelstellingen**

- het demonstreren van
  - instrumentvliegen op basis van vliegstand en het scannen van instrumenten
  - elementaire manoeuvres op uitsluitend instrumenten, inclusief:
    - rechtlijnige en horizontale vlucht bij uiteenlopende vliegsnelheden en configuraties
    - klimmen en dalen
    - standaardbochten, klimmen en dalen, naar geselecteerde koersen
    - het herstellen van bochten tijdens het klimmen en dalen (ongewone vliegstanden)

## OEFENING 28 - NACHTVLIEGEN (INDIEN AANTEKENING VOOR NACHTVLIEGINSTRUCTIE GEWENST)

### LANGE BRIEFING

#### Doelstellingen

- het uiteenzetten van
  - medische / fysiologische aspecten van nachtzien
  - de eis dat een zaklantaarn moet worden meegenomen, (inspectie voor de vlucht, enz.)
  - het gebruik van het landingslicht
  - start- en luchttaxiprocedures 's nachts
  - de nachtstartprocedure
  - cockpitprocedures 's nachts
  - naderingstechnieken
  - nachtlandingstechnieken
  - autorotatieprocedures bij nacht (vermogensherstel op veilige hoogte)
  - de techniek voor het oefenen van een noodlanding 's nachts (onder gebruikmaking van geschikte verlichting)
  - noodprocedures 's nachts
  - de navigatiebeginselen voor het vliegen bij nacht
  - het markeren van de kaart voor nachtelijk gebruik, (benadrukken van bebouwde / verlichte gebieden met behulp van dikkere lijnen, enz.)

### VLIEGOEFENING

#### Doelstellingen

- het demonstreren van
  - het gebruik van een zaklantaarn voor de inspectie voor de vlucht
  - het gebruik van een landingslicht
  - de nachtstart tot stilhangen (hoveren), (geen zijwaartse beweging of beweging achteruit )
  - het nachtlucht taxiën (hoger en langzamer dan overdag)
  - de nachttransitieprocedure
  - het nachtcircuit
  - de nadering en landing bij nacht (inclusief het gebruik van het landingslicht)
  - de autorotatie bij nacht (vermogensherstel op veilige hoogte)
  - het oefenen van een noodlanding 's nachts (onder gebruikmaking van geschikte verlichting)
  - de noodprocedures bij nacht
  - overlandstechnieken bij nacht, voor zover van toepassing

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

## IEM FCL 2.3 [ ] [20G]

**Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (Helikopter) (FI(H)) - Formulier voor verlenging en hernieuwde afgifte***(Zie JAR-FCL 2.3 [ ] [20G])*

| <b>EDUCatieve VliegerVaring</b><br>[ ]   |  |
|--|--|
| Instructeurs die een aanvraag indienen voor verlenging van de bevoegdverklaring als vlieginstructeur dienen de instructie-uren op te geven die gedurende de voorafgaande 36 maanden gevlogen zijn. |  |
| INSTRUMENT:  |  |
| Totaal aantal instructie-uren (voorafgaande 36 maanden):   |  |
| Totaal aantal instructie-uren (voorafgaande 12 maanden):   |  |

| <b>OPFRISCURSUS Vlieginstructeur</b><br>[ ]   |   |
|---|---|
| <b>1</b>  | Hierbij verklaart ondergetekende dat hij/zij een door het bevoegde gezag goedgekeurde cursus vlieginstructeur heeft bijgewoond. |
| <b>2</b>  | <b>Persoonlijke gegevens van de aanwezige:</b>  |
| Naam:   | Adres:  |
| Nummer van het bewijs van bevoegdheid:  | Verval- datum van FI(H)-bevoegdverklaring:  |
| <b>3</b>  | <b>Bijzonderheden van de cursus:</b>  |
| Datum / data van de cursus:   | Plaats:   |
| <b>4</b>  | <b>Verklaring van de verantwoordelijke organisator:</b>   |
| <i>Ik verklaar dat de hierboven vermelde gegevens juist zijn en dat de cursus vlieginstructeur werd uitgevoerd zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag.</i> |   |
| Datum van goedkeuring:  | Naam van de organisator:<br>(blokletters)   |
| Plaats en datum:  | Handtekening:   |
| <b>5</b>  | <b>Verklaring van de aanwezige:</b>   |
| <i>Ik bevestig de gegevens onder 1 tot en met 3</i>   |   |
| Handtekening van de aanwezige:  |   |

| <b>BEKWAAMHEIDSPROEF</b><br>[ ]   |  |
|---|--|
| .....(Naam van de kandidaat) heeft tijdens een vlucht voor een bekwaamheidsproef zijn bekwaamheid als vlieginstructeur getoond. Dit geschiedde naar tevredenheid. |  |
| Vliegtijd:  | Gebuurde helikopter / vluchtnabootser: |
| Belangrijkste oefening:   |  |
| Naam van de FIE:  | Nummer van het bewijs van bevoegdheid: |
| Plaats en datum:  | Handtekening:                          |



## AMC FCL 2.320(a)(2) (was eerst AMC FCL 2.355(a)(2))

**Opfriscursus voor instructeurs***(Zie JAR-FCL 2.320G)*

- 1 FI/IRI-opfriscursussen die in JAA-lidstaten beschikbaar worden gesteld, dienen geografische ligging, aantal aanwezigen en regelmaat over heel de betrokken Staat in aanmerking te nemen.
- 2 Dergelijke cursussen dienen ten minste twee dagen te duren en aanwezigheid van de deelnemers is vereist gedurende de gehele cursus, waaronder begrepen themagroepen / workshops. Verschillende aspecten, zoals het mede opnemen van deelnemers die in het bezit zijn van bevoegdverklaringen in andere categorieën luchtvaartuigen, dienen te worden overwogen.
- 3 Een aantal ervaren FI's / IRI's die momenteel bij vliegopleidingen betrokken zijn en met praktisch inzicht in de verlengingseisen en gangbare educatieve technieken dienen zich op deze cursussen onder de sprekers te bevinden.
- 4 Het presentieformulier (zie IEM FCL 2.355) zal worden ingevuld en ondertekend door de organisator van de cursus, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, na aanwezigheid en toereikende deelname door de FI/IRI.
- 5 De inhoud van de FI/IRI-opfriscursus dient te worden geselecteerd uit het volgende:
  - a. nieuwe en/of actuele regels / voorschriften, met nadruk op kennis van JAR-FCL- en JAR-OPS-eisen;
  - b. instructietechniek;
  - c. onderwijstechnieken;
  - d. de rol van de instructeur;
  - e. nationale voorschriften (voor zover toepasselijk);
  - f. menselijke factoren;
  - g. vliegveiligheid, preventie van voorvallen en ongevallen;
  - h. vliegerschap;
  - i. wettelijke aspecten en handhavingprocedures;
  - j. navigatievaardigheden, waaronder begrepen nieuwe / actuele radionavigatiehulpmiddelen;
  - k. het onderwijzen van instrumentvliegen;
  - l. met het weer samenhangende onderwerpen, waaronder begrepen verspreidingsmethoden; en
  - m. elk bijkomend onderwerp dat door het bevoegde gezag geselecteerd is.

Bij formele sessies dient rekening te worden gehouden met een presentatie van 45 minuten, met 15 minuten voor vragen. Het gebruik van visuele hulpmiddelen wordt aanbevolen, met interactieve video en andere onderwijshulpmiddelen (indien beschikbaar) voor themagroepen / workshops.

[Amdt. 1, 01.12.00; Amdt. 4, 01.08.06]

AMC FCL 2.365  
**(Nieuwe paragraaf JAR-FCL 2.330B)**

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]

AMC FCL 2.340C

**Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (helikopter) (IRI(H))**

*(Zie JAR-FCL 2.340C)*

*(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.340C)*

**DOEL VAN DE OPLEIDING**

- 1 In de IRI(H)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu t.o.v. het belang van menselijke factoren in de mens-machine omgeving. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het ontwikkelingsniveau en beoordelingsniveau van de kandidaat inclusief begrip voor volwassenen, hun gedragshoudingen en wisselende opleidingsniveau's.
- 2 Met uitzondering van het hoofdstuk Instructietechniek, vormen de onderwerpen in het leerplan theorie en vliegtraining een aanvulling op het leerplan van de opleiding voor bevoegdverklaring voor instrumentvliegen die reeds bij de kandidaat bekend moet zijn. De doelstelling van de opleiding is derhalve:
  - a. opfrissen en bijwerken van technische kennis van de leerlinginstructeur;
  - b. bestuurders van luchtvaartuigen trainen conform de eisen van de modulaire opleiding voor instrumentvliegen (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210);
  - c. de kandidaat in staat te stellen om de noodzakelijke instructietechnieken te ontwikkelen die vereist zijn voor het onderwijzen van instrumentvliegen, radionavigatie en instrumentprocedures tot het niveau dat vereist is voor het toekennen van een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen; en
  - d. te verzekeren dat het vliegen van de leerlinginstructeur instrumentvliegen van een voldoende hoge standaard is.
- 3 Enkele van de vlieg oefeningen in deel drie - Syllabus vliegtraining van deze AMC mogen in dezelfde vlucht worden gecombineerd.
- 4 Tijdens de opleiding dienen de kandidaten bewust te worden gemaakt van hun eigen houdingen t.o.v. het belangrijke aspect van vliegveiligheid. Het verbeteren van het bewustzijn van veiligheid moet een fundamenteel doel zijn gedurende de opleiding. De opleiding moet erop gericht zijn om de kandidaten de kennis, vaardigheden en houdingen die betrekking hebben op de taak van een vlieginstructeur te geven, en om dit te bereiken dient het opleidingscurriculum, in termen van doelstellingen ten minste de volgende gebieden te bevatten.

## DEEL 1

### INSTRUCTIETECHNIEK

*Itemnr.*

- 1 Het leerproces
  - Motivatie
  - Waarneming en begrip
  - Geheugen en de toepassing ervan
  - Gewoontes en overbrenging
  - Hindernissen bij het leren
  - Motivatie om te leren
  - Leermethoden
  - Leertempo
- 2 Het onderwijsproces
  - Elementen voor doelmatig leren
  - Planning van instructie-activiteit
  - Onderwijsmethoden
  - Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
  - Gebruik van "lesplannen"
- 3 Trainingsfilosofieën
  - Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
  - Belang van een gepland leerplan
  - Integratie van theoriekennis en vliegtraining
- 4 Technieken voor toegepaste instructie
  - a. THEORIEKENNIS - TECHNIEKEN VOOR KLASSIKAAL ONDERWIJS
    - Gebruik van trainingshulpmiddelen
    - Groepscolleges
    - Individuele briefings
    - Deelneming leerling / discussie
  - b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord
    - De vlieg- / cockpitomgeving
    - Technieken voor toegepaste instructie
    - Inzicht na en tijdens de vlucht en besluitvorming

## Sectie 2

### 5 Evaluatie en testen van de leerling

- a. Beoordelen van de prestatie van de leerling
  - De functie van de voortgangstests
  - Ophalen van kennis
  - Vertalen van kennis in begrip
  - Ontwikkelen van begrip in acties
  - De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren
- b. Analyseren van fouten van de leerling
  - Vaststellen van de reden van de fouten
  - Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten
  - Vermijden van te veel kritiek
  - De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

### 6 Ontwikkeling van het trainingsprogramma

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

### 7 Menselijke prestatie en limieten m.b.t. vlieg instructie

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

### 8 Gevaren die het simuleren van systeemuitval en -storingen in de helikopter tijdens de vlucht met zich mee brengt

- Selectie van een veilige hoogte (d.w.z. SE-operatie met weinig of geen vermogen)
- Belang van "aanraakoefeningen" ("touch drills")
- Sitatiebewustzijn
- Naleven van correcte procedures

### 9 Verslaglegging van de training

- Trainingsrapporten over theoretische en praktische kennis van het vliegen
- Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
- Het vlieg- / theorieleerplan
- Studiemateriaal

- Officiële formulieren
- Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
- Vluchtautorisatiepapieren
- Luchtvaartuigdocumenten
- De voorschriften m.b.t. vliegers met de bevoegdverklaring instrumentvliegen

## DEEL 2

### LEERPLAN VOOR HET THEORIEONDERWIJS

De theoretische onderwerpen die hieronder staan moeten worden gebruikt om de onderwijsvaardigheden van de instructeur te ontwikkelen. De geselecteerde items moeten rekening houden met de achtergrond van de leerling en moeten worden toegepast op de training voor een IR(H).

#### ALGEMENE ONDERWERPEN

##### FYSIOLOGISCHE / PSYCHOLOGISCHE FACTOREN

- De zintuigen
- Ruimtelijke desoriëntatie
- Zintuiglijk bedrog
- Spanning

##### VLIEGINSTRUMENTEN

- Vliegsnelheidsmeter
- Hoogtemeter
- Stijg- en daalsnelheidsmeter
- Vliegstandaanwijzer
- Koersaanwijzer
- Bocht- en [slip]aanwijzer [ ]
- Magnetisch kompas

In verband met bovenstaande instrumenten moeten de volgende onderwerpen worden behandeld:

- Werkingsprincipes
- Fouten en controles voor goed gebruik tijdens de vlucht
- Systeemfouten

## **RADIONAVIGATIEHULPMIDDELEN**

- Elementaire radioprincipes
- Gebruik van VHF-radiotelefoniekanalen
- De Morsecode
- Basisprincipes van radiohulpmiddelen
- VHF alzijdig bereik (VOR)
- Grond- en helikopteruitrusting
- Ongerichte radiobakens (NDB)
- VHF-richtingzoeken (VHF/DF)
- Grond- en helikopteruitrusting
- Detectie en afstandsbepaling met behulp van radiogolven (RADAR)
- Gronduitrusting
- Primaire radar
- Secundaire rondzoekradar
- Helikopteruitrusting
- Transponders
- Precisienaderingssystemen
- Overige navigatiesystemen (indien van toepassing) in huidig operationeel gebruik
- Grond- en helikopteruitrusting
- Afstandsbepalingsapparatuur (DME)
- Grond- en helikopteruitrusting
- Merkbakens
- Grond- en helikopteruitrusting
- Controles van goede werking voor de vlucht
- Bereik, nauwkeurigheid en limieten van uitrusting

## VLUCHTPLANNINGSOVERWEGINGEN, LUCHTVAARTGIDSEN (AIP)

De opleiding moet onderstaande onderwerpen behandelen, maar de vaardigheid en eerdere luchtvaartervaring van de kandidaat moet meetellen bij het bepalen van de uitgetrokken instructietijd.

Hoewel een aantal onderwerpen die onder dit hoofdstuk vallen een aanvulling zijn op die in de PPL- / CPL- / IR-leerplannen, dient de instructeur er voor te zorgen dat ze worden behandeld tijdens de training van de kandidaat. Bovendien moet terdege rekening worden gehouden met de tijd die nodig is om deze onderwerpen eventueel te herzien.

- De luchtvaartgids (AIP)
- NOTAM klasse 1 en 2
- Informatiecirculaires voor de luchtvaart
- Informatie van operationele aard
- Vliegvoorschriften en luchtverkeersbeveiliging (RAC)
- Zichtvliegvoorschriften en instrumentvliegvoorschriften
- Vliegplannen en ATS-berichten
- Gebruik van radar in luchtverkeersdienstverlening
- Radiostoring
- Classificatie van het luchtruim
- Luchtruimbepalingen en gevaren
- Procedures voor wachten en nadering om te landen
- Precisienaderingen/non-precisienaderingen
- Radarnaderingsprocedures
- Afgebroken-naderingsprocedures
- Visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Conflictgevaren in een luchtruim zonder verkeersleiding
- Radioverbindingen
- Soorten diensten
- Oorsprong van AIP-data m.b.t. radiohulpmiddelen
- Beschikbare kaarten
- En route
- Vertrek en aankomst
- Instrumentnadering en -landing
- Wijzigingen, correcties en herzieningservice

## VLUCHTPLANNING ALGEMEEN

- De doelstellingen van vluchtplanning
- Factoren, die de prestatie van helikopter en motor beïnvloeden
- Selectie van alternatieven
- Verkrijgen van meteorologische informatie
- Beschikbare diensten
- Meteorologische briefing
- Telefonische of elektronische gegevensverwerking
- Huidige weerrapporten (TAF's, METAR's SIGMET en ATIS)
- De weersverwachting voor de route
- De operationele betekenis van verkregen meteorologische informatie (inclusief ijsvorming, turbulentie en zicht)
- Overwegingen m.b.t. de hoogtemeter
- Definities van
- Overgangshoogte (TA)
- Overgangsniveau (TL)
- Vliegniveau
- QNH
- Regionale QNH
- Standaard drukinstelling
- QFE
- Hoogtemeterinstellingsprocedures
- Hoogtemetercontroles voorafgaand aan de vlucht
- Start en klimvlucht
- En route
- Nadering en landing
- Doorstart
- Hoogtemarge boven hindernissen
- Selectie van een minimale veilige hoogte boven zeeniveau en route
- Instrumentvliegvoorschriften
- Voorbereiden van kaarten
- Keuze van routes en vliegniveau's
- Compilatie van vliegplan / journaal



- Invullen van journaal
- Te gebruiken navigatiehulpmiddelen op de grond
- Frequenties / identificatie
- Radialen en peilingen
- Grondkoers en positiebepalingen
- Veiligheidshoogte(s) boven zeeniveau
- Brandstofberekeningen
- ATC-frequenties (VHF)
- Toren, nadering, en route, radar, FIS, ATIS en weerrapporten
- Minimale sectorhoogten boven zeeniveau op bestemming en uitwijkhavens
- Bepaling van minimale veilige dalingshoogten / hoogten boven zeeniveau (beslissingshoogten) op de bestemming en uitwijkhavens

## **DE BEVOEGDHEDEN IN DE BEVOEGDVERKLARING VOOR INSTRUMENTVLIEGEN**

- Buiten verkeersleidingsgebied
- Binnen verkeersleidingsgebied
- Periode van geldigheid en procedures voor hernieuwde afgifte

## **DEEL 3**

### **INHOUD VAN HET LEERPLAN VLEGINSTRUCTIE**

#### **LANGE BRIEFINGS EN VLEGEOFENINGEN**

- 1 Instrumentvliegen (voor herhaling indien door de opleidingsinstructeur noodzakelijk geacht)
- 2 Instrumentvliegen (Gevorderden)
- 3 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van VOR
- 4 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van NDB
- 5 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van VHF/DF
- 6 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van DME
- 7 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van transponders
- 8 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van Radar Services en route
- 9 Procedures voorafgaand aan de vlucht en vertrek van en aankomst op het vliegveld
- 10 Instrumentnadering - precisienaderingshulpmiddel tot gespecificeerde minima - procedures voor de afgebroken nadering

## **Sectie 2**

- 11 Instrumentnadering - non-precisienadering tot gespecificeerde minima - procedures voor de afgebroken nadering
- 12 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van GPS (moet nog worden ontwikkeld)

### **LANGE BRIEFING 1**

#### **INSTRUMENTVLIEGEN (ELEMENTAIR)**

- Vlieginstrumenten
- Fysiologische overwegingen
- Beoordeling instrumenten
  - Instrumentvliegen op basis van vliegstand
  - Indicaties neusstand
  - Indicaties dwarshelling
  - Verschillende instrumentpresentaties
  - Introductie tot het gebruik van de vliegstandaanwijzer
  - Neusstand
  - Dwarshellingstand
  - Vasthouden van koers en gebalanceerde vlucht
  - Instrumentlimieten (incl. systeemstringen)

#### **VLIEGSTAND, VERMOGEN & PRESTATIE**

- Instrumentvliegen op basis van vliegstand
- Bedieningsinstrumenten
- Prestatie-instrumenten
- Effect van het veranderen van vermogen
- Contracheck van de instrumentindicaties
- Interpretatie van de instrumenten
- Directe en indirecte indicaties (prestatie-instrumenten)
- Naijlen van een instrument
- Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

**DE ELEMENTAIRE VliegMANOEUVRES (VOLLEDIG PANEEL)**

- Rechthoekige en horizontale vlucht bij verschillende vliegsnelheden
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeksnelheid
- Horizontaal, klimmen en dalen naar voorgeselecteerde koersen
- Manoeuvreren bij minimale en maximale IMC-snelheid

**VliegOEFENING 1****INSTRUMENTVliegEN (ELEMENTAIR)**

- Fysiologische gewaarwordingen
- Beoordeling instrumenten
- Instrumentvliegen op basis van vliegstand
- Neusstand
- Dwarshellingstand
- Vasthouden van koers en gecoördineerd vliegen
- Instrumentvliegen op basis van vliegstand
- Effect van het veranderen van vermogen
- Contracheck van instrumenten
- Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

**DE ELEMENTAIRE VliegMANOEUVRES (VOLLEDIG PANEEL)**

- Rechthoekige en horizontale vlucht bij uiteenlopende vliegsnelheden en helikopterconfiguraties
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeksnelheid
- Horizontaal, klimmen en dalen naar vooraf geselecteerde koersen
- Manoeuvreren bij minimale en maximale IMC-snelheid

## **LANGE BRIEFING 2**

### **INSTRUMENTVLIEGEN (VOORTGEZET)**

- Volledig paneel
- Bochten met 30 graden dwarshelling in het horizontale vlak
- Ongewone vliegstanden - Herstellen
- Overgaan op instrumenten na de start
- Beperkt paneel
- Elementaire vliegmanoeuvres
- Ongewone vliegstanden - Herstellen

## **VLIEGOEFENING 2**

- Volledig paneel
- Bochten met 30 graden dwarshelling in het horizontale vlak
- Ongewone vliegstanden - Herstellen
- Beperkt paneel
- Herhaling van bovenstaande oefeningen

## **LANGE BRIEFING 3**

### **RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**

#### **GEBRUIK VAN VOR (VHF ALZIJDIG BEREIK)**

- Beschikbaarheid van VOR-stations en route
- Stationsfrequenties en identificatiecodering
- Ontvangsbereik
- Effect van hoogte
- VOR-radialen
- Gebruik van peilingsselector
- TO/FROM-Indicator
- Oriëntatie
- Selecteren van radialen
- Onderscheppen van een vooraf geselecteerde radiaal
- Beoordelen van de afstand tot het onderscheppen
- Effecten van wind
- Vasthouden van een radiaal
- Volgen van een radiaal naar/van een VOR-station

- Procedurele bochten
- Stationspassage
- Gebruik van twee stations voor het verkrijgen van een positiebepaling
- Voorselectie van positiebepalingen langs een grondkoers
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd
- Wachtprocedures / binnenvliegprocedures
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)

### **VLIEGOEFENING 3**

#### **RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**

##### **GEBRUIK VAN VOR (VHF ALZIJDIG BEREIK)**

- Selectie en identificatie van station
- Oriëntatie
- Onderscheppen van een vooraf geselecteerde radiaal
- R/T-procedures en contact met ATC
- Vasthouden van een inbound-radiaal
- Herkennen van het passeren van het station
- Vasthouden van een outbound-radiaal
- Procedurele bochten
- Gebruik van twee stations om een positiebepaling te verkrijgen langs een grondkoers
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd
- Wachtprocedure
- Wachtpatroon op een voorgeselecteerde, bepaalde positie
- Wachtpatroon boven een VOR-station

### **LANGE BRIEFING 4**

#### **RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**

##### **GEBRUIK VAN AUTOMATISCHE PEILINSTALLATIE (ADF - AUTOMATIC DIRECTION FINDING EQUIPMENT)**

- Beschikbaarheid van ongerichte radiobakenfaciliteiten (NDB - Non Directional Beacons) en route
- Locatie, frequenties, afstemmen (indien van toepassing) en identificatiecodes
- Ontvangstbereik
- Statische Interferentie
- Nachteffect

## Sectie 2

- Stationsinterferentie
- Bergeffect
- Kusteffect
- Oriëntatie t.o.v. een NDB
- Aanvliegen
- Onderscheppen van een voorgeselecteerde magnetische peiling en vasthouden van de inbound-grondkoers
- Stationspassage
- Vasthouden van de outbound-grondkoers
- Tijd- / afstandscntroles
- Gebruik van twee NDB's om een positiebepaling te verkrijgen of gebruik van een NDB en een ander navigatiehulpmiddel
- Wachtprocedures / binnenvliegprocedures
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)

## **VLIEGOEFENING 4**

### **RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**

#### **GEBUIK VAN AUTOMATISCHE PEILINSTALLATIE (ADF - AUTOMATIC DIRECTION FINDING EQUIPMENT)**

- Selecteren, afstemmen en identificeren van een NDB
- ADF-oriëntatie
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Aanvliegen
- Vasthouden van een inbound-grondkoers
- Stationspassage
- Vasthouden van de outbound-grondkoers
- Tijd- / afstandscntroles
- Onderscheppen van een vooraf geselecteerde magnetische peiling
- Bepalen van de positie van de helikopter d.m.v. twee NDB's of van een NDB en een ander navigatiehulpmiddel
- ADF-wachtprocedures / binnenvliegprocedures

**LANGE BRIEFING 5****RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)****GEBRUIK VAN VHF/DF (ZEER HOGE FREKWENTIE / RICHTING ZOEKER)**

- Beschikbaarheid van VHF/DF-faciliteiten en route
- Locatie, frequenties, zendercodes en werkuren station
- Reikwijdte van het signaal en ontvangst
- Effect van hoogte
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Verkrijgen en gebruiken van soorten peilingen, bv. QTE, QDM, QDR
- Aanvliegen van een station
- Effect van wind
- Gebruik van twee VHF/DF-stations om een positiebepaling te verkrijgen (of een VHF/DF-station en een ander navigatiehulpmiddel)
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd

**VLIEGOEFENING 5****RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)****GEBRUIK VAN VHF/DF (ZEER HOGE FREKWENTIE / RICHTING ZOEKER)**

- Contact leggen met een VHF/DF-station
- R/T-procedures en contact met ATC
- Verkrijgen en gebruiken van een QDR en QTE
- Aanvliegen van een station
- Effect van wind
- Gebruik van twee VHF/DF-stations om een positiebepaling te verkrijgen (of een VHF/DF-station en een ander navigatiehulpmiddel)
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd

**LANGE BRIEFING 6****GEBRUIK VAN AFSTANDBEPALINGSAPPARATUUR (DME - DISTANCE MEASURING EQUIPMENT)**

- Beschikbaarheid van DME-faciliteiten
- Locatie, frequenties en identificatiecodes
- Ontvangsbereik
- Slant range
- Gebruik van DME ter verkrijging van afstand, grondsnelheid en benodigde vliegtijd

## **Sectie 2**

- Gebruik van DME om een positiebepaling te verkrijgen

### **VLIEGOEFENING 6**

#### **GEBRUIK VAN AFSTANDBEPALINGSAPPARATUUR (DME - DISTANCE MEASURING EQUIPMENT)**

- Selectie en identificatie van station
- Gebruik van uitrustingsfuncties
- Afstand
- Grondsnelheid
- Tijdplanning
- DME-boognadering
- DME-wachtcircuit

### **LANGE BRIEFING 7**

#### **GEBRUIK VAN TRANSPONDERS (SSR)**

- Werking van transponders
- Codeselectieprocedure
- Noodcodes
- Voorzorgsmaatregelen bij gebruik van uitrusting aan boord

### **VLIEGOEFENING 7**

#### **GEBRUIK VAN TRANSPONDERS (SSR)**

- Werking van transponders
- Soorten transponders
- Codeselectieprocedure
- Noodcodes
- Voorzorgsmaatregelen bij het selecteren van de vereiste code



**LANGE BRIEFING 8****GEBRUIK VAN RADAR EN ROUTE**

- Beschikbaarheid van radardiensten
- Locatie, stationsfrequenties, zendercodes en werkkuren
- AIP en NOTAM's
- Verlenen van diensten
- Communicatie (R/T, procedures en contact met ATC)
- Radaradviesdienst voor het luchtruim
- Nooddienst
- Luchtvaartuigseparatiestandaarden

**VLIEGOEFENING 8****GEBRUIK VAN RADAR EN ROUTE**

- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Vaststellen van de vereiste dienst en rapportering van positie
- Methode voor het rapporteren van conflicterend verkeer
- Hoogtemarge boven hindernissen

**LANGE BRIEFING 9****ACTIE VOOR DE VLUCHT EN VERTREK VAN VLEGVELD**

- Bepalen van de bruikbaarheid van de radiouitrusting
- Navigatie-uitrusting
- Verkrijgen van toestemming voor vertrek
- Regelen van radionavigatiebakens voor start bv. VOR-frequenties, vereiste radialen, enz.
- Procedures bij vertrek van vliegveld, frequentiewijzigingen
- Hoogte boven zeeniveau en positierapportage indien vereist
- Standaard instrumentvertrekprocedures (SID's)
- Overwegingen m.b.t. hoogtemarge boven hindernissen

## **VLEGOEFENING 9**

### **ACTIE VOOR DE VLUCHT EN VERTREK VAN VLEGVELD**

- Controles voor goede werking van radio-uitrusting
- Toestemming voor vertrek
- Selectie van navigatiehulpmiddelen
- Frequenties, radialen, enz.
- Controles bij vertrek van vliegveld, frequentiewijzigingen, hoogte boven zeeniveau en positierapportering
- Standaard instrumentvertrekprocedures (SID's)

## **LANGE BRIEFING 10**

### **PROCEDURES VOOR DE AANVANGS- / VOORTGEZETTE / EINDNADERING**

- Precisienaderingskaarten
- Nadering van de aanvankelijke naderingspositiebepaling en minimale sectorhoogte boven zeeniveau
- Eisen m.b.t. navigatiehulpmiddelen, bv. radar, ADF, enz.
- Communicatie (contact met ATC en R/T-fraseologie)

#### **Herhaal:**

- Wachtprocedure
- De eindnaderingsgrondkoers
- Beeldvorming van de nadering
- Afronden van de vliegveldnaderingscontroles
- Begin naderingsprocedure
- Selectie van de ILS-frequentie en identificatie van codering
- Minimale hindernisvrije hoogte
- Vliegoperatieminima
- Vaststellen van horizontale en verticale patronen
- Beoordelen van afstand, grondsnelheid, tijd en dalingssnelheid vanaf de door radiobakens vastgestelde positie waar de eindnadering begint, tot aan het vliegveld
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven instructies
- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)

**VISUEEL MANOEUVREREN NA EEN INSTRUMENT NADERING**

- Nadering in circuit
- Visuele nadering tot landing

**VLIEGOEFENING 10****PRECISIE-NADERINGSPROCEDURE**

- Begin nadering tot de ILS
- Afronden van naderingsplanning
- Wachtprocedure
- Selectie van frequentie en identificatie van ILS
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven procedure en minimale sectorhoogte boven zeeniveau
- Communicatie (contact met ATC en R/T-fraseologie)
- Bepalen van de minima en hoogtemeterinstelling
- Overweging m.b.t. het weer, bv. wolkenbasis en zicht
- Beschikbaarheid van landingsplaatsverlichting
- ILS-aanvliegmethoden
- Radar opgedragen koersen
- Procedurele methode
- Beoordelen van naderingstijd vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint, tot aan het vliegveld

**Bepalen van:**

- De daalsnelheid in de eindnadering
- De windsnelheid aan de grond en de lengte van de landingsplaats
- De obstakelhoogte waarop moet worden gelet bij visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Nadering in circuit

**De nadering:**

- Op de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint (Final Approach Fix)
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Contact met ATC
- Let op tijd en stel vliegsnelheid en daalsnelheid vast
- Aanhouden van de localiser en glijpad
- Anticipeer op verandering van windsnelheid en het effect op drift
- Beslissingshoogte (DH)

## Sectie 2

- Landingsrichting
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Overgang van instrumenten naar visuele vlucht
- Nadering in circuit
- Visuele nadering tot landing

### **LANGE BRIEFING 11**

#### **PROCEDURE VOOR NON-PRECI SIENADERING**

- Kaarten voor non-precisi enadering
- Begin nadering tot de door radiobakens vastgestelde initiële positie waar de eindnadering begint (IAF) en minimumsectorhoogte boven zeeniveau
- Contact met ATC
- Communicatie (ATC-procedures en R/T-fraseologie)

#### **Naderingsplanning:**

- Wachtprocedure
- De naderingsgrondkoers
- Beeldvorming van de nadering
- Begin naderingsprocedure
- Vliegoperatieminima
- Afronden van naderingsplanning
- Vaststellen van horizontale en verticale patronen
- Beoordelen van afstand, grondsnelheidstijd, en dalingssnelheid vanaf de bepaalde eindnaderingspositie (FAF) tot het vliegveld
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven instructies
- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)
- Visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Nadering in circuit
- Visuele nadering tot landing

**VLIEGOEFENING 11****PROCEDURE VOOR NON-PRECIISIENADERING****Afronden van naderingsplanning waaronder****Bepalen van:**

- Dalingssnelheid vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint
- De windsnelheid aan de grond en lengte van de landingsplaats
- De obstakelhoogte waarop moet worden gelet tijdens visueel manoeuvreren na een Instrumentnadering
- Nadering in circuit
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Aanvangsnadering
- Selectie van frequentie en identificatie
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven procedure en minimale veilige sectorhoogte boven zeeniveau
- contact met ATC en R/T-fraseologie
- Bepalen van beslissingshoogte (DH) en hoogtemeterinstelling
- Weersoverwegingen, bijv. wolkenbasis en zicht
- Beschikbaarheid van landingsplaatsverlichting
- Bepalen van de inbound-grondkoers
- Vaststellen van de tijd vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint (FAF) tot het punt waarop de "gemiste naderingsprocedure" ingezet dient te worden
- Contact met ATC
- De outboundprocedure (incl. afronden van de controles voorafgaand aan de landing)
- De inboundprocedure
- Opnieuw controleren van de identificatiecode
- Hoogtemeterinstelling opnieuw gecontroleerd
- De eindnadering
- Stel de tijd, vlieg- en daalsnelheid vast
- Aanhouden van de eindnaderingsgrondkoers
- Anticiperen op verandering in windsnelheid en het effect op drift
- minimumdalingshoogte (MDA / MDH)
- Landingsplaatsrichting
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)
- Visuele nadering

[Amdt. 2, 01.11.02; Amdt. 4, 01.08.06]



# AMC/IEM I

## Examinatoren

AMC FCL 2.425

### Standaardisatieregelingen voor examinatoren

#### ALGEMEEN

- 1 De vaardigheidsstandaard van bestuurders is voornamelijk afhankelijk van de vaardigheden van examinatoren. Examinatoren worden door het bevoegd gezag geïnstrueerd over de JAR-FCL eisen, het leiden van vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven, alsmede over de documentatie en rapportering. Examinatoren moeten ook worden geïnstrueerd over de veiligheidseisen voor persoonsgegevens, betrouwbaarheid, ongevalverzekering en tarieven, zoals van toepassing in de betreffende JAA-lidstaat.

#### BEVOEGDHEID ALS EXAMINATOR

- 2 Elke vrijstelling van de kwalificatie-eisen van de JAR-FCL 2.425(a) t/m (c) moet beperkt blijven tot omstandigheden waarin een volledig gekwalificeerde examinator niet beschikbaar is. Dergelijke omstandigheden kunnen bv. inhouden vaardigheidstests op een nieuw of zeldzaam type, waarvoor de examinator tenminste een bevoegdverklaring als instructeur moet hebben op een helikopter met hetzelfde type en hetzelfde aantal [rotoren / motoren en met de massa in dezelfde orde van grootte.]
- 3 Inspecteurs van het bevoegd gezag die toezicht houden op examinatoren dienen bij voorkeur aan dezelfde eisen te voldoen als de examinatoren die worden gecontroleerd. Het is echter onwaarschijnlijk dat ze gekwalificeerd zijn voor zo'n grote variëteit aan typen en taken waarvoor ze verantwoordelijk zijn, en omdat ze normaal alleen het trainen en testen beoordelen, is het aanvaardbaar dat ze gekwalificeerd zijn als inspecteur.
- 4[ **De standaardisatieregelingen dienen, voor zover van toepassing op de rol van de examinator, ten minste de volgende instructie te omvatten:**
  - (i) die nationale eisen die voor hun inspectietaken relevant zijn;
  - (ii) beginselen van menselijke prestaties en beperkingen die voor vliegexamens relevant zijn;
  - (iii) beginselen van evaluatie die voor de prestatie van de examinandus relevant zijn;
  - (iv) JARFCL, verwante JAR's en gezamenlijke tenuitvoerleggingsprocedures (JIP - Joint Implementation Procedures);
  - (v) kwaliteitsstelsel, zoals dat betrekking heeft op JAR-FCL; en
  - (vi) Onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC - Multi-crew co-operation), menselijke prestaties en beperkingen, indien van toepassing.

Het bevoegd gezag zal een voldoende aantal inspecteurs of examinatoren met hoge anciënniteit in dienst of beschikbaar hebben om de standaardisatieregelingen volgens JAR-FCL 2.425(c) te begeleiden, te superviseren en/of te inspecteren.

## LIMIETEN

- 5 Per werkdag dient een examiner niet meer te plannen dan drie tests of profchecks betrekking hebbend op PPL, CPL, IR-bevoegdverklaring, of meer dan twee tests / profchecks die betrekking hebben op FI, CPL/IR en ATPL, of meer dan vier tests / profchecks betrekking hebbend op een typebevoegdverklaring.
- 6 Een examiner dient ten minste drie uur te reserveren voor een test / proef voor een PPL, CPL, IR-bevoegdverklaring en ten minste vier uur voor tests / profchecks voor FI, ATPL of een typebevoegdverklaring, inclusief vluchtvoorlichting en voorbereiding, het uitvoeren van de test / proef, debriefing en evaluatie van de kandidaat en het verzorgen van de documenten.
- 7 Een examiner dient een kandidaat voldoende tijd te geven om een test / proef voor te bereiden, gewoonlijk niet meer dan één uur.
- 8 **Een examiner dient een vlucht voor een test / proef zodanig te plannen dat de vliegtijd in een helikopter of de grondtijd in een gekwalificeerd vluchtnabootsings-hulpmiddel niet minder is dan:**
  - (a) 90 minuten voor PPL en CPL, inclusief de sectie navigatie;
  - (b) 60 minuten voor IR, FI en een typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd type; en
  - (c) 120 minuten voor een ATPL.

## DOEL VAN EEN TEST / PROEF

- 9 Het door middel van praktische demonstratie tijdens een test / proef vaststellen dat een kandidaat het vereiste kennisniveau en de vaardigheid / bekwaamheid heeft verworven of gehandhaafd;
- 10 Het verbeteren van opleiding en vlieg instructie in geregistreerde trainingsfaciliteiten, FTO's en TRTO's door middel van terugkoppeling van informatie van examinatoren met betrekking tot items / secties van tests / profchecks waarvoor het vaakst een onvoldoende wordt behaald;
- 11 Het helpen handhaven en, daar waar mogelijk, verbeteren van vliegveiligheidsmaatstaven door examinatoren gedurende de tests / profchecks goed vliegerschap en vliegdiscipline tentoon te laten spreiden.

## JAR-FCL-MAATSTAVEN

- 12 Het is onontbeerlijk dat examinatoren gedurende een test / proef de JAR-FCL-maatstaven consequent toepassen. Aangezien echter de omstandigheden van elke door een examiner begeleide test / proef kunnen variëren, is het ook van belang dat een beoordeling van een test / proef door een examiner rekening houdt met alle tijdens de test / proef ondervonden, ongunstige omstandigheden.

## UITVOERING VAN DE TEST / PROEF

- 13 Een examiner zal ervoor instaan dat een kandidaat een test / proef conform de eisen van JAR-FCL voltooit en naar de vereiste maatstaven voor de test / proef wordt beoordeeld.



- 14 (Dient nog te worden uitgewerkt.)
- 15 Marginale of twijfelachtige uitvoering van een item van de test / proef dient niet van invloed te zijn op een beoordeling door een examinator van enig volgend item. ]
- 16] Een examinator dient de eisen en limieten van een test / proef met een kandidaat na te gaan tijdens de vluchtvoorlichting.
- 17 Wanneer een test / proef is voltooid of beëindigd, dient een examinator de kandidaat te debriefen en de redenen op te geven waarom voor items / secties een onvoldoende is behaald. In het geval van een onvoldoende of beëindigde vaardigheidstest of bekwaamheidsproef, dient de examinator geschikt advies te geven om de kandidaat te helpen bij herkansingen.
- 18 Elk bij een debriefing geleverd punt van kritiek, of elk verschil van mening inzake een evaluatie / beoordeling van een test / proef door een examinator zal door de examinator op het verslag van de test / proef worden opgetekend en zal worden ondertekend door de examinator en medeondertekend door de kandidaat. Dezelfde examinator dient geen herexamen af te nemen van een gezakte kandidaat zonder diens instemming.

### **VOORBEREIDING DOOR DE EXAMINATOR**

- 19 Een examinator dient toezicht te houden op alle aspecten van de voorbereiding op de vlucht voor de test / proef, waar nodig inclusief het verkrijgen of zeker maken van een "slottijd" van ATC.
- 20 Een examinator zal een test / proef plannen conform de eisen van JAR-FCL. Alleen de manoeuvres en procedures die op het van toepassing zijnde formulier voor de test / proef zijn beschreven, zullen worden uitgevoerd. Dezelfde examinator dient geen herexamen af te nemen van een gezakte kandidaat zonder diens instemming.

### **BENADERING DOOR DE EXAMINATOR**

- 21 Een examinator dient te bevorderen dat zich zowel vóór als tijdens een vlucht voor een test / proef een vriendelijke en ontspannen atmosfeer ontwikkelt. Een negatieve of vijandige benadering dient niet te worden gebruikt. Tijdens de vlucht voor de test / proef dient de examinator negatieve opmerkingen of kritiek te vermijden en alle beoordelingen dienen voor de debriefing te worden gereserveerd.

### **BEOORDELINGSSYSTEEM**

- 22 Alhoewel tests of profchecks toegestane afwijkingen voor de vliegtest specificeren, mag van een kandidaat niet worden verwacht hieraan te voldoen ten koste van soepelheid of een stabiele vlucht. Een examinator dient terdege rekening te houden met onvermijdelijke veranderingen als gevolg van turbulentie, ATC-instructies, etc.. Een examinator dient een test / proef alleen te beëindigen met het doel de kandidaat te beoordelen, of om veiligheidsredenen. Een examinator zal voor de beoordeling één van het volgende termen gebruiken:
- (a) "Geslaagd", op voorwaarde dat de kandidaat een demonstratie geeft van het vereiste kennisniveau, de vaardigheid of bekwaamheid en, waar van toepassing, binnen de toegestane afwijkingen voor de vliegtest voor het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring blijft; of

**(b) "Gezakt", op voorwaarde dat een van de volgende gevallen van toepassing is:**

- (i) de toegestane afwijkingen voor de vliegtest zijn overschreden nadat de examiner terdege met turbulentie of ATC-instructies rekening heeft gehouden;
  - (ii) het doel van de test / proef wordt niet bereikt;
  - (iii) het doel van de oefening wordt bereikt, maar ten koste van een onveilige vlucht, overtreding van een regel of regeling, slecht vliegerschap of ruwe behandeling van de helikopter;
  - (iv) een aanvaardbaar kennisniveau wordt niet aangetoond;
  - (v) een aanvaardbaar vluchtbeheersingsniveau wordt niet aangetoond; of
  - (vi) de tussenkomst van de examiner of safety-pilot wordt vereist in het belang van de veiligheid.
- (c) Gedeeltelijk geslaagd" conform de criteria in de desbetreffende bijlage van JAR-FCL voor de vaardigheidstest. ]

**[METHODE EN INHOUD VAN DE TEST / PROEF**

- 23 Alvorens een test / proef te ondernemen zal een examiner verifiëren dat de beoogde te gebruiken helikopter of het vluchtnabootsingshulpmiddel geschikt en voor de test / proef naar behoren uitgerust is. Er mogen alleen helikopters of vluchtnabootsingshulpmiddelen worden gebruikt, die door het bevoegd gezag voor het testen van de vaardigheidstest of bekwaamheid gekwalificeerd zijn.
- 24 Een vlucht voor een test / proef zal worden uitgevoerd conform het vlieghandboek van het luchtvaartuig (AFM) en, indien van toepassing, het gebruikershandboek van het luchtvaartuig (AOM).
- 25 Een vlucht voor een test / proef zal worden uitgevoerd binnen de limieten die in het handboek operaties van een FTO / TRTO staan en, waar van toepassing, het handboek operaties van een geregistreerde faciliteit.

**26 Inhoud**

**(a) Een test / proef bestaat uit:**

- mondeling examen op de grond (indien toepasselijk);
- briefing voorafgaand aan de vlucht;
- oefeningen tijdens de vlucht; en
- debriefing na de vlucht

**(b) Het mondeling examen op de grond dient te omvatten:**

- algemene kennis van het luchtvaartuig en zijn prestaties;
- planning en operationele procedures; en
- andere relevante items / secties van de test / proef

**(c) De vluchtvoorlichting dient te omvatten:**

- volgorde van de test / proef;
- vermogensinstelling en snelheden; en
- veiligheidsoverwegingen

**(d) De oefeningen tijdens de vlucht omvatten:**

- elk(e) relevant(e) item / sectie van de test / proef

**(e) De debriefing na de vlucht dient te omvatten:**

- de beoordeling / evaluatie van de kandidaat
- het documenteren van de test / proef in aanwezigheid, indien mogelijk, van de instructeur van de kandidaat.

- 27 De bedoeling van een test / proef is een vlucht in de praktijk na te bootsen. Dienovereenkomstig mag een examiner een kandidaat voor scenario's uit de praktijk plaatsen, er zorg voor dragend dat de kandidaat niet in de war wordt gebracht en de vliegveiligheid niet in gevaar wordt gebracht.
- 28 Een examiner dient gedurende de test / proef te zorgen voor een vluchtlog en beoordelingsgegevens ter raadpleging gedurende de debriefing na de vlucht.
- 29 Een examiner dient flexibel te staan tegenover mogelijke veranderingen van de briefing voor de vlucht die zich voordoen als gevolg van ATC-instructies, of andere omstandigheden die de test / proef beïnvloeden.
- 30 In omstandigheden waar zich veranderingen voordoen jegens een voorgenomen test / proef dient een examiner ervan overtuigd zijn dat de kandidaat de veranderingen begrijpt en aanvaardt. In het andere geval dient de vlucht voor de test / proef te worden beëindigd.
- 31 Als een kandidaat verkiest niet met een test / proef door te gaan om redenen die een examiner ongegrond acht, dan zal de kandidaat met een onvoldoende worden beoordeeld voor de items / secties die hij niet heeft geprobeerd te halen. Indien de test / proef wordt beëindigd om redenen die de examiner gegrond acht, zullen slechts die items / secties die niet waren volbracht, tijdens een volgende test / proef worden getest. ]
- 32[ Naar goedgevoelen van de examiner mag elke manoeuvre of procedure van de test / proef eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. Een examiner mag de test / proef in elk stadium beëindigen, indien de examiner van mening is dat de bekwaamheid van de kandidaat een volledige herhalingsproef / herhalingsproef noodzakelijk maakt.]

[Wijz. 1, 01.12.00]

## IEM FCL 2.425

### **Aantekeningen voor begeleiding en training van examinatoren voor de bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type helikopter (TRE's).**

*Zie JAR-FCL 2.425(c)*

- 1 Het volgende begeleidingsmateriaal is bedoeld voor kandidaten die de bevoegdheid wensen te verkrijgen om als TRE op te treden. De bijbehorende "vaardigheidstest en trainingsoverzicht" moet ook worden geraadpleegd en aandacht moet worden besteed aan het vliegen in éénvlieger- / meervliegerconfiguratie.
- 2 Een inspecteur van het bevoegd gezag, of een senior-examinator, zal alle kandidaat-TRE's bekijken die een test leiden van een "kandidaat" in een helikopter waarvoor TRE-bevoegdheid wordt verlangd. Items uit de "Leerplannen voor training en vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven voor typebevoegdverklaringen" in bijlage 2 bij JAR-FCL 2.240 worden door de inspecteur geselecteerd voor het examineren van de "kandidaat" door de kandidaat-TRE. Als met de inspecteur de inhoud van de test overeen is gekomen, wordt van de kandidaat-TRE verwacht dat hij de hele test regelt. Dit omvat briefing, het begeleiden van de vlucht, de beoordeling en debriefing van de "kandidaat". De inspecteur zal de beoordeling met de TRE-kandidaat bespreken, vóórdat de "kandidaat" wordt gedebriefd en van het resultaat op de hoogte wordt gebracht.
- 3 Het is de bedoeling dat alle kandidaten voor een TRE-bevoegdheid enige formele training voor dit doel moeten hebben ondergaan voordat een testvlucht met een inspecteur wordt ondernomen. De training moet acceptabel zijn voor de inspecteur die de kandidaat beoordeelt.

#### **BRIEFING VAN DE "KANDIDAAT"**

- 4 **De "kandidaat" moet de nodige tijd en faciliteiten krijgen om zich voor te bereiden op de testvlucht. De instructie moet het volgende behandelen:**
  - (a) het doel van de vlucht
  - (b) controles van bewijs van bevoegdheid, indien nodig
  - (c) mogelijkheid voor de "kandidaat" om vragen te stellen
  - (d) werkprocedures die moeten worden opgevolgd (bv. handboek van de gebruiker)
  - (e) beoordeling van het weer
  - (f) werkcapaciteit van de "kandidaat" en de examinerator
  - (g) doelen die door de "kandidaat" moeten worden geïdentificeerd
  - (h) gesimuleerde weersverwachting (bv. ijsvorming, wolkenbasis)
  - (i) inhoud van de uit te voeren oefening
  - (j) overeengekomen snelheid en bedieningsparameters (bv. V-snelheden, hellingshoek)
  - (k) gebruik van R/T

- (l) respectievelijke taken van de "kandidaat" en de examinerator (bv. tijdens noodgevallen)
  - (m) administratieve procedures (bv. indienen van een vliegplan) tijdens de vlucht
- 5 De kandidaat-TRE dient het noodzakelijke communicatieniveau met de "kandidaat" te onderhouden. De kandidaat-TRE dient aandacht te schenken aan de volgende controledetails:
- (a) betrokkenheid van examinerator bij een meervliegerwerkomgeving
  - (b) de noodzaak om de "kandidaat" nauwkeurige instructies te geven
  - (c) verantwoordelijkheid om de vlucht veilig uit te voeren
  - (d) ingrijpen door de examinerator, indien nodig
  - (e) gebruik van schermen
  - (f) contact met ATC en de noodzaak voor beknopte, gemakkelijk te begrijpen bedoelingen
  - (g) de "kandidaat" herinneren aan de vereiste volgorde van gebeurtenissen (bv. het volgen van een doorstart)
  - (h) bijhouden van korte, feitelijke en discrete notities

### **BEOORDELING**

- 6 De kandidaat-TRE dient te verwijzen naar de toegestane afwijkingen voor de vliegtest gegeven in bijlage 1 bij JAR-FCL 2.210, "Bevoegdverklaring instrumentvliegen (helikopter) - Vaardigheidstest". Aan de volgende punten dient aandacht te worden besteed:
- (a) vragen van de "kandidaat"
  - (b) geef resultaten van de test en van secties waarbij is gefaald
  - (c) geef reden voor het falen

### **DEBRIEFING**

- 7 De kandidaat-TRE moet de inspecteur laten zien dat hij in staat is tot een eerlijke, onpartijdige vluchtnabeschuwing van de "kandidaat", gebaseerd op herkenbare feitelijke onderdelen. Daarbij dient vriendelijkheid en vastberadenheid met elkaar in evenwicht te zijn. De volgende punten moeten worden besproken met de "kandidaat" op aangeven van de kandidaat:
- (a) adviseren van de kandidaat hoe fouten te vermijden of te corrigeren.
  - (b) vermeld alle andere genoteerde punten van kritiek
  - (c) geef elk advies dat van nut kan zijn.



# AMC/IEM J

## Eisen inzake kennis van de theorie

IEM FCL 2.475(a)

### Opbouw van computer-compatibele vragen

Zie JAR-FCL 2.475

1. De volgende uitgangspunten dienen in acht te worden genomen bij het maken van vragen voor de Centrale Vragenbank (CQB).

#### ALGEMEEN

2. Het examen dient duidelijk geformuleerde doelen te beoordelen. Daarom moeten het te beoordelen kennisgebied en de diepgang volledig worden vastgelegd.
3. Hoe belangrijker het kennisgebied, des te meer vragen het examen moet bevatten, of des te meer punten aan het antwoord moeten worden toegekend.
4. De meeste vragen dienen multiple-choicevragen te zijn met vier alternatieve antwoorden.
5. Vragen moeten betrekking hebben op belangrijke zaken uit het kennisgebied en niet op details. Getalsvragen die slechts verschillen in de gebruikte cijfers en niet in de berekeningsmethode testen dezelfde kennis; in de Centrale Vragenbank moet echter een verscheidenheid aan voorbeelden van dezelfde berekening beschikbaar zijn om fraude tot een minimum te beperken.
6. Zuiver academische vragen, die geen praktisch nut hebben, dient men te vermijden, tenzij ze betrekking hebben op fundamentele begrippen. Voorbeelden van academische vragen, die zijn toegestaan, zijn de rol van V-stelling en welving in aërodynamica, en de definitie van dauwpunt in de meteorologie
7. Vragen waarvoor specialistische kennis van bepaalde vliegtuigtypen nodig is, mogen in een examen voor een bewijs van bevoegdheid niet worden gesteld
8. Gebruik afkortingen en acroniemen alleen in internationaal erkende vormen. Gebruik in geval van twijfel de volledige vorm, bv. invalshoek = 12 graden in plaats van  $\alpha = 12^\circ$ . Een lijst van aanbevolen afkortingen voor examendoeleinden staat in IEM FCL 2.475(b).
9. Formuleer de vragen en de antwoorden zo eenvoudig mogelijk: het examen is geen taaltoets. Vermijd ingewikkelde zinnen, ongebruikelijke grammatica en dubbele ontkenningen
10. Een vraag dient één positieve en volledige stelling te bevatten. Onder de voorgestelde antwoorden mogen niet meer dan 8 verschillende stellingen voorkomen, anders kan de kandidaat het juiste antwoord afleiden door onwaarschijnlijke combinaties van stellingen uit te sluiten.
11. Vragen mogen maar één goed antwoord te hebben.

## Sectie 2

12. Het juiste antwoord dient absoluut correct en volledig te zijn of, zonder twijfel, het meest te prefereren. Vermijd antwoorden die zo wezenlijk gelijk zijn dat de keuze een kwestie van mening is i.p.v. feit. Het belangrijkste voordeel van meerkeuzevragen is dat ze snel kunnen worden gemaakt: dit wordt niet bereikt, indien er twijfel bestaat over het juiste antwoord.
13. De verkeerde alternatieven moeten aannemelijk lijken voor iemand die het onderwerp niet kent. Alle alternatieven moeten duidelijk betrekking hebben op de vraag en moeten dezelfde stijl, grammaticale constructie en lengte hebben. Bij getalsvragen moeten de verkeerde antwoorden overeenkomen met procedurefouten, zoals correcties toegepast in de verkeerde betekenis of verkeerde eenheidconversies: het mogen niet willekeurige getallen zijn.
14. Vragen moeten betrekking hebben op het examenleerplan / de leerdoelen. Het niveau, bv. ATPL, CPL, moet worden aangegeven.
15. Een examensessie moet normaal tussen de 2 en 3 uur duren. Na 3 uur worden verkeerde antwoorden gegeven, omdat de kandidaat fouten maakt door vermoeidheid en niet omdat hij het antwoord niet weet.
16. De opsteller moet een redelijke tijd inschatten voor het geven van antwoorden: ongeveer 1 à 2 minuten, maar kan variëren van 1 tot 10 minuten. Daarom kan het aantal vragen voor een bepaald examen variëren
17. Documentatie die nodig is om de vraag te beantwoorden (bv. tabellen, diagrammen) moeten bij de vraag worden gegeven. Dergelijke documentatie moet dezelfde typografische en nauwkeurighedsstandaarden bezitten als de normale luchtvaartpublicaties. Tabellen en diagrammen moeten een voorbeeld van hun gebruik bevatten. Alle overige documentatie is verboden.
18. Opstellers van vragen kunnen er van uit gaan dat de kandidaat beschikt over een eenvoudige zakrekenmachine.

[Wijz. 1, 01.12.00]



## IEM FCL 2.475(b)

**Algemene afkortingen in gebruik bij de Europese centrale vragenbank (CQB)***Zie JAR-FCL 2.475*

ICAO = Doc8400/4, SI = internationale standaard, JEP = Jeppesen, JAR = Gezamenlijke Luchtvaartreizen

| Afkortingen | Betekenis   |
|-------------|---|
| A           | ampère  |
| ABM         | abeam (dwars op)  |
| ABN         | aerodrome beacon (vliegveldbaken)   |
| AC          | alternating current (wisselstroom)  |
| AC          | altocumulus   |
| ACFT        | aircraft (luchtvaartuig)  |
| ACT         | active (actief)   |
| AD          | aerodrome (luchtvaartterrein)   |
| ADC         | air data computer (luchtgegevenscomputer)   |
| ADDN        | additional (extra)  |
| ADF         | automatic direction finding (automatische peilinstallatie)  |
| ADI         | attitude director indicator (vliegstandaanwijzer met geïntegreerd stuurcommandosysteem)                         |
| AEO         | all engines operating (alle motoren in werking)   |
| AFIS        | aerodrome flight information service (luchtvaartterreininlichtingendienst)                                      |
| AFM         | aircraft flight manual (vlieghandboek van luchtvaartuig)  |
| AGL         | above ground level (boven maaiveld)   |
| AIP         | aeronautical information publication (luchtvaartgids, AIP)  |
| ALT         | altitude (hoogte boven zeeniveau)   |
| ALTN        | alternate (alternatief / uitwijkhaven)  |
| APCH        | approach (nadering)   |
| APT         | airport (luchthaven)  |
| APU         | hulpaggregaat (APU, auxiliary power unit)   |
| ARR         | arrival (aankomst)  |
| AS          | altostratus   |
| ASDA        | accelerate stop distance available (beschikbare acceleratiestopafstand)   |
| AMSL        | above mean sea level (boven gemiddeld zeeniveau)  |
| ATA         | actual time of arrival (werkelijke tijd van aankomst)   |
| ATC         | air traffic control (luchtverkeersleiding)  |
| ATIS        | automatic terminal information service (automatische uitzending van inlichtingen betreffende starten en landen) |
| ATO         | actual time overhead (werkelijke tijd boven het doel)   |
| ATS         | air traffic services (luchtverkeersdienstverlening)   |

| Afkortingen | Betekenis   |
|-------------|---|
| AUX         | auxiliary (hulp-)   |
| AVG         | average (gemiddeld)   |
| AWY         | airway (luchtweg)   |
| AZM         | azimuth   |
| BKN         | broken (defect, gebroken)   |
| BRG         | bearing (peiling)   |
| °C          | degrees celsius (graden Celsius)  |
| CAS         | calibrated airspeed (gecalibreerde vliegsnelheid)                             |
| CAT         | clear air turbulence (turbulentie in wolkenloze lucht)                        |
| CB          | cumulonimbus  |
| CC          | cirrocumulus  |
| CD          | drag coefficient (weerstandscoefficiënt)                                      |
| CDI         | course deviation indicator (koersafwijkingsindicator)                         |
| CDU         | control display unit (regel- en weergave-eenheid)                             |
| cg          | centre of gravity (zwaartepunt)   |
| CI          | cirrus  |
| CL          | lift coefficient (draagkrachtcoëfficiënt)                                     |
| cm          | centimetre (centimeter)   |
| CO          | communications (radioverbindingen)  |
| CP          | critical point (kritisch punt)  |
| CRM         | crew resource management (efficiënte aansturing van het bemanningspotentieel) |
| CS          | cirrostratus  |
| CTR         | control zone (plaatselijk verkeersleidingsgebied)                             |
| CU          | cumulus   |
| CWY         | clearway (hindernisvrij gebied)   |
| DA          | decision altitude (beslissingshoogte t.o.v. gemiddeld zeeniveau)              |
| DC          | direct current (gelijkstroom)   |
| DEG         | degrees (graden)  |
| DEP         | departure (vertrek)   |
| DES         | descent (daling)  |
| DEST        | destination (bestemming)  |
| DEV         | deviation (afwijking)   |
| D/F         | direction finding (richtingzoeken)  |
| DG          | directional gyroscope (koerstol)  |
| DH          | decision height (beslissingshoogte)   |
| DIST        | afstand   |

| Afkortingen                  | Betekenis   |
|------------------------------|---|
| DME                          | distance measuring equipment (afstandbepalingsapparatuur)                                     |
| DP                           | dewpoint (dauwpunt)   |
| DR                           | dead reckoning (gegist bestek)  |
| DVOR                         | Doppler VOR   |
| E                            | east (oost)   |
| EAS                          | equivalent airspeed (equivalente vliegsnelheid)   |
| EAT                          | expected approach time (verwachte naderingstijd)  |
| ECAM                         | engine condition aircraft monitoring (motor- en vliegtuigconditie-bewakingssysteem)           |
| EFIS                         | electronical flight instrument systeem (elektronisch vlieginstrumentensysteem)                |
| EGT                          | exhaust gas temperature (uitlaatgastemperatuur)   |
| EICAS                        | engine indicator and crew alerting systeem (motorindicator en bemanningswaarschuwingssysteem) |
| EPR                          | engine pressure ratio (motordrukverhouding)   |
| EST                          | estimated (geschat)   |
| ETA (Verwachte aankomsttijd) | estimated time of arrival (geschatte aankomsttijd)  |
| ETO                          | estimated time overhead (geschatte tijd boven het doel)                                       |
| °F                           | degrees Fahrenheit (graden Fahrenheit)  |
| FAF                          | final approach fix (door radiobakens vastgestelde positie waar de eindnadering begint)        |
| FCST                         | forecast (verwachting)  |
| FD                           | flight director (vluchtgeleiding)   |
| FIS                          | flight indicator system (vliegaanwijssystem)  |
| FL                           | flight level (vliegniveau)  |
| VLIEG-                       | flight (vlucht)   |
| FMS                          | flight management system (vluchtregelsysteem)   |
| FT                           | feet (voet)   |
| FT/MIN                       | feet per minute (voet per minuut)   |
| g                            | gramme (gram)   |
| GAL                          | gallons   |
| GND                          | ground (grond)  |
| GP                           | glide path (glijpad)  |
| GPWS                         | grondnaderingswaarschuwingssysteem (GPWS, ground proximity warning system)                    |
| GS                           | grondsnelheid   |

| Afkortingen | Betekenis  |
|-------------|--|
| HDG         | koers  |
| HF          | high frequency (hoge frequentie)   |
| hPa         | hectoPascal  |
| HR          | hour (uur)   |
| HSI         | horizontal situation indicator (indicator horizontale situatie)            |
| HT          | height (hoogte)  |
| Hz (c/s)    | Hertz (cycles per second) (Hertz (cycli per seconde))                      |
| IAS         | indicated airspeed (aangewezen vliegsnelheid)                              |
| ILS         | instrument landing system (instrumentlandingsysteem)                       |
| IMC         | instrument meteorological conditions (instrumentenweersomstandigheden)     |
| IMP GAL     | imperial gallons (Engelse gallons)   |
| INS         | inertial navigation system (traagheidsnavigatiesysteem)                    |
| INT         | intersection (intersectie)   |
| ISA         | international standard atmosphere (internationale standaardatmosfeer)      |
| ISOL        | isolated (geïsoleerd)  |
| ITCZ        | inter tropical convergence zone (intertropische convergentiezone)          |
| IVSI        | Inertial Vertical Speed Indicator (traagheidsstijg- en daalsnelheidsmeter) |
|             |  |
| J           | Joule  |
| kg          | kilogramme (kilogram)  |
| kHz         | kiloHertz  |
| km          | kilometre (kilometer)  |
| kt          | knot (knoop)   |
| kW          | kiloWatt   |
|             |  |
| LAT         | latitude (breedte)   |
| LB          | pounds (ponden)  |
| LDG         | landing  |
| LDP         | landing decision point (landingsbeslissingspunt)                           |
| LEN         | length (lengte)  |
| LLZ         | localizer (koerslijnbaken)   |
| LMC         | last minute change (verandering in laatste minuut)                         |
| LMT         | local mean time (plaatselijke middelbare tijd)                             |
| LONG        | longitude (lengte)   |
| LT          | local time (plaatselijke tijd)   |
| LTD         | limited (beperkt)  |
| LVL         | level (niveau)   |
| LYR         | layer (laag)   |

| Afkortingen | Betekenis  |
|-------------|--|
| m           | metre (meter)  |
| M           | massa  |
| M           | Machnumber (Machgetal)   |
| MAC         | mean aerodynamic chord (gemiddelde aërodynamische koorde)  |
| MAP         | manifold pressure (inlaatdruk)   |
| MAPt        | missed approach point (punt, waarop de gemiste naderings procedure ingezet dient te worden)      |
| max         | maximum (maximum / maximale)   |
| MDH         | minimum descent height (minimale dalingshoogte)  |
| MDH/A       | minimum descent height / altitude (Minimale dalingshoogte t.o.v. de grond / gemiddeld zeeniveau) |
| MEA         | minimum enroute altitude (minimale en-routehoogte boven zeeniveau)                               |
| MET         | meteorological (meteorologisch)  |
| MIN         | minutes (minuten)  |
| MLS         | microwave landing system (microgolflandingsstelsel)  |
| MM          | middle marker (middenmerkbaken)  |
| MNM         | minimum (minimum / minimale)   |
| MNPS        | minimum navigation performance specifications (minimumnavigatieprestatiespecificaties)           |
| MOCA        | minimum obstruction clearance altitude (minimale hoogte boven zeeniveau voor obstakelklaring)    |
| MORA        | minimum off route altitude (minimale hoogte boven zeeniveau off-route)                           |
| MPH         | statute miles per hour (mijl per uur)  |
| MPS, m/sec  | metres per second (meters per seconde)   |
| MSA         | minimum sector altitude (minimale sectorhoogte boven zeeniveau)                                  |
| MSL         | mean sea level (gemiddeld zeeniveau)   |
| MSU         | mode selector unit (mode-selectoreenheid)  |
| N           | Newton   |
| NGT         | night (nacht)  |
| N           | north (noorden)  |
| NAT         | north atlantic track (Noord-Atlantische route)   |
| NAV         | navigation (navigatie)   |
| NDB         | non directional beacon (ongericht radiobaken)  |
| NM          | nautical miles (zeemijlen)   |
| NOTAMS      | notices to airmen (berichten aan luchtvaarders)  |
| NS          | nimbostatus  |

| Afkortingen | Betekenis   |
|-------------|---|
| OAT         | outside air temperature (buitenluchttemperatuur)  |
| OBS         | omni bearing selector (alzijdige peilingselector)   |
| OCA(H)      | obstacle clearance altitude (minimale hindernisvrije boven zeeniveau (hoogte))                  |
| OCL         | obstacle clearance limit (minimale hindernisklaringshoogte)                                     |
| OEI         | one engine inoperative (een motor buiten werking)   |
| OM          | operating mass (operationele massa)   |
| OM          | outer marker (buitenmerkbaken)  |
| OPS         | operations (operaties)  |
| O/R         | on request (op verzoek)   |
| OVC         | overcast (betrokken)  |
| P           | pressure (druk)   |
| PAX         | passenger (passagier)   |
| PET         | point-of-equal-time (halvertijds punt)  |
| PIC         | pilot in command (eerste bestuurder)  |
| PLN         | flight plan (vliegplan)   |
| PNR         | point-of-no-return (keergrenspunt)  |
| POS         | position (positie)  |
| PSI         | pounds per square inch (ponden per vierkante inch)  |
| PTS         | polar track structure (polaire grondkoersstructuur)   |
| PWR         | vermogen  |
| r           | radius (straal)   |
| RAC         | rules of the air and air traffic services (luchtverkeersregels en luchtverkeersdienstverlening) |
| RAS         | rectified airspeed (gecorrigeerde vliegsnelheid)  |
| REP         | reporting point (meldingspunt)  |
| RMI         | radio magnetic indicator (radiomagnetische indicator)   |
| RMK         | remark (opmerking)  |
| RNAV        | area navigation (gebiedsnavigatie)  |
| ROC         | stijgsnelheid   |
| ROD         | rate of descent (dalingsnelheid)  |
| RPM         | revolutions per minute (omwentelingen per minuut)   |
| RVR         | runway visual range (zichtbare baanlengte)  |
| RWY         | runway ((start)baan)  |
| S           | south (zuid)  |
| SAR         | search and rescue (opsporing en redding)  |
| SC          | stratocumulus   |

| Afkortingen | Betekenis   |
|-------------|---|
| SCT         | scattered (verspreide)                                      |
| SDBY        | stand-by  |
| SEC         | seconds (seconden)  |
| SEV         | severe (zwaar)  |
| SFC         | surface (oppervlakte)                                       |
| SID         | standard instrument departure (standaard instrumentvertrek) |
| SIM         | simulator (vluchtnabootser)                                 |
| SKC         | sky clear (lucht helder)                                    |
| SR          | sunrise (zonsopgang)  |
| SS          | sunset (zonsondergang)                                      |
| SSR         | secondary surveillance radar (secundaire rondzoekradar)     |
| ST          | stratus   |
| STAR        | standard arrival route (standaard aankomstroute)            |
| STD         | standard (standaard)  |
| STN         | station   |
| STNR        | stationary (stationair)                                     |
| STS         | status  |
| SWY         | stopway (startbaanuitloop)                                  |
| T           | temperature (temperatuur)                                   |
| TA          | transition altitude (overgangshoogte)                       |
| TAS         | true airspeed (ware vliegsnelheid)                          |
| TAT         | total air temperature (totale luchttemperatuur)             |
| TC          | tropical cyclone (tropische cycloon)                        |
| TDP         | take off decision point (beslissingspunt bij de start)      |
| THR         | threshold (drempel)   |
| TL          | transition level (overgangsniveau)                          |
| T/O         | take off (start / opstijgen)                                |
| TOC         | top of climb (top van de klimvlucht)                        |
| TORA        | take off run available (beschikbare aanlooplengte)          |
| TS          | thunderstorm (onweer)                                       |
| TWY         | taxiway (rijbaan)   |
| U/S         | unservicable (onbruikbaar)                                  |
| US-GAL      | US gallons (Amerikaanse gallons)                            |
| UTC         | universal time coordinated (gecoördineerde universele tijd) |
| V           | Volt  |

| Afkortingen                       | Betekenis  |
|-----------------------------------|--|
| VAR                               | magnetic variation (magnetische variatie)  |
| VDF                               | VHF direction finding station (richtingbepalend station, werkend op VHF)   |
| VG                                | verticale gyro   |
| VHF                               | very high frequency (zeer hoge frequentie)   |
| VIS                               | visibility (zicht)   |
| VLF                               | very low frequency (zeer lage frequentie)  |
| VMC                               | visual meteorological conditions (zichtweersomstandigheden)  |
| VOLMET                            | meteorological information for aircraft flight (meteorologische informatie voor vliegtuigvlucht)   |
| VOR                               | VHF omnidirectional range (Alzijdig gericht baken, werkend op VHF)   |
| vrh                               | variable (variabele)   |
| VSI                               | vertical speed indicator (stijg- en daalsnelheidsmeter)  |
| VV                                | vertical visibility (verticaal zicht)  |
| V                                 | speeds (snelheden)   |
| V <sub>A</sub>                    | design manoeuvring speed (ontwerpmanoeuvresnelheid)  |
| V <sub>B</sub>                    | design manoeuvring speed (ontwerpsnelheid voor maximale remintensiteit)  |
| V <sub>C</sub> / M <sub>C</sub>   | design cruise speed / Machnumber (ontwerpkruissnelheid / Machgetal)  |
| V <sub>D</sub>                    | design dive speed (ontwerpduikvluchtsnelheid)  |
| V <sub>F</sub>                    | design flap speed (ontwerpvlugelklepsnelheid)  |
| V <sub>FE</sub>                   | flap extended speed (snelheid bij uitgezette vleugelklep)  |
| V <sub>FO</sub>                   | flap operating speed (snelheid waarbij vleugelklep bediend mag worden)   |
| V <sub>LE</sub>                   | landing gear extended speed (snelheid bij uitgezet landingsgestel)   |
| V <sub>LO</sub>                   | maximum landing gear operating speed (maximale snelheid, waarbij landingsgestel bediend mag worden)  |
| V <sub>LOF</sub>                  | lift off speed (snelheid bij het loskomen)   |
| V <sub>Max Tyre</sub>             | max tyre speed (maximale bandsnelheid)   |
| V <sub>MBE</sub>                  | max brake energy speed (maximale remenergiesnelheid)   |
| V <sub>MC</sub>                   | minimum control speed (laagst mogelijke snelheid, waarbij besturing mogelijk is)   |
| V <sub>MCA</sub>                  | air minimum control speed (laagst mogelijke snelheid, waarbij besturing in de lucht mogelijk is)   |
| V <sub>MCG</sub>                  | ground minimum control speed (laagst mogelijke snelheid, waarbij besturing aan de grond mogelijk is (bij vol vermogen en motoruitval in de start)) |
| V <sub>MINI</sub>                 | minimum IFR speed for helicopters (minimale snelheid voor helikopters onder IFR)   |
| V <sub>MO</sub> / M <sub>MO</sub> | max operating limit speed / Machnumber (vlieglimietsnelheid / Machgetal)   |
| V <sub>MU</sub>                   | minimum unstick speed (laagst mogelijke snelheid voor het loskomen)  |
| V <sub>NE</sub>                   | never exceed speed (snelheid, die nooit overschreden mag worden)   |
| V <sub>NO</sub>                   | normal operating speed (normale vliegsnelheid)   |
| V <sub>R</sub>                    | rotating speed (snelheid voor rotatie)   |



| Afkortingen | Betekenis   |
|-------------|---|
| $V_{REF}$   | landing reference speed (referentiesnelheid voor de landing)  |
| $V_S$       | stalling speed or minimum steady flight speed at which the aeroplane is controllable (overtreksnelheid of minimale, eenparige vliegsnelheid, waarbij het vleugelvliegtuig bestuurbaar is)       |
| $V_{SO}$    | stalling speed or minimum steady flight speed at which the aeroplane is controllable (overtreksnelheid of minimale, eenparige vliegsnelheid, in de landingsconfiguratie)                        |
| $V_{S1}$    | stalling speed or minimum steady flight speed at which the aeroplane is controllable (overtreksnelheid of minimale, eenparige vliegsnelheid, verkregen in een specifieke vliegtuigconfiguratie) |
| $V_X$       | speed for best angle of climb (snelheid voor de grootste klimhoek)  |
| $V_Y$       | speed for best rate of climb (snelheid voor de grootste stijgsnelheid)  |
| $V_1$       | critical engine failure speed (kritische snelheid bij motorstoring in de start)   |
| $V_2$       | veilige startsnelheid (blue line speed) voor zuigermotorluchtvaartuigen, startklimsnelheid of snelheid op 35 ft voor straalvliegtuigen  |
| W           | watt  |
| W           | west  |
| WC          | windcomponent   |
| WCA         | wind correction angle (opstuurhoek)   |
| W/V         | wind direction and speed (windrichting en -snelheid)  |
| WPT         | waypoint (vastgelegd en-routepunt)  |
| WS          | windshear (windschering)  |
| WX          | weather (weer)  |
| X           | cross (dwars)   |
| XTK         | cross track distance (dwarsafwijking t.o.v. de grondkoers)  |
| XX          | heavy (zwaar)   |
| YD          | yard (1 yard = 0,9144 m)  |

[IEM FCL 2.480

**Verdeling van examenvragen***Zie JAR-FCL 2.480*

| <b>Vak: 010 LUCHTVAARTVOORSCHRIFTEN EN ATC-PROCEDURES</b>                      |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.45 uur   | 1.00 uur  | 1.40 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 010 01   | 03         | 02        | 04          |
| 02   | 01         | xx        | 01          |
| 03   | 01         | xx        | 01          |
| 04   | 04         | 02        | 04          |
| 05   | 06         | 02        | 02          |
| 06   | 02         | 14        | 14          |
| 07   | 09         | 12        | 26          |
| 08   | 02         | 02        | 02          |
| 09   | 05         | 05        | 08          |
| 10   | 02         | 00        | 02          |
| 11   | 02         | 02        | 02          |
| 12   | 02         | xx        | 03          |
| 13   | 01         | 01        | 01          |
| Totaal:  | 40         | 42        | 70          |

| <b>Vak: 020 ALGEMENE KENNIS VAN LUCHTVAARTUIGEN</b>       |            |           |             |
|---|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen  |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen |            |           |             |
|   | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd 021 + 022:   | 2.30 uur   | 1.15 uur  | (3.30 uur)  |
| Totaal:   | 91         | 46        | xx          |

| <b>Vak: 021 VLIEGTUIGCASCO / SYSTEMEN / VOORTSTUWINGSINRICHTING</b>            |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 1.30 uur   | 0.15 uur  | 2.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 021 01   | 15         | 06        | 29          |
| 02   | 10         | 05        | 21          |
| 03   | 24         | xx        | 16          |
| 04   | 07         | xx        | 18          |
| Totaal:  | 56         | 11        | 84          |

| <b>Vak: 022 INSTRUMENTEN</b>   |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 1.00 uur   | 1.00 uur  | 1.30 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 022 01   | 15         | 18        | 24          |
| 02   | 10         | 17        | 15          |
| 03   | 04         | xx        | 09          |
| 04   | 06         | xx        | 08          |
| Totaal:  | 35         | 35        | 56          |

| <b>Vak: 030 Vliegprestaties en Planning</b>               |            |                       |             |
|---|------------|-----------------------|-------------|
| Theorie-examen  |            |                       |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen |            |                       |             |
|   | <b>CPL</b> | <b>IR</b>             | <b>ATPL</b> |
| Tijd 031 + 032 + 033:                                     | 3.00 uur   | Alleen vluchtplanning | (5.00 uur)  |
| Totaal:   | 94         | xx                    | xx          |

| <b>Vak: 031 MASSA EN ZWAARTEPUNTSLEGGING</b>                                   |            |                     |             |
|--|------------|---------------------|-------------|
| Theorie-examen   |            |                     |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |                     |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b>           | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.45 uur   | niet van toepassing | 1.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |                     |             |
| 031 01   | 05         | xx                  | 07          |
| 02   | 14         | xx                  | 18          |
| 03   | 07         | xx                  | 09          |
| Totaal:  | 26         | xx                  | 34          |

| <b>Vak: 032 PRESTATIES</b>   |            |                     |             |
|--|------------|---------------------|-------------|
| Theorie-examen   |            |                     |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |                     |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b>           | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.45 uur   | niet van toepassing | 1.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |                     |             |
| 032 01   | 10         | xx                  | 06          |
| 02   | 18         | xx                  | 08          |
| 03   | xx         | xx                  | 23          |
| Totaal:  | 28         | xx                  | 37          |

| <b>Vak: 033 VLUCHTPLANNING EN -BEWAKING</b>                                    |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 1.30 uur   | 2.00 uur  | 3.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 033 01   | 13         | 13        | 13          |
| 02   | 10         | 10        | 10          |
| 03   | 11         | 05        | 05          |
| 04   | xx         | 15        | 26          |
| 05   | xx         | xx        | 06          |
| 06   | 06         | 05        | 10          |
| Totaal:  | 40         | 48        | 70          |

| <b>Vak: 040 MENSELIJKE PRESTATIES EN BEPERKINGEN</b>                           |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.30 uur   | 0.30 uur  | 1.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 040 01   | 00         | 00        | 00          |
| 02   | 16         | 16        | 32          |
| 03   | 05         | 05        | 10          |
| Totaal:  | 21         | 21        | 42          |

| <b>Vak: 050 METEOROLOGIE</b>   |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 1.30 uur   | 1.30 uur  | 2.30 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 050 01   | 07         | 06        | 09          |
| 02   | 03         | 03        | 10          |
| 03   | 01         | 02        | 03          |
| 04   | 03         | 04        | 05          |
| 05   | 02         | 02        | 02          |
| 06   | 05         | 05        | 07          |
| 07   | 02         | 02        | 04          |
| 08   | 02         | 02        | 07          |
| 09   | 06         | 06        | 10          |
| 10   | 11         | 10        | 13          |
| Totaal:  | 42         | 42        | 70          |

| <b>Vak: 060 NAVIGATIE</b>                                 |            |           |             |
|---|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen  |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen |            |           |             |
|   | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd 061 + 062:   | 1.30 uur   | 2.00 uur  | (3.30 uur)  |
| Totaal:   | 42         | 56        | xx          |

| <b>Vak: 061 ALGEMENE NAVIGATIE</b>   |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 1.00 uur   | 0.30 uur  | 2.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 061 01   | 06         | xx        | 09          |
| 02   | 04         | xx        | 06          |
| 03   | 06         | 14        | 09          |
| 04   | 08         | xx        | 11          |
| 05   | 04         | xx        | 10          |
| 06   | xx         | xx        | 08          |
| Totaal:  | 28         | 14        | 53          |

| <b>Vak: 062 RADIONAVIGATIE</b>   |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.30 uur   | 1.30 uur  | 1.30 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 062 01   | 12         | 16        | 14          |
| 02   | 02         | 11        | 10          |
| 03   | xx         | xx        | xx          |
| 04   | xx         | xx        | xx          |
| 05   | xx         | 13        | 11          |
| 06   | xx         | 02        | 07          |
| Totaal:  | 14         | 42        | 42          |

| <b>Vak: 070 OPERATIONELE PROCEDURES</b>  |            |   |             |
|--|------------|---|-------------|
| Theorie-examen   |            |   |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |   |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b>                               | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.45 uur   | opgenomen in<br>luchtvaartvoorschriften | 1.20 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |   |             |
| 071 01   | 10         | 5                                       | 28          |
| 02   | 15         | 1                                       | 24          |
| Totaal:  | 25         | 6                                       | 52          |

| <b>Vak: 080 BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN</b>                                     |            |                     |             |
|--|------------|---------------------|-------------|
| Theorie-examen   |            |                     |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |                     |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b>           | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.45 uur   | niet van toepassing | 1.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |                     |             |
| 081 01   | 10         | xx                  | 09          |
| 02   | xx         | xx                  | 02          |
| 03   | xx         | xx                  | 03          |
| 04   | 03         | xx                  | 05          |
| 05   | 03         | xx                  | 06          |
| 06   | 03         | xx                  | 03          |
| 07   | 03         | xx                  | 03          |
| 08   | 06         | xx                  | 08          |
| Totaal:  | 28         | xx                  | 39          |

| <b>Vak: 090 COMMUNICATIE</b>   |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| Theorie-examen   |            |           |             |
| Examenduur, minimum aantal vragen en verdeling van vragen                      |            |           |             |
|  | <b>CPL</b> | <b>IR</b> | <b>ATPL</b> |
| Tijd:  | 0.30 uur   | 0.30 uur  | 1.00 uur    |
| <b>Verdeling van vragen met betrekking tot de onderwerpen van het leerplan</b> |            |           |             |
| 090 01   | 05         | xx        | 05          |
| 02   | 10         | xx        | 10          |
| 03   | 01         | xx        | 01          |
| 04   | 02         | xx        | 02          |
| 05   | 02         | xx        | 02          |
| 06   | 01         | xx        | 01          |
| 07   | xx         | 04        | 04          |
| 08   | xx         | 11        | 11          |
| 09   | xx         | 02        | 02          |
| 10   | xx         | 03        | 03          |
| 11   | xx         | 01        | 01          |
| Totaal:  | 21         | 21        | 42          |

[Wijz. 1, 01.12.00]

## IEM FCL 2.490

### **In subdeel J gebruikte terminologie gericht op procedures voor het organiseren van theorie-examens**

De betekenis van de in subdeel J gebruikte termen wordt hieronder gegeven.

1. Volledig examen: een examen in alle vakken die voor het niveau van het bewijs van bevoegdheid vereist zijn.
2. Examen: het aantonen van kennis wat betreft 1 of meer schriftelijke examenonderdelen.
3. Schriftelijk examenonderdeel: een serie vragen die door een kandidaat op een examen beantwoord moet worden.
4. Poging: een inspanning om voor een specifieke toets te slagen.
5. Zitting: een examensessie, verzorgd door de NAA, waarin een kandidaat een examen af kan leggen.
6. Herkansing of herexamen: een tweede of volgende poging om te slagen voor een toets waarvoor een onvoldoende behaald is.