

# Publicatieblad

## van de Europese Unie

# L 362



Uitgave  
in de Nederlandse taal

## Wetgeving

57e jaargang

17 december 2014

Inhoud

### II *Niet-wetgevingshandelingen*

#### VERORDENINGEN

- ★ **Verordening (EU) nr. 1321/2014 van de Commissie van 26 november 2014 betreffende de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen en luchtvaartproducten, -onderdelen en -uitrustingsstukken, en betreffende de goedkeuring van bij voornoemde taken betrokken organisaties en personen <sup>(1)</sup> .....** 1

<sup>(1)</sup> Voor de EER relevante tekst

# NL

Besluiten waarvan de titels mager zijn gedrukt, zijn besluiten van dagelijks beheer die in het kader van het landbouwbeleid zijn genomen en die in het algemeen een beperkte geldigheidsduur hebben.

Besluiten waarvan de titels vet zijn gedrukt en die worden voorafgegaan door een sterretje, zijn alle andere besluiten.



## II

(Niet-wetgevingshandelingen)

## VERORDENINGEN

## VERORDENING (EU) Nr. 1321/2014 VAN DE COMMISSIE

van 26 november 2014

**betreffende de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen en luchtvaartproducten, -onderdelen en -uitrustingsstukken, en betreffende de goedkeuring van bij voornoemde taken betrokken organisaties en personen**

**(Herschikking)**

**(Voor de EER relevante tekst)**

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gezien het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gezien Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 20 februari 2008 tot vaststelling van gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart, houdende intrekking van Richtlijn 91/670/EEG, Verordening (EG) nr. 1592/2002 en Richtlijn 2004/36/EG <sup>(1)</sup> en met name de artikelen 5, lid 5, en 6, lid 3,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie van 20 november 2003 betreffende de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen en luchtvaartproducten, -onderdelen en -uitrustingsstukken, en betreffende de goedkeuring van bij voornoemde taken betrokken organisaties en personen <sup>(2)</sup> is diverse malen ingrijpend gewijzigd <sup>(3)</sup>. Aangezien nieuwe wijzigingen nodig zijn, moet ter wille van de duidelijkheid tot herschikking van deze richtlijn worden overgegaan.
- (2) Verordening (EG) nr. 216/2008 legt gemeenschappelijke essentiële eisen voor een hoog en uniform niveau van veiligheid in de burgerluchtvaart en de daarmee verband houdende milieubescherming vast; de Commissie dient de voor een uniforme toepassing noodzakelijke uitvoeringsvoorschriften vast te stellen; de verordening voorziet in de oprichting van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (hierna het „Agentschap” genoemd) dat de Commissie bijstand moet verlenen bij de ontwikkeling van dergelijke uitvoeringsvoorschriften.
- (3) Het is noodzakelijk technische voorschriften vast te stellen en gemeenschappelijke administratieve procedures in te stellen om de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartproducten, -onderdelen en -uitrustingsstukken, onderhevig aan Verordening (EG) nr. 216/2008, te waarborgen.
- (4) De organisaties en personen, belast met het onderhoud van producten, onderdelen en uitrustingsstukken, moeten zich conformeren aan bepaalde technische voorschriften teneinde aan te tonen dat zij beschikken over de mogelijkheden en de middelen om zich te kwijten van de verantwoordelijkheden die aan hun rechten verbonden zijn. De Commissie dient maatregelen vast te stellen om de voorwaarden te specificeren voor het uitgeven, behouden, wijzigen, schorsen of intrekken van certificaten die getuigen van een dergelijke conformiteit.
- (5) Om uniformiteit in de toepassing van gemeenschappelijke technische voorschriften op het gebied van permanente luchtwaardigheid van luchtvaartonderdelen en -uitrustingsstukken te kunnen waarborgen, dienen de bevoegde autoriteiten gemeenschappelijke procedures voor het beoordelen van de naleving van voornoemde voorschriften onvoorwaardelijk te volgen; het Agentschap dient derhalve specificaties voor certificering te ontwikkelen teneinde de noodzakelijke uniformiteit in de regelgeving te bevorderen.

<sup>(1)</sup> PB L 79 van 19.3.2008, blz. 1.

<sup>(2)</sup> PB L 315 van 28.11.2003, blz. 1.

<sup>(3)</sup> Zie Bijlage V.

- (6) Het is noodzakelijk het behoud van de geldigheid van certificaten te erkennen, die vóór de inwerkingtreding van Verordening (EG) nr. 2042/2003 zijn afgegeven, in overeenstemming met artikel 69 van Verordening (EG) nr. 216/2008.
- (7) Artikel 5 van Verordening (EG) nr. 216/2008 met betrekking tot luchtwaardigheid is uitgebreid om de elementen van de evaluatie van de operationele geschiktheid op te nemen in de uitvoeringsregels voor typecertificering.
- (8) Het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (het Agentschap) was van oordeel dat Verordening (EU) nr. 748/2012 <sup>(1)</sup> van de Commissie moest worden gewijzigd om het Agentschap de mogelijkheid te bieden als onderdeel van het typecertificeringsproces gegevens betreffende operationele geschiktheid te valideren.
- (9) In de gegevens betreffende operationele geschiktheid moeten aspecten worden opgenomen inzake de verplichte opleiding voor certificeringspersoneel op het gebied typebevoegdverklaring. Die aspecten moeten de basis vormen voor de ontwikkeling van opleidingen over specifieke luchtvaarttypen.
- (10) In de eisen inzake de opstelling van opleidingen voor certificeringspersoneel op het gebied van typebevoegdverklaring moet een verwijzing naar de gegevens betreffende operationele geschiktheid worden opgenomen.
- (11) Het Agentschap heeft met betrekking tot de gegevens betreffende operationele geschiktheid een ontwerp van uitvoeringsregels opgesteld en overeenkomstig artikel 19, lid 1, van Verordening (EG) nr. 216/2008 als advies <sup>(2)</sup> ingediend bij de Commissie.
- (12) De in deze verordening voorziene maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart <sup>(3)</sup>, ingesteld bij artikel 65, lid 1, van Verordening (EG) nr. 216/2008,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

#### Artikel 1

##### Doelstelling en toepassingsgebied

1. Deze verordening legt een reeks gemeenschappelijke technische voorschriften en administratieve procedures vast ter waarborging van de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen, inclusief alle eventuele te monteren componenten, die zijn geregistreerd:
  - (a) in een lidstaat, of
  - (b) in een derde land en worden gebruikt door een exploitant voor wie het Agentschap of een lidstaat de uitoefening van bedrijfstoezicht garandeert.
2. Lid 1 geldt niet voor luchtvaartuigen waarvoor het wettelijk veiligheidstoezicht is overgedragen aan een derde land en die niet gebruikt worden door een exploitant van de Unie, noch voor luchtvaartuigen die vermeld zijn in bijlage II van Verordening (EG) nr. 216/2008.
3. De bepalingen van deze verordening met betrekking tot commercieel luchttransport zijn van toepassing op luchtvaartmaatschappijen die beschikken over een vliegvergunning zoals gedefinieerd in de EU-wetgeving.

#### Artikel 2

##### Begripsbepalingen

Binnen het toepassingsgebied van Verordening (EG) nr. 216/2008 verordening wordt verstaan onder:

- (a) „luchtvaartuig”: een machine die in de atmosfeer kan worden gehouden door andere reacties van de lucht dan die tussen lucht en het aardoppervlak;
- (b) „certificeringspersoneel”: personeel dat verantwoordelijk is voor de vrijgave van een luchtvaartuig of een component na onderhoud;
- (c) „component”: alle motoren, propellers, onderdelen of uitrustingsstukken;
- (d) „permanente luchtwaardigheid”: alle processen waarmee gewaarborgd wordt dat het luchtvaartuig gedurende de gehele operationele levensduur voldoet aan de geldende normen voor luchtwaardigheid en zich in een toestand voor veilige exploitatie bevindt;
- (e) „JAA”: „Joint Aviation Authorities” (gezamenlijke luchtvaartautoriteiten);
- (f) „JAR”: „Joint Aviation Requirements” (gezamenlijke luchtvaartvoorschriften);

<sup>(1)</sup> PB L 224 van 21.8.2012, blz. 1.

<sup>(2)</sup> Advies nr. 07/2011 van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart van 13 december 2011, beschikbaar op <http://easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php>

<sup>(3)</sup> Advies van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart van 23 september 2003.

- (g) „groot luchtvaartuig”: een luchtvaartuig dat geclassificeerd is als vliegtuig met een maximaal toelaatbare startmassa van meer dan 5 700 kg, of een meermotorige helikopter;
- (h) „onderhoud”: het reviseren, repareren, inspecteren, vervangen, wijzigen of herstellen van een defect van een luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel, of een combinatie van genoemde werkzaamheden, met uitzondering van een direct aan de vlucht voorafgaande inspectie;
- (i) „organisatie”: een natuurlijke persoon, een rechtspersoon of deel van een rechtspersoon. Een dergelijke organisatie kan op meer dan een plaats gevestigd zijn al dan niet op het grondgebied van de lidstaten;
- (j) „direct aan de vlucht voorafgaande inspectie”: de inspectie, die direct voor de vlucht wordt uitgevoerd teneinde te waarborgen dat het luchtvaartuig geschikt is voor de voorgenomen vlucht;
- (k) „ELA1-luchtvaartuig”: de volgende bemande European Light Aircraft:
  - (i) een vleugelvliegtuig met een maximale startmassa van hoogstens 1 200 kg dat niet geclassificeerd is als complex motoraangedreven luchtvaartuig;
  - (ii) een zweefvliegtuig of gemotoriseerd zweefvliegtuig met een maximale startmassa van hoogstens 1 200 kg;
  - (iii) een ballon ontworpen voor een gas- of heteluchtvolume van ten hoogste 3 400 m<sup>3</sup> voor heteluchtballonnen, 1 050 m<sup>3</sup> voor gasballonnen, 300 m<sup>3</sup> voor Rozier-ballonnen;
  - (iv) een zeppelin ontworpen voor maximaal vier inzittenden en een gas- of heteluchtvolume van hoogstens 3 400 m<sup>3</sup> voor heteluchtzeppelins en 1 000 m<sup>3</sup> voor gaszeppelins;
- (l) „LSA-luchtvaartuig” (LSA — Light Sport Aeroplane):: een licht sportvliegtuig met de volgende kenmerken:
  - (i) een maximale startmassa van ten hoogste 600 kg;
  - (ii) een maximale overtreksnelheid in de landingsconfiguratie (VS0) van ten hoogste 45 knopen gekalibreerde lichtsnelheid (Calibrated Air Speed (CAS)) bij de hoogste gecertificeerde vertrekmasse en de meest kritische zwaartepuntligging van het luchtvaartuig;
  - (iii) niet meer dan twee zitplaatsen, waarvan één voor de piloot;
  - (iv) een enkele niet-turbinemotor uitgerust met een propeller;
  - (v) zonder drukkabine;
- (m) „hoofdvestiging van de organisatie”: het hoofdkantoor of de maatschappelijke zetel van de onderneming waar de belangrijkste financiële taken en de operationele controle van de activiteiten, waarnaar in deze verordening wordt verwezen, worden uitgevoerd.

### Artikel 3

#### Normen voor permanente luchtwaardigheid

1. De permanente luchtwaardigheid van vliegtuigen en componenten wordt gewaarborgd in overeenstemming met de bepalingen van bijlage I (deel M).
2. De organisaties en personen die betrokken zijn bij de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen en componenten, met inbegrip van het onderhoud daarvan, voldoen aan de bepalingen van bijlage I (deel M) en in voorkomende gevallen aan die van de artikelen 4 en 5.
3. In afwijking van lid 1, wordt de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen welke over een vliegvergunning beschikken, verzekerd aan de hand van de specifieke regels ter waarborging van de permanente luchtwaardigheid die zijn vastgesteld in de overeenkomstig de bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 <sup>(1)</sup> van de Commissie afgegeven vliegvergunning.

### Artikel 4

#### Goedkeuring als onderhoudsorganisatie

1. Organisaties die betrokken zijn bij het onderhoud van grote luchtvaartuigen of van voor commercieel luchttransport gebruikte luchtvaartuigen en eventuele te monteren componenten, worden in overeenstemming met de bepalingen van bijlage II (deel 145) goedgekeurd.
2. Door een lidstaat afgegeven of erkende onderhoudslicenties die in overeenstemming zijn met de JAA-voorschriften en -procedures en geldig zijn vóór de inwerkingtreding van Verordening (EG) nr. 2042/2003, worden beschouwd als zijnde afgegeven in overeenstemming met deze verordening.

<sup>(1)</sup> PBL 224 van 21.8.2012, blz. 1.

3. De personen die bevoegd zijn om non-destructieve materiaalinspecties van vliegtuigstructuren en/of -componenten uit te voeren respectievelijk te controleren in het licht van de permanente luchtwaardigheid, op basis van een door de lidstaat vóór de inwerkingtreding van Verordening (EG) nr. 2042/2003 erkende norm, en die beschikken over een equivalente kwalificatie, mogen dergelijke inspecties blijven uitvoeren respectievelijk controleren.

4. Certificaten van vrijgave voor gebruik en certificaten van geschiktheid voor gebruik die vóór de inwerkingtreding van Verordening (EU) nr. 1056/2008 zijn afgegeven door een overeenkomstig de nationale voorschriften erkende onderhoudsorganisatie worden gelijkwaardig geacht aan de vereiste certificaten in het kader van de punten M.A.801 en M.A.802 van bijlage I (deel M), naargelang van het geval.

#### Artikel 5

### Certificeringspersoneel

1. Certificeringspersoneel is gekwalificeerd in overeenstemming met de bepalingen van bijlage III (deel 66), uitgezonderd de bepalingen in de punten M.A.606(h), M.A.607(b), M.A.801(d) en M.A.803 van bijlage I (deel M) en in punt 145.A.30(j) en aanhangsel IV bij bijlage II (deel 145).

2. Elk bewijs van bevoegdheid voor het onderhoud van luchtvaartuigen en, in voorkomend geval, de met dat bewijs samenhangende technische beperkingen, afgegeven of erkend door een lidstaat in overeenstemming met de JAA-voorschriften en -procedures, dat op de dag van de inwerkingtreding van Verordening (EG) nr. 2042/2003 geldig was, wordt beschouwd als zijnde afgegeven in overeenstemming met onderhavige verordening.

3. Certificeringspersoneel dat houder is van een overeenkomstig bijlage III (deel 66) afgegeven bewijs van bevoegdheid in een bepaalde categorie/subcategorie wordt geacht over de in punt 66.A.20, onder a), van dezelfde bijlage beschreven bevoegdheden te beschikken met betrekking tot die categorie/subcategorie; Met het oog op de uitbreiding van een bewijs van bevoegdheid tot een nieuwe categorie/subcategorie wordt ervan uitgegaan dat de vereiste basiskennis met betrekking tot deze nieuwe bevoegdheden is opgedaan.

4. Certificeringspersoneel dat houder is van een bewijs van bevoegdheid voor luchtvaartuigen waarvoor geen individuele typebevoegdverklaring vereist is, mag zijn bevoegdheden blijven uitoefenen tot de eerste hernieuwing of wijziging; op dat ogenblik wordt het bewijs van bevoegdheid volgens de procedure van punt 66.B.125 van bijlage III (deel 66) geconverteerd in de typebevoegdverklaringen die in punt 66.A.45 van dezelfde bijlage zijn vastgesteld.

5. Conversierapporten en examenbeoordelingsrapporten die voldoen aan de eisen die vóór deze verordening van kracht waren, worden geacht in overeenstemming te zijn met Verordening (EU) nr. 1149/2011.

6. Tot op het ogenblik waarop de in deze verordening vastgestelde eisen voor certificeringspersoneel van toepassing worden:

- (i) op andere luchtvaartuigen van vliegtuigen en helikopters;
- (ii) op componenten;

blijven de in de desbetreffende lidstaat geldende eisen van toepassing, behalve voor onderhoudsorganisaties die buiten de Europese Unie zijn gevestigd; in dat geval worden de eisen vastgesteld door het Agentschap.

#### Artikel 6

### Eisen betreffende opleidingsinstellingen

1. Organisaties die personeel opleiden, zoals vermeld in artikel 5, krijgen overeenkomstig bijlage IV (deel 147) toestemming om:

- (a) erkende basisopleidingen te organiseren, en/of
- (b) erkende opleidingen voor specifieke luchtvaartuigtypen te organiseren, en
- (c) examens af te nemen, en
- (d) opleidingscertificaten af te geven.

2. Elke erkenning als onderhoudsopleidingsinstelling die is afgegeven of erkend door een lidstaat in overeenstemming met de JAA-voorschriften en -procedures en die op de dag van de inwerkingtreding van Verordening (EG) nr. 2042/2003 geldig was, wordt beschouwd als zijnde afgegeven uit hoofde van onderhavige verordening.

3. In opleidingen voor specifieke luchtvaartuigtypen die zijn goedgekeurd vóór de validering van het basisopleidingsprogramma voor ertificeringspersoneel op het gebied van typebevoegdverklaring in de gegevens betreffende operationele geschiktheid voor het betrokken type overeenkomstig Verordening (EG) nr. 748/2012 moeten uiterlijk op 18 december 2017 of binnen twee jaar na de validering van de gegevens betreffende operationele geschiktheid, als dat later is, de relevante aspecten worden opgenomen die zijn gedefinieerd in het verplichte deel van de gegevens betreffende operationele geschiktheid.

#### Artikel 7

Verordening (EG) nr. 2042/2003 wordt ingetrokken.

Verwijzingen naar de ingetrokken verordening gelden als verwijzingen naar de onderhavige verordening en worden gelezen volgens de concordantietabel in bijlage VI.

#### Artikel 8

##### Inwerkingtreding

1. Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.
2. In afwijking van lid 1 kunnen lidstaten ervoor kiezen om de toepassing van een aantal bepalingen uit te stellen, te weten:
  - (a) voor het onderhoud van vliegtuigen met zuigermotor zonder drukcabine met een maximale startmassa van hoogstens 2 000 kg die niet voor commercieel luchtvervoer worden gebruikt;  
tot 28 september 2014, de eis om certificeringspersoneel te kwalificeren overeenkomstig bijlage III (deel 66), zoals vastgesteld in de volgende bepalingen:
    - de punten M.A.606, onder g), en M.A.801, onder b), punt 2, van bijlage I (deel M),
    - de punten 145.A.30, onder g) en h), van bijlage II (deel 145);
  - (b) tot 28 september 2015, voor ELA1-luchtvaartuigen die niet in het commercieel luchtvervoer worden gebruikt:
    - (i) de eis voor de bevoegde autoriteit om nieuwe of krachtens punt 66.A.70 van dezelfde bijlage geconverteerde onderhoudslicenties voor luchtvaartuigen af te geven overeenkomstig bijlage III (deel 66);
    - (ii) de eis om certificeringspersoneel te kwalificeren overeenkomstig bijlage III (deel 66), zoals vastgesteld in de volgende bepalingen:
      - de punten M.A.606, onder g), en M.A.801, onder b), punt 2, van bijlage I (deel M),
      - de punten 145.A.30, onder g) en h), van bijlage II (deel 145).
3. Wanneer een lidstaat gebruikmaakt van de bepalingen in lid 2 moeten de Commissie en het Agentschap daarvan in kennis gesteld worden.
4. De uiterste termijnen in de punten 66.A.25, 66.A.30 en aanhangsel III van bijlage III (deel 66) met betrekking tot examens over basiskennis, basiservaring, theoretische typeopleiding en examens, praktijkonderricht en -examens, type-examens en opleiding op de werkplek die vóór Verordening (EG) nr. 2042/2003 in werking is getreden, zijn voltooid, beginnen te lopen op de datum waarop Verordening (EG) nr. 2042/2003 van kracht is geworden.
5. Het Agentschap dient een advies in bij de Commissie, inclusief voorstellen voor een eenvoudig en proportioneel systeem voor de afgifte van bevoegdheidsbewijzen aan certificeringspersoneel dat betrokken is bij het onderhoud van ELA1-vliegtuigen en andere luchtvaartuigen dan vliegtuigen en helikopters.

#### Artikel 9

##### Maatregelen van het Agentschap

1. Het Agentschap ontwikkelt aanvaardbare wijzen van naleving die bevoegde autoriteiten, organisaties en personeel kunnen gebruiken om aan te tonen dat ze voldoen aan de bepalingen van de bijlagen bij deze verordening.

2. In de door het Agentschap ontwikkelde aanvaardbare wijzen van naleving mogen geen nieuwe eisen worden gesteld of mogen de eisen van de bijlagen bij deze verordening niet worden afgezwakt.
3. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de door het Agentschap ontwikkelde aanvaardbare wijzen van naleving wordt zonder verdere bewijsvoering geacht te zijn voldaan aan de overeenkomstige eisen van de bijlagen bij deze verordening, onverminderd de artikelen 54 en 55 van Verordening (EG) nr. 216/2008.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 26 november 2014

*Voor de Commissie*  
*De voorzitter*  
Jean-Claude JUNCKER

---



## BIJLAGE I

**(Deel -M)**

## INHOUDSOPGAVE

**M.1**

SECTIE A — TECHNISCHE VEREISTEN

SUBDEEL A — ALGEMEEN

M.A.101 Toepassingsgebied

SUBDEEL B — VERANTWOORDINGSPLICHT

M.A.201 Verantwoordelijkheden

M.A.202 Rapportage van voorvallen

SUBDEEL C — PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID

M.A.301 Taken met betrekking tot de permanente luchtwaardigheid

M.A.302 Onderhoudsprogramma

M.A.303 Luchtwaardigheidsaanwijzingen

M.A.304 Gegevens voor wijzigingen en reparaties

M.A.305 Registratiesysteem voor de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen

M.A.306 Het systeem van technische logboeken van de exploitant

M.A.307 Overdracht van de administratie van de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen

SUBDEEL D — ONDERHOUDSNORMEN

M.A.401 Onderhoudsgegevens

M.A.402 Uitvoering van onderhoud

M.A.403 Luchtvaartuigdefecten

SUBDEEL E — ONDERDELEN

M.A.501 Installatie

M.A.502 Onderdelenonderhoud

M.A.503 Onderdelen met beperkte levensduur

M.A.504 Beheer van onbruikbare onderdelen

SUBDEEL F — ONDERHOUDSORGANISATIE

M.A.601 Toepassingsgebied

M.A.602 Aanvraag

M.A.603 Uitbreiding van erkenning

M.A.604 Handboek van de onderhoudsorganisatie

M.A.605 Faciliteiten

M.A.606 Personeelsvereisten

M.A.607 Certificeringspersoneel

M.A.608 Onderdelen, uitrusting en gereedschappen

M.A.609 Onderhoudsgegevens

M.A.610 Onderhoudsopdrachten

- M.A.611 Onderhoudsnormen
  - M.A.612 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor luchtvaartuigen
  - M.A.613 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen
  - M.A.614 Onderhoudsgegevens
  - M.A.615 Bevoegdheden van de organisatie
  - M.A.616 Organisatorische evaluatie
  - M.A.617 Wijzigingen aan de erkende onderhoudsorganisatie
  - M.A.618 Geldigheid van de erkenning
  - M.A.619 Bevindingen
- SUBDEEL G — MANAGEMENTORGANISATIE VOOR PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID
- M.A.701 Toepassingsgebied
  - M.A.702 Aanvraag
  - M.A.703 Uitbreiding van de erkenning
  - M.A.704 Handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement
  - M.A.705 Faciliteiten
  - M.A.706 Personeelsvereisten
  - M.A.707 Luchtwaardigheidspersoneel
  - M.A.708 Beheer van de permanente luchtwaardigheid
  - M.A.709 Documentatie
  - M.A.710 Beoordeling van de luchtwaardigheid
  - M.A.711 Bevoegdheden van de organisatie
  - M.A.712 Kwaliteitsborgingssysteem
  - M.A.713 Wijzigingen in de erkende organisatie voor permanente luchtwaardigheid
  - M.A.714 Bewaren van gegevens
  - M.A.715 Geldigheid van de erkenning
  - M.A.716 Bevindingen
- SUBDEEL H — CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK
- M.A.801 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor luchtvaartuigen
  - M.A.802 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen
  - M.A.803 Autorisatie piloot-eigenaar
- SUBDEEL I — CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID
- M.A.901 Beoordeling van de luchtwaardigheid van een luchtvaartuig
  - M.A.902 Geldigheid van het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid
  - M.A.903 Overdracht van luchtvaartuigregistratie binnen de EU
  - M.A.904 Beoordeling van de luchtwaardigheid van luchtvaartuigen die in de EG werden ingevoerd
  - M.A.905 Bevindingen
- SECTIE B — PROCEDURES VOOR BEVOEGDE AUTORITEIT
- SUBDEEL A — ALGEMEEN
- M.B.101 Toepassingsgebied
  - M.B.102 Bevoegde autoriteit

- M.B.104 Bewaren van gegevens
- M.B.105 Onderlinge informatie-uitwisseling
- SUBDEEL B — VERANTWOORDELIJKHEID
- M.B.201 Verantwoordelijkheden
- SUBDEEL C — PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID
- M.B.301 Onderhoudsprogramma
- M.B.302 Vrijstellingen
- M.B.303 Monitoring van permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen
- M.B.304 Intrekking, schorsing en beperking
- SUBDEEL D — ONDERHOUDSNORMEN
- SUBDEEL E — ONDERDELEN
- SUBDEEL F — ONDERHOUDSORGANISATIE
- M.B.601 Aanvraag
- M.B.602 Initiële erkenning
- M.B.603 Afgifte van erkenning
- M.B.604 Permanent toezicht
- M.B.605 Bevindingen
- M.B.606 Wijzigingen
- M.B.607 Intrekking, schorsing van een erkenning
- SUBDEEL G — MANAGEMENTORGANISATIE VOOR PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID
- M.B.701 Toepassing
- M.B.702 Initiële erkenning
- M.B.703 Afgifte van een erkenning
- M.B.704 Permanent toezicht
- M.B.705 Bevindingen
- M.B.706 Wijzigingen
- M.B.707 Intrekking, schorsing en beperking van een erkenning
- SUBDEEL H — CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK
- SUBDEEL I — CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID
- M.B.901 Beoordeling van de aanbevelingen
- M.B.902 Beoordeling van de luchtwaardigheid door de bevoegde autoriteit
- M.B.903 Bevindingen
- Aanhangsel I — Regeling betreffende permanente luchtwaardigheid
- Aanhangsel II — Certificaat van vrijgave voor gebruik — EASA-formulier 1
- Aanhangsel III — Certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid — EASA-formulier 15
- Aanhangsel IV — Klasse- en classificatiesysteem gebruikt voor de erkenning van onderhoudsorganisaties vermeld in bijlage I (deel-M) subdeel F en in bijlage II (deel 145)
- Aanhangsel V — Erkenning als onderhoudsorganisatie vermeld in bijlage I (deel-M) subdeel F
- Aanhangsel VI — Erkenning van een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, waarnaar wordt verwezen in bijlage I (deel-M), subdeel G
- Aanhangsel VII — Complexe onderhoudstaken
- Aanhangsel VIII — Beperkt piloot/eigenaar-onderhoud

**M.1**

In dit deel wordt verstaan onder de bevoegde autoriteit:

1. voor het toezicht op de permanente luchtwaardigheid van individuele luchtvaartuigen en de afgifte van certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid (airworthiness review certificates — ARC), de door de lidstaat van registratie aangeduide autoriteit;
2. voor het toezicht op een onderhoudsorganisatie, zoals gespecificeerd in sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M):
  - i) de door de lidstaat waar de voornaamste plaats van activiteit van die organisatie is gevestigd aangeduide autoriteit;
  - ii) het Agentschap indien de organisatie in een derde land is gevestigd.
3. voor het toezicht op een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, zoals gespecificeerd in sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M):
  - i) de autoriteit die is aangeduid door de lidstaat waar de voornaamste plaats van activiteit van die organisatie is gevestigd, als de erkenning niet vervat is in een vergunning tot vluchtuitvoering;
  - ii) de autoriteit die is aangeduid door de lidstaat van de exploitant, als de erkenning vervat is in een vergunning tot vluchtuitvoering;
  - iii) het Agentschap indien de organisatie in een derde land is gevestigd.
4. voor de goedkeuring van onderhoudsprogramma's,
  - i) de autoriteit die is aangeduid door de lidstaat van registratie;
  - ii) in geval van commercieel luchttransport en wanneer de lidstaat van de exploitant verschillend is van de staat van registratie, de autoriteit die is overeengekomen tussen de beide staten vóór de goedkeuring van het onderhoudsprogramma.
  - iii) In afwijking van punt 4, onder i), wanneer de permanente luchtwaardigheid van een niet voor commercieel luchttransport gebruikt luchtvaartuig wordt beheerd door een krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M), erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die niet onderworpen is aan het toezicht door de lidstaat van registratie en enkel in afspraak met de lidstaat van registratie vóór de goedkeuring van het onderhoudsprogramma:
    - a) de door de lidstaat aangewezen autoriteit die belast is met het toezicht op de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, of
    - b) het Agentschap indien de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid in een derde land is gevestigd.

*SECTIE A***TECHNISCHE VEREISTEN***SUBDEEL A**ALGEMEEN***M.A.101 Toepassingsgebied**

Onderhavige sectie stelt de maatregelen vast die moeten worden genomen om zeker te stellen dat de luchtwaardigheid wordt behouden, incl. onderhoud. Het stelt tevens de voorwaarden vast die moeten worden vervuld door personen of organisaties die bij dergelijk permanent luchtwaardigheidsmanagement zijn betrokken.

*SUBDEEL B**VERANTWOORDINGSPLICHT***M.A.201 Verantwoordelijkheden**

- a) De eigenaar is verantwoordelijk voor de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig en dient ervoor te zorgen dat er geen vlucht plaatsvindt, tenzij:
  1. het luchtvaartuig in luchtwaardige conditie wordt onderhouden, en;
  2. elke operationele uitrusting en nooduitrusting correct zijn geïnstalleerd en klaar zijn voor gebruik, ofwel duidelijk aangeduid zijn als zijnde onbruikbaar, en;

3. het bewijs van luchtwaardigheid geldig blijft, en;
  4. het onderhoud van het luchtvaartuig wordt uitgevoerd conform het goedgekeurde onderhoudsprogramma, zoals gespecificeerd in punt M.A.302.
- b) Wanneer het luchtvaartuig wordt geleased, worden de verantwoordelijkheden van de eigenaar overgedragen op de huurder indien:
1. de huurder op het registratiedocument wordt vermeld, of;
  2. dit in het leasingcontract is bepaald.
- Wanneer in dit deel wordt verwezen naar de „eigenaar”, dan dekt de term de eigenaar of de huurder, al naar gelang van toepassing.
- c) Elke persoon of organisatie die onderhoud uitvoert, is verantwoordelijk voor de uitgevoerde taken.
- d) De gezagvoerder of, in het geval van commercieel luchttransport, de exploitant is verantwoordelijk voor de bevredigende uitvoering van de direct aan de vlucht voorafgaande inspectie. Deze inspectie moet worden uitgevoerd door de piloot of een andere gekwalificeerde persoon maar hoeft niet te worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsorganisatie of certificeringpersoneel, zoals bepaald in deel 66.
- e) Om te voldoen aan de verantwoordelijkheden uit hoofde van punt a),
- i) kan de eigenaar van een luchtvaartuig de met de permanente luchtwaardigheid verbonden taken uitbesteden aan een overeenkomstig sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid. In dit geval is de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van deze taken.
  - ii) een eigenaar die zelf de permanente luchtwaardigheid van zijn luchtvaartuig wenst te beheren, zonder contract in de zin van aanhangsel I, kan niettemin een beperkt contract afsluiten met een overeenkomstig sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, voor de ontwikkeling van het onderhoudsprogramma en de goedkeuring ervan overeenkomstig punt M.A. 302. In dat geval wordt via het beperkte contract de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling en goedkeuring van het onderhoudsprogramma overgedragen aan de gecontracteerde managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid.
- f) In geval van grote luchtvaartuigen en teneinde te voldoen aan de verantwoordelijkheden van punt a) dient de eigenaar van een luchtvaartuig ervoor te zorgen dat de taken die verband houden met permanente luchtwaardigheid door een erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid worden uitgevoerd. Er dient een schriftelijk contract te worden opgemaakt dat voldoet aan de bepalingen van aanhangsel I. In dit geval draagt de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid de verantwoordelijkheid voor de correcte uitvoering van deze taken.
- g) Onderhoud van grote luchtvaartuigen, van luchtvaartuigen voor commercieel luchttransport en de onderdelen ervan dient te worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsorganisatie, zoals bepaald in deel 145.
- h) In geval van commercieel luchttransport is de exploitant verantwoordelijk voor de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig dat hij exploiteert, en dient hij:
1. erkend te zijn, als onderdeel van de vergunning tot vluchtuitvoering, afgegeven door de bevoegde autoriteit, overeenkomstig sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) voor het luchtvaartuig dat hij exploiteert, en;
  2. erkend te zijn overeenkomstig bijlage II (deel 145) of met een dergelijke organisatie een contract te sluiten, en;
  3. te garanderen dat aan punt a) is voldaan.
- i) Wanneer een exploitant door een lidstaat wordt verzocht om voor zijn commerciële activiteiten, andere dan commercieel luchttransport, over een vergunning te beschikken, dan dient hij:
1. op gepaste wijze te zijn erkend in overeenstemming met sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) voor het management van de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig dat hij gebruikt, of met een dergelijke organisatie een contract af te sluiten, en;
  2. op gepaste wijze te zijn erkend in overeenstemming met sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) of bijlage II (deel 145), of met dergelijke organisaties een contract af te sluiten, en;
  3. te garanderen dat aan punt a) is voldaan.
- j) De eigenaar/exploitant is verantwoordelijk voor het verlenen van toegang aan de bevoegde autoriteit tot de organisatie/het luchtvaartuig teneinde vast te stellen of dit deel nog steeds wordt nageleefd.

**M.A.202 Rapportage van voorvallen**

- a) Elke conform punt M.A.201 verantwoordelijke persoon of organisatie rapporteert elke vastgestelde toestand van een luchtvaartuig of onderdeel die de vliegveiligheid in het gedrang brengt aan de door de lidstaat van registratie aangeduide bevoegde autoriteit, de organisatie die verantwoordelijk is voor het typeontwerp of aanvullende typeontwerp en, indien toepasselijk, de lidstaat van de exploitant.
- b) De rapportage dient te geschieden op een door het Agentschap voorgeschreven wijze en dient alle relevante informatie te bevatten over de toestand die de persoon of de organisatie bekend is.
- c) Wanneer het uitvoeren van onderhoud door een eigenaar of een exploitant is uitbesteed aan een persoon of organisatie, moet die persoon of onderhoudsorganisatie de eigenaar, exploitant of managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid eveneens op de hoogte brengen van elke dergelijke omstandigheid die betrekking heeft op het luchtvaartuig of het onderdeel van de eigenaar of de exploitant.
- d) De rapportage moet zo spoedig mogelijk worden gedaan, maar in ieder geval binnen tweeënzeventig uur nadat de persoon of organisatie de omstandigheid, waarop de rapportage betrekking heeft, heeft waargenomen.

## SUBDEEL C

## PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID

**M.A.301 Taken met betrekking tot de permanente luchtwaardigheid**

De permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig en de bruikbare staat van zowel de operationele uitrusting als de nooduitrusting dienen te worden verzekerd door:

1. het uitvoeren van direct aan de vlucht voorafgaande inspecties;
2. het herstellen in overeenstemming met de gegevens vermeld in punt M.A.304 en/of punt M.A.401, naargelang het geval, van elk defect of van elke schade die het veilig gebruik aantasten, rekening houdend voor alle grote luchtvaartuigen of luchtvaartuigen aangewend voor commercieel luchttransport, met de minimumuitrustingslijst (Minimum equipment list — MEL) en configuratie-afwijklingslijst (Configuration deviation list — DVL), voor zover van toepassing voor het luchtvaartuigtype;
3. de voltooiing van alle onderhoud, conform het onderhoudsprogramma dat in overeenstemming met M.A.302 is goedgekeurd;
4. voor alle grote luchtvaartuigen of luchtvaartuigen gebruikt voor commercieel luchttransport, de analyse van het in overeenstemming met M.A.302 goedgekeurde onderhoudsprogramma;
5. de uitvoering van elke toepasselijke:
  - i) luchtwaardigheidsaanwijzingen,
  - ii) operationele aanwijzingen die van invloed zijn op de permanente luchtwaardigheid,
  - iii) elke andere vereiste voor permanente luchtwaardigheid zoals die door het Agentschap werd vastgelegd,
  - iv) maatregelen die zijn voorgeschreven door de bevoegde autoriteit als direct antwoord op een veiligheidsprobleem;
6. de uitvoering van wijzigingen en reparaties, conform punt M.A.304;
7. voor niet-verplichte wijzigingen en/of inspecties, voor alle grote luchtvaartuigen of luchtvaartuigen voor commercieel luchttransport, het opstellen van vergelijkbare toetsingscriteria;
8. onderhoudscontrolevluchten voor zover noodzakelijk.

**M.A.302 Onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen**

- a) Het onderhoud van een luchtvaartuig gebeurt aan de hand van een onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen.
- b) Het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen en alle daaropvolgende wijzigingen dienen te worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.

- c) Als de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig wordt beheerd door een overeenkomstig sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, mogen het onderhoudsprogramma en de wijzigingen worden goedgekeurd via een indirecte erkenningsprocedure.
- i) In dat geval wordt de indirecte erkenningsprocedure vastgesteld door de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid in het kader van het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement en wordt ze goedgekeurd door de bevoegde autoriteit die voor die managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid verantwoordelijk is.
  - ii) De managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid maakt geen gebruik van de procedure voor indirecte erkenning indien de organisatie niet onder toezicht staat van de lidstaat van registratie, tenzij in overeenstemming met punt M.1, lid 4, ii) of lid 4, iii), naar gelang van toepassing, is overeengekomen de verantwoordelijkheid voor de goedkeuring van het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen over te dragen aan de bevoegde autoriteit die verantwoordelijk is voor de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid.
- d) Het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen dient in overeenstemming te zijn met:
- i) instructies van de bevoegde autoriteit;
  - ii) instructies inzake de permanente luchtwaardigheid:
    - gegeven door de houder van het typecertificaat, het beperkt typecertificaat, het aanvullend typecertificaat, de goedkeuring van het ontwerp voor een grote reparatie, een ETSO-autorisatie of enige andere relevante erkenning uit hoofde van Verordening (EU) nr. 748/2012 ende bijlage I (deel 21) daarvan, en
    - opgenomen in de certificeringsspecificaties waarnaar wordt verwezen in punt 21A.90B of 21A.431B van de bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012, voor zover van toepassing;
  - iii) aanvullende of andere instructies van de eigenaar of van de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, zodra die zijn goedgekeurd overeenkomstig punt M.A.302, behalve wat betreft de intervallen van veiligheidstaken als bedoeld in punt e), die mogen worden uitgebreid, op voorwaarde dat ze in het kader van punt g) een positieve beoordeling ondergaan en overeenkomstig punt M.A.302, onder b), het voorwerp hebben uitgemaakt van een directe erkenning.
- e) Het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen dient de details incl. de frequentie te bevatten van alle uit te voeren onderhoudstaken, met inbegrip van specifieke taken die verband houden met het soort en het specifieke karakter van de vluchten.
- f) Voor grote luchtvaartuigen dient het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen een betrouwbaarheidsprogramma te omvatten wanneer het is gebaseerd op logica van de onderhoudsstuurgroep of op conditie-toezicht.
- g) Het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen wordt periodiek beoordeeld en zo nodig bijgewerkt. De beoordelingen waarborgen dat het programma effectief blijft in het licht van tijdens de exploitatie opgedane ervaring en instructies van de bevoegde autoriteit, terwijl rekening wordt gehouden met nieuwe en/of gewijzigde onderhoudsinstructies van houders van typecertificaten en van aanvullende typecertificaten en door elke andere organisatie die dergelijke gegevens conform de bijlage (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.

#### M.A.303 Luchtwaardigheidsaanwijzingen

Elke van toepassing zijnde luchtwaardigheidsaanwijzing moet worden uitgevoerd binnen de vereisten van die luchtwaardigheidsaanwijzing, tenzij anders bepaald door het Agentschap.

#### M.A.304 Gegevens voor wijzigingen en reparaties

Schade dient te worden beoordeeld en wijzigingen en reparaties dienen te worden uitgevoerd met behulp van:

- a) gegevens die zijn goedgekeurd door het Agentschap, of
- b) gegevens die zijn goedgekeurd door een krachtens deel 21 erkende ontwerporganisatie, of
- c) gegevens die zijn opgenomen in de certificeringsspecificaties waarnaar wordt verwezen in punt 21A.90B of 21A.431B van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) 748/2012, naargelang het geval.

**M.A.305 Registratiesysteem voor de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen,**

- a) Nadat het onderhoud is uitgevoerd, moet het in punt M.A.801 of punt 145.A.50 vereiste certificaat van vrijgave voor gebruik worden opgenomen in de administratie van de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig. Elke aantekening moet zo snel worden opgenomen als praktisch haalbaar is, maar in geen geval later dan 30 dagen na de datum van de onderhoudsactiviteit.
- b) De administratie van de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig dient te bestaan uit:
1. een luchtvaartuiglogboek, motorlogboek(en) of motormodulelogkaarten, propellerlogboek(en) en logkaarten voor elk onderdeel met beperkte levensduur, en
  2. indien vereist onder punt M.A.306 voor commercieel luchttransport of door de lidstaat voor commerciële activiteiten, andere dan commercieel luchttransport, het technisch logboek van de exploitant.
- c) Het luchtvaartuigtype en registratiekentekens, de datum, evenals de totale vliegtijd en/of vluchtcycli en/of landingen, naargelang het geval, dienen te worden opgetekend in de luchtvaartuiglogboeken.
- d) De administratie van de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig moet bevatten:
1. de huidige staat van de luchtwaardigheidsaanwijzingen en de maatregelen die in direct antwoord op een veiligheidsprobleem zijn opgelegd door de bevoegde autoriteit;
  2. de huidige staat van de wijzigingen en reparaties;
  3. de huidige onderhoudsstatus ten opzichte van het onderhoudsprogramma;
  4. de huidige staat van de onderdelen met beperkte levensduur;
  5. het huidige massa- en zwaartepuntrapport;
  6. de huidige lijst van uitgesteld onderhoud.
- e) Naast het erkende certificaat van vrijgave voor gebruik, het „EASA-formulier 1” of equivalent, dient de volgende voor een geïnstalleerd onderdeel (een motor, propeller, motormodule of een component met beperkte levensduur) relevante informatie te worden vermeld in het toepasselijke motor- of propellerlogboek, de logkaart van een motormodule of van een component met beperkte levensduur:
1. identificatie van het onderdeel;
  2. type, serienummer en registratie, naargelang het geval, van het luchtvaartuig, de motor, propeller, motormodule of component met beperkte levensduur waarop het betrokken onderdeel werd gemonteerd, samen met de verwijzing naar de installatie en de demontage van het onderdeel;
  3. de datum, samen met de totale vliegtijd en/of vluchtcycli en/of landingen, naargelang het geval, die door het onderdeel werd(en) geaccumuleerd en/of kalendertijd: en
  4. de huidige informatie in punt d) die op het onderdeel toepasselijk is.
- f) De persoon die krachtens sectie A, subdeel B, van deze bijlage (deel-M) verantwoordelijk is voor het beheer van de permanente luchtwaardigheidstaken, dient de in dit punt gespecificeerde administratie te beheren en op verzoek aan de bevoegde autoriteit voor te leggen.
- g) Alle in de administratie van de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig ingevoerde gegevens dienen duidelijk en nauwkeurig te zijn. Wanneer ingevoerde gegevens moeten worden gecorrigeerd, dan dient die correctie zo te gebeuren dat de oorspronkelijke gegevens duidelijk zichtbaar zijn.
- h) Een eigenaar of exploitant dient ervoor te zorgen dat een systeem wordt ingevoerd om voor de gespecificeerde periodes volgende gegevens bij te houden:
1. alle gedetailleerde onderhoudsgegevens met betrekking tot het luchtvaartuig en elke aan het luchtvaartuig gemonteerde component met beperkte levensduur, totdat de daarin opgenomen informatie is achterhaald door nieuwe informatie van gelijkwaardige aard en omvang maar ten minste 36 maanden nadat het luchtvaartuig of de component is vrijgegeven voor gebruik, en
  2. de totale tijd in gebruik (uren, kalendertijd, cycli en landingen) van het luchtvaartuig en alle onderdelen daarvan met beperkte levensduur, ten minste 12 maanden nadat het luchtvaartuig of de component definitief uit dienst werd genomen, en



3. de tijd in gebruik (uren, kalendertijd, cycli en landingen) naargelang het geval, sinds het laatste geplande onderhoud van de component waarvoor een beperkte levensduur geldt, ten minste totdat het geplande onderhoud van de component is achterhaald doordat een nieuwe geplande onderhoudsbeurt van gelijkwaardige aard en omvang heeft plaatsgevonden, en
4. de huidige onderhoudsstatus ten opzichte van het onderhoudsprogramma, waaruit kan worden opgemaakt of het goedgekeurde onderhoudsprogramma van de exploitant is nageleefd: ten minste totdat het geplande onderhoud van het luchtvaartuig of de component achterhaald is doordat een nieuwe geplande onderhoudsbeurt van gelijkwaardige aard en omvang heeft plaatsgevonden, en
5. de huidige status van luchtwaardigheidsaanwijzingen die van toepassing zijn op het luchtvaartuig en onderdelen daarvan: ten minste 12 maanden nadat het luchtvaartuig of het onderdeel definitief uit dienst is genomen, en
6. gegevens over actuele wijzigingen en reparaties aan het luchtvaartuig, de motor(en), de propeller(s) en alle andere luchtvaartuigonderdelen die essentieel zijn voor de vliegveiligheid: ten minste 12 maanden nadat ze definitief uit dienst zijn genomen.

#### M.A.306 Het systeem van technische logboeken van de exploitant

- a) In geval van commercieel luchttransport moet een exploitant, naast de vereisten van punt M.A.305, gebruik maken van een systeem van technische logboeken dat voor elk luchtvaartuig de volgende informatie bevat:
  1. vluchtinformatie die benodigd is om de vliegveiligheid te kunnen blijven garanderen;
  2. het geldende certificaat van vrijgave (CRS) voor gebruik van het vliegtuig;
  3. de geldende onderhoudsverklaring met vermelding van onderhoudsstatus van het vliegtuig en de volgende periodieke of bijzondere onderhoudsbeurt, met dien verstande dat de bevoegde autoriteit ermee kan instemmen dat de onderhoudsverklaring elders wordt bewaard;
  4. alle rectificaties van nog niet verholpen gebreken welke invloed hebben op het gebruik van het luchtvaartuig; en
  5. aanwijzingen, voor zover nodig, met betrekking tot afspraken over ondersteuning bij het onderhoud.
- b) Het systeem van technische logboeken en alle latere wijzigingen daarin dienen door de bevoegde autoriteit te worden goedgekeurd.
- c) Een exploitant dient ervoor te zorgen dat het technische logboek bewaard blijft gedurende 36 maanden na de datum van de laatste aantekening daarin.

#### M.A.307 Overdracht van de administratie van de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen

- a) De eigenaar of exploitant moet ervoor zorgen dat, wanneer een luchtvaartuig permanent wordt overgedragen van de ene eigenaar of exploitant naar de andere, de administratie van de permanente luchtwaardigheid conform M.A.305 en, naargelang het geval, de M.A.306 technische logboeken van de exploitant eveneens worden overgedragen.
- b) De eigenaar dient ervoor te zorgen dat, wanneer hij de taken die verband houden met het beheer van de permanente luchtwaardigheid uitbesteedt aan een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, de administratie van de permanente luchtwaardigheid conform M.A.305 aan deze organisatie wordt overgedragen.
- c) De voor het bewaren van de administratie voorgeschreven tijdsperioden blijven van kracht voor de nieuwe eigenaar, exploitant of managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid.

### SUBDEEL D

#### ONDERHOUDSNORMEN

#### M.A.401 Onderhoudsgegevens

- a) De persoon of organisatie die een luchtvaartuig onderhoudt, dient toegang te hebben tot en gebruik te maken van toepasselijke en actuele onderhoudsgegevens bij het uitvoeren van onderhoud, met inbegrip van wijzigingen en reparaties.
- b) Voor de doelstellingen van dit deel zijn toepasselijke onderhoudsgegevens:
  1. elke toepasselijke vereiste, procedure, norm of informatie die door de bevoegde autoriteit of het Agentschap is uitgegeven,

2. elke toepasselijke luchtwaardigheidsaanwijzing,
  3. toepasselijke instructies voor permanente luchtwaardigheid, uitgegeven door de houders van typecertificaten en van aanvullende typecertificaten, en door elke andere organisatie die dergelijke gegevens conform bijlage I (deel 21) van Verordening (EU) nr. 748/2012 publiceert,
  4. alle toepasselijke gegevens die zijn verstrekt conform punt 145.A.45, onder d).
- c) De persoon of organisatie die een luchtvaartuig onderhoudt, dient ervoor te zorgen dat alle toepasselijke onderhoudsgegevens actueel zijn en klaar voor gebruik zodra nodig. De persoon of organisatie dient een systeem van werkkaarten of werkbladen op te zetten en te gebruiken en dient de onderhoudsgegevens nauwkeurig op dergelijke werkkaarten of werkbladen over te brengen of nauwkeurig te verwijzen naar de in dergelijke onderhoudsgegevens opgenomen onderhoudstaak of -taken in kwestie.

#### M.A.402 Uitvoering van onderhoud

- a) Alle onderhoud moet uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de methoden, technieken, normen en instructies, zoals bepaald in de M.A.401-onderhoudsgegevens. Voorts moet na elke onderhoudstaak die van invloed is op de vliegveiligheid, een onafhankelijke inspectie worden uitgevoerd, tenzij in bijlage II (deel 145) of met toestemming van de bevoegde autoriteit anders is bepaald.
- b) Alle onderhoud moet worden uitgevoerd door gebruikmaking van de werktuigen, uitrusting en materieel, zoals gespecificeerd in de M.A.401-onderhoudsgegevens, tenzij in bijlage II (deel 145) anders is bepaald. Waar nodig moeten de werktuigen en uitrusting nagezien worden en geïkt volgens een officieel erkende norm.
- c) De plaats waar het onderhoud wordt uitgevoerd, dient ordelijk te zijn en vrij van vuil en verontreinigingen.
- d) Alle onderhoud dient te worden uitgevoerd rekening houdend met de milieubeperkingen, zoals gespecificeerd in de M.A.401-onderhoudsgegevens.
- e) In geval van ongunstige weersomstandigheden of langdurig onderhoud moeten gepaste faciliteiten worden gebruikt.
- f) Nadat het onderhoud is uitgevoerd, moet een algemene verificatie worden uitgevoerd om te waarborgen dat het luchtvaartuig of het onderdeel vrij is van alle gereedschap, uitrusting en elk ander extern onderdeel en materieel, en dat alle verwijderde toegangsluiken zijn teruggeplaatst.

#### M.A.403 Luchtvaartuigdefecten

- a) Elk defect aan een luchtvaartuig dat een ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid dient te worden verholpen vóór de volgende vlucht.
- b) Enkel het volgens M.A.801, onder b), punt 1, M.A.801, onder b), punt 2, M.A.801, onder c), M.A.801, onder d) of bijlage II, deel 145 bevoegde certificeringspersoneel kan bepalen, gebruik makend van de M.A.401-onderhoudsgegevens, of een luchtvaartuigdefect een ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid en derhalve beslissen wanneer en welke corrigerende actie vóór een volgende vlucht moet worden genomen en welke corrigerende acties voor defecten mogen worden uitgesteld. Dit is echter niet van toepassing wanneer:
  1. de goedgekeurde minimumuitrustingslijst (MEL), zoals voorgeschreven door de bevoegde autoriteit, gebruikt wordt door de gezagvoerder; of
  2. de luchtvaartuigdefecten aanvaardbaar geacht worden door de bevoegde autoriteit.
- c) Elk luchtvaartuigdefect dat geen ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid dient zo spoedig mogelijk te worden verholpen, na de datum waarop het luchtvaartuigdefect eerst werd vastgesteld en binnen de grenzen die in de onderhoudsgegevens zijn gespecificeerd.
- d) Elk defect dat niet voor een vlucht wordt verholpen, dient te worden opgenomen in het M.A.305-onderhoudsregistratiesysteem of de M.A.306 technische logboeken van de exploitant, naargelang het geval.

SUBDEEL E

ONDERDELEN

#### M.A.501 Installatie

- a) Geen enkel onderdeel mag worden gemonteerd tenzij het in acceptabele staat verkeert, op gepaste wijze is vrijgegeven voor gebruik via een EASA-formulier (FORM 1) of gelijkwaardig en is gelabeld in overeenstemming met bijlage I (deel 21) subdeel Q, tenzij in de bijlage (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012, bijlage II (deel 145) of subdeel F, sectie A, van bijlage I bij deze verordening anders is bepaald.

- b) Vóór de installatie van een onderdeel op een luchtvaartuig, dient de persoon of de erkende onderhoudsorganisatie te verzekeren dat het specifieke onderdeel geschikt is om te worden gemonteerd, terwijl afwijkende wijzigingsnormen en/of luchtwaardigheidsaanwijzingen van toepassing kunnen zijn.
- c) Standaardonderdelen mogen enkel op een luchtvaartuig of een ander onderdeel worden gemonteerd indien de onderhoudsgegevens het specifieke standaardonderdeel specificeren. Standaardonderdelen mogen enkel worden gemonteerd wanneer ze vergezeld gaan van een bewijs van conformiteit dat terug te voeren is op de van toepassing zijnde standaard.
- d) Materiaal dat ofwel een grondstof ofwel verbruiksmateriaal is, mag enkel worden gebruikt in een luchtvaartuig of onderdeel indien de fabrikant van luchtvaartuigen of onderdelen dat bepaalt in de relevante onderhoudsgegevens of zoals gespecificeerd in bijlage II (deel 145). Dergelijk materiaal mag enkel worden gebruikt wanneer het materiaal aan de voorgeschreven specificatie voldoet en het afdoend traceerbaar is. Alle materiaal moet vergezeld gaan van documentatie die duidelijk betrekking heeft op het materiaal in kwestie en een conformiteitsverklaring aan de specificatie bevat en tevens gegevens waaruit blijkt van welke fabrikant en leverancier het materiaal afkomstig is.

#### M.A.502 Onderdelenonderhoud

- a) Behalve voor de in punt 21A.307, onder c), van de bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 vermelde onderdelen, wordt het onderdelenonderhoud uitgevoerd door de onderhouds-organisaties die krachtens deel A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) of bijlage II (deel 145) zijn erkend.
- b) In afwijking van punt a) mag onderhoud van een onderdeel in overeenstemming met gegevens over het onderhoud van luchtvaartuigen of, indien overeengekomen met de bevoegde autoriteit, in overeenstemming met gegevens over het onderhoud van onderdelen, worden uitgevoerd door een krachtens sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) of bijlage II (deel 145) erkende organisatie met een classificatie categorie A alsmede door krachtens M.A.801, onder b), punt 2, erkend certificeringspersoneel, maar alleen wanneer die onderdelen op het luchtvaartuig zijn gemonteerd. Een dergelijke organisatie of certificeringspersoneel mag een dergelijk onderdeel voor onderhoud nochtans tijdelijk demonteren om de toegang tot het onderdeel te vergemakkelijken, tenzij de demontage extra onderhoudswerk doet ontstaan waarin de bepalingen van dit punt niet voorzien. Onderdelenonderhoud dat in overeenstemming met dit punt is uitgevoerd, komt niet in aanmerking voor verstrekking van een EASA-formulier 1 en moet voldoen aan de in punt M.A.801 bepaalde vereisten inzake de vrijgave van een luchtvaartuig.
- c) In afwijking van punt a) mag onderhoud van een motor/APU (Auxiliary Power Unit) in overeenstemming met gegevens over het onderhoud van motoren/APU's of, indien overeengekomen met de bevoegde autoriteit, in overeenstemming met gegevens over het onderhoud van onderdelen, worden uitgevoerd door een krachtens sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) of bijlage II (deel 145) erkende organisatie met een classificatie categorie B, maar alleen wanneer die onderdelen op de motor/APU zijn gemonteerd. Een dergelijke organisatie met een classificatie categorie B mag een dergelijk onderdeel voor onderhoud nochtans tijdelijk demonteren om de toegang tot het onderdeel te vergemakkelijken, tenzij de demontage extra onderhoudswerk doet ontstaan waarin de bepalingen van dit punt niet voorzien.
- d) In afwijking van punt a) en punt M.A.801, onder b), punt 2, mag onderhoud aan een gemonteerd of tijdelijk gedemonteerd onderdeel van een ELA1-luchtvaartuig dat niet in het commercieel luchttransport wordt gebruikt, indien het geschiedt overeenkomstig de gegevens voor onderhoud van onderdelen, worden uitgevoerd door krachtens M.A.801, onder b), punt 2, erkend certificeringspersoneel, tenzij het gaat om:
  1. revisie van andere onderdelen dan motoren of propellers, en
  2. revisie van motoren en propellers voor andere luchtvaartuigen dan CS-VLA-, CS-22- en LSA-luchtvaartuigen.

Onderdelenonderhoud dat overeenkomstig punt d) is uitgevoerd, komt niet in aanmerking voor verstrekking van een EASA-formulier 1 en moet voldoen aan de in punt M.A.801 bepaalde vereisten inzake de vrijgave van een luchtvaartuig.

- e) Het onderhoud van de in punt 21A.307, onder c), van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 vermelde onderdelen wordt uitgevoerd door een organisatie met een classificatie van categorie A die erkend is overeenkomstig deel A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) of deel 145, door het in punt M.A.801, onder b), punt 2, vermelde certificeringspersoneel of door de in punt M.A.801, onder b), punt 3, vermelde piloot-eigenaar, terwijl het onderdeel op het luchtvaartuig is gemonteerd of tijdelijk is verwijderd om de toegang te verbeteren. Onderdelenonderhoud dat in overeenstemming met deze paragraaf is uitgevoerd, komt niet in aanmerking voor verstrekking van een EASA-formulier 1 en moet voldoen aan de in punt M.A.801 bepaalde vereisten inzake de vrijgave van een luchtvaartuig.

**M.A.503 Onderdelen met beperkte levensduur**

- a) Geïnstalleerde onderdelen met beperkte levensduur mogen de goedgekeurde levensduurbepanking niet overschrijden, zoals gespecificeerd in het goedgekeurde onderhoudsprogramma en de luchtwaardigheidsaanwijzingen, met uitzondering van het bepaalde in punt M.A.504, onder c).
- b) De goedgekeurde levensduur wordt uitgedrukt in kalendertijd, vliegreuren, landingen of cycli, naargelang het geval.
- c) Aan het einde van de goedgekeurde levensduur moet het onderdeel uit het luchtvaartuig worden verwijderd voor onderhoud, of voor definitieve verwijdering in het geval van onderdelen met een gecertificeerde levensduur.

**M.A.504 Beheer van onbruikbare onderdelen**

- a) Een onderdeel moet als onbruikbaar worden beschouwd in elk van de volgende gevallen:
  1. overschrijding van de levensduurbepanking, zoals bepaald in het onderhoudsprogramma.
  2. niet-naleving van de toepasselijke luchtwaardigheidsaanwijzingen en andere vereisten op het vlak van permanente luchtwaardigheidsvereisten, zoals door het Agentschap opgelegd;
  3. afwezigheid van de nodige informatie om de staat van luchtwaardigheid of geschiktheid voor installatie te bepalen;
  4. aanwijsbare tekenen van defecten of storingen;
  5. betrokkenheid bij een incident of een ongeval dat de bruikbaarheid van het onderdeel waarschijnlijk nadelig beïnvloedt.
- b) Onbruikbare onderdelen moeten worden geïdentificeerd en opgeslagen op een veilige plaats en onder toezicht van een erkende onderhoudsorganisatie, tot een beslissing is genomen over de verdere status van een dergelijk onderdeel. Voor niet in het commercieel luchttransport gebruikte luchtvaartuigen, behalve grote luchtvaartuigen, kan de persoon of organisatie die het onderdeel onbruikbaar verklaarde, het beheer over het onderdeel na het als onbruikbaar te hebben aangemerkt nochtans overdragen aan de eigenaar van het luchtvaartuig, mits de overdracht in het luchtvaartuig-, motor-, of componentlogboek wordt vermeld.
- c) Onderdelen die hun gecertificeerde levensduur hebben bereikt of een niet-herstelbaar defect hebben, moeten als onbruikbaar worden geclassificeerd en mogen niet opnieuw worden toegelaten in het onderdelentoeleveringssysteem, tenzij de gecertificeerde levensduur verlengd werd of een reparatieoplossing werd goedgekeurd overeenkomstig punt M.A.304.
- d) Elke persoon of organisatie verantwoordelijk krachtens deze bijlage (deel-M) dient in geval van een overeenkomstig punt c) onbruikbaar onderdeel:
  1. dergelijk onderdeel te bewaren in de locatie van punt b), of;
  2. schikkingen te treffen om het onderdeel zo te vernielen dat het economisch niet-recupereerbaar of onherstelbaar is, alvorens de verantwoordelijkheid voor dergelijk onderdeel af te wijzen.
- e) Niettegenstaande punt d) mag een volgens deze bijlage (deel-M) verantwoordelijke persoon of organisatie de verantwoordelijkheid voor onderdelen die als onbruikbaar zijn geclassificeerd, zonder vermindering overdragen aan een organisatie voor opleiding of onderzoek.

## SUBDEEL F

## ONDERHOUDSORGANISATIE

**M.A.601 Toepassingsgebied**

In dit subdeel worden de vereisten bepaald waaraan een organisatie moet voldoen om in aanmerking te komen voor afgifte of voortzetting van een erkenning voor het onderhoud van luchtvaartuigen en onderdelen die niet zijn opgesomd in M.A.201, onder g).

**M.A.602 Aanvraag**

Een aanvraag tot afgifte of wijziging van een erkenning van een onderhoudsorganisatie dient op een formulier te worden gedaan en op een door de bevoegde autoriteit vastgestelde wijze.

**M.A.603 Uitbreiding van erkenning**

- a) Een organisatie die betrokken is bij de activiteiten waarop dit subdeel betrekking heeft, mag haar activiteiten niet uitoefenen tenzij zij is erkend door de bevoegde autoriteit. Aanhangsel V bij bijlage I (deel-M) bevat het modelcertificaat voor deze erkenning.
- b) In het in punt M.A.604 vermelde handboek van de onderhoudsorganisatie dient de reikwijdte te zijn gespecificeerd van de werkzaamheden die geacht worden deel uit te maken van de erkenning. Aanhangsel IV bij bijlage I (deel-M) definieert alle klassen en bevoegdverklaringen die onder subdeel F van deze bijlage (deel-M) mogelijk zijn.
- c) Een erkende onderhoudsorganisatie mag, in overeenstemming met de onderhoudsgegevens, een beperkte reeks onderdelen fabriceren voor gebruik tijdens het lopende werk in zijn eigen faciliteiten, zoals bepaald in het onderhoudshandboek van de organisatie.

**M.A.604 Handboek van de onderhoudsorganisatie**

- a) De onderhoudsorganisatie dient een handboek ter beschikking te stellen waarin ten minste volgende informatie is vervat:
  1. een verklaring, ondertekend door de verantwoordelijke manager, waarin wordt bevestigd dat de organisatie voortdurend en op elk ogenblik zal werken in overeenstemming met bijlage I en het handboek;
  2. de reikwijdte van de werkzaamheden van de organisatie;
  3. de titel(s) en naam (namen) van de persoon (personen) waarnaar in punt M.A.606(b) wordt verwezen;
  4. een organigram dat de verantwoordelijkheidsniveaus aangeeft tussen de persoon (personen) waarnaar in punt M.A.606(b) wordt verwezen;
  5. een lijst van het certificeringspersoneel en de certificeringsactiviteiten waarvoor het gekwalificeerd is, en;
  6. een lijst met locaties waar onderhoud plaatsvindt, samen met een algemene beschrijving van de aanwezige voorzieningen;
  7. procedures die aantonen hoe de onderhoudsorganisatie de naleving van dit deel garandeert;
  8. de wijzigingsprocedure(s) van het handboek van de onderhoudsorganisatie.
- b) Het handboek van de onderhoudsorganisatie en de wijzigingen daarop dienen door de bevoegde autoriteit te worden goedgekeurd.
- c) Niettegenstaande punt b) kunnen via een procedure kleine wijzigingen in het handboek worden goedgekeurd (hierna: indirecte erkenning).

**M.A.605 Faciliteiten**

De organisatie dient ervoor te zorgen dat:

- a) passende faciliteiten beschikbaar zijn voor alle geplande werkzaamheden, dat gespecialiseerde werkplaatsen en hallen naar behoren zijn afgescheiden om bescherming tegen verontreiniging en het milieu te verzekeren;
- b) kantoorruimte beschikbaar is voor het management van alle geplande werk, voornamelijk met inbegrip van het bijhouden van de onderhoudsgegevens;
- c) veilige opslagfaciliteiten beschikbaar zijn voor onderdelen, uitrusting, gereedschappen en materiaal. De opslagmogelijkheden dienen de scheiding te verzekeren van onbruikbare onderdelen en materiaal van alle andere onderdelen, materiaal, uitrusting en gereedschappen. De opslagvoorwaarden moeten conform de instructies van de fabrikant zijn en de toegang dient beperkt te zijn tot bevoegd personeel.

**M.A.606 Personeelsvereisten**

- a) De organisatie dient een verantwoordelijke manager aan te stellen die bevoegd is voor de organisatie om ervoor te zorgen dat alle onderhoud dat door de klant wordt gevraagd, kan worden gefinancierd en uitgevoerd conform de in dit deel vereiste norm.
- b) Een persoon of groep van personen dient te worden aangesteld met de verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat de organisatie dit subdeel steeds naleeft. Die perso(o)n(en) zal (zullen) uiteindelijk verantwoordelijk zijn t.o.v. de verantwoordelijke manager.

- c) Alle in punt b) bedoelde personen dienen aan te kunnen tonen dat zij beschikken over relevante kennis, achtergrond en gepaste ervaring m.b.t. het onderhoud van het luchtvaartuig en/of het onderdeel.
- d) De organisatie dient geschikt personeel in dienst te hebben voor het normaal verwachte, contractuele werk. De inzet van tijdelijk personeel in onderaanneming is toegelaten bij meer dan normaal verwacht, contractueel werk en enkel voor personeel dat geen certificaat van vrijgave voor gebruik (CRS) uit geeft.
- e) De kwalificatie van alle bij het onderhoud betrokken personeel dient te worden aangetoond en geregistreerd.
- f) Personeel dat gespecialiseerde taken uitvoert, zoals lassen, niet-destructieve tests/inspecties andere dan kleurcontrast, dienen gekwalificeerd te zijn volgens een officieel erkende norm.
- g) De onderhoudsorganisatie dient over voldoende certificeringspersoneel te beschikken om M.A.612- en M.A.613-certificaten van geschiktheid voor gebruik uit te geven voor luchtvaartuigen en onderdelen. Zij dienen te voldoen aan de vereisten van bijlage III (deel-66).
- h) In afwijking van punt g) mag de organisatie, indien zij ondersteuning bij het onderhoud verleent aan exploitanten van het commerciële luchtverkeer, gebruikmaken van personeel dat gekwalificeerd is in overeenstemming met de volgende bepalingen, voor zover de gepaste procedures zijn goedgekeurd in het kader van het handboek van de organisatie:
  - 1. Voor een regelmatig aan de vlucht voorafgaande luchtwaardigheidsaanwijzing waarin specifiek wordt gesteld dat de vliegtuigbemanning deze luchtwaardigheidsaanwijzing mag uitvoeren, mag de organisatie de gezagvoerder van het luchtvaartuig een beperkte kwalificatie van certificeringspersoneel toekennen op grond van de bevoegdverklaring in het bezit van de bemanning, op voorwaarde dat de organisatie garandeert dat genoemde gezagvoerder voldoende praktische opleiding heeft gevolgd om te waarborgen dat deze in staat is de luchtwaardigheidsaanwijzing overeenkomstig de vereiste norm uit te voeren;
  - 2. In het geval van een vlucht van een luchtvaartuig vanuit een onderhoudslocatie, mag de organisatie een beperkte kwalificatie van certificeringspersoneel toekennen aan de gezagvoerder op grond van de bevoegdverklaring in het bezit van de bemanning, op voorwaarde dat de organisatie garandeert dat genoemde gezagvoerder voldoende praktische opleiding heeft gevolgd om te waarborgen dat deze de vastgestelde taak overeenkomstig de vereiste norm kan uitvoeren.

#### M.A.607 Certificeringspersoneel

- a) Naast punt M.A.606, onder g), kan certificeringspersoneel zijn bevoegdheden uitsluitend uitoefenen indien de organisatie ervoor heeft gezorgd:
  - 1. dat het certificeringspersoneel kan aantonen dat het voldoet aan de vereisten van punt 66.A.20, onder b), van bijlage III (deel-66), tenzij in bijlage III (deel-66) wordt verwezen naar de regelgeving van de lidstaat, in welk geval het dient te beantwoorden aan de vereisten van die regelgeving, en
  - 2. dat het certificeringspersoneel een adequaat begrip heeft van het desbetreffende, te onderhouden luchtvaartuig en/of luchtvaartuigonderdeel(en), en tevens van de ermee verbonden organisatieprocedures.
- b) In volgende onvoorziene gevallen, wanneer een luchtvaartuig elders dan op de hoofdbasis aan de grond wordt gehouden, op een locatie waar geen geschikt certificeringspersoneel aanwezig is, mag de onderhoudsorganisatie die werd gecontracteerd voor onderhoudsondersteuning een eenmalige certificeringskwalificatie afgeven:
  - 1. aan een van zijn werknemers die een typekwalificatie bezit op een luchtvaartuig van een soortgelijke technologie, constructie en systemen, of
  - 2. aan een persoon met minimaal drie jaar onderhoudservaring die in het bezit is van een geldige ICAO-onderhoudslicentie voor luchtvaartuigen met bevoegdheid voor het type luchtvaartuig dat gecertificeerd moet worden, vooropgesteld dat er op genoemde locatie geen organisatie is die over de geschikte erkenning overeenkomstig dit deel beschikt, en de contracterende organisatie bewijzen aangaande de ervaring en de vergunning van genoemde persoon verkrijgt en registreert.

Alle dergelijke gevallen dienen aan de bevoegde autoriteit te worden gemeld binnen de zeven dagen na de afgifte van een dergelijke certificeringskwalificatie. De erkende onderhoudsorganisatie die de eenmalige certificeringskwalificatie afgeeft, dient ervoor te zorgen dat elk onderhoud, dat de vliegveiligheid kan beïnvloeden, opnieuw wordt gecontroleerd.

- c) De erkende onderhoudsorganisatie dient alle details i.v.m. het certificeringspersoneel vast te leggen in een actueel bestand van alle certificeringspersoneel bij te houden, samen met de reikwijdte van de kwalificatie als onderdeel van het handboek van de organisatie overeenkomstig M.A.604, onder a), punt 5.

**M.A.608 Onderdelen, uitrusting en gereedschappen**

- a) De organisatie dient:
1. de uitrusting en de gereedschappen te bezitten, zoals gespecificeerd in de in punt M.A.609 vervatte onderhoudsgegevens of geverifieerde gelijkwaardige gegevens als bedoeld in het handboek van de onderhoudsorganisatie, die noodzakelijk zijn voor het routineonderhoud binnen het toepassingsgebied van de erkenning, en.
  2. aan te tonen dat ze toegang heeft tot alle andere uitrusting en gereedschappen die enkel sporadisch worden gebruikt.
- b) Gereedschappen en uitrusting moeten worden gecontroleerd en geïkt volgens een officieel erkende norm. Gegevens over dergelijke ijkingen en de gebruikte norm dienen door de organisatie te worden bijgehouden.
- c) De organisatie dient alle binnenkomende onderdelen te inspecteren, classificeren en passend te scheiden.

**M.A.609 Onderhoudsgegevens**

De erkende onderhoudsorganisatie dient de van toepassing zijnde onderhoudsgegevens bij te houden en te gebruiken, zoals gespecificeerd in M.A.401 bij het uitvoeren van onderhoud, inclusief wijzigingen en reparaties. Ingeval de klant de onderhoudsgegevens levert, is het enkel nodig die gegevens te hebben wanneer het werk wordt uitgevoerd.

**M.A.610 Onderhoudswerkopdrachten**

Vóór de aanvang van het onderhoud moet een schriftelijke werkopdracht overeengekomen worden tussen de organisatie en de om onderhoud verzoekende organisatie teneinde duidelijk het uit te voeren onderhoud vast te leggen.

**M.A.611 Onderhoudsnormen**

Alle onderhoud dient te worden uitgevoerd volgens de vereisten van sectie A, subdeel D, van deze bijlage (M.).

**M.A.612 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor luchtvaartuigen**

Bij de voltooiing van alle vereiste luchtvaartuigonderhoud conform dit subdeel, dient een certificaat van vrijgave voor gebruik voor luchtvaartuigen te worden uitgegeven conform punt M.A.801.

**M.A.613 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen**

- a) Bij de voltooiing van alle vereiste onderdelenonderhoud conform dit subdeel, dient overeenkomstig punt M.A.802 een certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen te worden afgegeven. EASA-formulier 1 wordt afgegeven voor alle onderdelen, behalve voor onderdelen die zijn onderhouden conform de punten M.A.502, onder b), M.A.502, onder d), of M.A.502, onder e), en onderdelen die zijn vervaardigd conform punt M.A.603, onder c).
- b) Het certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen, EASA-formulier 1, mag worden opgemaakt vanuit een computergegevensbank.

**M.A.614 Onderhoudsgegevens**

- a) De erkende onderhoudsorganisatie dient alle details van het uitgevoerde werk bij te houden. Gegevens die nodig zijn als bewijs dat aan alle vereisten is voldaan voor de afgifte van het certificaat van vrijgave voor gebruik, incl. de vrijgavedocumenten van de subcontractant, moeten worden bewaard.
- b) De erkende onderhoudsorganisatie dient de eigenaar van het luchtvaartuig een kopie te verstrekken van elk certificaat van vrijgave voor gebruik, samen met een kopie van elke specifieke reparatie/wijzigingsgegevens die werden gebruikt voor de uitgevoerde reparaties/wijzigingen.

- c) De erkende onderhoudsorganisatie dient een afschrift te bewaren van de onderhoudsnotities en alle gerelateerde onderhoudsgegevens gedurende drie jaar volgend op de dag waarop het luchtvaartuig of het luchtvaartuigonderdeel waarop de werkzaamheden betrekking hebben door de erkende onderhoudsorganisatie is vrijgegeven voor gebruik.
1. De in dit punt vermelde gegevens moeten zodanig worden opgeslagen dat ze bescherming tegen beschadiging, wijziging en diefstal garandeert.
  2. Alle computerhardware die voor back-up werd gebruikt, dient te worden opgeslagen op een andere plaats dan die waar de werkgegevens zich bevinden, in een omgeving die bewaring in goede staat garandeert.
  3. Wanneer een erkende onderhoudsorganisatie haar werkzaamheden beëindigt, moeten alle bewaarde onderhoudsgegevens van de laatste drie jaar worden overgemaakt aan de laatste eigenaar of klant van het respectieve luchtvaartuig of onderdeel of te worden opgeslagen zoals door de bevoegde autoriteit is voorgeschreven.

#### M.A.615 **Bevoegdheden van de organisatie**

De overeenkomstig sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) erkende organisatie mag:

- a) elk luchtvaartuig en/of onderdeel waarvoor ze werd erkend, onderhouden in de locaties die in het erkenningscertificaat en in het handboek van de onderhoudsorganisatie gespecificeerd zijn;
- b) gespecialiseerde diensten laten verrichten bij een andere passend gekwalificeerde organisatie onder controle van de onderhoudsorganisatie en overeenkomstig de gepaste procedures die deel uitmaken van het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde handboek van de onderhoudsorganisatie;
- c) op elke plaats elk luchtvaartuig en/of luchtvaartuigonderdeel onderhouden waarvoor erkenning is afgegeven naar aanleiding van de noodzaak dergelijk onderhoud uit te voeren als gevolg van ofwel de onbruikbare staat van het luchtvaartuig ofwel de noodzaak van ondersteunend incidenteel onderhoud, conform de in het handboek van de onderhoudsorganisatie uiteengezette voorwaarden;
- d) certificaten van vrijgave voor gebruik afgeven bij voltooiing van onderhoud conform punt M.A.612 of punt M.A.613.

#### M.A.616 **Organisatorische evaluatie**

Om ervoor te zorgen dat de erkende onderhoudsorganisatie blijft voldoen aan de vereisten van dit subdeel, dient zij haar organisatie op regelmatige basis te evalueren.

#### M.A.617 **Wijzigingen aan de erkende onderhoudsorganisatie**

Teneinde de bevoegde autoriteit de mogelijkheid te bieden om de voortdurende naleving van dit deel vast te stellen, dient de erkende onderhoudsorganisatie haar elk voorstel te melden om gelijk welke wijziging door te voeren, voordat die wijzigingen plaatshebben:

1. de naam van de organisatie;
2. de locatie van de organisatie;
3. aanvullende locaties van de organisatie;
4. de verantwoordelijke manager;
5. elke van de in punt M.A.606, onder b), gespecificeerde personen;
6. de faciliteiten, uitrusting, gereedschappen, materiaal, procedures, omvang van het werk en certificeringspersoneel die de erkenning kunnen beïnvloeden.

Ingeval de voorgestelde wijzigingen in personeel niet op voorhand bij het management bekend zijn, dienen deze wijzigingen bij de eerste gelegenheid te worden meegedeeld.

#### M.A.618 **Geldigheid van de erkenning**

- a) Een erkenning wordt voor onbepaalde duur uitgegeven. De erkenning blijft geldig op voorwaarde dat:
  1. de organisatie blijft voldoen aan de voorwaarden van dit deel, met name de bepalingen betreffende de behandeling van bevindingen zoals gespecificeerd onder punt M.A.619;



2. de bevoegde autoriteit toegang krijgt tot de organisatie om de blijvende naleving van dit deel vast te stellen; en
  3. er geen afstand wordt gedaan van de erkenning of de erkenning niet wordt ingetrokken.
- b) In geval van afstand of intrekking, moet het certificaat van erkenning worden ingeleverd bij de bevoegde autoriteit.

#### M.A.619 **Bevindingen**

- a) Een niveau 1-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van deel -M-vereisten die de veiligheidsnorm verlaagt en een ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- b) Een niveau 2-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van deel -M-vereisten die de veiligheidsnorm zou kunnen verlagen en mogelijk er een gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- c) Na ontvangst van een kennisgeving betreffende de bevindingen overeenkomstig punt M.B.605 moet de houder van de erkenning als onderhoudsorganisatie een actieplan voor corrigerende maatregelen opstellen en aantonen dat hij tot voldoening van de bevoegde autoriteit corrigerende maatregelen heeft getroffen binnen een met de bevoegde autoriteit overeengekomen periode.

### SUBDEEL G

#### MANAGEMENTORGANISATIE VOOR PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID

#### M.A.701 **Toepassingsgebied**

Dit subdeel stelt de vereisten vast waaraan een organisatie moet voldoen om zich te kwalificeren voor het afgeven of voortzetten van een erkenning van managementorganisaties van permanente luchtwaardigheid.

#### M.A.702 **Aanvraag**

Een aanvraag voor afgifte of wijziging van de erkenning van een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid dient op een formulier te worden gedaan en op een door de bevoegde autoriteit vastgestelde wijze.

#### M.A.703 **Uitbreiding van de erkenning**

- a) De erkenning wordt aangegeven op een door de bevoegde autoriteit afgegeven certificaat (zie bijlage VI).
- b) Niettegenstaande punt a), moet voor commercieel luchttransport de erkenning deel uitmaken van de vergunning tot vluchtuitvoering, die door de bevoegde autoriteit voor het geëxploiteerde luchtvaartuig werd uitgegeven.
- c) De reikwijdte van de vergunning wordt overeenkomstig punt M.A.704 bepaald in het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement.

#### M.A.704 **Handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement**

- a) De organisatie voor het management van de permanente luchtwaardigheid dient een handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement te voorzien waarin volgende informatie is vervat:
  1. een verklaring door de verantwoordelijke manager om te bevestigen dat de organisatie op elk ogenblik zal werken in overeenstemming met dit deel en met het handboek;
  2. de reikwijdte van de werkzaamheden van de organisatie,
  3. de titel(s) en na(a)m(en) van personen waarnaar wordt verwezen in de punten M.A.706, onder a), M.A.706, onder c), M.A.706, onder d) en M.A.706, onder i);
  4. een organigram dat de hiërarchische banden en verantwoordelijkheden aangeeft tussen alle personen waarnaar wordt verwezen in M.A.706, onder a); M.A.706, onder c); M.A.706, onder d) en M.A.706, onder i);
  5. een lijst met het luchtwaardigheidspersoneel waarnaar wordt verwezen in punt M.A.707, waarop, indien van toepassing, het personeel wordt gespecificeerd dat bevoegd is om vliegvergunningen af te geven in overeenstemming met punt M.A.711, onder c), en;

6. een algemene beschrijving en locatie van de faciliteiten;
  7. procedures waarin wordt bepaald hoe de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid de naleving van dit deel waarborgt;
  8. de wijzigingsprocedures voor het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement;
  9. de lijst met goedgekeurde onderhoudsprogramma's voor luchtvaartuigen of, voor luchtvaartuigen die geen commercieel luchttransport uitvoeren, de lijst met „generieke” en „basis”-onderhoudsprogramma's.
- b) Het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement en haar wijzigingen moeten door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd.
- c) Niettegenstaande punt b) kunnen via een indirecte erkenningsprocedure kleine wijzigingen in het handboek indirect worden goedgekeurd. De kleine wijziging wordt bepaald in de indirecte erkenningsprocedure, die door de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid wordt vastgesteld als onderdeel van het handboek en wordt goedgekeurd door de bevoegde autoriteit die verantwoordelijk is voor die managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid.

#### M.A.705 **Faciliteiten**

De managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid dient in geschikte kantooruimte te voorzien op gepaste locaties voor het personeel bepaald in punt M.A.706.

#### M.A.706 **Personeelsvereisten**

- a) De organisatie dient een verantwoordelijke manager aan te stellen die bevoegd is voor de organisatie, om te verzekeren dat alle managementactiviteiten voor permanente luchtwaardigheid kunnen gefinancierd en uitgevoerd worden conform dit deel.
- b) Voor commercieel luchttransport zal de verantwoordelijke manager van punt a) de persoon zijn die tevens bevoegd is voor de organisatie, teneinde te verzekeren dat alle vluchtuitvoeringen van de exploitant gefinancierd en uitgevoerd kunnen worden conform de voor het afgeven van een vergunning tot vluchtuitvoering vereiste norm.
- c) Een persoon of groep dient te worden aangesteld met de verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat de organisatie steeds dit subdeel naleeft. Die perso(o)n(en) zal(zullen) uiteindelijk verantwoordelijk zijn t.o.v. de verantwoordelijke manager.
- d) Voor commercieel luchttransport dient de verantwoordelijke manager een genomineerde functionaris aan te stellen. Deze persoon zal verantwoordelijk zijn voor het management en de supervisie van permanente luchtwaardigheidsactiviteiten, ingevolge punt c).
- e) De genomineerde functionaris als bedoeld in punt d) mag niet worden tewerkgesteld door een krachtens deel 145 erkende organisatie onder contract bij de exploitant, tenzij specifiek overeengekomen met de bevoegde autoriteit.
- f) De organisatie dient voldoende passend gekwalificeerd personeel te hebben voor het verwachte werk.
- g) Alle in de punten c) en d) vermelde personen moeten kunnen aantonen dat zij beschikken over relevante kennis, achtergrond en gepaste ervaring m.b.t. permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen.
- h) De kwalificatie van alle personeel dat betrokken is bij het management van permanente luchtwaardigheid dient te worden vastgelegd.
- i) Voor organisaties die certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid verlengen overeenkomstig de punten M.A.711, onder a), punt 4, en M.A.901, onder f), wijst de organisatie de daartoe bevoegde personen aan, na goedkeuring van de bevoegde autoriteit.
- j) De organisatie definieert en actualiseert in het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement de titel(s) en na(a)m(en) van personen waarnaar wordt verwezen in de punten M.A.706, onder a), M.A.706, onder c), M.A.706, onder d) en M.A.706, onder i).
- k) Voor alle grote luchtvaartuigen en voor luchtvaartuigen aangewend voor commercieel luchtvervoer dient de organisatie de competentie van het personeel, dat betrokken is bij alle beheer van de permanente luchtwaardigheid, beoordeling van de luchtwaardigheid en/of kwaliteitscontroles, vast te stellen en te controleren overeenkomstig een door de bevoegde autoriteit goedgekeurde procedure en norm.

**M.A.707 Luchtwaardigheidspersoneel**

- a) Om erkend te worden voor het uitvoeren van beoordelingen van de luchtwaardigheid en, indien van toepassing, voor het afgeven van vliegvergunningen, dient een erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid over geschikt luchtwaardigheidspersoneel te beschikken om de in sectie A van subdeel I bedoelde certificaten van beoordeling van luchtwaardigheid (ARC) of aanbevelingen uit te geven en, indien van toepassing, conform punt M.A.711, onder c) een vliegvergunning af te geven:
1. voor alle in het commercieel luchttransport gebruikte luchtvaartuigen, en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van meer dan 2 730 kg, behalve ballonnen, dient dit personeel te beschikken over:
    - a) ten minste vijf jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid;
    - b) een gepaste licentie overeenkomstig bijlage III (deel 66) of een academische graad in de luchtvaart of gelijkwaardig;
    - c) relevante opleiding op het gebied van luchtvaartonderhoud;
    - d) een positie binnen de erkende organisatie met gepaste verantwoordelijkheden;
    - e) onverminderd de punten a) tot en met d) kan de in punt M.A.707, onder a), punt 1, letter b), bepaalde vereiste worden vervangen door vijf jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid, aanvullend op die welke reeds ingevolge punt M.A.707, onder a), punt 1, letter a), is voorgeschreven.
  2. voor alle niet in het commercieel luchtvervoer gebruikte luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of minder, en ballonnen, dient dit personeel te beschikken over:
    - a) ten minste drie jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid;
    - b) een gepaste licentie overeenkomstig bijlage III (deel 66) of een academische graad in de luchtvaart of gelijkwaardig;
    - c) relevante opleiding op het gebied van luchtvaartonderhoud;
    - d) een positie binnen de erkende organisatie met gepaste verantwoordelijkheden;
    - e) onverminderd de punten a) tot en met d) kan de in punt M.A.707, onder a), punt 2, letter b), bepaalde vereiste worden vervangen door vier jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid aanvullend op die welke reeds ingevolge punt M.A.707, onder a), punt 2, letter a), is voorgeschreven.
- b) Aan door de erkende organisatie voor permanente luchtwaardigheid benoemd luchtwaardigheidspersoneel kan enkel een autorisatie verleend worden door de erkende organisatie voor permanente luchtwaardigheid, als het formeel door de bevoegde autoriteit is aanvaard nadat het op bevredigende wijze onder toezicht een beoordeling van de luchtwaardigheid heeft afgerond.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat personeel voor de beoordeling van de luchtwaardigheid van luchtvaartuigen relevante en recente managementervaring kan aantonen in permanente luchtwaardigheid.
- d) Luchtwaardigheidspersoneel moet geïdentificeerd worden door elke persoon op te sommen in het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement, samen met de verwijzing naar hun erkenning op het gebied van luchtwaardigheidsbeoordelingen.
- e) De organisatie dient gegevens bij te houden van alle luchtwaardigheidspersoneel, die de details omvatten van elke passende kwalificatie, samen met een samenvatting van relevante managementervaring en --opleiding in permanente luchtwaardigheid, plus een kopie van de autorisatie. Deze aantekeningen moeten bewaard blijven tot twee jaar nadat het luchtwaardigheidspersoneel de organisatie heeft verlaten.

**M.A.708 Permanent luchtwaardigheidsmanagement**

- a) Alle management van permanente luchtwaardigheid dient uitgevoerd volgens de voorschriften van M.A subdeel C.
- b) Voor elk beheerd luchtvaartuig dient de erkende organisatie voor permanent luchtwaardigheidsmanagement:
  1. voor de beheerde luchtvaartuigen een onderhoudsprogramma te ontwikkelen en te controleren, inclusief toepasselijke betrouwbaarheidsprogramma's;
  2. het onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen en de wijzigingen daarvan ter goedkeuring voor te leggen aan de bevoegde autoriteit, indien nog niet bestreken door een procedure voor indirecte erkenning in overeenstemming met punt M.A.302, onder c), en een kopie van het programma aan de eigenaar van niet-commercieel ingezette luchtvaartuigen verstrekken,

3. de goedkeuring van wijzigingen en reparaties te beheren;
  4. ervoor te zorgen dat alle onderhoud wordt uitgevoerd conform het goedgekeurde onderhoudsprogramma en vrijgegeven in overeenstemming met sectie A, subdeel A, van deze bijlage (deel-M);
  5. ervoor te zorgen dat alle toepasselijke luchtwaardigheidsaanwijzingen en operationele aanwijzingen met gevolgen voor de permanente luchtwaardigheid worden toegepast;
  6. ervoor te zorgen dat alle defecten die tijdens gepland onderhoud ontdekt of gerapporteerd werden, verholpen worden door een daartoe erkende onderhoudsorganisatie;
  7. ervoor te zorgen dat het luchtvaartuig naar een daartoe erkende onderhoudsorganisatie wordt gebracht, wanneer nodig;
  8. het geplande onderhoud, de toepassing van luchtwaardigheidsaanwijzingen, de vervanging van onderdelen met beperkte levensduur, en onderdeleninspectie te coördineren zodat het werk naar behoren wordt uitgevoerd;
  9. alle notities met betrekking tot de permanente luchtwaardigheid en/of het technische logboek te beheren en te archiveren;
  10. ervoor te zorgen dat het massa- en zwaartepuntrapport de actuele status van het luchtvaartuig weergeven.
- c) In geval van commercieel luchttransport, wanneer de exploitant niet op passende wijze is erkend krachtens deel 145, dient de exploitant een geschreven onderhoudscontract op te stellen tussen de exploitant en een overeenkomstig deel 145 erkende organisatie of een andere exploitant, met opgave van de details zoals gespecificeerd in de punten M.A.301-2, M.A.301-3, M.A.301-5 en M.A.301-6, met de verzekering dat alle onderhoud uiteindelijk wordt uitgevoerd door een krachtens deel 145 erkende onderhoudsorganisatie en met bepaling van de steun van de kwaliteitsfuncties van punt M.A.712, onder b). De basis van het luchtvaartuig, de contracten voor groot onderhoud gepland lijnonderhoud en motoronderhoud, samen met alle wijzigingen, dienen door de bevoegde autoriteit te zijn goedgekeurd. Nochtans in geval van:
1. een luchtvaartuig dat ongepland lijnonderhoud vergt, mag het contract bestaan uit individuele werkopdrachten voor de krachtens deel 145 erkende onderhoudsorganisatie;
  2. onderdelenonderhoud, incl. motoronderhoud, mag het contract zoals naar verwezen in punt c), bestaan uit individuele werkopdrachten voor de krachtens deel 145 erkende onderhoudsorganisatie.

#### M.A.709 Documentatie

- a) De erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid dient geldende onderhoudsgegevens te bezitten en te gebruiken overeenkomstig punt M.A.401 voor het uitvoeren van permanente luchtwaardigheidstaken als bedoeld in punt M.A.708. Deze gegevens kunnen verstrekt worden door de eigenaar of door de exploitant, op voorwaarde dat er een geschikt contract is gesloten met die eigenaar of exploitant. In dat geval dient de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid deze gegevens enkel tijdens de duur van het contract te bewaren, behalve indien anders bepaald in punt M.A.714.
- b) Voor luchtvaartuigen die geen commercieel luchttransport uitvoeren, mag de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid „generieke” en/of „basis”-onderhoudsprogramma's ontwikkelen met het oog op de initiële erkenning en/of verlenging van de reikwijdte van de erkenning, zonder dat er sprake dient te zijn van de in aanhangsel I bij deze bijlage (deel-M) bedoelde contracten. Deze „generieke” en/of „basis”-onderhoudsprogramma's sluiten niet uit dat er tijdig een onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen moet worden vastgesteld overeenkomstig punt M.A.302, vooraleer de in punt M.A.711 bedoelde bevoegdheden worden uitgeoefend.

#### M.A.710 Beoordeling van de luchtwaardigheid

- a) Om te voldoen aan de eisen van een beoordeling van de luchtwaardigheid van een luchtvaartuig waarnaar wordt verwezen in punt M.A.901, dient een volledig gedocumenteerde beoordeling van de luchtvaartuigadministratie te worden uitgevoerd door de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, zodat er wordt voldaan aan het volgende:
  1. vliegvuren en de eraan verbonden vluchtcycli van casco, motor en propeller zijn correct geregistreerd;
  2. het vlieghandboek is van toepassing op de configuratie van het luchtvaartuig en geeft de meest recente wijzigingsstatus weer;

3. conform het goedgekeurde onderhoudsprogramma is alle verplichte onderhoud van het luchtvaartuig uitgevoerd;
  4. alle bekende defecten zijn verholpen of werden, waar mogelijk, op een beheerste manier uitgesteld;
  5. alle toepasselijke luchtwaardigheidsaanwijzingen zijn uitgevoerd en correct geregistreerd;
  6. alle wijzigingen en reparaties van het luchtvaartuig zijn geregistreerd en in overeenstemming met bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012;
  7. alle onderdelen met beperkte levensduur die in het luchtvaartuig zijn gemonteerd, zijn correct geïdentificeerd, geregistreerd en hebben hun goedgekeurde levensduurbepending niet overschreden;
  8. alle onderhoud is vrijgegeven conform bijlage I (deel-M);
  9. het geldende massa- en zwaartepuntrapport geeft de configuratie van het luchtvaartuig weer en is geldig;
  10. het luchtvaartuig voldoet aan de laatste herziening van zijn typeontwerp die door het Agentschap is goedgekeurd; en
  11. indien vereist, beschikt het luchtvaartuig over een geluidscertificaat dat overeenstemt met de huidige configuratie van het luchtvaartuig conform subdeel I van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- b) Het luchtwaardigheidspersoneel van de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, dient een fysieke keuring van het luchtvaartuig uit te voeren. Voor deze keuring moet luchtwaardigheidspersoneel dat niet voldoende gekwalificeerd is volgens bijlage III (deel 66), worden bijgestaan door gekwalificeerd personeel.
- c) Door de fysieke keuring van het luchtvaartuig dient het luchtwaardigheidspersoneel zich ervan te verzekeren dat:
1. alle vereiste markeringen en opschriften correct zijn aangebracht;
  2. het luchtvaartuig voldoet aan zijn goedgekeurde vlieghandboek;
  3. de luchtvaartuigconfiguratie voldoet aan de goedgekeurde documentatie;
  4. er geen aanwijsbaar defect kan worden gevonden dat niet volgens M.A.403 werd behandeld;
  5. er geen inconsistenties kunnen worden gevonden tussen luchtvaartuig en de als in punt a) gedocumenteerde beoordeling van de gegevens.
- d) In afwijking van punt M.A.901, onder a), kan de beoordeling van de luchtwaardigheid worden vervroegd met een maximumperiode van 90 dagen, zonder af te wijken van de beoordelingscyclus van de luchtwaardigheid, teneinde de fysieke keuring te laten plaatshebben tijdens een onderhoudscontrole.
- e) Een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid (ARC) van een luchtvaartuig (EASA-formulier 15b) of de aanbeveling voor het afgeven van een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid van een luchtvaartuig (EASA-formulier 15a), waarnaar wordt verwezen in aanhangsel III van bijlage I (deel-M), kan alleen worden afgegeven:
1. door het daartoe in overeenstemming met punt M.A.707 geautoriseerde luchtwaardigheidspersoneel uit naam van de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid of door certificeringspersoneel in de gevallen vastgesteld in punt M.A.901, onder g), en
  2. wanneer de beoordeling van de luchtwaardigheid volledig is uitgevoerd en er geen tekortkoming is waarvan bekend is dat het een gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- f) Een afschrift van elk certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid dat voor een luchtvaartuig is afgegeven of verlengd, dient binnen tien dagen te worden verzonden aan de lidstaat van registratie van dat luchtvaartuig.
- g) Taken met betrekking tot de beoordeling van de luchtwaardigheid mogen niet worden uitbested.
- h) Mocht het resultaat van de beoordeling van de luchtwaardigheid negatief uitvallen, dan moet de bevoegde autoriteit hierover in kennis worden gesteld en wel zo snel als praktisch mogelijk, maar in ieder geval binnen 72 uur vanaf het moment dat de organisatie de situatie waarnaar de beoordeling verwijst, heeft vastgesteld.

**M.A.711 Bevoegdheden van de organisatie**

- a) Een overeenkomstig sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) erkende organisatie mag:
1. de permanente luchtwaardigheid beheren van luchtvaartuigen, behalve luchtvaartuigen die ingezet worden voor commercieel luchttransport, zoals vermeld in het bewijs van erkenning.
  2. de permanente luchtwaardigheid beheren van luchtvaartuigen voor commercieel luchttransport zoals die zijn aangegeven in zowel haar erkenningscertificaat als haar vergunning tot vluchtuitvoering;
  3. regelingen treffen om beperkte taken van permanente luchtwaardigheid uit te voeren met een andere organisatie die binnen haar kwaliteitsborgingssysteem werkt, zoals opgesomd in het erkenningscertificaat;
  4. binnen de voorwaarden van punt M.A.901, onder f), een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid verlengen dat door de bevoegde autoriteit of door een andere krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid is afgegeven;
- b) Een in een van de lidstaten geregistreerde, erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid kan, aanvullend, de autorisatie krijgen om de in punt M.A.710 bedoelde beoordeling van de luchtwaardigheid uit te voeren, en:
1. het bijbehorende certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid afgeven en te gepasten tijde verlengen binnen de voorwaarden van punt M.A.901, onder c), punt 2, of punt M.A.901, onder e), punt 2, en
  2. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie een aanbeveling verstrekken voor de beoordeling van de luchtwaardigheid.
- c) Een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die een erkenning bezit die de in punt M.A.711, onder b), vermelde bevoegdheden omvat, kan bovendien erkend worden voor de afgifte van een vliegvergunning in overeenstemming met punt 21.A.711, onder d), van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 voor het specifieke luchtvaartuig waarvoor de organisatie een erkenning heeft om het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid af te geven, wanneer die managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid de conformiteit met de goedgekeurde vluchtvoorwaarden bevestigt overeenkomstig een passende goedgekeurde procedure in het handboek vermeld in punt M.A.704.

**M.A.712 Kwaliteitsborgingssysteem**

- a) Om te waarborgen dat de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid blijft voldoen aan de vereisten van dit subdeel, dient zij een kwaliteitsborgingssysteem in te stellen en een kwaliteitsmanager aan te stellen om de naleving van, en de toereikendheid van de vereiste procedures te controleren die luchtwaardige luchtvaartuigen garanderen. De controle van de naleving dient een terugkoppelingssysteem naar de verantwoordelijke manager te omvatten om te waarborgen dat, indien nodig, corrigerende maatregelen worden genomen.
- b) Het kwaliteitsborgingssysteem dient de op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) uitgevoerde activiteiten te controleren. Het zal in ieder geval de volgende functies omvatten:
1. controleren dat alle op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) uitgevoerde activiteiten worden uitgevoerd in overeenstemming met de goedgekeurde procedures;
  2. controleren dat alle gecontracteerde onderhoud uitgevoerd wordt in overeenstemming met het contract; en
  3. controleren van de blijvende naleving van de vereisten van dit deel.
- c) De gegevens betreffende deze activiteiten dienen minstens twee jaar te worden bewaard.
- d) Waar de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid is goedgekeurd in overeenstemming met een ander deel, mag het kwaliteitsborgingssysteem worden gecombineerd met datgene dat door het andere deel wordt vereist.
- e) Ingeval van commercieel luchttransport dient het kwaliteitsborgingssysteem als voorzien in sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) geïntegreerd deel te zijn van het kwaliteitsborgingssysteem van de exploitant.
- f) In geval van een kleine organisatie die niet bevoegd is voor het beheer van de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen die in het commercieel luchttransport worden gebruikt, mag het kwaliteitsborgingssysteem vervangen worden door regelmatige organisatorische evaluaties, die door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd, behalve wanneer de organisatie certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid afgeeft voor luchtvaartuigen met een maximale startmassa van meer dan 2 730 kg, behalve ballonnen. Indien er geen kwaliteitsborgingssysteem is, mag de organisatie geen beheerstaken inzake permanente luchtwaardigheid uitbesteden aan andere partijen.

**M.A.713 Wijzigingen in de erkende organisatie voor permanente luchtwaardigheid**

Teneinde de bevoegde autoriteit in staat te stellen de voortdurende naleving van dit deel vast te leggen, dient de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid haar elk voorstel te melden om een van volgende wijzigingen door te voeren, voordat die wijzigingen plaatsvinden:

1. de benaming van de organisatie;
2. de locatie van de organisatie;
3. aanvullende locaties van de organisatie;
4. de verantwoordelijke manager;
5. elk van de personen zoals gespecificeerd in M.A.706, onder c);
6. de faciliteiten, procedures, reikwijdte van werkzaamheden en personeel die de erkenning kunnen beïnvloeden.

Ingeval voorgestelde personeelswijzigingen niet op voorhand bij het management gekend zijn, moeten deze wijzigingen bij de eerste gelegenheid worden gemeld.

**M.A.714 Bewaren van gegevens**

- a) De managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid dient alle details van uitgevoerd werk te noteren. De gegevens die vereist zijn op grond van M.A.305, en indien van toepassing op grond van M.A.306, moeten worden bewaard.
- b) Indien de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid de in punt M.A.711, onder b), bedoelde bevoegdheid bezit, dient zij een kopie te bewaren van elk afgegeven of, voor zover van toepassing, verlengd certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid (ARC) en elke afgegeven aanbeveling, samen met alle ondersteunende documenten. De organisatie dient bovendien een kopie te bewaren van elk certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid dat zij heeft verlengd ingevolge de in punt M.A.711, onder a), punt 4, bedoelde bevoegdheid.
- c) Indien de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid de in punt M.A.711, onder c), bedoelde bevoegdheid bezit, dient zij een afschrift te bewaren van elke vliegvergunning die zij heeft afgegeven conform de bepalingen van punt 21A.729 van de bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- d) De managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid dient een afschrift te bewaren van alle in de punten b) en c) opgesomde gegevens, tot twee jaar nadat het luchtvaartuig voorgoed uit dienst werd genomen.
- e) De gegevens moeten worden opgeslagen op een manier die bescherming tegen beschadiging, wijziging en diefstal garandeert.
- f) Alle computerhardware die voor back-up werd gebruikt, dient te worden opgeslagen op een andere plaats dan die waar de werkgegevens zich bevinden, in een omgeving die bewaring in goede staat garandeert.
- g) Indien het beheer van de permanente luchtwaardigheid van een luchtvaartuig wordt overgedragen aan een andere organisatie of persoon, dienen alle bewaarde gegevens te worden overgedragen aan de genoemde organisatie of persoon in kwestie. De voorgeschreven perioden voor het bewaren van gegevens blijven van kracht voor de genoemde organisatie of persoon.
- h) Wanneer een erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid haar werkzaamheden staakt, dienen alle bijgehouden gegevens overgedragen te worden aan de eigenaar van het luchtvaartuig.

**M.A.715 Geldigheid van de erkenning**

- a) Een erkenning wordt voor onbepaalde duur uitgegeven. Ze blijft geldig zolang:
  1. de organisatie dit deel blijft naleven, in overeenstemming met de bepalingen betreffende de behandeling van bevindingen zoals gespecificeerd onder punt M.B.705;
  2. de bevoegde autoriteit toegang krijgt tot de organisatie om de blijvende naleving van dit deel vast te stellen; en
  3. er geen afstand wordt gedaan van de erkenning of de erkenning niet wordt ingetrokken.
- b) In geval van afstand of intrekking, moet het erkenningscertificaat worden ingeleverd bij de bevoegde autoriteit.

**M.A.716 Bevindingen**

- a) Een niveau 1-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van deel -M-vereisten die de veiligheidsnorm verlaagt en een ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- b) Een niveau 2-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van deel -M-vereisten die de veiligheidsnorm zou kunnen verlagen en mogelijkwijs een gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- c) Na ontvangst van een kennisgeving betreffende de bevindingen overeenkomstig punt M.B.705 moet de houder van de erkenning als managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid een actieplan voor corrigerende maatregelen opstellen en aantonen dat hij tot voldoening van de bevoegde autoriteit corrigerende maatregelen heeft getroffen binnen een met de bevoegde autoriteit overeengekomen periode.

## SUBDEEL H

## CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK

**M.A.801 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor luchtvaartuigen**

- a) Behalve voor luchtvaartuigen die zijn vrijgegeven voor gebruik door een overeenkomstig bijlage II (deel 145) erkende organisatie, moet het certificaat van vrijgave voor gebruik afgegeven worden in overeenstemming met dit subdeel.
- b) Een luchtvaartuig kan slechts worden vrijgegeven voor gebruik indien er een certificaat van vrijgave voor gebruik is afgegeven na voltooiing van alle onderhoud, zodra alle vereiste onderhoud correct werd uitgevoerd, door:
  1. geschikt certificeringspersoneel namens de overeenkomstig sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) erkende onderhoudsorganisatie, of
  2. certificeringspersoneel in naleving van de in bijlage III (deel 66) bepaalde vereisten, behalve voor complexe onderhoudstaken, zoals opgesomd in aanhangsel VII bij deze bijlage, waarop punt 1 van toepassing is, of
  3. de piloot-eigenaar, zoals bepaald in punt M.A.803;
- c) In afwijking van punt M.A.801, onder b) punt 2, voor ELA1-luchtvaartuigen die niet in het commercieel luchttransport worden gebruikt, mogen in aanhangsel VII van deze bijlage opgesomde complexe onderhoudstaken voor luchtvaartuigen worden vrijgegeven door het in punt M.A.801, onder b), punt 2, bedoelde certificeringspersoneel.
- d) In afwijking van punt M.A.801, onder b), mag de eigenaar in onvoorziene gevallen, wanneer een luchtvaartuig aan de grond wordt gehouden op een locatie waar geen in het kader van deze bijlage of bijlage II (deel 145) erkende onderhoudsorganisatie of geschikt certificeringspersoneel aanwezig is, om het even welke persoon met ten minste drie jaar gepaste onderhoudservaring en geschikte kwalificaties toestemming verlenen om onderhoud te verrichten overeenkomstig de normen zoals uiteengezet in subdeel D van deze bijlage en het luchtvaartuig vrij te geven. In dat geval:
  1. verzamelt en bewaart de eigenaar in de onderhoudsgegevens van het luchtvaartuig details over de uitgevoerde werkzaamheden en de kwalificaties van de persoon in kwestie die het certificaat afgeeft;
  2. zorgt hij ervoor dat dat onderhoud opnieuw wordt gecontroleerd en vrijgegeven door een daartoe bevoegd persoon als bepaald in punt M.A.801, onder b), of een organisatie die is erkend overeenkomstig sectie A, subdeel F van deze bijlage (deel-M), of bijlage II (deel 145), en dit zo snel mogelijk en binnen de zeven dagen; en
  3. stelt hij binnen zeven dagen na de afgifte van een dergelijke certificeringstoelating de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, indien die werd gecontracteerd in overeenstemming met punt M.A.201, onder e), of, ingeval een dergelijk contract niet werd gesloten, de bevoegde autoriteit hiervan in kennis.
- e) In geval van een vrijgave voor gebruik overeenkomstig punt M.A.801, onder b), punt 2, of punt M.A.801, onder c), mag het certificeringspersoneel bij het uitvoeren van de onderhoudstaken worden bijgestaan door één of meer personen die rechtstreeks en permanent onder haar controle staan.
- f) Een certificaat van vrijgave voor gebruik bevat ten minste:
  1. de basisgegevens van het uitgevoerde onderhoud;
  2. de datum waarop het onderhoud werd uitgevoerd; en



3. de identiteit van de organisatie en/of persoon die de vrijgave voor gebruik toekent, inclusief:
    - i) een verwijzing het erkenningsnummer van de overeenkomstig sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) erkende onderhoudsorganisatie en het certificeringspersoneel dat dergelijk certificaat heeft afgegeven, of
    - ii) in geval van een certificaat van vrijgave voor gebruik overeenkomstig punt M.A.801, onder b), punt 2, of punt M.A.801, onder c), de identiteit en indien van toepassing, het licentienummer van het certificeringspersoneel dat dergelijk certificaat heeft afgegeven;
  4. de eventuele beperkingen van de luchtwaardigheid of de activiteiten.
- g) In afwijking van punt b) en niettegenstaande het bepaalde in punt h) mag, wanneer het voorgeschreven onderhoud niet kan worden uitgevoerd, een certificaat van vrijgave voor gebruikt worden afgeleverd binnen de goedgekeurde beperkingen van het luchtvaartuig. Dat feit dient, samen met eventuele beperkingen van de luchtwaardigheid of de activiteiten, te worden vermeld in het certificaat van vrijgave voor gebruikt voor het luchtvaartuig, vooraleer dat wordt verstrekt als onderdeel van de onder punt f), punt 4), vereiste informatie.
- h) Een certificaat van vrijgave voor gebruik mag niet worden afgegeven in geval van een bekende tekortkoming die de vliegveiligheid in gevaar brengt.

#### M.A.802 Certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen

- a) Een certificaat van vrijgave voor gebruik moet worden afgegeven bij de voltooiing van elk onderhoud aan een luchtvaartuigonderdeel in overeenstemming met punt M.A.502.
- b) Het certificaat van vrijgave voor gebruik, aangeduid als EASA-formulier 1, vormt het certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen, behalve wanneer dergelijk onderhoud aan luchtvaartuigonderdelen is uitgevoerd in overeenstemming met punt M.A.502, onder b), punt M.A.502, onder d), of punt M.A.502, onder e), in welk geval het onderhoud onderworpen is aan procedures voor de vrijgave van luchtvaartuigen volgens punt M.A.801.

#### M.A.803 Autorisatie piloot-eigenaar

- a) Om als piloot-eigenaar in aanmerking te komen, dient de persoon:
  1. een geldig vliegbewijs te hebben (of een gelijkwaardig document) dat door een lidstaat is afgegeven of geldig verklaard voor het type of de classificatie van het luchtvaartuig, en
  2. eigenaar of mede-eigenaar te zijn van het luchtvaartuig; die eigenaar moet:
    - i) een van de natuurlijke personen op het registratieformulier zijn, of
    - ii) lid zijn van een recreatieve non-profitorganisatie met rechtspersoonlijkheid, waarbij de rechtspersoon als eigenaar of exploitant op het registratiedocument is vermeld en rechtstreeks betrokken zijn bij de besluitvormingsprocessen van de rechtspersoon en door de rechtspersoon zijn aangewezen om piloot-eigenaaronderhoud te verrichten.
- b) Voor alle motoraangedreven luchtvaartuigen voor privaat gebruik van eenvoudig ontwerp met een maximale startmassa van 2 730 kg of minder, zweefvliegtuigen, gemotoriseerde zweefvliegtuigen en ballonnen, mag de piloot-eigenaar een certificaat van vrijgave voor gebruik afgeven na beperkt piloot-eigenaaronderhoud als bedoeld in aanhangsel VIII van deze bijlage.
- c) De reikwijdte van het beperkt piloot-eigenaaronderhoud moet worden bepaald in het in punt M.A.302 bedoelde onderhoudsprogramma voor het luchtvaartuig.
- d) Het certificaat van vrijgave voor gebruik moet in de logboeken worden opgetekend en de basisgegevens van het uitgevoerde onderhoud te bevatten, alsook de gebruikte onderhoudsgegevens, de uitvoeringsdatum ervan en de identiteit, de handtekening en het vliegbewijsnummer van de piloot-eigenaar die het certificaat uitdeeft.

#### SUBDEEL I

##### CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID

#### M.A.901 Beoordeling van de luchtwaardigheid van een luchtvaartuig

Om de geldigheid van het bewijs van luchtwaardigheid van een luchtvaartuig te verzekeren moet een periodieke beoordeling van de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig en de gegevens met betrekking tot zijn permanente luchtwaardigheid worden uitgevoerd.

- a) Een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid wordt afgegeven conform aanhangsel III (EASA-formulier 15a of 15b) van deze bijlage na voltooiing van een voldoende beoordeling van de luchtwaardigheid. Het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid is één jaar geldig.

- b) Een luchtvaartuig in een gecontroleerde omgeving is een luchtvaartuig dat i) tijdens de afgelopen 12 maanden doorlopend werd beheerd door een krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M), erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid en ii) tijdens de afgelopen 12 maanden onderhouden werd door krachtens sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M), of bijlage II (deel-145) erkende onderhoudsorganisaties. Dit omvat de in punt M.A.803, onder b), bedoelde onderhoudstaken die zijn uitgevoerd en vrijgegeven voor gebruik conform punt M.A.801, onder b), punt 2, of punt M.A.801, onder b), punt 3.
- c) Voor luchtvaartuigen die commercieel luchttransport uitvoeren en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of meer, behalve ballonnen, die zich in een gecontroleerde omgeving bevinden, mag de onder b) bedoelde managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, als zij naar behoren is erkend en indien in overeenstemming met punt k):
1. een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid afgeven conform punt M.A.710, en,
  2. voor de certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid die ze heeft afgegeven en wanneer het luchtvaartuig binnen een gecontroleerde omgeving is gebleven, de geldigheid van het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid tweemaal voor telkens één jaar verlengen;
- d) Voor luchtvaartuigen die commercieel luchttransport uitvoeren en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of meer, behalve ballonnen, die i) zich niet in een gecontroleerde omgeving bevinden of ii) waarvan de permanente luchtwaardigheid wordt beheerd door een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die niet erkend is om beoordelingen van de luchtwaardigheid uit te voeren, wordt het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid verstrekt door de bevoegde autoriteit, na een voldoende beoordeling op grond van een aanbeveling van een krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M), erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid en samen met het verzoek van de eigenaar of exploitant verzonden. Deze aanbeveling moet gebaseerd zijn op een conform punt M.A.710 uitgevoerde beoordeling van de luchtwaardigheid.
- e) Voor luchtvaartuigen die geen commercieel luchttransport uitvoeren en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of minder, en ballonnen, mag elke krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M), erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, als zij door de eigenaar of exploitant werd aangesteld en naar behoren werd gemachtigd en indien in overeenstemming met punt k):
1. het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid afgeven conform punt M.A.710, en,
  2. voor certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid die ze heeft afgegeven, wanneer het luchtvaartuig binnen een gecontroleerde omgeving onder haar beheer is gebleven, de geldigheid van het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid tweemaal voor telkens één jaar verlengen;
- f) In afwijking van de punten M.A.901, onder c), punt 2, en M.A.901, onder e), punt 2, mag de onder b) bedoelde managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, indien in overeenstemming met punt k), voor luchtvaartuigen die zich in een gecontroleerde omgeving bevinden, de geldigheid van een door de bevoegde autoriteit of een andere krachtens sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M), erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid verstrekt certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid tweemaal voor telkens één jaar verlengen.
- g) In afwijking van de punten M.A.901, onder e), en M.A.901, onder i), punt 2, mag het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid, voor ELA1-luchtvaartuigen die niet in het commercieel luchttransport worden gebruikt en waarop M.A.201, onder i), geen betrekking heeft, ook door de bevoegde autoriteit worden verstrekt na een voldoende beoordeling, op grond van een aanbeveling door gecertificeerd personeel, waarbij moet zijn voldaan aan de vereisten van bijlage III (deel 66) en punt M.A.707, onder a), punt 2, letter a), en samen met het verzoek van de eigenaar of de exploitant verzonden. Deze aanbeveling moet gebaseerd zijn op een overeenkomstig punt M.A.710 uitgevoerde beoordeling van de luchtwaardigheid en mag niet meer dan twee opeenvolgende jaren worden verleend.
- h) Telkens wanneer omstandigheden het bestaan van een mogelijk veiligheidsrisico aantonen, voert de bevoegde autoriteit zelf de beoordeling van de luchtwaardigheid uit en verstrekt zij zelf het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid.
- i) Naast het bepaalde onder punt h) mag de bevoegde autoriteit de beoordeling van de luchtwaardigheid uitvoeren en het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid zelf verstrekken in de volgende gevallen:
1. als het luchtvaartuig wordt beheerd door een overeenkomstig sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die in een derde land is gevestigd;
  2. voor alle ballonnen en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of minder, indien de eigenaar daarom verzoekt.

- j) Als de bevoegde autoriteit zelf de beoordeling van de luchtwaardigheid uitvoert en/of het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid uitreikt, zal de eigenaar of exploitant de bevoegde autoriteit voorzien van:
1. de documentatie waar de bevoegde autoriteit om vraagt;
  2. geschikte accommodatie op de gepaste plaats voor haar personeel; en
  3. indien noodzakelijk, de steun van passend gekwalificeerd personeel conform bijlage III (deel 66) of gelijkwaardige personeelsvereisten als bepaald in punt 145.A.30, onder j), punten 1 en 2, van bijlage II (deel-145).
- k) Een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid mag niet worden verstrekt of verlengd indien de organisatie bewijzen heeft of redenen heeft om aan te nemen dat het luchtvaartuig niet luchtwaardig is.

#### M.A.902 **Geldigheid van het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid**

- a) Een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid wordt ongeldig indien:
1. het opgeschort of ingetrokken wordt, of;
  2. het bewijs van luchtwaardigheid opgeschort of ingetrokken wordt, of;
  3. het luchtvaartuig niet voorkomt in het luchtvaartuigregister van een lidstaat, of;
  4. het typecertificaat waaronder het bewijs van luchtwaardigheid werd afgegeven, opgeschort of ingetrokken is.
- b) Een luchtvaartuig mag niet vliegen als het bewijs van luchtwaardigheid ongeldig is of als:
1. de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig of van een onderdeel dat op het luchtvaartuig is gemonteerd, niet voldoet aan de vereisten van dit deel, of
  2. het luchtvaartuig niet conform het typeontwerp blijft dat door het Agentschap werd goedgekeurd, of
  3. het luchtvaartuig gebruikt werd buiten de beperkingen van het goedgekeurde vlieghandboek of het bewijs van luchtwaardigheid, zonder dat gepaste actie wordt genomen, of
  4. het luchtvaartuig betrokken was bij een ongeval of een incident dat de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig beïnvloedt, zonder erop volgende gepaste actie om de luchtwaardigheid te herstellen, of
  5. een wijziging of reparatie niet werd goedgekeurd conform bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- c) In geval van afstand of intrekking, moet het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid worden ingeleverd bij de bevoegde autoriteit.

#### M.A.903 **Overdracht van luchtvaartuigregistratie binnen de EU**

- a) Bij overdracht van een luchtvaartuigregistratie binnen de EU dient de aanvrager:
1. de vroegere lidstaat in kennis te stellen van de nieuwe lidstaat van registratie, en;
  2. bij de nieuwe lidstaat de afgifte aanvragen van een nieuw bewijs van luchtwaardigheid, conform bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- b) Niettegenstaande M.A.902, onder a), punt 3, zal het vroegere certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid geldig blijven tot zijn vervaldatum.

#### M.A.904 **Beoordeling van de luchtwaardigheid van luchtvaartuigen die in de EU werden ingevoerd**

- a) Wanneer een luchtvaartuig uit een derde land in het register van een lidstaat wordt ingevoerd, dient de aanvrager:
1. de lidstaat van registratie te vragen om de afgifte van een nieuw bewijs van luchtwaardigheid overeenkomstig bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012;
  2. voor niet-nieuwe luchtvaartuigen een beoordeling van de luchtwaardigheid op passende wijze te laten uitvoeren overeenkomstig punt M.A.901; en

3. alle onderhoud te laten uitvoeren om te voldoen aan het goedgekeurde onderhoudsprogramma overeenkomstig punt M.A.302.
- b) Wanneer de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid ervan overtuigd is dat het luchtvaartuig aan de vereisten voldoet, stuurt zij, voor zover van toepassing, een gedocumenteerde aanbeveling voor de afgifte van een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid naar de lidstaat van registratie.
- c) De eigenaar verleent toegang tot het luchtvaartuig voor een inspectie door de lidstaat van registratie.
- d) Er wordt een nieuw bewijs van luchtwaardigheid afgegeven door de lidstaat van registratie, zodra die ervan overtuigd is dat het luchtvaartuig voldoet aan de voorschriften van bijlage I (ddeel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- e) De lidstaat dient eveneens het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid af te geven dat normaal één jaar geldig is, tenzij de lidstaat veiligheidsredenen heeft om de geldigheid te beperken.

#### M.A.905 **Bevindingen**

- a) Een niveau 1-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van de in deze bijlage (deel-M) vastgestelde vereisten die de veiligheidsnorm verlaagt en ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- b) Een niveau 2-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van de in deze bijlage (deel-M) vastgestelde vereisten die de veiligheidsnorm zou kunnen verlagen en mogelijk gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- c) Na ontvangst van een kennisgeving betreffende de bevindingen overeenkomstig M.B.903 moet de in punt M.A.201 vermelde verantwoordelijke persoon of organisatie een actieplan voor corrigerende maatregelen opstellen en aantonen dat hij tot voldoening van de bevoegde autoriteit corrigerende maatregelen heeft getroffen binnen een met de bevoegde autoriteit overeengekomen periode, inclusief van toepassing zijnde corrigerende maatregelen teneinde het opnieuw voorkomen van het resultaat en zijn fundamentele oorzaak tegen te gaan.

#### SECTIE B

#### PROCEDURE VOOR DE BEVOEGDE AUTORITEITEN

#### SUBDEEL A

#### ALGEMEEN

#### M.B.101 **Toepassingsgebied**

Deze sectie legt de administratieve vereisten waaraan moet worden voldaan door de bevoegde autoriteit, belast met de toepassing en de tenuitvoerlegging van sectie A van dit deel.

#### M.B.102 **Bevoegde autoriteit**

##### a) Algemeen

Een lidstaat dient een bevoegde autoriteit te benoemen die verantwoordelijkheden krijgt toegewezen voor het afgeven, handhaven, wijzigen, opschorten of intrekken van certificaten en voor het toezicht op permanente luchtwaardigheid. Deze bevoegde autoriteit dient gedocumenteerde procedures en een organisatiestructuur vast te leggen.

##### b) Personeel

Het personeelsbestand moet toereikend zijn om de vereisten uit te voeren zoals in deze Sectie uiteengezet.

##### c) Kwalificatie en opleiding

Alle personeel dat bij activiteiten die in deze bijlage worden behandeld, is betrokken, moet naar behoren gekwalificeerd zijn en de gepaste kennis, ervaring, initiële opleiding en voortgezette opleiding bezitten, om de toegewezen taken uit te voeren.

##### d) Procedures

De bevoegde autoriteit dient procedures vast te leggen die aangeven hoe naleving van deze bijlage (deel-M) wordt verwezenlijkt.

De procedures dienen herzien en aangepast om voortdurende naleving zeker te stellen.

**M.B.104 Administratie**

- a) De bevoegde autoriteiten dienen een administratiesysteem op te zetten dat een adequate traceerbaarheid waarborgt van het proces van afgifte, behoud, wijziging, schorsing of intrekking van elk certificaat.
- b) De gegevens inzake het toezicht op overeenkomstig deze bijlage erkende organisaties moeten minimaal het volgende omvatten:
  1. de aanvraag tot erkenning van de organisatie;
  2. het certificaat van erkenning van de organisatie, incl. elke wijziging;
  3. een kopie van het auditprogramma met opgave van de data waarop audits moesten worden uitgevoerd en de data waarop audits werden uitgevoerd;
  4. de gegevens van het permanente toezicht door de bevoegde autoriteit, incl. alle auditnotities;
  5. kopieën van alle relevante briefwisseling;
  6. details van alle vrijstellingen en handhavingsmaatregelen;
  7. elk rapport van andere bevoegde autoriteit m.b.t. het toezicht op de organisatie;
  8. beschrijving of handboek van de organisatie, met wijzigingen;
  9. kopie van elk ander document dat rechtstreeks door de bevoegde autoriteit is goedgekeurd.
- c) De bewaartermijn voor de gegevens van punt b) bedraagt minstens vier jaar.
- d) De gegevens betreffende het toezicht op elk luchtvaartuig moeten minstens een kopie bevatten van:
  1. bewijs van luchtwaardigheid van het luchtvaartuig;
  2. certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid;
  3. Aanbevelingen van Sectie A, subdeel G-organisaties;
  4. rapporten van de beoordeling van de luchtwaardigheid, rechtstreeks uitgevoerd door de lidstaat;
  5. alle relevante briefwisseling m.b.t. het luchtvaartuig;
  6. details van alle vrijstellingen en handhavingsmaatregelen;
  7. elk document goedgekeurd door de bevoegde autoriteit conform bijlage I (deel-M) of bijlage II (deel ARO) bij Verordening (EU) nr. 965/2012.
- e) De in punt d) bedoelde gegevens moeten worden bewaard tot twee jaar nadat het luchtvaartuig voorgoed uit dienst werd genomen.
- f) Alle gegevens als bedoeld in punt M.B.104 moeten beschikbaar zijn op aanvraag van een andere lidstaat of het Agentschap.

**M.B.105 Onderlinge informatie-uitwisseling**

- a) Teneinde bij te dragen tot de verhoging van de vliegveiligheid, dienen de bevoegde autoriteiten deel te nemen aan een onderlinge uitwisseling van alle noodzakelijke informatie overeenkomstig artikel 15 van Verordening (EG) nr. 2016/2008.
- b) Zonder afbreuk te doen aan de bevoegdheden van de lidstaten, moeten de betrokken bevoegde autoriteit elkaar in geval van een potentieel veiligheidsrisico bijstaan bij het uitvoeren van de nodige toezichtactiviteiten.

## SUBDEEL B

## VERANTWOORDELIJKHEID

**M.B.201 Verantwoordelijkheden**

De in M.1 gespecificeerde bevoegde autoriteit is verantwoordelijk voor het uitvoeren van inspecties en onderzoeken, teneinde na te gaan of aan de vereisten van dit deel wordt voldaan.

## SUBDEEL C

## PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID

**M.B.301 Onderhoudsprogramma**

- a) De bevoegde autoriteit verifieert dat het onderhoudsprogramma voldoet aan M.A.302.
- b) Behalve waar anders vermeld in M.A.302, onder c), moeten het onderhoudsprogramma en zijn wijzigingen rechtstreeks door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd.
- c) Ingeval van indirecte erkenning moet de procedure voor het onderhoudsprogramma door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd via het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement.
- d) Om een onderhoudsprogramma volgens punt b) goed te keuren, dient de bevoegde autoriteit toegang te hebben tot alle gegevens die in M.A.302, onder d), e) en f), vereist zijn.

**M.B.302 Vrijstellingen**

Alle vrijstellingen die zijn toegestaan conform artikel 14, lid 4, van Verordening (EG) nr. 216/2008 dienen door de bevoegde autoriteit te worden geregistreerd en bewaard.

**M.B.303 Monitoring van de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen**

- a) De bevoegde autoriteit dient een toezichtprogramma te ontwikkelen om de luchtwaardigheidsstatus van de vloot luchtvaartuigen in zijn register te monitoren.
- b) Het toezichtprogramma moet onderzoeken van luchtvaartuigproducten omvatten.
- c) Het programma moet ontwikkeld worden, rekening houdend met het aantal luchtvaartuigen in het register, de plaatselijke kennis en eerdere toezichtactiviteiten.
- d) Het productonderzoek moet gericht zijn op een aantal belangrijke risico-elementen qua luchtwaardigheid en alle bevindingen weergeven. Bovendien dient de bevoegde autoriteit elk resultaat te analyseren om er de grondoorzaak van te bepalen.
- e) Alle resultaten dienen schriftelijk te worden bevestigd aan de persoon of organisatie die krachtens M.A.201 verantwoordelijk is.
- f) De bevoegde autoriteit dient alle resultaten, afsluitende acties en aanbevelingen te registreren.
- g) Indien er tijdens onderzoeken van luchtvaartuigen bewijzen worden gevonden van niet-conformiteit met de in deze bijlage (deel-M) vastgestelde vereiste, moet de bevoegde autoriteit maatregelen nemen overeenkomstig punt M.B.903.
- h) Indien de grondoorzaak van de bevinding wijst op een tekortkoming van eender welk subdeel of van een ander deel, moet de tekortkoming worden behandeld zoals voorgeschreven in het relevante deel.
- i) Om gepaste activiteiten voor tenuitvoerlegging te bevorderen, dienen bevoegde autoriteiten informatie uit te wisselen over vastgestelde tekortkomingen overeenkomstig punt h).

**M.B.304 Intrekking, schorsing en beperking**

De bevoegde autoriteit dient:

- a) een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid op redelijke grond te schorsen in geval van potentieel veiligheidsrisico, of;
- b) een certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid ingevolge punt M.B.303, onder g), te schorsen, in te trekken of te beperken.

## SUBDEEL D

## ONDERHOUDSNORMEN

(te ontwikkelen indien nodig)

## SUBDEEL E

## ONDERDELEN

(te ontwikkelen indien nodig)

## SUBDEEL F

## ONDERHOUDSORGANISATIE

**M.B.601 Aanvraag**

Wanneer onderhoudsfaciliteiten in meer dan één lidstaat zijn gelokaliseerd, moet het onderzoek en het permanente toezicht van de erkenning worden uitgevoerd samen met de bevoegde autoriteiten die zijn aangewezen door de lidstaten op wier grondgebied de andere onderhoudsorganisaties zijn gelokaliseerd.

**M.B.602 Initiële erkenning**

- a) Op voorwaarde dat aan de vereisten van punt M.A.606, onder a) en b), is voldaan, dient de bevoegde autoriteit de aanvaarding van het personeel in M.A.606, onder a) en b), formeel en schriftelijk aan de aanvrager te melden.
- b) De bevoegde autoriteit dient vast te stellen dat de procedures die in het handboek van de onderhoudsorganisatie gespecificeerd zijn, voldoen aan sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) en dient ervoor te zorgen dat de verantwoordelijke manager de verbintenisverklaring ondertekent.
- c) De bevoegde autoriteit dient te verifiëren dat de organisatie de vereisten van sectie A, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) naleeft.
- d) Tijdens het onderzoek naar de erkenning moet er ten minste één vergadering met de verantwoordelijke manager worden belegd teneinde te waarborgen dat deze een volledig begrip heeft van het belang van de erkenning en van de reden waarom de verklaring waarmee de organisatie zich verplicht de in het handboek gespecificeerde procedures na te leven getekend moet worden.
- e) Alle bevindingen moeten schriftelijk worden bevestigd aan de aanvragende organisatie.
- f) De bevoegde autoriteit dient alle bevindingen, afsluitende acties (acties nodig om een bevinding af te sluiten) en aanbevelingen te registreren.
- g) Voor initiële erkenning moeten alle bevindingen door de organisatie worden gecorrigeerd en afgesloten door de bevoegde autoriteit, voordat de erkenning kan worden afgegeven.

**M.B.603 Afgifte van de erkenning**

- a) De bevoegde autoriteit dient de aanvrager een EASA-formulier 3 erkenningscertificaat (aansluitend V) te verstrekken dat de uitbreiding van de erkenning omvat, wanneer de organisatie de toepasselijke punten van dit deel naleeft.
- b) De bevoegde autoriteit dient de voorwaarden op te geven die verbonden zijn aan de erkenning op het EASA-formulier 3 erkenningscertificaat.
- c) Het referentienummer dient op een door het Agentschap voorgeschreven wijze op het EASA-formulier 3 erkenningscertificaat te worden vermeld.

**M.B.604 Permanent toezicht**

- a) De bevoegde autoriteit dient een planning bij te houden en bij te werken voor elke overeenkomstige sectie B, subdeel F, van deze bijlage (deel-M) erkende onderhoudsorganisatie onder haar toezicht staat, de data waarop auditbezoeken moeten doorgaan en wanneer dergelijke bezoeken werden uitgevoerd.
- b) Elke organisatie moet volledig worden geauditteerd met periodes niet langer dan 24 maanden.
- c) Alle bevindingen moeten aan de aanvragende organisatie schriftelijk worden bevestigd.

- d) De bevoegde autoriteit dient alle bevindingen, afsluitende acties (acties nodig om een bevinding af te sluiten) en aanbevelingen te registreren.
- e) Minstens eenmaal per 24 maanden moet er een vergadering met de verantwoordelijke manager worden samengeroepen, om ervoor te zorgen dat hij/zij op de hoogte blijft van belangrijke punten die tijdens audits naar voren komen.

#### M.B.605 **Bevindingen**

- a) Wanneer er tijdens audits of andere gelegenheden bewijzen gevonden worden van niet-naleving van een in deze bijlage (deel-M) vastgestelde vereiste, moet de bevoegde autoriteit de volgende maatregelen nemen:
  - 1. Voor niveau 1-bevindingen dient de bevoegde autoriteit de erkenning van de onderhoudsorganisatie onmiddellijk in te trekken, te beperken of te schorsen, geheel of gedeeltelijk en in verhouding met het niveau 1-bevinding, totdat de organisatie corrigerende maatregelen heeft genomen.
  - 2. Voor niveau 2-bevindingen moet de bevoegde autoriteit een periode van niet meer dan drie maanden toekennen voor corrigerende maatregelen die een passend antwoord bieden op aard van de bevinding. In sommige omstandigheden, bij het einde van deze eerste periode en afhankelijk van de aard van de bevinding, kan de bevoegde autoriteit de periode van drie maanden verlengen indien er een bevredigend corrigerend actieplan is opgesteld.
- b) De bevoegde autoriteit dient de erkenning geheel of gedeeltelijk te schorsen, indien de tekortkomingen niet binnen het door de bevoegde autoriteit toegestane termijn worden weggewerkt.

#### M.B.606 **Wijzigingen**

- a) De bevoegde autoriteit dient voor elke overeenkomstig punt M.A.617 gemelde wijziging binnen de organisatie te voldoen aan de relevante elementen van de initiële erkenning.
- b) De bevoegde autoriteit mag de voorwaarden voorschrijven waaronder de erkende onderhoudsorganisatie mag werken tijdens dergelijke wijzigingen, tenzij zij bepaalt dat de erkenning moet worden opgeschort wegens de aard of de omvang van de wijzigingen.
- c) Voor elke wijziging in het handboek van de onderhoudsorganisatie geldt het volgende:
  - 1. In geval van directe erkenning van de wijzigingen overeenkomstig punt M.A.604(b) dient de bevoegde autoriteit te verifiëren dat de in het handboek gespecificeerde procedures voldoen aan deze bijlage (deel-M), alvorens de erkende organisatie formeel in kennis te stellen van de erkenning.
  - 2. Indien een indirecte erkenningsprocedure wordt gebruikt voor de goedkeuring van de wijzigingen overeenkomstig punt M.A.604, onder c), zorgt de bevoegde autoriteit ervoor dat i) het slechts lichte wijzigingen betreft en ii) zij een adequate controle heeft over de goedkeuring van de wijzigingen om ervoor te zorgen dat zij in overeenstemming blijven met de vereisten in deze bijlage (deel-M).

#### M.B.607 **Intrekking, schorsing van een erkenning**

De bevoegde autoriteit dient:

- a) een erkenning op redelijke grond te schorsen in geval van potentieel veiligheidsrisico, of;
- b) een erkenning ingevolge punt M.B.605 te schorsen, in te trekken of te beperken.

#### SUBDEEL G

#### MANAGEMENTORGANISATIE VOOR PERMANENTE LUCHTWAARDIGHEID

#### M.B.701 **Toepassing**

- a) Voor commercieel luchttransport dient de bevoegde autoriteit samen met de initiële aanvraag voor de vergunning tot vluchtuitvoering, en indien van toepassing, elke aangevraagde wijziging en voor elk te gebruiken luchtvaartuigtype ter goedkeuring te ontvangen:
  - 1. het handboek voor permanent luchtwaardigheidsmanagement;
  - 2. de onderhoudsprogramma's voor de luchtvaartuigen van de operator;



3. het technische luchtvaartuiglogboek;
  4. waar van toepassing, de technische specificatie van de onderhoudscontracten tussen de exploitant en de krachtens deel 145 erkende onderhoudsorganisatie.
- b) Wanneer faciliteiten in meer dan één lidstaat zijn gelegen, moeten het onderzoek en het permanente toezicht op de erkenning worden uitgevoerd in samenwerking met de bevoegde autoriteiten die zijn aangegeven door de lidstaten op wier grondgebied de andere faciliteiten zijn gelegen.

#### M.B.702 **Initiële erkenning**

- a) Op voorwaarde dat aan de vereisten van de punten M.A.706, onder a), c) en d), en M.A.707 is voldaan, moet de bevoegde autoriteit zijn aanvaarding van het M.A.706, onder a), c) en d) en M.A.707-personeel formeel en schriftelijk aan de aanvrager melden.
- b) De bevoegde autoriteit dient vast te leggen dat de procedures die zijn gespecificeerd in het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement, voldoen aan sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) n dient ervoor te zorgen dat de verantwoordelijke manager de verbintenisverklaring ondertekent.
- c) De bevoegde autoriteit dient te verifiëren of de organisatie aan de vereisten van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) voldoet.
- d) Tijdens het onderzoek naar de erkenning moet ten minste één vergadering met de verantwoordelijke manager worden belegd teneinde te waarborgen dat deze een volledig begrip heeft van het belang van de erkenning en van de reden waarom de verklaring waarmee de organisatie zich verplicht de in het handboek gespecificeerde procedures na te leven getekend moet worden.
- e) Alle bevindingen moeten schriftelijk bevestigd aan de aanvragende organisatie worden meegedeeld.
- f) De bevoegde autoriteit dient alle bevindingen, afsluitende acties (acties nodig om een bevinding af te sluiten) en aanbevelingen te registreren.
- g) Voor initiële erkenningen moeten alle bevindingen door de organisatie worden gecorrigeerd en door de bevoegde autoriteit afgesloten, voordat de erkenning wordt afgegeven.

#### M.B.703 **Afgifte van erkenning**

- a) De bevoegde autoriteit dient de aanvrager een EASA-formulier 14 bewijs van erkenning (aanhangsel VI) te verstrekken dat de uitbreiding van de erkenning omvat, wanneer de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid voldoet aan sectie, subdeel G, van deze bijlage (deel-M).
- b) De bevoegde autoriteit dient de geldigheid van de erkenning op te geven op het EASA-formulier 14 erkenningscertificaat.
- c) Het referentienummer moet op een door het Agentschap voorgeschreven wijze op het EASA-formulier 14 erkenningscertificaat worden vermeld.
- d) In geval van commercieel luchttransport moet de informatie, vervat op EASA-formulier 14, inbegrepen zijn in het certificaat van de luchtvaartexploitant.

#### M.B.704 **Permanent toezicht**

- a) De bevoegde autoriteit dient een planning bij te houden en te updaten voor elke op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende organisatie voor permanente luchtwaardigheid onder haar toezicht, de data waarop audit-bezoeken moeten plaatsvinden en wanneer dergelijke bezoeken werden uitgevoerd.
- b) Er moet minstens elke 24 maanden een volledige audit van elke organisatie plaatsvinden.
- c) Gedurende elke periode van 24 maanden moet een relevant steekproef van de luchtvaartuigen die beheerd worden door de krachtens M.A, subdeel G, erkende organisatie, worden gecontroleerd. De grootte van de steekproef wordt bepaald door de bevoegde autoriteit op basis van de resultaten van eerdere audits en vroegere productonderzoeken.

- d) Alle bevindingen moeten schriftelijk aan de aanvragende organisatie worden meegedeeld.
- e) De bevoegde autoriteit dient alle bevindingen, afsluitende acties (acties nodig om een bevinding af te sluiten) en aanbevelingen te registreren.
- f) Minstens om de 24 maanden moet er een vergadering met de verantwoordelijke manager worden belegd om ervoor te zorgen dat hij/zij op de hoogte blijft van belangrijke punten die tijdens audits naar voren komen.

#### M.B.705 **Bevindingen**

- a) Wanneer er tijdens audits of andere gelegenheden bewijzen gevonden worden van niet-naleving van een in deze bijlage (deel-M) vastgestelde vereiste, moet de bevoegde autoriteit de volgende maatregelen nemen:
  - 1. voor niveau 1-bevindingen moet onmiddellijke actie genomen worden door de bevoegde autoriteit om de erkenning van de managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid in te trekken, te beperken of te schorsen, geheel of gedeeltelijk en in verhouding met het niveau 1-bevinding, totdat de organisatie corrigerende maatregelen heeft genomen;
  - 2. voor niveau 2-bevindingen moet de bevoegde autoriteit een periode van niet meer dan drie maanden toekennen voor corrigerende maatregelen die een passend antwoord bieden op de aard van de bevinding. In sommige omstandigheden, bij het einde van deze eerste periode en afhankelijk van de aard van de bevinding, kan de bevoegde autoriteit de periode van drie maanden verlengen, afhankelijk van een bevredigend corrigerend actieplan.
- b) De bevoegde autoriteit dient de erkenning geheel of gedeeltelijk te schorsen, indien de tekortkomingen niet binnen de door de bevoegde autoriteit toegestane termijn worden weggewerkt.

#### M.B.706 **Wijzigingen**

- a) De bevoegde autoriteit dient voor elke in overeenstemming met punt M.A.713 gemelde wijziging binnen de organisatie te voldoen aan de relevante elementen van de initiële erkenning.
- b) De bevoegde autoriteit mag de voorwaarden voorschrijven waaronder de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid mag werken tijdens dergelijke wijzigingen, tenzij zij bepaalt dat de erkenning moet worden opgeschort wegens de aard of de omvang van de wijzigingen.
- c) Voor elke wijziging in het handboek voor permanente luchtwaardigheidsmanagement geldt het volgende:
  - 1. In geval van directe goedkeuring van de wijzigingen overeenkomstig punt M.A.704(b) dient de bevoegde autoriteit te verifiëren of de in het handboek gespecificeerde procedures voldoen aan deze bijlage (deel-M), alvorens de erkende organisatie formeel in kennis te stellen van de goedkeuring.
  - 2. Indien een indirecte erkenningsprocedure wordt gebruikt voor de goedkeuring van de wijzigingen overeenkomstig punt M.A.704, onder c), zorgt de bevoegde autoriteit ervoor dat i) het slechts lichte wijzigingen betreft en ii) zij passend toezicht uitoefent op de goedkeuring van de wijzigingen om ervoor te zorgen dat zij in overeenstemming blijven met de vereisten in deze bijlage (deel-M).

#### M.B.707 **Intrekking, schorsing en beperking van een erkenning**

De bevoegde autoriteit dient:

- a) een erkenning op redelijke grond te schorsen in geval van potentieel veiligheidsrisico, of;
- b) een erkenning ingevolge punt M.B.705 te schorsen, in te trekken of te beperken.

SUBDEEL H

CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK

(te ontwikkelen indien nodig)

## SUBDEEL I

## CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID

**M.B.901 Beoordeling van de aanbevelingen**

Bij ontvangst van een aanvraag en desbetreffende aanbeveling voor beoordeling van de luchtwaardigheid, in overeenstemming met punt M.A.901:

1. dient gepast gekwalificeerd personeel van de bevoegde autoriteit na te gaan dat de in de aanbeveling vervatte nalevingsverklaring, aantoont dat een volledige M.A.710 beoordeling van de luchtwaardigheid is uitgevoerd;
2. dient de bevoegde autoriteit te onderzoeken en mag het nadere informatie vragen om de beoordeling van de aanbeveling te staven.

**M.B.902 beoordeling van de luchtwaardigheid door de bevoegde autoriteit**

- a) Wanneer de bevoegde autoriteit de beoordeling van de luchtwaardigheid uitvoert en het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid EASA-formulier 15a (aanhangsel III) uitreikt, dient de bevoegde autoriteit een beoordeling van de luchtwaardigheid uit te voeren overeenkomstig punt M.A.710.
- b) De bevoegde autoriteit moet over het gepaste personeel voor beoordeling van de luchtwaardigheid beschikken om de beoordelingen van de luchtwaardigheid uit te voeren.

1. Voor alle in het commercieel luchttransport gebruikte luchtvaartuigen, en luchtvaartuigen met een maximale startmassa van meer dan 2 730 kg, behalve ballonnen, dient dit personeel te beschikken over:

- a) ten minste vijf jaar ervaring op het gebied van permanente luchtwaardigheid;
- b) een gepaste licentie overeenkomstig bijlage III (deel 66) of een nationaal erkende en voor de luchtvaartuigcategorie geschikte kwalificatie voor onderhoudspersoneel (indien bijlage III (deel 66) verwijst naar nationale regelgeving) of een academische graad in de luchtvaart of equivalent;
- c) relevante opleiding op het gebied van luchtvaartonderhoud; en
- d) een functie met relevante verantwoordelijkheden.

Onverminderd de punten „a” tot en met „d” kan de in punt M.B.902, onder b), punt 1, letter b, bepaalde vereiste worden vervangen door vijf jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid aanvullend op die welke reeds ingevolge punt M.B.902, onder b), punt 1, letter a, is voorgeschreven.

2. Voor alle niet in het commercieel luchttransport gebruikte luchtvaartuigen met een maximale startmassa van 2 730 kg of lager, en ballonnen, dient dit personeel te beschikken over:

- a) ten minste drie jaar ervaring op het gebied van permanente luchtwaardigheid;
- b) een gepaste licentie overeenkomstig bijlage III (deel 66) of een nationaal erkende en voor de luchtvaartuigcategorie geschikte kwalificatie voor onderhoudspersoneel (indien bijlage III (deel 66) verwijst naar nationale regelgeving) of een academische graad in de luchtvaart of equivalent;
- c) relevante opleiding op het gebied van luchtvaartonderhoud; en
- d) een functie met relevante verantwoordelijkheden.

Onverminderd de punten „a” tot en met „d” kan de in punt M.B.902, onder b), punt 2, letter b), bepaalde vereiste worden vervangen door vier jaar ervaring in permanente luchtwaardigheid aanvullend op die welke reeds ingevolge punt M.B.902, onder b), punt 2, letter a), is voorgeschreven.

- c) De bevoegde autoriteit dient een lijst van alle personeel voor beoordeling van de luchtwaardigheid bij te houden, die de details bevat van elke passende kwalificatie en die samen bewaard wordt met een opsomming van relevante ervaring en opleiding in management van permanente luchtwaardigheid.
- d) De bevoegde autoriteit dient toegang te hebben tot de toepasselijke gegevens zoals gespecificeerd in de punten M.A.305, M.A.306 en M.A.401 bij de uitvoering van de beoordeling van de luchtwaardigheid.
- e) Nadat de beoordeling van de luchtwaardigheid op bevredigende wijze is afgerond, geeft het personeel dat de beoordeling uitvoerde het formulier 15a af.

**M.B.903 Bevindingen**

Wanneer er tijdens luchtvaartuigsteekproeven of andere gelegenheden bewijzen worden gevonden van niet-naleving van een deel -M-vereiste, moet de bevoegde autoriteit de volgende maatregelen nemen:

1. Voor niveau 1-bevindingen moet de bevoegde autoriteit vragen passende corrigerende maatregelen te nemen alvorens een volgende vlucht uit te voeren en dien zij het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid onmiddellijk in te trekken of te schorsen;
  2. Voor niveau 2-bevindingen moeten de door de bevoegde autoriteit vereiste corrigerende maatregelen toepasselijk zijn voor de aard van de bevinding.
-

## Aanhangsel I

**Regeling betreffende permanente luchtwaardigheid**

1. Wanneer een eigenaar in overeenstemming met punt M.A.201 een op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende management organisatie voor permanente luchtwaardigheid contracteert voor de uitvoering van managementtaken met betrekking tot permanente luchtwaardigheid, dient de eigenaar op verzoek van de bevoegde autoriteit, na ondertekening van de overeenkomst door beide partijen een kopie op te sturen naar de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie.
2. De overeenkomst moet worden uitgewerkt rekening houdend met de vereisten van deze bijlage (deel-M) en moet de verplichtingen van de ondertekenaars vastleggen m.b.t. de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig.
3. De overeenkomst bevat ten minste:
  - de registratie van het luchtvaartuig;
  - het type van het luchtvaartuig;
  - het serienummer van het luchtvaartuig;
  - de naam of bedrijfsgegevens, met inbegrip van het adres, van de eigenaar of de geregistreerde huurder van het luchtvaartuig;
  - de gegevens, met inbegrip van het adres, van de op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende management organisatie voor permanente luchtwaardigheid.
4. De overeenkomst bevat de volgende tekst:

„De eigenaar vertrouwt aan de erkende organisatie het management toe van de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig, alsook de ontwikkeling van een onderhoudsprogramma dat dient goedgekeurd te zijn door de luchtwaardigheidsautoriteiten van de lidstaat waar het luchtvaartuig is geregistreerd, en de organisatie van het onderhoud van het luchtvaartuig, conform het genoemde onderhoudsprogramma en in een erkende organisatie.

Overeenkomstig deze regeling verbinden beide ondertekenaars zich ertoe de respectieve verplichtingen na te komen van deze regeling.

De eigenaar verklaart naar eer en geweten dat alle informatie i.v.m. de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig die aan de erkende organisatie werd gegeven, accuraat is en zal zijn en dat het luchtvaartuig niet zal worden gewijzigd zonder voorafgaand akkoord van de erkende organisatie.

In geval van niet-naleving van deze regeling door één van de ondertekenaars, wordt de regeling nietig. In dergelijk geval behoudt de eigenaar de volle verantwoordelijkheid voor elke taak die verband houdt met de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig en zal de eigenaar zich ertoe verbinden binnen twee volle weken de bevoegde autoriteiten van de lidstaat van registratie, op de hoogte te brengen.”
5. Wanneer een eigenaar in overeenstemming met punt M.A.201 een op grond van sectie A, subdeel G, van deze bijlage (deel-M) erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid contracteert, worden de verplichtingen als volgt over de beide partijen verdeeld:
  - 5.1. Verplichtingen van de erkende organisatie:
    1. de reikwijdte van haar erkenning dient het luchtvaartuigtype te bestrijken;
    2. de hierna vermelde voorwaarden eerbiedigen om de permanente luchtwaardigheid te behouden van de luchtvaartuigen:
      - a) voor het luchtvaartuig een onderhoudsprogramma opstellen, inclusief eventueel ontwikkelde betrouwbaarheidsprogramma's, voor zover van toepassing;
      - b) de onderhoudstaken meedelen (in het onderhoudsprogramma) die conform punt M.A.803, onder c), door de piloot-eigenaar kunnen worden uitgevoerd;
      - c) de goedkeuring van het onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig organiseren;
      - d) na goedkeuring, een kopie van het onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig aan de eigenaar bezorgen;
      - e) een overbruggingsinspectie organiseren met het vorige onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig;

- f) ervoor zorgen dat alle onderhoud wordt uitgevoerd door een erkende onderhoudsorganisatie;
  - g) ervoor zorgen dat alle toepasselijke luchtwaardigheidsaanwijzingen worden toegepast;
  - h) ervoor zorgen dat alle defecten die tijdens een periodieke onderhoudsbeurt en/of beoordelingen van de luchtwaardigheid worden ontdekt of door de eigenaar werden gerapporteerd, door een erkende onderhoudsorganisatie worden hersteld;
  - i) het periodiek onderhoud coördineren, evenals de toepassing van luchtwaardigheidsaanwijzingen, het vervangen van onderdelen met beperkte levensduur en de vereisten van onderdeleninspectie;
  - j) de eigenaar informeren telkens wanneer het luchtvaartuig naar een erkende onderhoudsorganisatie moet worden gebracht;
  - k) alle technische aantekeningen beheren;
  - l) alle technische aantekeningen archiveren.
3. de goedkeuring organiseren van wijzigingen aan het luchtvaartuig overeenkomstig bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) 748/2012 alvorens die worden verwezenlijkt;
  4. de goedkeuring organiseren van reparaties aan het luchtvaartuig overeenkomstig bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) 748/2012 alvorens die worden uitgevoerd;
  5. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie informeren telkens wanneer het luchtvaartuig door de eigenaar niet aan de erkende onderhoudsorganisatie wordt aangeboden, zoals vereist door de erkende organisatie;
  6. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie inlichten telkens wanneer onderhavige regeling niet werd nageleefd;
  7. wanneer nodig, de beoordeling van de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig uitvoeren en het certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid of de aanbeveling aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie meedelen;
  8. binnen tien dagen een kopie van elk afgegeven of verlengd certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid opsturen naar de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie;
  9. elk voorval rapporteren overeenkomstig de toepasselijke voorschriften;
  10. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie inlichten telkens wanneer onderhavige regeling door een van de partijen niet wordt nageleefd.
- 5.2. Verplichtingen van de eigenaar:
1. een algemeen begrip hebben van het goedgekeurde onderhoudsprogramma;
  2. een algemeen begrip hebben van deze bijlage (deel-M);
  3. het luchtvaartuig aanbieden bij de erkende onderhoudsorganisatie, zoals overeengekomen met de erkende organisatie en op het in de aanvraag van de erkende organisatie aangegeven ogenblik;
  4. het luchtvaartuig niet wijzigen zonder voorafgaand overleg met de erkende organisatie;
  5. de erkende organisatie inlichten over alle uitzonderlijk en zonder medeweten en betrokkenheid van de erkende organisatie uitgevoerde onderhoud;
  6. via het logboek aan de erkende organisatie alle defecten rapporteren die tijdens exploitatie werden gevonden;
  7. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie inlichten telkens wanneer onderhavige regeling door één van de partijen niet wordt nageleefd;
  8. de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie en de erkende organisatie inlichten wanneer het luchtvaartuig wordt verkocht;
  9. elk voorval rapporteren, zoals voorzien in de toepasselijke voorschriften;

10. op regelmatige basis de erkende organisatie de vliegreuen van het luchtvaartuig en om het even welke andere gebruiksgegevens meedelen zoals overeengekomen met de erkende organisatie;
  11. het certificaat van vrijgave voor gebruik optekenen in de logboeken zoals vermeld in punt M.A.803, onder d), bij uitvoering van piloot-eigenaaronderhoud zonder de beperkingen te overschrijden van de lijst van onderhoudstaken zoals aangegeven in het goedgekeurde onderhoudsprogramma (punt M.A.803, onder c);
  12. de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die verantwoordelijk is voor het beheer van de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig niet meer dan 30 dagen na de voltooiing van een piloot-eigenaaronderhoud overeenkomstig punt M.A.305, onder a), inlichten.
-

*Aanhangsel II***Certificaat van vrijgave voor gebruik EASA-formulier 1**

Deze instructies gelden slechts voor het gebruik van EASA-formulier 1 voor onderhoudsdoeleinden. De aandacht wordt gevestigd op aanhangsel I van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 dat het gebruik beschrijft van EASA-formulier 1 voor productiedoeleinden.

**1. DOEL EN TOEPASSINGSGEBIED**

- 1.1. Het hoofddoel van het certificaat is het luchtwaardig verklaren van onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd op producten, onderdelen en uitrustingsstukken (hierna „artikel(en)” genoemd).
- 1.2. Tussen het certificaat en het artikel of de artikelen moet een correlatie zijn vastgesteld. De opdrachtgever moet een certificaat bijhouden in een vorm die controle van de originele gegevens mogelijk maakt.
- 1.3. Het certificaat wordt aanvaard door veel luchtwaardigheidsautoriteiten, maar kan afhangen van bilaterale overeenkomsten en/of het beleid van de luchtwaardigheidsautoriteit. „Goedgekeurde ontwerpgegevens” zoals vermeld in dit certificaat, betekent dat zij zijn goedgekeurd door de luchtwaardigheidsautoriteit van het land van invoer.
- 1.4. Het certificaat is geen leveringsbon of verschepingsdocument.
- 1.5. Luchtvaartuigen mogen niet worden vrijgegeven door middel van dit certificaat.
- 1.6. Het certificaat is geen goedkeuring om het artikel te installeren in een welbepaald luchtvaartuig, een welbepaalde motor of propeller, maar helpt de eindgebruiker zich een oordeel te vormen over de stand van zaken bij de goedkeuring van de luchtwaardigheid ervan.
- 1.7. Een mix van door fabricage en door onderhoud vrijgegeven artikelen is niet geoorloofd op hetzelfde certificaat.

**2. ALGEMEEN**

- 2.1. Het certificaat moet overeenstemmen met de bijgevoegde opmaak, inclusief de vaknummers en de plaats van elk vak. De grootte van elk vak mag worden aangepast aan de individuele aanvraag, maar niet in die mate dat het certificaat er onherkenbaar door wordt.
- 2.2. Het certificaat moet opgemaakt zijn in „liggende” indeling, maar het totale formaat van het certificaat mag in aanzienlijke mate worden vergroot of verkleind zolang het certificaat herkenbaar en leesbaar blijft. Raadpleeg de bevoegde autoriteit bij twijfel.
- 2.3. De verklaring in verband met de verantwoordelijkheden van de gebruiker/installateur mag op de voor- of de achterzijde van het formulier worden vermeld.
- 2.4. Tekst moet duidelijk en leesbaar worden aangebracht om het leesgemak te vergroten.
- 2.5. Het certificaat kan ofwel voorgedrukt ofwel per computer gegenereerd worden; in beide gevallen moeten de regels en tekens duidelijk en goed leesbaar en in overeenstemming met de vastgestelde opmaak worden afgedrukt.
- 2.6. Het certificaat moet worden opgesteld in het Engels en, voor zover van toepassing, in een of meer andere talen.
- 2.7. De gegevens die op het certificaat moeten worden ingevuld, kunnen machinaal of per computer worden afgedrukt of kunnen met de hand worden ingevuld in blokletters en de tekst moet gemakkelijk leesbaar zijn.
- 2.8. Het gebruik van afkortingen moet, voor de duidelijkheid, tot een minimum worden beperkt.
- 2.9. De open ruimte aan de achterkant van het certificaat mag door de opsteller worden gebruikt om aanvullende informatie te geven maar mag geen certificeringsverklaring bevatten. Als het certificaat op de achterkant wordt ingevuld, moet hiernaar worden verwezen in het betreffende vak op de voorkant van het certificaat.

**3. AFSCHRIFTEN**

- 3.1. Het aantal afschriften van het certificaat dat naar de klant wordt gestuurd of door de opsteller wordt bewaard, is onbeperkt.



**4. FOUT(EN) OP EEN CERTIFICAAT**

- 4.1. Als een eindgebruiker een fout of fouten aantreft op een certificaat, moet hij deze schriftelijk melden aan de opsteller. De opsteller mag alleen een nieuw certificaat opmaken als deze de fout(en) kan verifiëren en verbeteren.
- 4.2. Het nieuwe certificaat moet een nieuw volgnummer krijgen en het moet opnieuw ondertekend en gedateerd worden.
- 4.3. De aanvraag van een nieuw certificaat kan worden gehonoreerd zonder een hernieuwde verificatie van de toestand van het artikel of de artikelen. Het nieuwe certificaat is geen verklaring over de huidige toestand en dient in vak 12 naar het vorige certificaat te verwijzen door middel van de volgende verklaring: „Dit certificaat corrigeert de fout (en) in vak(ken) [gecorrigeerde vak(ken) invullen] van certificaat [oorspronkelijk volgnummer invullen] op datum van [oorspronkelijke afgifte datum invullen] en houdt geen verklaring van overeenstemming/toestand/vrijgave voor gebruik in”. Beide certificaten moeten worden bewaard gedurende de bewaringsperiode die geldt voor het eerste certificaat.

**5. INVULLEN VAN HET CERTIFICAAT DOOR DE OPSTELLER***Vak 1 Bevoegde autoriteit/land van afgifte erkenning*

Vermeld de naam en het land van de bevoegde autoriteit onder wier bevoegdheid dit certificaat wordt afgegeven. Indien de bevoegde autoriteit het Agentschap is, moet alleen „EASA” worden vermeld.

*Vak 2 Koptekst EASA-formulier 1***„CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK****EASA-FORMULIER 1”***Vak 3 Volgnummer formulier*

In dit vak moet een uniek nummer staan dat wordt vastgesteld door het nummeringsstelsel of de nummeringsprocedure van de in vak 4 vermelde organisatie; dit nummer mag alfanumerieke en numerieke tekens bevatten.

*Vak 4 Naam en adres organisatie*

Vul de volledige naam en het adres in van de erkende organisatie (zie EASA-formulier 3) die de werkzaamheden waarop het certificaat betrekking heeft, vrijgeeft. Logo's e.d. zijn toegestaan als ze in het vak passen.

*Vak 5 Werkopdracht/contract/factuur*

Vul het werkopdrachtnummer, contractnummer, factuurnummer of een soortgelijk referentienummer in om de traceerbaarheid van het artikel of de artikelen te vergemakkelijken voor de klant.

*Vak 6 Artikel*

Vul regelartikelnummers in wanneer er meer dan een regelartikel is. Dit vak maakt het mogelijk om kruisverwijzingen aan te brengen met de opmerkingen in vak 12.

*Vak 7 Omschrijving*

Hier moet de naam of een omschrijving van het artikel worden ingevuld. Het verdient de voorkeur de benaming te gebruiken uit de instructies voor permanente luchtwaardigheid of onderhoudsgegevens (bv. geïllustreerde onderdelen-catalogus, handleiding voor luchtvaartuigonderhoud, onderhoudsrapport, handleiding voor onderdelenonderhoud).

*Vak 8 Onderdeelnummer*

Vul het onderdeelnummer in zoals dit wordt vermeld op het artikel of het label/de verpakking. Voor een motor of propeller mag de benaming van het type worden gebruikt.

*Vak 9 Aantal*

Vermeld het aantal artikelen.

### Vak 10 Serienummer

Als het artikel volgens de regelgeving moet worden geïdentificeerd met een serienummer, moet dit hier worden vermeld. Bovendien mogen alle andere serienummers worden vermeld die niet door de regelgeving worden vereist. Vul „n.v.t.” in als het artikel geen serienummer draagt.

### Vak 11 Status/werk

In wat volgt worden de termen beschreven die in vak 11 ingevuld mogen worden. Vermeld slechts één van deze termen — wanneer meer dan een term van toepassing is, wordt de term gebruikt die de meerderheid van de uitgevoerde werkzaamheden en/of de status van het artikel het nauwkeurigst beschrijft.

i)	Gereviseerd	.	Verwijst naar een proces dat ervoor zorgt dat het artikel volledig in overeenstemming is met de van toepassing zijnde onderhoudstoleranties, gespecificeerd in de instructies voor permanente luchtwaardigheid van de houder van het type-certificaat of de fabrikant van de uitrusting, of in de gegevens die door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd of geaccepteerd. Het artikel is ten minste gedemonteerd, schoongemaakt, geïnspecteerd, zo nodig gerepareerd, opnieuw gemonteerd en getest in overeenstemming met de hierboven vermelde gegevens.
ii)	Gerepareerd	.	Reparatie van defect(en) met behulp van een toepasselijke norm <sup>(1)</sup> .
iii)	Geïnspecteerd/getest	.	Onderzoeken, meten enz. in overeenstemming met een toepasselijke norm <sup>(1)</sup> (bv. visuele inspectie, functioneel testen, proefbanktests enz.).
iv)	Gewijzigd	.	Het wijzigen van een artikel in overeenstemming met een toepasselijke norm <sup>(1)</sup> .

<sup>(1)</sup> Onder toepasselijke norm wordt verstaan een door de bevoegde autoriteit goedgekeurde of aanvaarde fabricage-/ontwerp-/onderhouds-/ kwaliteitsnorm, -methode, -techniek of -praktijk. De toepasselijke norm wordt beschreven in vak 12.

### Vak 12 Opmerkingen

Beschrijf het werk vermeld in vak 11, ofwel direct, ofwel met verwijzing naar ondersteunende documentatie, dat voor de gebruiker of installateur nodig is bij de bepaling van de luchtwaardigheid van het artikel of de artikelen met betrekking tot het werk dat gecertificeerd wordt. Indien nodig mag een afzonderlijk blad worden gebruikt met verwijzing naar EASA-hoofdformulier 1. Van iedere verklaring moet duidelijk zijn naar welk(e) artikel(en) in vak 6 zij verwijst.

Voorbeelden van informatie die in vak 12 vermeld kan worden:

- i) gebruikte onderhoudsgegevens, inclusief revisiestatus en -referentie;
- ii) naleving van luchtwaardigheidsaanwijzingen of onderhoudsrapporten;
- iii) uitgevoerde reparaties;
- iv) uitgevoerde wijzigingen;
- v) geïnstalleerde vervangingsonderdelen;
- vi) geschiedenis van onderdelen met beperkte gebruiksduur;
- vii) afwijkingen van de werkopdracht van de klant;
- viii) verklaringen van vrijgave ten behoeve van de onderhoudsvoorwaarden van een buitenlandse burgerluchtvaartautoriteit;
- ix) informatie die nodig is ter ondersteuning van verzendingen met tekorten of het opnieuw ineenzetten na levering;
- x) voor onderhoudsorganisaties, erkend overeenkomstig subdeel F van bijlage I (deel-M), het certificaat van vrijgave voor gebruik voor onderdelen waarnaar wordt verwezen in punt M.A.613:

„Verklaart dat, tenzij anders vermeld in dit vak, het in vak 11 genoemde en in dit vak omschreven werk is uitgevoerd overeenkomstig de vereisten vermeld in sectie A, subdeel F, van bijlage I (deel-M) bij Verordening (EU) nr. 1321/2014 en dat het artikel met betrekking tot dit werk geschikt is voor vrijgave voor gebruik. DIT IS GEEN VRIJGAVE KRACHTENS BIJLAGE II (DEEL 145) BIJ VERORDENING (EU) NR. 1321/2014”

Als de gegevens van een elektronisch EASA-formulier 1 worden afgedrukt, moeten alle gegevens die niet in andere vakken passen in dit vak worden ingevuld.

#### *Vak 13a-13e*

Algemene vereisten voor de vakken 13a-13e: worden niet gebruikt voor onderhoudsvrijgave. Breng schaduw of een donkere kleur aan of markeer deze vakken zodanig dat er geen onopzettelijk of onbevoegd gebruik van kan worden gemaakt.

#### *Vak 14a*

Kruis het juiste vakje of de juiste vakjes aan die aangeven welke voorschriften van toepassing zijn op het voltooide werk. Als het vakje „andere voorschriften vermeld in vak 12” is aangekruist, moeten de voorschriften van de andere luchtwaardigheidsautoriteit(en) worden vermeld in vak 12. Minstens één vakje moet aangekruist zijn, of zo nodig moeten beide vakjes aangekruist zijn.

Voor alle onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd door in overeenstemming met sectie A, subdeel F van bijlage I (deel-M) bij Verordening (EU) nr. 1321/2014 erkende onderhoudsorganisaties moet het vak „ander voorschrift vermeld in vak 12” worden aangekruist en moet de verklaring met betrekking tot het certificaat van geschiktheid voor gebruik in vak 12 worden vermeld. De certificeringsverklaring „tenzij anders vermeld in dit vak” is bedoeld voor de volgende situaties:

- a) een geval waarin het onderhoud niet kon worden voltooid;
- b) een geval waarin het onderhoud afweek van de door deze bijlage I (deel-M) vereiste norm;
- c) een geval waarin het onderhoud is uitgevoerd overeenkomstig een vereiste die niet onder deze bijlage I (deel-M) valt. In dit geval moet in vak 12 het specifieke nationale voorschrift worden vermeld.

Voor alle onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd door onderhoudsorganisaties die zijn erkend in overeenstemming met Sectie A van bijlage II (deel 145) bij Verordening (EU) nr. 1321/2014 is de certificeringsverklaring „tenzij anders vermeld in vak 12” bedoeld voor de volgende situaties:

- a) een geval waarin het onderhoud niet kon worden voltooid;
- b) een geval waarin het onderhoud afweek van de door bijlage II (deel 145) vereiste norm;
- c) een geval waarin het onderhoud is uitgevoerd overeenkomstig een vereiste die niet onder bijlage II (deel 145) valt. In dit geval moet in vak 12 het specifieke nationale voorschrift worden vermeld.

#### *Vak 14b Bevoegde handtekening*

In deze ruimte moet de handtekening van de bevoegde persoon worden gezet. Alleen personen die specifiek gemachtigd zijn volgens de regels en het beleid van de bevoegde autoriteit, mogen dit vak ondertekenen. Ter vergroting van de herkenbaarheid mag een uniek nummer worden toegevoegd dat de bevoegde persoon identificeert.

#### *Vak 14c Certificaat-/erkenningsnummer*

Vermeldt het nummer/de referentie van het certificaat/de erkenning. Dit nummer of deze referentie wordt afgegeven door de bevoegde autoriteit.

#### *Vak 14d Naam*

Vermeldt de naam van de persoon wiens handtekening in vak 14b wordt gezet in een leesbare vorm.

#### *Vak 14e Datum*

Hier moet de datum waarop vak 14b wordt ondertekend, worden ingevuld in de volgende vorm: dd = 2 cijfers voor de dag, mmm = de eerste 3 letters van de maand, jjjj = 4 cijfers voor het jaartal.

#### *Verantwoordelijkheden van de gebruiker/installateur*

Zet de volgende verklaring op het certificaat om de eindgebruikers erop te wijzen dat zij niet worden ontheven van hun verantwoordelijkheden betreffende installatie en gebruik van een artikel dat door dit formulier wordt vergezeld:

„DIT CERTIFICAAT HOUDT NIET AUTOMATISCH TOESTEMMING TOT INSTALLATIE IN.

INDIEN DE GEBRUIKER/INSTALLATEUR TE WERK GAAT VOLGENS DE VOORSCHRIFTEN VAN EEN ANDERE LUCHTWAARDIGHEIDSAUTORITEIT DAN DIE WELKE IN VAK 1 IS VERMELDE, IS HET VAN ESSENTIEEL BELANG DAT DE GEBRUIKER/INSTALLATEUR ZICH ERVAN VERGEWIST DAT ZIJN/HAAR LUCHTWAARDIGHEIDSAUTORITEIT DE ARTIKELEN VAN DE IN VAK 1 VERMELDE LUCHTWAARDIGHEIDSAUTORITEIT ACCEPTEERT.

DE VERKLARINGEN IN DE VAKKEN 13A EN 14A VORMEN GEEN INSTALLATIECERTIFICERING. HET ONDERHOUDSRAPPORT VOOR LUCHTVAARTUIGEN MOET IN ALLE GEVALLEN EEN INSTALLATIECERTIFICERING BEVATTEN DIE OVEREENKOMSTIG DE NATIONALE VOORSCHRIFTEN AAN DE GEBRUIKER/INSTALLATEUR IS AFGEGEVEN ALVORENS MET HET LUCHTVAARTUIG MAG WORDEN GEVLOGEN.”

1. Bevoegde autoriteit / land van afgifte erkenning		2. <b>CERTIFICAAT VAN VRIJGAVE VOOR GEBRUIK</b> EASA-FORMULIER 1			3. Volgnummer formulier	
4. Naam en adres erkende organisatie:					5. Werkopdracht/contract/factuur	
6. Artikel	7. Omschrijving	8. Onderdeelnummer	9. Aantal	10. Serienummer	11. Status/werk	
12. Bijzonderheden						
13a. Verklaart dat bovengenoemde artikelen zijn vervaardigd overeenkomstig: <input type="checkbox"/> goedgekeurde ontwerpgegevens en veilig kunnen worden gebruikt <input type="checkbox"/> niet-goedgekeurde ontwerpgegevens zoals gespecificeerd in vak 12			14a. <input type="checkbox"/> Deel 145.A.50 Vrijgave voor gebruik. <input type="checkbox"/> Ander voorschrift vermeld in vak 12 Verklaart dat, tenzij anders vermeld in vak 12, het in vak 11 genoemde en in vak 12 omschreven werk is uitgevoerd overeenkomstig deel 145 en dat de elementen met betrekking tot dit werk geschikt voor gebruik worden geacht.			
13b. Bevoegde handtekening		13c. Nummer erkenning/autorisatie	14b. Bevoegde handtekening		14c. Nummer certificaat/erkenning Nr.	
13d. Naam		13e. Datum (dd mmm jjjj)	14d. Naam		14e. Datum (dd mmm jjjj)	
<b>VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE GEBRUIKER/INSTALLATEUR</b> Dit certificaat houdt niet automatisch toestemming in om het artikel of de artikelen te installeren. Indien de gebruiker/installateur te werk gaat volgens de voorschriften van een andere luchtwaardigheidsautoriteit dan de in vak 1 vermelde luchtwaardigheidsautoriteit, is het van essentieel belang dat de gebruiker/installateur zich ervan vergewist dat zijn/haar luchtwaardigheidsautoriteit de artikelen van de in vak 1 vermelde luchtwaardigheidsautoriteit accepteert. De verklaringen in vakken 13a en 14a vormen geen installatiecertificering. Het onderhoudsrapport voor luchtvaartuigen moet in alle gevallen een installatiecertificering bevatten die overeenkomstig de nationale voorschriften aan de gebruiker/installateur is afgegeven voordat er met het luchtvaartuig gevlogen mag worden.						

## Aanhangsel III

## Certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid — EASA-formulier 15

[LIDSTAAT]	
Lidstaat van de Europese Unie (*)	
<b>CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID</b>	
CBL-referentie: .....	
Overeenkomstig de voorlopig van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad, heeft	
[NAAM EN ADRES VAN ERKENDE ORGANISATIE]	
<b>Referentienummer erkenning:</b> [CODE LIDSTAAT].MG.[NNNN].	
krachtens sectie A, subdeel G, van bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie, een beoordeling van de luchtwaardigheid uitgevoerd overeenkomstig punt M.A.710 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie, op het volgende luchtvaartuig:	
Fabrikant luchtvaartuig: .....	
Fabrikantaanduiding: .....	
Registratie van het luchtvaartuig: .....	
Serienummer van het luchtvaartuig: .....	
en is dit luchtvaartuig luchtwaardig bevonden ten tijde van de beoordeling.	
Datum van afgifte: .....	Vervaldatum: .....
Handtekening: .....	Autorisatiennr.: .....
1ste verlenging: Het luchtvaartuig is gedurende het afgelopen jaar in een gecontroleerde omgeving gebleven overeenkomstig punt M.A. 901 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie. Het luchtvaartuig wordt beschouwd als luchtwaardig op het ogenblik van afgifte.	
Datum van afgifte: .....	Vervaldatum: .....
Handtekening: .....	Autorisatiennr.: .....
Naam van de onderneming: .....	Referentienummer erkenning: .....
2de verlenging: Het luchtvaartuig is gedurende het afgelopen jaar in een beheerste omgeving gebleven overeenkomstig punt M.A. 901 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie. Het luchtvaartuig wordt beschouwd als luchtwaardig op het ogenblik van afgifte.	
Datum van afgifte: .....	Vervaldatum: .....
Handtekening: .....	Autorisatiennr.: .....
Naam van de onderneming: .....	Referentienummer goedkeuring: .....

EASA-formulier 15b Uitgave 3.

(\*) Schrappen voor niet-EU-lidstaten.

[LIDSTAAT]

Lidstaat van de Europese Unie (\*)

**CERTIFICAAT VAN BEOORDELING VAN DE LUCHTWAARDIGHEID**

CBL-referentie: .....

Overeenkomstig de voorlopig van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad verklaart de [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT] hierbij dat het volgende luchtvaartuig:

Fabrikant luchtvaartuig: .....

Fabrikantaanduiding: .....

Registratie van het luchtvaartuig: .....

Serinummer van het luchtvaartuig: .....

luchtwaardig is bevonden ten tijde van de beoordeling.

Datum van afgifte: ..... Vervaldatum: .....

Handtekening: ..... Autorisatiernr.: .....

1ste verlenging: Het luchtvaartuig is gedurende het afgelopen jaar in een beheerste omgeving gebleven overeenkomstig punt M.A. 901 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie. Het luchtvaartuig wordt beschouwd als luchtwaardig op het ogenblik van afgifte.

Datum van afgifte: ..... Vervaldatum: .....

Handtekening: ..... Autorisatiernr.: .....

Naam van de onderneming: ..... Referentienummer erkenning: .....

2de verlenging: Het luchtvaartuig is gedurende het afgelopen jaar in een beheerste omgeving gebleven overeenkomstig punt M.A. 901 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie. Het luchtvaartuig wordt beschouwd als luchtwaardig op het ogenblik van afgifte.

Datum van afgifte: ..... Vervaldatum: .....

Handtekening: ..... Autorisatiernr.: .....

Naam van de onderneming: ..... Referentienummer erkenning: .....

EASA-formulier 15a Uitgave 3.

(\*) Schrappen voor niet-EU-lidstaten.

## Aanhangsel IV

**Te gebruiken klasse- en classificatiesysteem voor de erkenning van onderhoudsorganisaties vermeld in bijlage I (deel-M), subdeel F, en bijlage II (deel 145)**

1. Behoudens zoals aangegeven voor de kleinste organisaties in punt 12, geeft de in punt 13 vermelde tabel een overzicht van het standaardsysteem voor de erkenning van een onderhoudsorganisatie overeenkomstig subdeel F van bijlage I (deel-M) en bijlage II (deel 145). Aan een organisatie moet een erkenning worden toegekend die zich uitstrekt van een enkele klasse en classificatie met beperkingen tot alle klassen en classificaties met beperkingen.
2. Naast de in punt 13 vermelde tabel wordt de erkende onderhoudsorganisatie verzocht om de omvang van de werkzaamheden aan te geven in het handboek van de onderhoudsorganisatie. Zie ook punt 11.
3. Binnen de erkenningsklasse(n) en -classificatie(s) die door de bevoegde autoriteit worden toegekend, worden de exacte begrenzingen van de erkenning gedefinieerd door de reikwijdte van de werkzaamheden die in het handboek van de onderhoudsorganisatie worden gespecificeerd. Het is dan ook van essentieel belang dat de erkenningsklasse(n) en -classificatie(s) verenigbaar zijn met de reikwijdte van de werkzaamheden van de organisatie.
4. *Een classificatie Categorie A* houdt in dat de erkende onderhoudsorganisatie uitsluitend onderhoud aan het luchtvaartuig en aan alle luchtvaartuigonderdelen (met inbegrip van motoren en/of APU's) mag uitvoeren, in overeenstemming met de onderhoudsgegevens van het luchtvaartuig of, indien toegestaan door de bevoegde autoriteit, in overeenstemming met de onderhoudsgegevens van de onderdelen, terwijl de onderdelen in kwestie aan het luchtvaartuig gemonteerd zijn. Een erkende onderhoudsorganisatie met een classificatie Categorie A mag een onderdeel voor onderhoud nochtans tijdelijk demonteren om de toegang tot het onderdeel te vergemakkelijken, tenzij de demontage extra onderhoudswerk doet ontstaan waarin de bepalingen van dit punt niet voorzien. Dit wordt gecontroleerd aan de hand van een voor de bevoegde autoriteit aanvaardbare controleprocedure die in het handboek van de onderhoudsorganisatie is opgenomen. Onder „Beperkingen” wordt de reikwijdte van dergelijk onderhoud aangegeven, en aldus de reikwijdte van de erkenning.
5. Een classificatie Categorie B houdt in dat de erkende onderhoudsorganisatie uitsluitend onderhoud mag uitvoeren aan de gedemonteerde motor en/of de gedemonteerde APU en aan onderdelen van motoren en/of APU's, in overeenstemming met de onderhoudsgegevens van de motor en/of APU of, indien toegestaan door de bevoegde autoriteit, in overeenstemming met de onderhoudsgegevens van de onderdelen, terwijl de onderdelen in kwestie aan de motor en/of de APU gemonteerd zijn. Een erkende onderhoudsorganisatie met een classificatie Categorie B mag een onderdeel voor onderhoud nochtans tijdelijk demonteren om de toegang tot het onderdeel te vergemakkelijken, tenzij de demontage extra onderhoudswerk doet ontstaan waarin de bepalingen van dit punt niet voorzien. Onder „Beperkingen” wordt de reikwijdte van dergelijk onderhoud aangegeven, en aldus de reikwijdte van de erkenning. Een erkende onderhoudsorganisatie met een classificatie Categorie B mag ook een geïnstalleerde motor onderhouden tijdens „groot onderhoud” en „lijnonderhoud”, behoudens een voor de bevoegde autoriteit aanvaardbare controleprocedure die in het handboek van de onderhoudsorganisatie is opgenomen. Indien een dergelijke activiteit door de bevoegde autoriteit is toegestaan, moet dit worden verwerkt in de reikwijdte van de werkzaamheden in het handboek van de onderhoudsorganisatie.
6. *Een classificatie Categorie C* houdt in dat de erkende onderhoudsorganisatie onderhoud mag uitvoeren aan gedemonteerde luchtvaartuigonderdelen (met uitzondering van motoren en APU's) die aan het luchtvaartuig of de motor of het APU gemonteerd moeten worden. Onder „Beperkingen” wordt de reikwijdte van dergelijk onderhoud aangegeven, en aldus de reikwijdte van de erkenning. Een erkende onderhoudsorganisatie met een classificatie Categorie C mag ook een geïnstalleerd luchtvaartuigonderdeel onderhouden tijdens groot onderhoud en lijnonderhoud of in een werkplaats voor motoren/APU's, behoudens een voor de bevoegde autoriteit aanvaardbare controleprocedure die in het handboek van de onderhoudsorganisatie is opgenomen. Indien een dergelijke activiteit door de bevoegde autoriteit is toegestaan, moet dit worden verwerkt in de reikwijdte van de werkzaamheden in het handboek van de onderhoudsorganisatie.
7. *Een classificatie Categorie D* is een onafhankelijke classificatie die niet noodzakelijkerwijs aan een specifiek luchtvaartuig, een specifieke motor of een ander specifiek luchtvaartuigonderdeel is gerelateerd. De classificatie D1 — NDT (Non-Destructive Testing: niet-destructief onderzoek) is alleen nodig voor erkende onderhoudsorganisaties die niet-destructieve onderzoekstaken voor andere organisaties uitvoeren. Een erkende onderhoudsorganisatie met een classificatie in de Categorie A of B of C mag producten die zij onderhoudt aan een niet-destructief onderzoek onderwerpen — vooropgesteld dat het handboek van de organisatie NDT-procedures bevat — zonder dat hiervoor een classificatie D1 vereist is.
8. Voor onderhoudsorganisaties die zijn erkend in overeenstemming met bijlage II (deel 145), zijn *classificaties in Categorie A* onderverdeeld in „groot onderhoud” of „lijnonderhoud”. Dergelijke organisaties kunnen worden erkend voor „groot onderhoud”, „lijnonderhoud” of voor beide. Opgemerkt dient te worden dat een faciliteit voor „lijnonderhoud” op een hoofdfaciliteit voor groot onderhoud over een erkenning voor „lijnonderhoud” moet beschikken.
9. Het onderdeel *Beperkingen* is bedoeld om de bevoegde autoriteit flexibiliteit te bieden bij het aanpassen van erkenningen aan specifieke organisaties. De classificaties worden uitsluitend op de erkenning vermeld wanneer ze op gepaste wijze beperkt zijn. In de in punt 13 vermelde tabel worden de mogelijke typen beperkingen gespecificeerd. Hoewel onderhoud als laatste in iedere classificatie wordt vermeld, is het, indien dit voor de organisatie meer van



toepassing is (bijvoorbeeld het installeren en onderhouden van avionische systemen), aanvaardbaar de nadruk te leggen op de onderhoudstaak in plaats van op het type luchtvaartuig of motor, of op de fabrikant. Zulke vermelding in het onderdeel „Beperkingen” geeft aan dat de onderhoudsorganisatie erkend is voor het uitvoeren van onderhoud tot en met deze welbepaalde taak/dit welbepaalde type.

10. Wanneer wordt verwezen naar *serie, type en groep* in het onderdeel „Beperkingen” van classificaties A en B, betekent serie een specifieke typeserie zoals Airbus 300 of 310 of 319 of de serie Boeing 737-300 of de serie RB211-524 of Cessna 150 of Cessna 172 of de serie Beech 55 of de serie continental O-200 enz.; type betekent een specifiek type of model zoals het Airbus 310-240-type of RB 211-524 B4-type of Cessna 172RG-type; er mag een ongelimiteerd aantal series of typen worden vermeld; groep betekent bijvoorbeeld een Cessna met enkele zuigermotor of Lycoming-zuigermotoren zonder drukvulling.
11. Indien wordt gewerkt met een *lange lijst van werkzaamheden waarvoor de organisatie is erkend*, die mogelijk veelvuldig moet worden gewijzigd, mogen dergelijke wijzigingen in overeenstemming zijn met de indirecte erkenningsprocedure als vermeld in punten M.A.604, c), en M.B.606, c), of 145.A.70, c), en 145.B.40, naargelang het geval.
12. Een organisatie die slechts één persoon in dienst heeft die al het onderhoud zowel moet plannen als uitvoeren kan slechts een beperkte erkenningsclassificatie verkrijgen. De maximaal toegestane limieten zijn:

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING
KLASSE LUCHTVAARTUIGEN	VLEUGELVLEGTUIGEN CLASSIFICATIE A2 5 700 KG EN MINDER	MET ZUIGERMOTOR 5 700 KG EN MINDER
KLASSE LUCHTVAARTUIGEN	HELIKOPTERS CLASSIFICATIE A3	MET EENMOTORIGE ZUIGERMOTOR 3 175 KG EN MINDER
KLASSE LUCHTVAARTUIGEN	ANDERE LUCHTVAARTUIGEN DAN A1, A2 EN A3 CLASSIFICATIE A4	GEEN BEPERKING
KLASSE MOTOREN	ZUIGERMOTOR CLASSIFICATIE B2	MINDER DAN 450 PK
KLASSE ONDER-DELEN, CLASSIFICATIE ANDERS DAN VOLLEDIGE MOTOREN OF APU'S.	C1 TOT EN MET C22	CONFORM LIJST VAN WERKZAAMHEDEN WAARVOOR DE ORGANISATIE IS ERKEND
KLASSE GESPECIALISEERD	D1 NDT	NDT-METHODE(N) TE SPECIFICEREN

Opgemerkt dient te worden dat een dergelijke organisatie, afhankelijk van de bekwaamheden van die organisatie, verder door de bevoegde autoriteit beperkt kan worden voor wat betreft de reikwijdte van de erkenning.

### 13. Tabel

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING	GROOT ONDERHOUD	LIJNONDERHOUD
LUCHTVAARTUIG	A1 Vleugelvliegtuigen boven 5 700 kg	[Classificatie voorbehouden aan onderhoudsorganisaties erkend in overeenstemming met bijlage II (deel 145)] [Te vermelden: fabrikant vleugel-vliegtuig of groep of serie of type en/of de onderhoudstaken] <i>Voorbeeld: Airbus A320 -serie</i>	[JA/NEEN] (*)	[JA/NEEN] (*)
	A2 Vleugelvliegtuigen 5 700 kg en minder	[Te vermelden: fabrikant vleugelvliegtuig of groep of serie of type en/of de onderhoudstaken] <i>Voorbeeld: DHC-6 Twin Otter-serie</i>	[JA/ NEEN] (*)	[JA/NEEN] (*)

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING	GROOT ONDERHOUD	LIJNONDERHOUD
	A3 Helikopters	[Te vermelden: fabrikant helikopter of groep of serie of type en/of de onderhoudstaak of -taken] <i>Voorbeeld: Robinson R44</i>	[JA/NEEN] (*)	[JA/NEEN] (*)
	A4 Luchtvaartuig anders dan A1, A2 en A3	[Te vermelden: serie of type luchtvaartuig en/of de onderhoudstaak of -taken]	[JA/NEEN] (*)	[JA/NEEN] (*)
MOTOREN	B1 Turbinemotor	[Te vermelden: motorserie of -type en/of onderhoudstaak of -taken] <i>Voorbeeld: PT6A-serie</i>		
	B2 Zuigermotor	[Te vermelden: fabrikant motor of groep of serie of type en/of de onderhoudstaak of -taken]		
	B3 APU	[Te vermelden: fabrikant motor of serie of type en/of de onderhoudstaak of -taken]		
ANDERE ONDERDELEN DAN VOLLEDIGE MOTOREN OF APU'S	C1 Airco & Druk	[Te vermelden: type luchtvaartuig of fabrikant luchtvaartuig of fabrikant luchtvaartuigonderdeel of het bepaalde luchtvaartuigonderdeel en/of kruisverwijzing naar lijst van onderdelen waaraan onderhoud mag worden verricht (capability list) in het handboek en/of de onderhoudstaak of -taken.] <i>Voorbeeld: PT6A-brandstofcontrole</i>		
	C2 Automatische vlucht-systemen			
	C3 Comm. en nav.			
	C4 Deuren — luiken			
	C5 Elektrisch vermogen & lampen			
	C6 Uitrusting			
	C7 Motor — APU			
	C8 Besturingsorganen			
	C9 Brandstof			
	C10 Helikopter — rotores			
	C11 Helikopter — transmissie			
	C12 Hydraulica			
	C13 Aanwijsinrichting -- registratiesysteem			
	C14 Landingsgestel			
	C15 Zuurstof			
	C16 Propellers			
	C17 Pneumatiek & vacuüm			
	C18 Bescherming ijs/regen/brand			
	C19 Vensters			
	C20 Structureel			

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING	GROOT ONDERHOUD	LIJNONDERHOUD
	C21 Waterballast			
	C22 Voortstuwingsversterking			
GESPECIALISEERDE DIENSTEN	D1 Niet-destructief onderzoek	[Te vermelden: specifieke NDT-methode(n)]		

## Aanhangsel V

## Erkenning van onderhoudsorganisatie vermeld in bijlage I (deel -M) Subdeel F

Pagina 1 van 2

[LIDSTAAT (\*)]

Lidstaat van de Europese Unie (\*\*)

## CERTIFICAAT VAN ERKENNING ALS ONDERHOUDSORGANISATIE

Referentie: [LIDSTAATCODE (\*).MF.[XXXX]

Overeenkomstig de voorlopig van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie en behoudens de hierna gespecificeerde voorwaarde, certificeert de [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)] hierbij dat:

[NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

een onderhoudsorganisatie is die beantwoordt aan sectie A, subdeel F van bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003, en dat zij erkend is om de producten, onderdelen en uitrustingsstukken te onderhouden die worden opgesomd in bijgevoegd goedkeuringsschema en om de bijbehorende bewijzen van vrijgave voor gebruik af te geven met vermelding van bovengenoemde referenties.

## VOORWAARDEN:

1. Onderhavige erkenning is beperkt tot datgene wat in het onderdeel reikwijdte van werkzaamheden van het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie is aangegeven zoals vermeld in sectie A van subdeel F van bijlage I (deel M), en
2. Onderhavige erkenning vereist overeenstemming met de procedures die in het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie zijn gespecificeerd, en
3. Onderhavige erkenning is geldig voor zover de goedgekeurde onderhoudsorganisatie voldoet aan het bepaalde in bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
4. Mits aan de voornoemde voorwaarden voldaan is, blijft onderhavige erkenning geldig voor een onbepaalde tijd tenzij hiervan afstand is gedaan, of deze is vervangen, opgeschort of ingetrokken.

Datum van eerste afgifte: .....

Datum van deze herziening: .....

Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

EASA-formulier 3-MF Versie 2.

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.

(\*\*) Schrappen voor niet-EU-lidstaten of EASA.

**ERKENNINGSSHEMA ONDERHOUDSORGANISATIE**

Referentie: [LIDSTAATCODE (\*).MF.XXXX

Organisatie: [NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING
LUCHTVAARTUIG (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
MOTOREN (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
ONDERDELEN ANDERS DAN VOLLEDIGE MOTOREN OF APU'S (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
GESPECIALISEERDE DIENSTEN (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)

Deze erkenning is beperkt tot de producten, onderdelen en uitrustingsstukken en tot de activiteiten die zijn vermeld in het onderdeel reikwijdte erkenning van het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie.

Referentie van het Handboek van de onderhoudsorganisatie: .....

Datum van eerste afgifte: .....

Datum van laatste erkende herziening: ..... Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.  
 (\*\*) Zo nodig schrappen indien de organisatie niet erkend is.  
 (\*\*\*) De betreffende classificatie en beperking invullen.

## Aanhangsel VI

**Erkenning van een managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid, vermeld in bijlage I  
(deel -M) subdeel G**

[LIDSTAAT (\*)]

Lidstaat van de Europese Unie (\*\*)

**MANAGEMENTORGANISATIE VOOR BLIJVENDE LUCHTWAARDIGHEID CERTIFICAAT VAN  
ERKENNING**

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*)].MG.XXXX (ref. AOC XX.XXXX)

Overeenkomstig de voorlopig van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie, en behoudens de hierna gespecificeerde voorwaarde, certificeert de [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)] hierbij dat:

[NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

een managementorganisatie voor blijvende luchtwaardigheid is die beantwoordt aan sectie A, subdeel G van bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003, en dat zij goedgekeurd is om de blijvende luchtwaardigheid van de in bijgaand erkenningsschema opgesomde luchtvaartuigen te beheren en, wanneer dit vermeld is, om na een beoordeling van de luchtwaardigheid zoals vermeld in punt M.A.710 van bijlage I (deel M) aanbevelingen en certificaten van beoordeling van de luchtwaardigheid af te geven en, wanneer dit vermeld is, vliegvergunningen af te geven zoals vermeld in punt M.A. 711 (c) van bijlage I (deel M) bij dezelfde verordening.

## VOORWAARDEN

1. Onderhavige erkenning is beperkt tot datgene wat in de beschrijving van de erkende managementorganisatie voor blijvende luchtwaardigheid is vermeld in het deel reikwijdte van erkenning, zoals vermeld in sectie A, subdeel G van bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
2. Deze goedkeuring vereist overeenstemming met de procedures vermeld in de beschrijving van de erkende managementorganisatie voor blijvende luchtwaardigheid, vermeld in bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
3. Deze erkenning is geldig voor zover de erkende managementorganisatie voor blijvende luchtwaardigheid voldoet aan het bepaalde in bijlage I (deel M) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
4. Wanneer de managementorganisatie voor blijvende luchtwaardigheid in het kader van haar kwaliteitssysteem een beroep doet op de diensten van een organisatie of meerdere organisaties, blijft deze erkenning geldig mits die organisatie(s) de geldende contractuele verplichtingen nakomt/nakomen.
5. Mits aan voornoemde voorwaarden 1 tot en met 4 voldaan is, blijft onderhavige erkenning geldig voor onbepaalde tijd, tenzij hiervan afstand is gedaan, of deze is vervangen, opgeschort of ingetrokken. Indien dit formulier ook wordt gebruikt voor houders van een vergunning tot vluchtuitvoering (VTV), dient het VTV-nummer aan de referentie te worden toegevoegd, naast het standaardnummer, en moet voorwaarde 5 worden vervangen door de volgende bijkomende voorwaarden:
6. Deze goedkeuring vormt geen autorisatie om de types luchtvaartuigen vermeld in paragraaf 1 te gebruiken. De autorisatie om het luchtvaartuig te gebruiken is de Vergunning tot vluchtuitvoering (VTV).
7. Beëindiging, opschorting of intrekking van de VTV maakt automatisch onderhavige erkenning ongeldig in verband met de luchtvaartuigregistraties opgenomen in de VTV, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld door de bevoegde autoriteit.
8. Behoudens naleving van voornoemde voorwaarden, blijft deze erkenning geldig voor onbepaalde tijd tenzij hiervan afstand is gedaan, of deze is vervangen, opgeschort of ingetrokken.

Datum van eerste afgifte: .....

Handtekening: .....

Datum van deze herziening: ..... Herzieningsnr.: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

Pagina ... van ...

**MANAGEMENTORGANISATIE VOOR BLIJVENDE LUCHTWAARDIGHEID ERKENNINGSSHEMA**

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*).MG.XXXX

(ref. VTV XX.XXXX)

Organisatie: [NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

Type/serie/groep van het luchtvaartuig	Beoordeling van de luchtwaardigheid toegestaan	Vliegvergunningen toegestaan	Organisatie(s) werkzaam volgens het kwaliteitssysteem
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	
	[JA/NEEN] (***)	[JA/NEEN] (***)	

Onderhavig erkenningsschema is beperkt tot datgene wat is vermeld in het onderdeel reikwijdte erkenning opgenomen in de goedgekeurde beschrijving van het beheer van de blijvende luchtwaardigheid, deel .....

Referentie beschrijving van het beheer van de blijvende luchtwaardigheid: .....

Datum van eerste afgifte: .....

Handtekening: .....

Datum van deze herziening: ..... Herzieningsnr.: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.  
 (\*\*) Schrappen voor niet-EU-lidstaat of EASA.  
 (\*\*\*) Zo nodig schrappen indien de organisatie niet erkend is.

*Aanhangsel VII***Complexe onderhoudstaken**

Hieronder worden de complexe onderhoudstaken vermeld waarnaar wordt verwezen in de punten M.A.502, onder d), punt 3), M.A.801, onder b), punt 2, en M.A.801, onder c):

1. De wijziging, reparatie of vervanging door vastklinken, hechten, lamineren of lassen van elk van volgende luchtvaartuigonderdelen:
  - a) een kokerbalk;
  - b) een vleugelverstijver of -kooorde;
  - c) een ligger;
  - d) een liggerflens;
  - e) een onderdeel van een vakwerkkoker;
  - f) de lijfplaat van een balk;
  - g) een kiel- of kimonderdeel van een vliegbootromp of een drijver;
  - h) een drukschoor van gegolfde staalplaat in een vleugel of staartvlak;
  - i) een vleugelhoofdrib;
  - j) een vleugel- of staartvlaksteun;
  - k) een motorophangingspunt;
  - l) een romplangsverstijver of -frame;
  - m) een onderdeel van een langsspant, horizontale spant of schot;
  - n) een steunschoor of -beugel voor stoelen;
  - o) een vervanging van stoelrail;
  - p) een schoor of stut voor landingsgestel;
  - q) een as;
  - r) een wiel; en
  - s) een ski of skivoetstuk, met uitsluiting van de vervanging van een lage frictie-coating.
2. De wijziging of reparatie van één van volgende onderdelen:
  - a) huid van een luchtvaartuig of van een luchtvaartuigdrijver, indien het werk het gebruik van een steun, mal of ondersteuning ter fixatie vereist;
  - b) huid van een luchtvaartuig die onderhevig is aan overdrukbelastingen, indien de beschadigde huid groter is dan 15 cm (6 duim) in een willekeurige welke richting;
  - c) een lastdragend deel van een besturingssysteem, inbegrepen een stuurkolom, pedaal, drijfjas, kwadrant, tuimelaar, torsiebuis, hoornbalansvlak en gesmeed of gegoten beugel, maar met uitzondering van
    - i) het stuiken van een reparatiesplitsing of kabelverbinding, en
    - ii) de vervanging van de eindsluiting van een trek-duwbuis die door vastklinken is bevestigd; en
  - d) elke ander niet in 1) opgesomde structuur die door de fabrikant als primaire structuur is aangeduid in zijn onderhoudshandboek, structuurreparatiehandboek of instructies voor permanente luchtwaardigheid.
3. De uitvoering van de volgende onderhoudswerkzaamheden aan een zuigermotor:
  - a) ontmanteling en daaropvolgende montage van een zuigermotor voor andere doeleinden dan (i) het verkrijgen van toegang tot de zuiger/cilinderconstructies of (ii) het verwijderen van de afscherming van de hulpapparatuur aan de achterzijde voor inspectie en/of vervanging van oliepompproducties indien zulk werk geen verwijdering en terugplaatsing van interne tandwielen met zich meebrengt;



- b) verwijderen en weer terugplaatsen van reductietandwielen;
  - c) lassen of hard solderen van verbindingen anders dan kleine lasreparaties aan uitlaten, uitgevoerd door een passend erkende of geautoriseerde lasser, maar met uitsluiting van de vervanging van onderdelen;
  - d) het manipuleren van afzonderlijke onderdelen van eenheden die zijn aangeleverd nadat ze op de testbank zijn getest, met uitzondering van de vervanging of bijstelling van stukken die na inbedrijfstelling gewoon te vervangen of bij te stellen zijn.
4. Het balanceren van een propeller, behalve
- a) voor het certificaat van statisch balanceren indien vereist door het onderhoudshandboek;
  - b) dynamisch balanceren bij geïnstalleerde propellers met behulp van elektronische balanceerapparatuur indien toegestaan door het onderhoudshandboek of andere goedgekeurde luchtwaardigheidsgegevens.
5. Elke aanvullende taak waarvoor het vereist is:
- a) gebruik te maken van gespecialiseerde gereedschappen, uitrustingen of installaties, of
  - b) belangrijke coördinatieprocedures te hanteren vanwege de lange duur van de taken en de betrokkenheid van meerdere personen.
-

*Aanhangsel VIII***Beperkt onderhoud door piloot-eigenaar**

Behalve aan de vereisten van bijlage I (deel -M) moet worden beantwoord aan de volgende basisbeginselen alvorens enig onderhoud gepleegd wordt onder de voorwaarden die gelden voor piloot-eigenaaronderhoud:

## a) Deskundigheid en verantwoordelijkheid

1. De piloot-eigenaar is te allen tijde verantwoordelijk voor eender welk onderhoud dat hij pleegt.
2. Alvorens enig piloot-eigenaaronderhoud te plegen, dient de piloot-eigenaar ervan overtuigd te zijn dat hij de deskundigheid bezit om de taak in kwestie uit te voeren. Het is de verantwoordelijkheid van piloot-eigenaars om zich de standaardonderhoudspraktijken voor hun luchtvaartuig en het onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig eigen te maken. Indien de piloot-eigenaar niet de deskundigheid bezit om de onderhoudstaak uit te voeren, kan deze taak niet door de piloot-eigenaar worden vrijgegeven.
3. De piloot-eigenaar (of zijn krachtens subdeel G, sectie A, van deze bijlage erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid) is er verantwoordelijk voor dat de taken van de piloot-eigenaar op grond van genoemde basisbeginselen in het onderhoudsprogramma worden vastgesteld en dat dit document tijdig wordt geactualiseerd.
4. De goedkeuring van het onderhoudsprogramma dient te geschieden in overeenstemming met punt M.A.302.

## b) Taken

De piloot-eigenaar mag eenvoudige visuele inspecties of handelingen verrichten om de algemene staat en normale werking van het casco en van de motoren, systemen en onderdelen na te gaan en deze te controleren op zichtbare schade.

Onderhoudstaken mogen niet door de piloot-eigenaar worden verricht wanneer de taak:

1. voor de veiligheid van cruciaal belang is, de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig nadelig zou beïnvloeden bij een incorrecte uitvoering ervan, of indien het een onderhoudstaak betreft die van invloed is op de vliegveiligheid zoals gespecificeerd in punt M.A.402, onder a), en/of
2. de verwijdering noodzakelijk maakt van hoofdonderdelen of —constructies, en/of
3. wordt uitgevoerd conform een luchtwaardigheidsaanwijzing of een luchtwaardigheidsbeperking (Airworthiness Limitation Item — ALI), tenzij specifiek toegestaan in die richtlijn of ALI, en/of
4. het gebruik vergt van speciale werktuigen, geijkte gereedschappen (met uitzondering van momentsleutels en krimpgereedschap), en/of
5. het gebruik vergt van testapparatuur of speciale testen (bv. niet-destructief onderzoek, systeemtests of operationele controles voor avionische apparatuur), en/of
6. bestaat uit occasionele speciale inspecties (bv. een „heavy landing check”), en/of
7. van invloed is op systemen die essentieel zijn voor IFR-vluchten, en/of
8. is opgenomen in aanhangsel VII van deze bijlage of deel uitmaakt van een onderhoudstaak voor onderdelen in overeenstemming met punt M.A.502, onder a), b), c) of d).

De criteria 1 tot en met 8 prevaleren boven minder beperkende instructies die conform „M.A.302, onder d), Onderhoudsprogramma” zijn afgegeven.

Elke taak beschreven in het vlieghandboek voor de vluchtvoorbereiding van het luchtvaartuig (voorbeeld: bevestigen van de vleugels van het zweefvliegtuig of aan de vlucht voorafgaande voorbereidingen) wordt als een taak voor de piloot beschouwd en niet als een taak in het kader van piloot-eigenaaronderhoud, wat betekent dat er geen certificaat van vrijgave voor gebruik voor nodig is.

## c) Uitvoering van de taken voor en de administratie van piloot-eigenaaronderhoud

De in punt M.A.401 vermelde onderhoudsgegevens moeten bij het plegen van piloot-eigenaaronderhoud altijd beschikbaar zijn en worden nageleefd. Details van de gegevens in verband met het verrichten van piloot-eigenaaronderhoud moeten conform punt M.A.803, onder d), worden opgenomen in het certificaat van vrijgave voor gebruik.

De piloot-eigenaar moet de erkende managementorganisatie voor permanente luchtwaardigheid die verantwoordelijk is voor de permanente luchtwaardigheid van het luchtvaartuig (indien van toepassing) niet meer dan 30 dagen na de voltooiing van de piloot-eigenaaronderhoud overeenkomstig punt M.A.305, onder a), inlichten.

## BIJLAGE II

**(Deel 145)**

## INHOUDSOPGAVE

**145.1 Algemeen**

## SECTIE A — TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

- 145.A.10 Toepassingsgebied
- 145.A.15 Aanvraag
- 145.A.20 Reikwijdte erkenning
- 145.A.25 Eisen aan de faciliteiten
- 145.A.30 Vereisten inzake personeel
- 145.A.35 Certificeringspersoneel en ondersteunend personeel
- 145.A.40 Uitrusting, gereedschappen en materiaal
- 145.A.42 Aanvaarding van onderdelen
- 145.A.45 Onderhoudsgegevens
- 145.A.47 Productieplanning
- 145.A.50 Certificering van het onderhoud
- 145.A.55 Onderhoudsgegevens
- 145.A.60 Rapportage voorvallen
- 145.A.65 Veiligheids- en kwaliteitsbeleid, onderhoudsprocedures en kwaliteitsborgingssysteem
- 145.A.70 Handboek onderhoudsorganisatie
- 145.A.75 Bevoegdheden van de organisatie
- 145.A.80 Beperkingen van de organisatie
- 145.A.85 Wijzigingen binnen de organisatie
- 145.A.90 Geldigheid
- 145.A.95 Bevindingen

## SECTIE B — PROCEDURES VOOR DE BEVOEGDE AUTORITEIT

- 145.B.1 Toepassingsgebied
- 145.B.10 Bevoegde autoriteit
- 145.B.15 Organisaties met vestigingen in meerdere lidstaten
- 145.B.20 Eerste erkenning
- 145.B.25 Afgifte van erkenning
- 145.B.30 Verlenging van een erkenning
- 145.B.35 Wijzigingen
- 145.B.40 Wijzigingen handboek onderhoudsorganisatie
- 145.B.45 Intrekking, schorsing en beperking van de erkenning
- 145.B.50 Bevindingen
- 145.B.55 Administratie
- 145.B.60 Vrijstellingen

Aanhangsel I — EASA-formulier 1 Certificaat van vrijgave voor gebruik

Aanhangsel II — Klasse- en classificatiesysteem gebruikt voor de erkenning van onderhoudsorganisaties vermeld in bijlage I (deel -M), subdeel F, en in bijlage II (deel 145)

Aanhangsel III — Erkenning van onderhoudsorganisatie vermeld in bijlage II (deel 145)

Aanhangsel IV — Voorwaarden voor het inzetten van personeel dat niet gekwalificeerd is krachtens bijlage III (deel 66), punt 145.A.30, onder j), punten 1 en 2

### 145.1 Algemeen

In dit deel wordt verstaan onder de bevoegde autoriteit:

1. voor organisaties met hoofdvestiging in een lidstaat: de door die lidstaat aangewezen autoriteit, of;
2. voor organisaties met hoofdvestiging in een derde land: het Agentschap.

#### SECTIE A

#### TECHNISCHE VEREISTEN

### 145.A.10 Toepassingsgebied

Deze sectie beschrijft de eisen waaraan een organisatie moet voldoen om zich te kwalificeren voor de afgifte of voortzetting van een erkenning oor het onderhoud van luchtvaartuigen en luchtvaartuigonderdelen.

### 145.A.15 Aanvraag

Aanvragen voor erkenning of wijziging van een bestaande erkenning dienen te worden ingediend bij de bevoegde autoriteit in een vorm en op een wijze die door deze autoriteit zijn vastgesteld.

### 145.A.20 Reikwijdte erkenning

De organisatie dient de onder de erkenning vallende werkzaamheden in haar handboek te specificeren (in aanhangsel IV bij bijlage I (deel -M) is een tabel met alle klassen en classificaties opgenomen).

### 145.A.25 Eisen aan de faciliteiten

De organisatie dient het volgende te waarborgen:

- a) Voor alle voorgenomen werkzaamheden dienen passende faciliteiten aanwezig te zijn, vooral ter bescherming tegen weersomstandigheden. Gespecialiseerde werkplaatsen en -hallen moeten zodanig worden afgescheiden dat verontreiniging van de omgeving en van de werkplek onwaarschijnlijk is.
  1. Voor groot onderhoud aan luchtvaartuigen dienen hangars voor luchtvaartuigen beschikbaar te zijn die groot genoeg zijn om de luchtvaartuigen ten behoeve van gepland groot onderhoud te herbergen.
  2. Voor onderhoud aan luchtvaartuigonderdelen dienen de onderdelenwerkplaatsen groot genoeg te zijn om de onderdelen ten behoeve van gepland onderhoud te herbergen.
- b) Er dient geschikte kantoorruimte aanwezig te zijn voor het beheer van de onder dit punt a) bedoelde geplande werkzaamheden en voor het personeel dat verantwoordelijk is voor certificering, zodat zij de hun toegewezen taken kunnen uitvoeren op een wijze die bijdraagt aan goede onderhoudsnormen voor luchtvaartuigen.
- c) De werkomgeving, met inbegrip van hangars voor luchtvaartuigen, onderdelenwerkplaatsen en kantoorruimte, dient geschikt te zijn voor de uit te voeren taken; met name speciale vereisten dienen in acht genomen te worden. De werkomgeving dient van dien aard te zijn dat de werkzaamheden van het personeel er niet door worden gehinderd, tenzij dit gezien de omstandigheden waaronder een bepaalde taak moet worden uitgevoerd onvermijdelijk is:
  1. De temperatuur dient op een zodanig peil te worden gehouden dat het personeel de werkzaamheden zonder onnodige ongemakken kan uitvoeren.
  2. Stof en andere vervuiling in de lucht dienen tot een minimum beperkt te blijven en mogen op de werkplek niet een zodanig niveau bereiken dat vervuiling van het oppervlak van luchtvaartuigen/onderdelen duidelijk zichtbaar is. Indien verontreiniging door stof of andere vervuiling in de lucht leidt tot een zichtbare vervuiling van het oppervlak, dienen alle vatbare systemen verzegeld te worden tot de omstandigheden een weer aanvaardbaar niveau hebben bereikt.
  3. De verlichting dient zodanig te zijn dat iedere inspectie- en onderhoudstaak doelmatig kan worden uitgevoerd.
  4. De geluidsniveaus mogen personeel tijdens het uitvoeren van inspectietaken niet afleiden. Indien het onpraktisch is de geluidsbron te temperen, dient het personeel in kwestie voorzien te worden van de benodigde persoonlijke uitrusting, zodat excessief geluid tijdens inspectietaken niet langer tot afleiding leidt.

5. Indien een bepaalde onderhoudstaak specifieke omgevingsomstandigheden vereist die afwijken van de hierboven genoemde, dienen deze omstandigheden in acht te worden genomen. Specifieke omstandigheden zijn voorgeschreven in de onderhoudsgegevens.
  6. De werkomgeving voor lijnonderhoud dient zodanig te zijn dat de specifieke onderhouds- of inspectietaak zonder onnodige afleiding kan worden uitgevoerd. Indien de werkomgeving zodanig verslechtert, dat er sprake is van een onaanvaardbaar niveau wat betreft temperatuur, vocht, hagel, ijs, sneeuw, wind, licht, stof/andere vervuiling in de lucht, dan dient de specifieke onderhouds- of inspectietaak te worden uitgesteld totdat er weer sprake is van geschikte omstandigheden.
- d) Er dienen afgeschermdde faciliteiten aanwezig te zijn voor de opslag van luchtvaartuigonderdelen, uitrusting, gereedschap en materiaal. De opslagomstandigheden dienen van zodanige aard te zijn dat bruikbare onderdelen en materialen worden gescheiden van onbruikbare luchtvaartuigonderdelen, -materialen, -uitrusting en -gereedschap. Ter voorkoming van kwaliteitsverlies van en schade aan opgeslagen delen dienen de opslagomstandigheden overeen te komen met de instructies van de fabrikant. De toegang tot opslagfaciliteiten is voorbehouden aan bevoegd personeel.

#### 145.A.30 Vereisten inzake personeel

- a) De organisatie dient een verantwoordelijke manager te benoemen die namens de organisatie de bevoegdheid heeft te waarborgen dat al het door de klant vereiste onderhoud kan worden gefinancierd en uitgevoerd overeenkomstig de door dit deel vereiste normen. De verantwoordelijke manager dient:
  1. te waarborgen dat, ter ondersteuning van de erkenning van de organisatie, alle nodige middelen beschikbaar zijn om het onderhoud uit te voeren overeenkomstig punt 145.A.65, onder b);
  2. het in punt 145.A.65, onder a), bepaalde veiligheids- en kwaliteitsbeleid vast te stellen en te bevorderen;
  3. dient een aantoonbaar begrip te hebben van deze bijlage (deel 145).
- b) De organisatie dient een persoon of groep personen te benoemen die er onder meer verantwoordelijk voor zijn dat de organisatie aan dit deel voldoet. Deze personen leggen uiteindelijk verantwoording af aan de verantwoordelijke manager.
  1. De benoemde persoon of personen dienen de onderhoudsbeheerstructuur van de organisatie te vertegenwoordigen en dienen verantwoordelijk te zijn voor alle in dit deel vermelde functies.
  2. De benoemde persoon of personen dienen met naam genoemd te worden en hun referenties dienen ingediend te worden in een vorm en op een wijze die door de bevoegde autoriteit zijn vastgesteld.
  3. De benoemde persoon of personen dienen te kunnen aantonen dat zij beschikken over relevante kennis, achtergrond en toereikende ervaring met betrekking tot het onderhoud aan luchtvaartuigen of luchtvaartuigonderdelen, en aantoonbare actieve kennis aangaande dit deel te beschikken.
  4. Uit procedures moet duidelijk blijken wie bij langdurige afwezigheid van bepaalde personen optreedt als plaatsvervanger voor genoemde persoon.
- c) De onder punt a) genoemde verantwoordelijke manager dient iemand aan te stellen die verantwoordelijk is voor het monitoren van het kwaliteitsborgingssysteem, met inbegrip van het bijbehorende systeem voor terugkoppeling zoals vereist door punt 145.A.65, onder c). De aangestelde persoon dient directe toegang tot de verantwoordelijke manager te hebben om te waarborgen dat de verantwoordelijke manager voldoende op de hoogte wordt gehouden van kwesties met betrekking tot kwaliteit en naleving.
- d) De organisatie dient te beschikken over een onderhoudsmanurenplan waaruit blijkt dat de organisatie over voldoende personeel beschikt om overeenkomstig de erkenning de organisatie te plannen en te laten functioneren, toezicht over de organisatie te houden, deze te inspecteren en toe te zien op de kwaliteit ervan. Daarnaast dient de organisatie over een procedure te beschikken waarmee uit te voeren werk opnieuw wordt beoordeeld wanneer de daadwerkelijke beschikbaarheid van het personeel tijdens bepaalde diensten of periodes lager ligt dan de geplande personeelssterkte.
- e) De organisatie dient de competentie van het personeel dat betrokken is bij alle onderhoud, management en/of kwaliteitsaudits vast te stellen en te controleren overeenkomstig een door de bevoegde autoriteit goedgekeurde procedure en norm. Naast de benodigde aan de functie gerelateerde expertise moet er met betrekking tot de competentie sprake zijn van een begrip van de toepassing van menselijke factoren en kwesties met betrekking tot menselijke prestaties, dat relevant is voor de functie van die specifieke persoon binnen de organisatie. De term „menselijke factoren” heeft betrekking op principes die van toepassing zijn op ontwerp, certificering, opleiding, operaties en luchtvaartkundig onderhoud en waarbij beoogd wordt een veilige interactie tussen menselijke en andere systeemonderdelen te creëren middels een juiste beschouwing van menselijke prestaties. De term „menselijke prestaties” heeft betrekking op menselijke vaardigheden en beperkingen die van invloed zijn op de veiligheid en efficiëntie van luchtvaartoperaties.

- f) De organisatie dient te waarborgen dat personeel dat niet-destructieve tests naar de permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigstructuren en/of -onderdelen uitvoert en/of controleert, voldoende voor de specifieke niet-destructieve test gekwalificeerd is overeenkomstig de Europese of equivalente door het Agentschap erkende norm. Personeel dat andere gespecialiseerde taken uitvoert, dient voldoende gekwalificeerd te zijn overeenkomstig officieel erkende normen. In afwijking op van dit punt is het personeel vermeld onder de punten g), h), punt 1) en h), punt 2) dat in categorie B1 of B3 gekwalificeerd is overeenkomstig bijlage III (deel 66), toegestaan penetrantonderzoek met kleurcontrast uit te voeren en/of te controleren.
- g) Iedere organisatie die onderhoud aan luchtvaartuigen uitvoert, dient, tenzij anders vermeld onder j), in het geval van lijnonderhoud aan luchtvaartuigen, te beschikken over certificeringspersoneel van categorie B1, B2, B3 overeenkomstig bijlage III (deel 66) en punt 145.A.35 met bevoegdheid voor de relevante typen luchtvaartuigen.

Daarnaast mogen dergelijke organisaties ook taakgericht opgeleid certificeringspersoneel met de bevoegdheden beschreven in punt 66.A.20, onder a), punt 1, en 66.A.20, onder a), punt 3, punt ii), en gekwalificeerd overeenkomstig bijlage III (deel 66) en punt 145.A.35, inzetten voor het uitvoeren van eenvoudig periodiek lijnonderhoud en het herstellen van eenvoudige defecten. De beschikbaarheid van dergelijk certificeringspersoneel doet niet af aan het eventuele vereiste van certificeringspersoneel van categorie B1, B2, B3.

- h) Iedere organisatie die onderhoud aan luchtvaartuigen pleegt, dient, tenzij anders vermeld onder punt j):
1. in het geval van groot onderhoud aan grote luchtvaartuigen, de beschikking te hebben over certificeringspersoneel van Categorie C overeenkomstig deel 66 en 145.A.35 met bevoegdheid voor de relevante typen luchtvaartuigen. Daarnaast dient de organisatie te beschikken over voldoende personeel van categorie B1 of B2, naar vereist overeenkomstig deel 66 en punt 145.A.35 met bevoegdheid voor het relevante type luchtvaartuigen om certificeringspersoneel van Categorie C bijstand te verlenen.
    - i) Ondersteunend personeel van Categorie B1 en B2 dient te waarborgen dat alle relevante taken of inspecties overeenkomstig de vereiste norm zijn uitgevoerd voordat certificeringspersoneel van Categorie C het certificaat van vrijgave voor gebruik afgeeft.
    - ii) De organisatie dient een register bij te houden met dergelijk ondersteunend personeel van Categorie B1 en B2.
    - iii) Het certificeringspersoneel van Categorie C dient te waarborgen dat punt i) is nageleefd en dat al het door de klant vereiste werk gedurende de specifieke controle van het groot onderhoud of het bepaalde pakket werkzaamheden is voltooid, en dient ook de invloed van eventueel niet uitgevoerd werk te beoordelen om te bepalen of het nodig is het werk alsnog uit te voeren, of dat met de exploitant kan worden overeengekomen het werk uit te stellen tot een volgende vastgestelde controle of tijdstip.
  2. in het geval van groot onderhoud aan luchtvaartuigen anders dan grote luchtvaartuigen, de beschikking te hebben over:
    - i) certificeringspersoneel van categorie B1, B2, B3, naar vereist, overeenkomstig bijlage III (deel 66) en punt 145.A.35 met bevoegdheid voor de relevante typen luchtvaartuigen, of
    - ii) certificeringspersoneel van categorie C met bevoegdheid voor de relevante luchtvaartuigen, bijgestaan door ondersteunend personeel zoals gespecificeerd in punt 145.A.35, onder a), punt i).
- i) Personeel dat onderdelen certificeert, dient te voldoen aan bijlage III (deel 66).
- j) In afwijking op het gestelde in de punten g) en h), in verband met de verplichting tot naleving van bijlage III (deel 66), is het de organisaties toegestaan certificeringspersoneel in te zetten dat gekwalificeerd is overeenkomstig de volgende bepalingen.
1. Voor faciliteiten van organisaties die buiten het grondgebied van de Gemeenschap zijn gesitueerd, mag certificeringspersoneel gekwalificeerd zijn overeenkomstig de nationale luchtvaartvoorschriften van de staat waar de faciliteit van de organisatie is geregistreerd, behoudens de voorwaarden die worden uiteengezet in bijlage IV bij dit deel.
  2. Voor lijnonderhoud dat wordt uitgevoerd in een buitenstation van een organisatie die buiten het grondgebied van de Gemeenschap is gesitueerd, mag certificeringspersoneel gekwalificeerd zijn overeenkomstig de nationale luchtvaartvoorschriften van de staat waarin het buitenstation zich bevindt, behoudens de voorwaarden die worden uiteengezet in bijlage IV bij dit deel.

3. Voor een periodiek aan de vlucht voorafgaande luchtwaardigheidsaanwijzing waarin specifiek wordt gesteld dat de vliegtuigbemanning deze luchtwaardigheidsaanwijzing mag uitvoeren, mag de organisatie de gezagvoerder van het luchtvaartuig of de boordwerktuigkundige een beperkte certificeringsautorisatione toekennen op grond van de bevoegdverklaring in het bezit van de bemanning. De organisatie dient echter te garanderen dat genoemde gezagvoerder of boordwerktuigkundige voldoende praktische opleiding heeft gevolgd om te waarborgen dat deze in staat is de luchtwaardigheidsaanwijzing overeenkomstig de vereiste norm uit te voeren.
4. In het geval van een vlucht van een luchtvaartuig vanuit een ondersteunde locatie, mag de organisatie een beperkte certificeringsautorisatione toekennen aan de gezagvoerder en/of boordwerktuigkundige op grond van de bevoegdverklaring in het bezit van de bemanning, vooropgesteld dat duidelijk is gebleken dat genoemde gezagvoerder of boordwerktuigkundige voldoende praktische opleiding heeft gevolgd om te waarborgen dat deze de vastgestelde taak overeenkomstig de vereiste norm kan uitvoeren. De bepalingen in dit punt worden in detail uiteengezet in een handboekprocedure.
5. In de volgende onvoorziene gevallen, waarbij een luchtvaartuig aan de grond wordt gehouden op een locatie — anders dan de hoofdbasis — waar geen geschikt certificeringspersoneel beschikbaar is, mag de organisatie die contractueel is aangesteld om onderhoudsondersteuning te bieden een eenmalige certificeringsautorisatione afgeven:
  - i) aan een van haar werknemers met equivalente bevoegdheden voor een type luchtvaartuig dat vergelijkbaar is qua technologie, constructie en systemen; of
  - ii) aan een persoon met minimaal vijf jaar onderhoudservaring die in het bezit is van een geldige ICAO-onderhoudslicentie voor luchtvaartuigen met bevoegdheid voor het type luchtvaartuig dat gecertificeerd moet worden, vooropgesteld dat er op genoemde locatie geen organisatie is die daartoe overeenkomstig dit deel is erkend, en de contractueel aangestelde organisatie bewijzen aangaande de ervaring en de vergunning van genoemde persoon verkrijgt en archiveert.

Alle dergelijke gevallen zoals in dit punt zijn beschreven, dienen binnen zeven dagen na het afgeven van een dergelijke certificeringsautorisatione te worden gemeld bij de bevoegde autoriteit. De organisatie die een eenmalige bevoegdheid afgeeft, dient te waarborgen dat er een controle door een op passende wijze erkende organisatie plaatsvindt van al het onderhoud in kwestie dat de vliegveiligheid in gevaar kan brengen.

#### 145.A.35 Certificeringspersoneel en ondersteunend personeel

- a) In aanvulling op de relevante vereisten van punt 145.A.30, onder g) en h), dient de organisatie te waarborgen dat certificeringspersoneel en ondersteunend personeel een adequaat begrip heeft van zowel de relevante luchtvaartuigen en/of luchtvaartuigonderdelen die onderhouden moeten worden als de daarbij behorende organisatieprocedures. In het geval van certificeringspersoneel dient dit te zijn bereikt voordat de certificeringsautorisatione (opnieuw) wordt afgegeven.
  - i) Onder „ondersteunend personeel” wordt verstaan: personeel met een onderhoudslicentie overeenkomstig bijlage III (deel 66) in categorie B1, B2 en/of B3 met de juiste bevoegdverklaringen, werkend in een werkomgeving voor groot onderhoud maar niet noodzakelijkerwijs in het bezit van certificeringsautorisationes.
  - ii) Onder „relevante luchtvaartuigen en/of luchtvaartuigonderdelen” wordt verstaan: luchtvaartuigen of onderdelen die in de certificeringsautorisatione in kwestie worden verleend.
  - iii) Onder „Certificeringsautorisatione” wordt verstaan: de autorisatione die door de organisatie aan leden van het certificeringspersoneel wordt verleend en waarmee wordt gesteld dat zij, binnen de begrenzungen die in een dergelijke autorisatione zijn opgenomen, bevoegd zijn namens de erkende organisatie certificaten van vrijgave voor gebruikt te ondertekenen.
- b) Met uitzondering van de in 145.A.30, onder j), en 66.A.20, onder a), punt 3, onder ii) genoemde gevallen, mag de organisatie uitsluitend een certificeringsautorisatione aan certificeringspersoneel afgeven met betrekking tot de basiscategorieën of subcategorieën en typeclassificatie vermeld in de onderhoudslicentie aan luchtvaartuigen zoals vereist bij bijlage III (deel 66), vooropgesteld dat de onderhoudslicentie geldig blijft gedurende de geldigheidsperiode van de autorisatione en het certificeringspersoneel blijft voldoen aan die bijlage III (deel 66).
- c) De organisatie dient te waarborgen dat al het certificeringspersoneel en ondersteunend personeel gedurende ten minste zes maanden in een periode van twee opeenvolgende jaren daadwerkelijk betrokken is en ervaring opdoet met het onderhoud van relevante luchtvaartuigen of onderdelen.

In het kader van dit punt betekent „daadwerkelijk betrokken zijn bij het onderhoud aan relevante luchtvaartuigen of onderdelen” dat de persoon heeft gewerkt in een omgeving waarin luchtvaartuigen of onderdelen onderhouden worden en de bevoegdheden behorend bij de certificeringsautorisatione heeft uitgeoefend en/of daadwerkelijk onderhoudswerkzaamheden heeft uitgevoerd aan ten minste enkele van de typen luchtvaartuigen die in de certificeringsautorisatione in kwestie worden vermeld.

- d) De organisatie dient te waarborgen dat al het certificeringspersoneel en ondersteunend personeel gedurende iedere periode van twee jaar voldoende nascholing krijgt om te waarborgen dat genoemd personeel over actuele kennis aangaande de relevante technologie, organisatieprocedures en kwesties met betrekking tot menselijke factoren beschikt.
- e) De organisatie dient een nascholingsprogramma op te stellen voor certificeringspersoneel en ondersteunend personeel met daarin opgenomen een procedure waarmee wordt gewaarborgd dat de naleving van de relevante punten van 145.A.35 geldt als basis voor het afgeven van certificeringsautorisaties aan certificeringspersoneel krachtens dit deel, en een procedure waarmee wordt gewaarborgd dat bijlage III (deel-66) wordt nageleefd.
- f) Behoudens waar een van de onvoorziene gevallen van punt 145.A.30, onder j), punt 5, van toepassing is, dient de organisatie al het aanstaande certificeringspersoneel, voordat een certificeringsautorisatie (opnieuw) wordt afgegeven, te beoordelen op competentie, kwalificatie en geschiktheid om de beoogde certificeringstaken uit te voeren, overeenkomstig een in het handboek uiteengezette procedure.
- g) Indien door het certificeringspersoneel aan de voorwaarden van de punten a), b), d), f) en, waar van toepassing, c), is voldaan, dient de organisatie een certificeringsautorisatie af te geven waarin de reikwijdte en de beperkingen van deze bevoegdheid duidelijk zijn vermeld. De duur van de geldigheid van de certificeringsautorisatie is afhankelijk van naleving van de punten a), b), d) en, waar van toepassing, c).
- h) De certificeringsautorisatie moet zodanig zijn opgesteld dat de reikwijdte ervan duidelijk is voor het certificeringspersoneel en elke andere bevoegde persoon die de bevoegdheid eventueel moet nagaan. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van codes om de reikwijdte te definiëren, dient de organisatie de betekenis van deze codes beschikbaar te stellen. 'Bevoegd persoon' staat voor een functionaris van de bevoegde autoriteiten, het Agentschap en de lidstaat die verantwoordelijk is voor de supervisie over het onderhouden luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel.
- i) Degene die verantwoordelijk is voor het kwaliteitsborgingssysteem dient ook verantwoordelijk te blijven voor het namens de organisatie afgeven van certificeringsautorisaties aan certificeringspersoneel. Overeenkomstig een procedure vermeld in het handboek mag deze persoon anderen benoemen voor het daadwerkelijk afgeven of intrekken van certificeringsautorisaties.
- j) De organisatie dient een dossier bij te houden van al het certificeringspersoneel en ondersteunend personeel dat de volgende gegevens dient te bevatten:
1. bijzonderheden over afgegeven onderhoudslicenties voor luchtvaartuigen krachtens bijlage III (deel 66);
  2. alle relevante voltooide opleidingen;
  3. de reikwijdte van de afgegeven certificeringsautorisaties, indien van toepassing; en
  4. bijzonderheden over personeel met beperkte of eenmalige certificeringsautorisaties.
- De organisatie dient het dossier te bewaren gedurende een periode van ten minste drie jaar volgend op de dag waarop het in dit punt vermelde personeel het dienstverband binnen de organisatie heeft beëindigd of de certificeringsautorisatie is ingetrokken. Daarnaast dient de organisatie het in dit punt vermelde personeel bij het vertrek uit de organisatie op verzoek te voorzien van een afschrift van hun dossier.
- Leden van in dit punt vermeld personeel dienen op verzoek inzage in hun persoonlijk dossier te krijgen zoals hierboven beschreven.
- k) De organisatie dient het certificeringspersoneel een papieren of een digitaal afschrift van hun certificeringsautorisatie te geven.
- l) Leden van het certificeringpersoneel dienen hun certificeringsautorisatie binnen 24 uur aan een bevoegd persoon te overleggen.
- m) De minimumleeftijd voor certificeringspersoneel en ondersteunend personeel is 21 jaar.
- n) De houder van een onderhoudslicentie van categorie A mag enkel certificeringsbevoegdheden uitoefenen op een specifiek type luchtvaartuig, nadat de bijbehorende categorie A takenopleiding, verzorgd door een krachtens bijlage II (deel 145) of bijlage IV (deel 147) erkende organisatie, naar behoren is afgerond. Deze opleiding dient praktische „hands on“- en theoretische opleiding te omvatten, zoals aangewezen voor elke toegelaten taak. De voltooiing van de opleiding dient aangetoond door een examen of beoordeling op de werkplek, uitgevoerd door de organisatie.



- o) De houder van een onderhoudslicentie van categorie B2 mag de certificeringsbevoegdheden beschreven in punt 66.A.20, onder a), punt 3, onder ii), van bijlage III (deel 66) slechts uitoefenen na de voltooiing van i) de relevante takenopleiding van categorie A en ii) zes maanden gedocumenteerde praktijkervaring in het kader van de reikwijdte van de bevoegdheden die zullen worden afgegeven. De opleiding dient praktische „hands on“- en theoretische opleiding te omvatten, zoals aangewezen voor elke toegelaten taak. De voltooiing van de opleiding dient aangetoond door een examen of beoordeling op de werkplek. Takenopleiding en examen/beoordeling dienen te worden verzorgd door de onderhoudsorganisatie die de bevoegdheden afgeeft aan het certificeringspersoneel. De praktijkervaring dient tevens te worden opgedaan in een dergelijke onderhoudsorganisatie.

#### 145.A.40 Uitrusting, gereedschappen en materiaal

- a) De organisatie dient te beschikken over de nodige uitrusting, gereedschappen en materialen voor het uitvoeren van de werkzaamheden die onder de erkenning vallen, en dient deze te gebruiken.
1. Daar waar de fabrikant een bepaald gereedschap of bepaalde uitrusting voorschrijft, dient de organisatie dat gereedschap of die uitrusting te gebruiken, tenzij door de bevoegde autoriteit via in het handboek beschreven procedures is ingestemd met het gebruik van afwijkend gereedschap of afwijkende uitrusting.
  2. Uitrusting en gereedschappen moeten permanent beschikbaar zijn, behalve in het geval van gereedschap dat of uitrusting die zo sporadisch wordt gebruikt dat permanente beschikbaarheid onnodig is. Dergelijke gevallen moeten in een handboekprocedure worden opgenomen.
  3. Een voor groot onderhoud erkende organisatie dient over voldoende toegangsuitrusting voor luchtvaartuigen en inspectieplatforms/dokken te beschikken zodat het luchtvaartuig op een juiste manier geïnspecteerd kan worden.
- b) De organisatie dient gereedschappen, uitrusting en vooral testapparatuur zo nodig te controleren en te ijken volgens officieel erkende normen en met een regelmaat die nodig is om de bruikbaarheid en de nauwkeurigheid ervan zeker te stellen. Deze ijkingen en de terugvoering op de gebruikte norm dienen door de organisaties geregistreerd te worden.

#### 145.A.42 Aanvaarding van onderdelen

- a) Alle onderdelen dienen in de volgende categorieën te worden geclassificeerd en passend te worden gescheiden.
1. Onderdelen die zich in aanvaardbare toestand bevinden, voor gebruik zijn vrijgegeven middels een EASA-formulier 1 of het equivalent daarvan en zijn gemarkeerd in overeenstemming met subdeel Q van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
  2. Onbruikbare onderdelen die moeten worden onderhouden in overeenstemming met deze sectie.
  3. Niet meer te gebruiken onderdelen die zijn geclassificeerd in overeenstemming met punt 145.A.42, onder d).
  4. Standaardonderdelen die worden gebruikt in een luchtvaartuig, motor, propeller of ander luchtvaartuigonderdeel, wanneer deze in de geïllustreerde onderdelencatalogus en/of de onderhoudsgegevens van de fabrikant zijn opgenomen.
  5. Ruwe en verbruiksmaterialen die tijdens het onderhoud worden gebruikt, indien de organisatie ervan overtuigd is dat deze materialen voldoen aan de vereiste specificatie en de materialen voldoende traceerbaar zijn. Alle materialen moeten vergezeld gaan van documentatie die duidelijk betrekking heeft op de materialen, een conformiteitsverklaring aan de specificatie en gegevens waaruit blijkt van welke fabrikant en leverancier de materialen afkomstig zijn.
  6. Onderdelen die zijn vermeld in punt 21A.307, onder c), van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012
- b) Voordat een luchtvaartuigonderdeel geïnstalleerd wordt, dient de organisatie zich ervan te overtuigen dat het betreffende luchtvaartuigonderdeel kan worden gemonteerd wanneer verschillende wijzigingsnormen en/of luchtwaardigheidsaanwijzingen van toepassing zijn.
- c) De organisatie mag een beperkte reeks onderdelen fabriceren voor gebruik tijdens lopende werkzaamheden binnen de eigen faciliteit, vooropgesteld dat er procedures hierover zijn opgenomen in het handboek.
- d) Onderdelen die het einde van hun gecertificeerde levensduur hebben bereikt of een niet te repareren defect bevatten dienen als onbruikbaar te worden geclassificeerd en mogen niet meer terugkeren in het aanvoersysteem voor onderdelen, tenzij de gecertificeerde levensduur werd verlengd of een reparatieoplossing werd goedgekeurd overeenkomstig bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012.
- e) Onderdelen die zijn vermeld in punt 21A.307, onder c), van bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 worden alleen geïnstalleerd als de eigenaar van het luchtvaartuig van oordeel is dat ze in aanmerking komen voor installatie in zijn luchtvaartuig.

**145.A.45 Onderhoudsgegevens**

- a) De organisatie dient tijdens het uitvoeren van onderhoud relevante actuele onderhoudsgegevens — met inbegrip van wijzigingen en reparaties — te bezitten en te gebruiken. Met „relevant” wordt bedoeld relevant voor de luchtvaartuigen, onderdelen of processen die zijn opgenomen in het classificatieschema voor de klasse waarvoor de organisatie is erkend en in een eventuele lijst van onderdelen waaraan onderhoud mag worden verricht.

Indien de onderhoudsgegevens zijn geleverd door een exploitant of klant, moet de organisatie over die gegevens beschikken terwijl de werkzaamheden worden uitgevoerd, met dien verstaande dat ook punt 145.A.55, onder c), in acht moet worden genomen.

- b) Voor dit deel, zijn de volgende onderhoudsgegevens relevant.
1. Alle van toepassing zijnde eisen, procedures, operationele voorschriften of informatie die worden vastgesteld door de autoriteit die verantwoordelijk is voor het toezicht op het luchtvaartuig of het onderdeel;
  2. Alle relevante luchtwaardigheidsaanwijzingen die worden vastgesteld door de autoriteit die verantwoordelijk is voor het toezicht op het luchtvaartuig of het onderdeel;
  3. Instructies voor permanente luchtwaardigheid, uitgegeven door houders van het typecertificaat en het aanvullend typecertificaat en andere organisaties die dergelijke gegevens volgens bijlage I (deel 21) bij Verordening (EU) nr. 748/2012 moeten publiceren, en in het geval van luchtvaartuigen of onderdelen uit derde landen de luchtwaardigheidsgegevens die worden geëist door de autoriteit die verantwoordelijk is voor het toezicht over het luchtvaartuig of het onderdeel;
  4. Alle van toepassing zijnde normen, zoals (maar niet beperkt tot) standaardonderhoudspraktijken die door het Agentschap als goede onderhoudsnorm zijn erkend;
  5. Alle eventuele relevante gegevens die overeenkomstig punt d) worden overgelegd.
- c) De organisatie dient procedures op te stellen waarmee wordt gewaarborgd dat eventuele onnauwkeurige, onvolledige of dubbelzinnige procedures, praktijken, informatie of onderhoudsinstructies in de door het onderhoudspersoneel gebruikte onderhoudsgegevens worden geregistreerd en aan de auteur van de onderhoudsgegevens worden gemeld.
- d) De organisatie mag onderhoudsinstructies uitsluitend aanpassen overeenkomstig een procedure die in het handboek van de onderhoudsorganisatie is opgenomen. Met betrekking tot deze aanpassingen dient de organisatie aan te tonen dat deze leiden tot gelijkwaardige of verbeterde onderhoudsnormen en dient zij de houder van het typecertificaat van de aanpassingen in kwestie op de hoogte te stellen. In het kader van dit punt staat „onderhoudsinstructies” voor instructies inzake de uitvoering van de betreffende onderhoudstaak; de term heeft geen betrekking op het technisch ontwerp van reparaties of wijzigingen.
- e) De organisatie dient te voorzien in een algemeen werkkaart- of werkbladsysteem dat in alle relevante afdelingen van de organisatie gebruikt wordt. Daarnaast dient de organisatie ofwel de in de punten b) en d) genoemde onderhoudsgegevens correct op deze werkkaarten of werkbladen over te nemen ofwel exacte verwijzingen naar de specifieke onderhoudstaak of -taken die in de betreffende onderhoudsgegevens zijn opgenomen aan te brengen. Werkkaarten en werkbladen kunnen computermatig gegenereerd worden en kunnen worden opgeslagen in een elektronische database. Deze dient op adequate wijze beveiligd te zijn tegen onbevoegde wijzigingen en er dient binnen 24 uur na elke wijziging van de database een reservekopie te worden gemaakt. Complexe onderhoudstaken dienen op de werkkaarten of werkbladen overgenomen te worden en dienen in duidelijke fasen te worden onderverdeeld zodat de voortgangsregistratie van de volledige onderhoudstaak wordt gewaarborgd.
- Indien de organisatie onderhoud uitvoert voor een luchtvaartuigexploitant die vereist dat diens werkkaart- of werkbladsysteem wordt gebruikt, dan mag dit werkkaart- of werkbladsysteem worden gebruikt. In een dergelijk geval dient de organisatie een procedure op te stellen waarmee wordt gewaarborgd dat de werkkaarten of werkbladen van de luchtvaartuigexploitant volledig worden ingevuld.
- f) De organisatie dient te waarborgen dat alle van toepassing zijnde onderhoudsgegevens direct beschikbaar voor gebruik zijn wanneer het onderhoudspersoneel ze nodig heeft.
- g) De organisatie dient een procedure op te stellen waarmee wordt gewaarborgd dat de beheerde onderhoudsgegevens worden bijgewerkt. In het geval van onderhoudsgegevens die in het beheer van de exploitant/klant zijn en die door deze geleverd worden, dient de organisatie in staat te zijn aan te tonen dat zij beschikt over schriftelijke bevestiging van de exploitant/klant dat alle dergelijke onderhoudsgegevens actueel zijn, ofwel dat zij beschikt over werkopdrachten waarin de wijzigingsstatus van de te gebruiken onderhoudsgegevens worden uiteengezet, ofwel dat zij kan aantonen dat deze vermeld staan op de lijst met wijzigingen van de onderhoudsgegevens van de exploitant/klant.

**145.A.47 Productieplanning**

- a) De organisatie dient de beschikking te hebben over een systeem dat is toegespitst op de hoeveelheid en de complexiteit van het werk en waarmee de beschikbaarheid van al het benodigde personeel, de benodigde gereedschappen, uitrusting, materialen, onderhoudsgegevens en faciliteiten kunnen worden gepland teneinde te waarborgen dat het onderhoudswerk tot een goed einde kan worden gebracht.
- b) Bij de planning van onderhoudstaken en het regelen van ploegdiensten dient rekening gehouden te worden met menselijke prestatiebeperkingen.
- c) Indien de voortzetting of voltooiing van onderhoudstaken als gevolg van een ploegwisseling of personeelswisseling moet worden overgedragen, dient de relevante informatie op adequate wijze door het vertrekkende personeel aan het komende personeel te worden doorgegeven.

**145.A.50 Certificering van het onderhoud**

- a) Certificaten van vrijgave voor gebruik moeten door geautoriseerd certificeringspersoneel worden afgegeven namens de organisatie nadat genoemd personeel heeft geverifieerd dat al het opgedragen onderhoud op de juiste manier door de organisatie is uitgevoerd overeenkomstig de procedures die zijn uiteengezet in punt 145.A.70, rekening houdend met de beschikbaarheid en het gebruik van de in punt 145.A.45 vermelde onderhoudsgegevens, en dat er geen sprake is van tekortkomingen die een gevaar voor de vliegveiligheid opleveren.
- b) Een certificaat van vrijgave voor gebruik dient vóór de vlucht te worden afgegeven na voltooiing van elke onderhoudsactiviteit.
- c) Nieuwe defecten of onvolledige onderhoudswerkopdrachten die tijdens bovenstaand onderhoud aan het licht komen, dienen onder de aandacht van de luchtvaartuigexploitant te worden gebracht met het specifieke doel overeenstemming te bereiken aangaande het herstel van de betreffende defecten of voltooiing van de ontbrekende elementen uit de onderhoudswerkopdracht. Indien de luchtvaartuigexploitant weigert het onderhoud krachtens dit punt te laten uitvoeren, geldt punt e).
- d) Een certificaat van vrijgave voor gebruik moet worden afgegeven na voltooiing van ieder onderhoud van een luchtvaartuigonderdeel, dat op dat moment niet op het luchtvaartuig is gemonteerd. Het in aanhangsel II van bijlage I (deel -M) vermelde certificaat van vrijgave voor gebruik, „EASA-formulier 1”, vormt het vrijgavecertificaat voor onderdelen, behalve indien anders vermeld in punt M.A.502, onder b) of e). Wanneer een organisatie een onderdeel onderhoudt voor eigen gebruik, is een EASA-formulier 1 niet altijd nodig, afhankelijk van de interne vrijgaveprocedures van de organisatie zoals deze zijn vastgelegd in het handboek.
- e) Indien de organisatie niet in staat is alle opgedragen onderhoudswerkzaamheden te voltooien, is het de organisatie toegestaan om, in afwijking op het gestelde in punt a), een certificaat van vrijgave voor gebruik af te geven binnen de goedgekeurde drempelwaarden van het luchtvaartuig. Voordat een dergelijk certificaat wordt afgegeven dient de organisatie dit feit te vermelden in het certificaat van vrijgave voor gebruikt voor het luchtvaartuig.
- f) In afwijking op het gestelde in de punten a) en 145.A.42, geldt dat, wanneer een luchtvaartuig, als gevolg van het feit dat er geen luchtvaartuigonderdeel met het juiste certificaat van vrijgave voor gebruik beschikbaar is, aan de grond moet blijven op een locatie anders dan het voornaamste buitenstation of de onderhoudsbasis, het toegestaan is tijdelijk een luchtvaartuigonderdeel zonder het juiste certificaat van vrijgave voor gebruikt te monteren voor maximaal dertig vliegreizen of tot de volgende keer dat het luchtvaartuig terugkeert naar het voornaamste buitenstation of de onderhoudsbasis op de thuisbasis, afhankelijk van wat het eerst plaatsvindt, vooropgesteld dat de luchtvaartexploitant hiermee akkoord gaat en het genoemde luchtvaartuigonderdeel voorzien is van een geschikt certificaat van vrijgave voor gebruikt en verder voldoet aan alle van toepassing zijnde onderhouds- en operationele vereisten. Dergelijke onderdelen dienen binnen de bovengenoemde periode vervangen te worden, tenzij er in de tussentijd een geschikt vrijgavecertificaat is verkregen krachtens de punten a) en 145.A.42.

**145.A.55 Onderhoudsgegevens**

- a) De organisatie dient alle bijzonderheden met betrekking tot het uitgevoerde onderhoudswerk vast te leggen. De organisatie dient ten minste een administratie bij te houden waaruit blijkt dat voldaan is aan alle vereisten met betrekking tot de afgifte van certificaten van vrijgave voor gebruikt, vrijgavedocumenten van onderaannemers inbegrepen.
- b) De organisatie dient de luchtvaartuigexploitant te voorzien van een exemplaar/afschrift van ieder certificaat van vrijgave voor gebruikt samen met een exemplaar/afschrift van alle specifieke luchtwaardigheidsgegevens die gebruikt zijn bij uitgevoerde reparaties/wijzigingen.
- c) De organisatie dient een exemplaar/afschrift van alle gedetailleerde onderhoudsnotities en alle gerelateerde onderhoudsgegevens te bewaren gedurende de drie jaar volgend op de dag waarop het luchtvaartuig of het luchtvaartuigonderdeel waarop de werkzaamheden betrekking hebben door de organisatie is vrijgegeven voor gebruikt.
  1. De gegevens krachtens dit punt dienen te worden opgeslagen op een manier die bescherming tegen beschadiging, wijziging en diefstal garandeert.

2. Reservekopieën op disk, tape e.d. dienen op een andere locatie te worden opgeslagen dan de werkdisk, -tapes e.d., in een omgeving waarin ze in goede conditie blijven.
3. Indien een krachtens deze bijlage (deel 145) erkende organisatie haar werkzaamheden beëindigt, dient de volledige bewaarde onderhoudsgegevens van de laatste twee jaar te worden overgedragen aan de laatste eigenaar of klant van het betreffende luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel of te worden opgeslagen op een wijze die door de bevoegde autoriteit wordt bepaald.

#### 145.A.60 Rapportage van voorvallen

- a) De organisatie dient iedere door de organisatie vastgestelde afwijking aan het luchtvaartuig of het luchtvaartuigonderdeel die heeft geleid of zou kunnen leiden tot een onveilige situatie die een ernstig gevaar voor de vliegveiligheid oplevert, te rapporteren aan de bevoegde autoriteit, het land van registratie en de organisatie die verantwoordelijk is voor het ontwerp van het luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel.
- b) De organisatie dient een intern rapportagesysteem voor voorvallen in te stellen zoals uiteengezet in het handboek, teneinde dergelijke rapporten te verzamelen en te beoordelen, waarbij ook de onder punt a) vermelde voorvallen die gerapporteerd dienen te worden, worden geëvalueerd en geïdentificeerd. Deze procedure dient om negatieve tendensen en corrigerende maatregelen vast te stellen die door de organisatie zijn ondernomen of ondernomen moeten worden om onvolkomenheden te corrigeren; in de procedure dient zowel een beoordeling van alle bekende relevante informatie met betrekking tot dergelijke voorvallen als een methode om deze informatie te verspreiden te zijn opgenomen.
- c) De organisatie dient deze rapporten op te stellen in een vorm en op een wijze die door het Agentschap zijn vastgesteld en dient te waarborgen dat in genoemde rapporten alle bij de organisatie bekende relevante informatie en beoordelingsresultaten met betrekking tot de situatie zijn opgenomen.
- d) Indien de organisatie met een commerciële exploitant een contract heeft gesloten om onderhoud te plegen, dient de organisatie eventuele afwijkingen die van invloed zijn op het luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel ook aan de exploitant te rapporteren.
- e) De organisatie dient deze rapporten zo snel als praktisch mogelijk is op te stellen en in te dienen, maar in ieder geval binnen 72 uur vanaf het moment dat de organisatie de situatie waarnaar het rapport verwijst, vaststelt.

#### 145.A.65 Veiligheids- en kwaliteitsbeleid, onderhoudsprocedures en kwaliteitsborgingssysteem

- a) De organisatie dient een veiligheids- en kwaliteitsbeleid voor de organisatie op te stellen dat onder punt 145.A.70 in het handboek dient te worden opgenomen.
- b) De organisatie dient procedures vast te stellen die door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd, daarbij rekening houdend met menselijke factoren en menselijke prestaties, teneinde goede onderhoudspraktijken en overeenstemming met dit deel te waarborgen; in genoemde procedures dienen een duidelijke werkopdracht of contract te zijn opgenomen zodat luchtvaartuigen en luchtvaartuig-onderdelen overeenkomstig punt 145.A.50 kunnen worden vrijgegeven voor gebruik.
  1. De onderhoudsprocedures in dit punt zijn van toepassing op punten 145.A.25 — 145.A.95.
  2. De door de organisatie krachtens dit punt vastgestelde of vast te stellen onderhoudsprocedures dienen betrekking te hebben op alle aspecten van de uitvoering van de onderhoudsactiviteit, met inbegrip van de levering van en het toezicht op gespecialiseerde diensten, en dient de normen waarnaar de organisatie beoogt te werken vast te leggen.
  3. Met betrekking tot lijnonderhoud en groot onderhoud aan luchtvaartuigen dient de organisatie procedures vast te stellen waarmee het risico op herhaling van fouten tot een minimum wordt beperkt en fouten in kritieke systemen worden opgespoord, en waarmee wordt gewaarborgd dat het, met betrekking tot onderhoudstaken, geen enkele persoon is toegestaan werkzaamheden uit te voeren en te inspecteren wanneer er tijdens onderhoudstaken sprake is van enige vorm van demontage/montage van verschillende onderdelen van hetzelfde type die op meer dan één systeem van hetzelfde luchtvaartuig geïnstalleerd zijn. Indien er slechts één persoon beschikbaar is om deze taken uit te voeren, dient de werkkaart of het werkblad van de organisatie een extra stap te bevatten waarin het werk van deze persoon na voltooiing van alle gelijke taken opnieuw aan een inspectie wordt onderworpen.
  4. Er worden onderhoudsprocedures vastgesteld teneinde te waarborgen dat beschadigingen worden beoordeeld en wijzigingen en reparaties worden uitgevoerd met gebruikmaking van de in punt M.A.304 gespecificeerde gegevens.
- c) De organisatie dient een kwaliteitsborgingssysteem op te zetten dat de volgende elementen bevat:
  1. onafhankelijke audits teneinde zowel de overeenstemming met de vereiste normen op het gebied van luchtvaartuigen en luchtvaartuigonderdelen als de geschiktheid van de procedures te monitoren, om te waarborgen dat genoemde procedures tot goede onderhoudspraktijken en luchtwaardige luchtvaartuigen en luchtvaartuigonderdelen leiden; in de kleinste organisaties mogen de onafhankelijke audits in het kader van het kwaliteitsborgingssysteem worden uitbesteed aan een andere krachtens dit deel erkende organisatie of aan een persoon met voldoende technische kennis en gebleken toereikende ervaring op het gebied van audits; en

2. een rapportagesysteem voor terugkoppeling van de kwaliteit aan de persoon of groep personen vermeld in 145.A.30, onder b), en uiteindelijk aan de verantwoordelijke manager dat waarborgt dat er gepaste en tijdige corrigerende maatregelen worden ondernomen in reactie op rapporten die zijn opgesteld in het kader van de onafhankelijke audits die zijn uitgevoerd om te voldoen aan punt 1).

#### 145.A.70 Handboek van de onderhoudsorganisatie

- a) Het „handboek van de onderhoudsorganisatie” is het document of de documenten waarin de onder de erkenning vallende werkzaamheden worden gespecificeerd en waarin de organisatie aangeeft hoe zij beoogt dit deel na te leven. De organisatie dient de bevoegde autoriteit te voorzien van een handboek van de onderhoudsorganisatie, waarin de volgende informatie is opgenomen.
  1. een door de verantwoordelijke manager ondertekende verklaring dat de onderhoudsorganisatie te allen tijde zal handelen overeenkomstig het handboek van de onderhoudsorganisatie en alle aanverwante handboeken waarin naleving van deze bijlage (deel 145) door de organisatie wordt omschreven. Indien de verantwoordelijke manager niet de directeur van de organisatie is, dient de directeur in kwestie de verklaring mede te ondertekenen;
  2. het veiligheids- en kwaliteitsbeleid van de organisatie zoals uiteengezet in punt 145.A.65;
  3. de titel/titels en naam/namen van de onder punt 145.A.30, onder b), benoemde persoon/personen;
  4. de taken en verantwoordelijkheden van de onder punt 145.A.30, onder b), benoemde persoon/personen, met inbegrip van de aangelegenheden waarover deze/zij direct namens de organisatie met de bevoegde autoriteit in contact mag/mogen treden;
  5. een organigram dat de hiërarchische banden en verantwoordelijkheden van de onder punt 145.A.30, onder b), benoemde persoon/personen aangeeft;
  6. een lijst van het certificeringspersoneel en van ondersteunend personeel;
  7. een algemene beschrijving van de beschikbare personeelscapaciteit van de organisatie;
  8. een algemene beschrijving van de aanwezige faciliteiten op ieder adres dat in het bewijs van erkenning van de organisatie wordt vermeld;
  9. een specificatie van het werkgebied van de organisatie met betrekking tot de reikwijdte van de erkenning;
  10. de in punt 145.A.85 omschreven procedure voor het doorgeven van wijzigingen in organisaties;
  11. de procedure voor het wijzigen van het handboek van de onderhoudsorganisatie;
  12. de procedures en het kwaliteitsborgingssysteem die door de organisatie zijn vastgesteld onder de punten 145.A.25 — 145.A.90;
  13. voor zover van toepassing een lijst van commerciële exploitanten voor wie de organisatie onderhoud van luchtvaartuigen uitvoert;
  14. voor zover van toepassing een lijst van onderaannemende organisaties, zoals vermeld in punt 145.A.75 (b);
  15. voor zover van toepassing een lijst van buitenstations, zoals vermeld in punt 145.A.75, onder d);
  16. voor zover van toepassing een lijst van gecontracteerde organisaties.
- b) Het handboek onderhoudsorganisatie dient zo nodig te worden gewijzigd om een actuele beschrijving van de organisatie te blijven bieden. Het handboek en iedere eventuele wijziging daarin dient door de bevoegde autoriteit te worden goedgekeurd.
- c) Niettegenstaande punt b) kunnen via een handboekprocedure kleine wijzigingen in het handboek worden goedgekeurd (hierna indirecte erkenning genoemd).

#### 145.A.75 Bevoegdheden van de organisatie

Overeenkomstig het handboek heeft de organisatie het recht de volgende taken uit te voeren.

- a) Het onderhouden van elk luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel waarvoor erkenning is afgegeven en op de plaatsen vermeld in het bewijs van erkenning en het handboek.

- b) Het treffen van regelingen waarbij luchtvaartuigen of luchtvaartuigonderdelen die onder de erkenning vallen, worden onderhouden door andere organisaties voor zover deze werken volgens het kwaliteitsborgingssysteem van de betreffende onderhoudsorganisatie. Dit heeft betrekking op werk dat wordt uitgevoerd door een organisatie die niet zelf over de juiste erkenning beschikt om dergelijk onderhoudswerk onder dit deel uit te voeren, en is beperkt tot de werkzaamheden die zijn toegestaan onder de in punt 145.A.65 (b) omschreven procedures. Deze werkzaamheden mogen geen volledige inspectie in het kader van groot onderhoud van een luchtvaartuig, een volledige werkplaatsinspectie of een revisie van een motor of motonderdeel omvatten.
- c) Het op elke plaats onderhouden van elk luchtvaartuig of luchtvaartuigonderdeel waarvoor erkenning is afgegeven naar aanleiding van de noodzaak dergelijk onderhoud uit te voeren als gevolg van ofwel de onbruikbare staat van het luchtvaartuig ofwel de noodzaak van ondersteunend incidenteel lijnonderhoud, overeenkomstig de in het handboek uiteengezette voorwaarden.
- d) Het onderhouden van luchtvaartuigen en/of luchtvaartuigonderdelen die onder de erkenning vallen op een plaats aangeduid als een buitenstation waar eenvoudig onderhoud kan plaatsvinden en alleen als het handboek van de organisatie zulke werkzaamheden toestaat en zulke plaatsen vermeldt.
- e) Het afgeven van vrijgavecertificaten bij het voltooien van onderhoud in overeenstemming met punt 145.A.50.

#### 145.A.80 **Beperkingen van de organisatie**

De organisatie dient uitsluitend onderhoud te plegen aan luchtvaartuigen of luchtvaartuigonderdelen die onder de erkenning vallen indien alle benodigde faciliteiten, uitrusting, materialen, onderhoudsgegevens en leden van het certificeringspersoneel beschikbaar zijn.

#### 145.A.85 **Wijzigingen binnen de organisatie**

De organisatie dient de bevoegde autoriteit in kennis te stellen van elk voorstel om elk van de volgende wijzigingen uit te voeren voordat deze worden doorgevoerd, zodat de bevoegde autoriteit kan vaststellen of er nog steeds sprake is van overeenstemming met de vereisten van dit deel en het bewijs van erkenning zo nodig kan wijzigen; bij personeelwisselingen waarvan het management niet vooraf op de hoogte was, dienen deze wijzigingen bij de eerste gelegenheid te worden doorgegeven:

1. de naam van de organisatie;
2. de hoofdvestiging van de organisatie;
3. andere vestigingen van de organisatie;
4. de verantwoordelijke manager;
5. elk van de onder punt 145.A.30 (b) benoemde personen;
6. de faciliteiten, uitrusting, gereedschappen, materialen, procedures, toegestane werkzaamheden die of het certificeringspersoneel die van invloed kunnen zijn op de erkenning.

#### 145.A.90 **Geldigheid**

- a) Een erkenning wordt uitgegeven voor onbepaalde tijd. De erkenning blijft geldig, vooropgesteld dat:
  1. de organisatie bijlage II (deel 145) blijft naleven, in overeenstemming met de bepalingen betreffende de behandeling van bevindingen zoals gespecificeerd onder punt 145.B.50;
  2. de bevoegde autoriteit de toegang wordt verleend tot de organisatie zodat zij kan bepalen of er nog steeds voldaan wordt aan de vereisten van dit deel; en
  3. er geen afstand wordt gedaan van het certificaat.
- b) In geval van afstand of intrekking, moet de erkenning worden ingeleverd bij de bevoegde autoriteit.

#### 145.A.95 **Bevindingen**

- a) Een niveau 1-bevinding is elke belangrijke tekortkoming van de in deze bijlage (deel 145) vastgestelde vereisten die de veiligheidsnorm verlaagt en ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.

- b) Een niveau 2-bevinding is elke tekortkoming van de in deze bijlage (deel 145) vastgestelde vereisten die de veiligheidsnorm zou kunnen verlagen en mogelijk ernstig gevaar oplevert voor de vliegveiligheid.
- c) Na ontvangst van een kennisgeving betreffende de bevindingen overeenkomstig punt 145.B.50 moet de houder van de erkenning als onderhoudsorganisatie een actieplan voor corrigerende maatregelen opstellen en aantonen dat hij tot voldoening van de bevoegde autoriteit corrigerende maatregelen heeft getroffen binnen een met de bevoegde autoriteit overeengekomen periode

SECTIE B:

**PROCEDURE VOOR DE BEVOEGDE AUTORITEIT**

**145.B.01 Toepassingsgebied**

Deze sectie beschrijft de administratieve procedures die door de bevoegde autoriteit dienen te worden gevolgd bij het uitoefenen van haar taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot afgifte, voortzetting, wijziging, schorsing of intrekking van erkenningen van onderhoudsorganisaties op grond van deze bijlage (deel 145).

**145.B.10 Bevoegde autoriteit**

1. Algemeen

De lidstaat dient een bevoegde autoriteit aan te stellen met toegewezen verantwoordelijkheden voor het afgeven, voortzetten, wijzigen, opschorten of intrekken van onderhoudserkenningen. Deze bevoegde autoriteit dient gedocumenteerde procedures en een organisatiestructuur vast te stellen.

2. Personeel

De personeelssterkte moet voldoende zijn om aan de in deze sectie uiteengezette vereisten te kunnen voldoen.

3. Kwalificatie en opleiding

Alle personeelsleden die zijn betrokken bij erkenningen op grond van deze bijlage (deel 145) moeten:

- a) op de juiste wijze gekwalificeerd zijn en over de benodigde kennis en ervaring beschikken en de benodigde opleiding hebben gevolgd om de hun toegewezen taken te kunnen uitvoeren;
- b) waar relevant opleiding en nascholing inzake deze bijlage (deel 145) — de beoogde bedoeling en normen inbegrepen — hebben ondergaan.

4. Procedures

De bevoegde autoriteiten dienen procedures vast te stellen waarin wordt uiteengezet hoe overeenstemming met deze sectie B kan worden bereikt.

De procedures moeten worden geëvalueerd en aangepast om blijvende overeenstemming te waarborgen.

**145.B.15 Organisaties met vestigingen in meerdere lidstaten**

Indien onderhoudsfaciliteiten zich in meerdere lidstaten bevinden moeten het onderzoek en het permanent toezicht worden uitgevoerd in samenwerking met de bevoegde autoriteiten van de lidstaten waar de onderhoudsfaciliteiten zijn gevestigd.

**145.B.20 Eerste erkenning**

- 1. Indien er wordt voldaan aan de vereisten van de punten 145.A.30, onder a) en b), dient de bevoegde autoriteit haar officiële erkenning van het personeel, zoals aangegeven in de punten 145.A.30, onder a) en b), schriftelijk aan de aanvrager te kennen te geven.
- 2. De bevoegde autoriteit dient te verifiëren dat de procedures die in het handboek onderhoudsorganisatie vermeld staan, overeenstemmen met de vereisten van deze bijlage (deel 145), en dient te verifiëren dat de verantwoordelijke manager de verplichtingsverklaring ondertekent.

3. De bevoegde autoriteit dient te verifiëren dat de organisatie aan de vereisten van deze bijlage (deel 145) voldoet.
4. Tijdens het onderzoek naar de erkenning moet ten minste één vergadering met de verantwoordelijke manager worden belegd teneinde te waarborgen dat deze een volledig begrip heeft van het belang van de erkenning en van de reden waarom de verklaring waarmee de organisatie zich verplicht de in het handboek gespecificeerde procedures na te leven getekend moet worden.
5. Alle bevindingen dienen schriftelijk aan de organisatie bevestigd te worden.
6. De bevoegde autoriteit dient alle bevindingen, afsluitende handelingen (handelingen die vereist zijn om een bevinding af te sluiten) en aanbevelingen te registreren.
7. Bij een eerste erkenning dienen alle bevindingen te worden gecorrigeerd voordat de erkenning afgegeven kan worden.

#### 145.B.25 Afgifte van erkenning

1. De bevoegde autoriteit dient het handboek officieel goed te keuren en dient een bewijs van erkenning „Form 3” aan de aanvrager af te geven waarin de classificaties van de erkenning zijn opgenomen. De bevoegde autoriteit dient uitsluitend een bewijs van erkenning af te geven indien de organisatie in overeenstemming is met de vereisten van deze bijlage (deel 145).
2. De bevoegde autoriteit dient de voorwaarden van de erkenning aan te geven op het bewijs van erkenning „Formulier 3”.
3. Het referentienummer dient op het bewijs van erkenning „Formulier 3” te worden opgenomen op de wijze zoals door het Agentschap is aangegeven.

#### 145.B.30 Continuering van een erkenning

De continuering van een erkenning moet worden gemonitord overeenkomstig het proces onder punt 145.B.20 „Eerste erkenning”. Daarnaast geldt het volgende.

1. De bevoegde autoriteit dient een programma bij te houden met daarin vermeld de erkende onderhoudsorganisaties onder haar supervisie, de data waarop audits moeten worden uitgevoerd en de data waarop dergelijke bezoeken zijn afgelegd.
2. Iedere organisatie moet binnen een periode van maximaal 24 maanden een volledig onderzoek naar de overeenstemming met deze bijlage (deel 145) ondergaan.
3. Ten minste iedere 24 maanden moet er een vergadering met de verantwoordelijke manager te worden belegd om te waarborgen dat deze op de hoogte blijft van belangrijke kwesties die tijdens audits aan het licht zijn gekomen.

#### 145.B.35 Wijzigingen

1. De bevoegde autoriteit moet door de organisatie in kennis worden gesteld van elke voorgestelde wijziging als vermeld in punt 145.A.85.  
De bevoegde autoriteit dient voor wat betreft elke wijziging binnen de organisatie te voldoen aan de relevante elementen van de eerste procespunten.
2. De bevoegde autoriteit kan de voorwaarden voorschrijven waaronder een organisatie tijdens dergelijke wijzigingen mag werken, tenzij de autoriteit bepaalt dat de erkenning moet worden opgeschort.

#### 145.B.40 Wijzigingen in het handboek van de onderhoudsorganisatie (MOE)

Voor alle wijzigingen aan het handboek van de onderhoudsorganisatie geldt:

1. In het geval van directe goedkeuring van wijzigingen in overeenstemming met punt 145.A.70(b) dient de bevoegde autoriteit te verifiëren dat de in het handboek beschreven procedures in overeenstemming zijn met bijlage II (deel 145), voordat zij de erkende organisatie formeel in kennis stelt van de goedkeuring.
2. In het geval een indirecte erkenningsprocedure wordt gehanteerd voor de goedkeuring van wijzigingen in overeenstemming met punt 145.A.70(c) dient de bevoegde autoriteit te waarborgen (i) dat de wijzigingen van ondergeschikte aard zijn en (ii) dat de controle die zij over de goedkeuring van de wijzigingen heeft voldoende is om te garanderen dat deze blijven voldoen aan de vereisten van bijlage II (deel 145).



**145.B.45 Intrekking, schorsing en beperking van de erkenning**

De bevoegde autoriteit dient:

- a) een erkenning op redelijke gronden te schorsen in het geval van een potentieel gevaar voor de veiligheid; of
- b) een erkenning te schorsen, in te trekken of te beperken krachtens punt 145.B.50.

**145.B.50 Bevindingen**

- a) Indien tijdens audits of anderszins blijkt dat er sprake is van tekortkoming van de vereisten van deze bijlage (deel 145), dient de bevoegde autoriteit de volgende maatregelen te nemen:
  1. Voor bevindingen van niveau 1 moet onmiddellijke actie genomen worden door de bevoegde autoriteit om de erkenning van de onderhoudsorganisatie in te trekken, te beperken of te schorsen, geheel of gedeeltelijk en in verhouding met de bevinding van niveau 1, totdat de organisatie corrigerende maatregelen heeft genomen.
  2. Voor bevindingen van niveau 2 moet de bevoegde autoriteit een periode van niet meer dan drie maanden toekennen voor corrigerende maatregelen die een passend antwoord vormen op de aard van de bevinding. In sommige omstandigheden, bij het einde van deze eerste periode en afhankelijk van de aard van de bevinding, kan de bevoegde autoriteit de periode van drie maanden verlengen, indien een bevredigend corrigerend actieplan is opgesteld.
- b) De bevoegde autoriteit neemt maatregelen om de erkenning geheel of gedeeltelijk te schorsen, indien binnen de door de bevoegde autoriteit toegestane termijn geen corrigerende maatregelen worden genomen.

**145.B.55 Bewaren van gegevens**

1. De bevoegde autoriteit dient een administratiesysteem met minimale archiveringscriteria op te zetten waarmee de processen voor de afgifte, verlenging, wijziging, schorsing of intrekking van iedere afzonderlijke erkenning van een organisatie op doeltreffende wijze kunnen worden getraceerd.
2. De administratie dient ten minste de volgende elementen te omvatten:
  - a) de aanvraag voor erkenning van een organisatie, met inbegrip van de continuering daarvan;
  - b) het programma voor permanent toezicht van de bevoegde autoriteit, inclusief alle auditrapporten;
  - c) het bewijs van erkenning van de organisatie, inclusief eventuele wijzigingen daarop;
  - d) een exemplaar/afschrift van het auditprogramma met vermelding van alle data waarop audits moeten plaatsvinden en hebben plaatsgevonden;
  - e) exemplaren/afschriften van alle formele correspondentie, „Formulier 4” of equivalent inbegrepen;
  - f) gedetailleerde informatie aangaande eventuele vrijstellingen en actie(s) in het kader van handhaving;
  - g) eventuele auditrapporten van andere bevoegde autoriteiten;
  - h) het handboek van de onderhoudsorganisatie.
3. Bovengenoemde stukken moeten minimaal vier jaar in archief bewaard blijven.
4. Het staat de bevoegde autoriteit vrij een papieren of een elektronisch systeem of een combinatie van beide systemen te gebruiken, vooropgesteld dat er sprake is van passende controlesystemen.

**145.B.60 Vrijstellingen**

Alle vrijstellingen die overeenkomstig artikel 10, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2016/2008 worden toegekend dienen door de bevoegde autoriteit geregistreerd en bewaard te worden.

*Aanhangsel I***Certificaat van vrijgave voor gebruik — EASA-formulier 1**

Hiervoor gelden de bepalingen van aanhangsel II bij bijlage I (deel -M).

—

*Aanhangsel II***Klasse- en classificatiesysteem gebruikt voor de erkenning van onderhoudsorganisaties vermeld in bijlage I (deel -M) subdeel F en in bijlage ii (deel 145)**

Hiervoor gelden de bepalingen van aanhangsel IV bij bijlage I (deel -M).

—

## Aanhangsel III

## Erkenning als onderhoudsorganisatie vermeld in bijlage II (deel 145)

Pagina 1 van 2

[LIDSTAAT (\*)]

Lidstaat van de Europese Unie (\*\*)

## CERTIFICAAT VAN ERKENNING ALS ONDERHOUDSORGANISATIE

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*)].145.XXXX

Overeenkomstig de voorlopig van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie en behoudens de hierna gespecificeerde voorwaarde, certificeert de [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)] hierbij dat:

[NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

een onderhoudsorganisatie is die beantwoordt aan sectie A van bijlage II (deel 145) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003, en dat zij erkend is om de producten, onderdelen en uitrustingsstukken te onderhouden die worden opgesomd in bijgaand erkenningsschema en om de bewijzen van vrijgave voor gebruik af te geven met gebruik van bovenvermelde referenties.

## VOORWAARDEN:

1. Onderhavige erkenning is beperkt tot datgene wat in het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie is vermeld in het onderdeel reikwijdte werkzaamheden zoals vermeld in Sectie A van bijlage II (deel 145), en
2. Onderhavige erkenning vereist overeenstemming met de procedures die in het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie zijn gespecificeerd, en
3. Onderhavige erkenning is geldig zolang de erkende onderhoudsorganisatie met bijlage II (deel 145) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 in overeenstemming is.
4. Mits aan de voornoemde voorwaarden voldaan is, blijft onderhavige erkenning geldig voor een onbepaalde tijd tenzij hiervan afstand is gedaan, of deze is vervangen, opgeschort of ingetrokken.

Datum van eerste afgifte: .....

Datum van deze herziening: .....

Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

EASA-formulier 3-145 Versie 2.

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.

(\*\*) Schrapen voor niet-EU-lidstaten of EASA.

**ERKENNINGSSCHEMA ONDERHOUDSORGANISATIE**

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*).145.[XXXX]

Organisatie: [NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

KLASSE	CLASSIFICATIE	BEPERKING	GROOT ONDERHOUD	LIJNONDERHOUD
LUCHT- VAARTUIG (**)	(***)	(***)	[JA/NEEN] (**)	[JA/NEEN] (**)
	(***)	(***)	[JA/NEEN] (**)	[JA/NEEN] (**)
MOTOREN (**)	(***)	(***)	[JA/NEEN] (**)	[JA/NEEN] (**)
	(***)	(***)	[JA/NEEN] (**)	[JA/NEEN] (**)
ONDERDELEN ANDERS DAN VOLLEDIGE MOTOREN OF APU's (**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
GESPECIA- LISEERDE DIENSTEN (**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		

Dit erkenningschema is beperkt tot de producten, onderdelen en uitrustingsstukken en tot de activiteiten die zijn vermeld in het deel reikwijdte van de werkzaamheden van het handboek van de erkende onderhoudsorganisatie.

Referentie handboek onderhoudsorganisatie: .....

Datum van eerste afgifte: .....

Datum van laatste erkende herziening: ..... Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.  
 (\*\*) Zo nodig schrappen indien de organisatie niet erkend is.  
 (\*\*\*) De betreffende classificatie en beperking invullen.

*Aanhangsel IV***Voorwaarden voor het inzetten van personeel dat niet gekwalificeerd is overeenkomstig bijlage III (deel 66) als bedoeld in punt 145.A.30, onder j), punten 1 en 2**

1. Certificeringspersoneel dat voldoet aan de volgende voorwaarden is in overeenstemming met het oogmerk van punt 145.A.30, onder j), punten 1 en 2:
    - a) De persoon in kwestie dient een licentie of machtiging van certificeringspersoneel te hebben verkregen onder de nationale voorschriften van het land, afgegeven in overeenstemming met ICAO bijlage 1.
    - b) De reikwijdte van de werkzaamheden van de persoon in kwestie mag de reikwijdte van de werkzaamheden als gedefinieerd door de nationale licentie of machtiging van het certificeringspersoneel niet overschrijden.
    - c) De persoon in kwestie dient aan te tonen dat hij/zij de opleiding op het gebied van menselijke factoren en luchtvaartwetgeving, waarnaar wordt verwezen in module 9 en 10 van aanhangsel I van bijlage III (deel 66), heeft ontvangen.
    - d) In het geval van certificeringspersoneel voor lijnonderhoud dient de persoon in kwestie aan te tonen dat hij/zij over 5 jaar onderhoudservaring beschikt; in het geval van certificeringspersoneel voor groot onderhoud dient de persoon in kwestie aan te tonen dat hij/zij over 8 jaar ervaring beschikt. Personen met toegewezen taken die de bevoegdheden van certificeringspersoneel van categorie A overeenkomstig deel 66 niet overschrijden, dienen evenwel slechts aan te tonen dat ze over 3 jaar ervaring beschikken.
    - e) Certificeringspersoneel voor lijnonderhoud en ondersteunend personeel voor groot onderhoud dient aan te tonen dat het typeopleiding heeft gevolgd en geslaagd is voor het examen op het niveau van categorie B1, B2 of B3, zoals van toepassing, waarnaar wordt verwezen in aanhangsel III van bijlage III (deel 66), voor elk luchtvaartuigtype in de reikwijdte van de werkzaamheden waarnaar wordt verwezen in punt b). Personen met werkzaamheden waarvan de reikwijdte niet groter is dan die van certificeringspersoneel van categorie A mogen echter taakgerichte opleiding krijgen in plaats van een volledige typegerichte opleiding.
    - f) Certificeringspersoneel voor groot onderhoud dient aan te tonen dat het typeopleiding heeft gevolgd en geslaagd is voor het examen op het niveau van categorie C, waarnaar wordt verwezen in aanhangsel III van bijlage III (deel 66), voor elk luchtvaartuigtype in de reikwijdte van werkzaamheden waarnaar wordt verwezen in punt b), behalve dat voor het eerste luchtvaartuigtype de opleiding en het examen van niveau B1, B2 of B3 van aanhangsel III moeten zijn.
  2. Beschermderechten
    - a) Personeel dat reeds bevoegdheden had voordat aanhangsel III (deel 66) van kracht werd, mag deze blijven uitoefenen zonder dat hoeft te worden voldaan aan punt 1, onder c) tot en met f).
    - b) Na deze datum dienen leden van het certificeringspersoneel die de reikwijdte van hun bevoegdheid willen uitbreiden tot aanvullende bevoegdheden, te voldoen aan punt 1 hierboven.
    - c) Behoudens punt 2, onder b), is overeenstemming met punt 1, onder c) en d), niet vereist in het geval van aanvullende typegerichte opleiding.
-

## BIJLAGE III

**(Deel 66)**

## INHOUDSOPGAVE

66.1 Bevoegde autoriteit

SECTIE A — TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

SUBDEEL A — LICENTIE VOOR ONDERHOUD VAN LUCHTVAARTUIGEN

66.A.1 Toepassingsgebied

66.A.3 Categorieën van bevoegdverklaringen

66.A.5 Luchtvaartuiggroepen

66.A.10 Aanvraag

66.A.15 Leeftijdsgrens

66.A.20 Bevoegdheden

66.A.25 Vereiste basiskennis

66.A.30 Vereiste basiservaring

66.A.40 Verlenging van onderhoudslicenties

66.A.45 Aantekening van bevoegdverklaringen

66.A.50 Beperkingen

66.A.55 Bewijs van kwalificatie

66.A.70 Conversiebepalingen

SECTIE B — PROCEDURES VOOR BEVOEGDE AUTORITEITEN

SUBDEEL A — ALGEMEEN

66.B.1 Toepassingsgebied

66.B.10 Bevoegde autoriteit

66.B.20 Bijhouden van gegevens

66.B.25 Wederzijdse uitwisseling van informatie

66.B.30 Vrijstellingen

SUBDEEL B — AFGIFTE VAN ONDERHOUDSLICENTIE

66.B.100 Procedure voor de afgifte van een onderhoudslicentie door de bevoegde autoriteit

66.B.105 Procedure voor afgifte van een onderhoudslicentie via de onderhoudsorganisatie erkend overeenkomstig deel 145

66.B.110 Procedure voor de wijziging van een onderhoudslicentie om een bijkomende basiscategorie of subcategorie toe te voegen

66.B.115 Procedure voor de wijziging van een onderhoudslicentie om een luchtvaartuigtype toe te voegen of beperkingen te verwijderen

66.B.120 Procedure voor de hernieuwing van de geldigheid van een onderhoudslicentie

66.B.125 Procedure voor de conversie van bewijzen, met inbegrip van groepsbevoegdverklaringen

66.B.130 Procedure voor de directe erkenning van luchtvaartuigtypeopleiding

SUBDEEL C — EXAMENS

66.B.200 Examen door de bevoegde autoriteit

## SUBDEEL D — CONVERSIE VAN KWALIFICATIES VAN CERTIFICERINGSPERSONEEL

66.B.300 Algemeen

66.B.305 Conversierapport voor nationale kwalificaties

66.B.310 Conversierapport voor autorisaties voor erkende onderhoudsorganisaties

## SUBDEEL E — EXAMENVRIJSTELLINGEN

66.B.400 Algemeen

66.B.405 Rapport van examenvrijstelling

66.B.410 Geldigheid van examenvrijstelling

## SUBDEEL F — PERMANENT TOEZICHT

66.B.500 Intrekking, schorsing of beperking van de onderhoudslicentie

## AANHANGSELS

Aanhangsel I — Vereiste basiskennis

Aanhangsel II — Basisexamennorm

Aanhangsel III — Cursussen en examennormen voor specifieke luchtvaartuigtypen. Praktijkopleiding

Aanhangsel IV — Ervaringsvereisten voor verlenging van een onderhoudslicentie van luchtvaartuigen

Aanhangsel V — EASA-formulier 19 — Aanvraagformulier

Aanhangsel VI — EASA-formulier 26 — Onderhoudslicentie vermeld in bijlage III (deel 66)

**66.1 Bevoegde autoriteit**

a) In deze bijlage (deel 66) wordt verstaan onder bevoegde autoriteit:

1. de door de lidstaat aangewezen autoriteit waarbij iemand in eerste instantie de afgifte van een onderhoudslicentie van luchtvaartuigen aanvraagt, of
2. de door een andere lidstaat aangewezen autoriteit, mocht deze een andere zijn, vooropgesteld dat hierover overeenstemming bestaat met de in punt 1 genoemde autoriteit. In dat geval wordt het in punt 1 genoemde onderhoudslicentie ingetrokken, worden alle in punt 66.B.20 genoemde gegevens overgedragen en wordt een nieuw bewijs afgegeven op basis van deze gegevens.

b) Het Agentschap is verantwoordelijk voor het vaststellen van:

1. de lijst met luchtvaartuigtypen, en
2. welke combinaties casco/motor vallen onder elke specifiek typebevoegdverklaring.

## SECTIE A

## TECHNISCHE VEREISTEN

## SUBDEEL A

## ONDERHOUDSLICENTIE

**66.A.1 Toepassingsgebied**

In deze sectie wordt de onderhoudslicentie gedefinieerd en worden de eisen voor de aanvraag, afgifte en continuering daarvan vastgelegd.

**66.A.3 Categorieën onderhoudslicenties**

a) Onderhoudslicenties zijn ingedeeld in de volgende categorieën:

- Categorie A
- Categorie B1

- Categorie B2
  - Categorie B3
  - Categorie C
- b) Categorieën A en B1 zijn onderverdeeld in subcategorieën met betrekking tot combinaties van vleugelvliegtuigen, helikopters, turbine- en zuigermotoren. De subcategorieën zijn:
- A1 en B1.1 Vleugelvliegtuigen turbine
  - A2 en B1.2 Vleugelvliegtuigen zuiger
  - A3 en B1.3 Helikopters turbine
  - A4 en B1.4 Helikopters zuiger
- c) Categorie B3 is van toepassing op vliegtuigen met zuigermotor zonder drukcabine met een max. startmassa van hoogstens 2 000 kg.

#### 66.A.5 Luchtvaartuiggroepen

In het kader van onderhoudslicenties worden luchtvaartuigen ingedeeld in de volgende groepen:

1. Groep 1: complexe luchtvaartuigen met motoraandrijving alsmede helikopters met meerdere motoren, vleugelvliegtuigen met een maximaal gecertificeerde vlieghoogte boven FL290, luchtvaartuigen uitgerust met fly-by-wiresystemen en andere luchtvaartuigen waarvoor een bevoegdverklaring vereist is indien het Agentschap dit bepaalt.
2. Groep 2: andere luchtvaartuigen dan de luchtvaartuigen van groep 1, behorend tot de volgende subgroepen:
  - subgroep 2a: propeller aangedreven vleugelvliegtuig met één turbinemotor
  - subgroep 2b: helikopters met één turbinemotor
  - subgroep 2c: helikopters met één zuigermotor
3. Groep 3: vleugelvliegtuigen met zuigermotor, anders dan die van groep 1.

#### 66.A.10 Aanvraag

- a) Aanvragen van onderhoudslicenties voor luchtvaartuigen of wijzigingen van dergelijke bewijzen dienen te geschieden op een EASA-formulier 19 (zie aanhangsel V), op een door de bevoegde autoriteit vastgelegde wijze, en dienen bij de bevoegde autoriteit te worden ingediend.
- b) Een aanvraag tot wijziging van een onderhoudslicentie wordt ingediend bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat die de onderhoudslicentie oorspronkelijk heeft afgegeven.
- c) Naast de documenten, zoals vereist onder 66.A.10, onder a) en b), en 66.B.105, naargelang het geval, dient de aanvrager van bijkomende basiscategorieën of subcategorieën bij een onderhoudslicentie zijn actuele originele onderhoudslicentie aan de bevoegde autoriteit te verstrekken, samen met het EASA-formulier 19.
- d) Wanneer de aanvrager van een wijziging van de basiscategorieën over de kwalificaties beschikt voor een dergelijke wijziging via de procedure vermeld in punt 66.B.100 in een andere lidstaat dan die welke de onderhoudslicentie heeft afgegeven, dient de aanvraag te worden verzonden naar de bevoegde autoriteit vermeld in punt 66.1.
- e) Wanneer de aanvrager van een wijziging van de basiscategorieën over de kwalificaties beschikt voor een dergelijke wijziging via de procedure vermeld in punt 66.B.105 in een andere lidstaat dan die welke de onderhoudslicentie heeft afgegeven, dient de krachtens bijlage II (deel 145) erkende onderhoudsorganisatie de onderhoudslicentie samen met het EASA-formulier 19 te sturen naar de in punt 66.1 vermelde bevoegde autoriteit, die de wijziging zal afstempelen en ondertekenen of die een nieuw bewijs zal afgeven.
- f) Elke aanvraag dient te worden ondersteund door documentatie waaruit blijkt dat is voldaan aan de ten tijde van de aanvraag geldende eisen op het gebied van theoretische kennis, praktijkonderricht en ervaring.

#### 66.A.15 Leeftijdsgrens

Een aanvrager van een onderhoudslicentie dient minstens 18 jaar oud te zijn.



**66.A.20 Bevoegdheden**

- a) De volgende bevoegdheden zijn van toepassing:
1. Een onderhoudslicentie van categorie A machtigt de houder tot het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik na klein lijnonderhoud en reparatie van eenvoudige defecten voor zover dit valt binnen de grenzen van werkzaamheden die specifiek zijn vermeld in de licentie als bedoeld in punt 145.A.35 van bijlage II (deel 145). De certificeringsbevoegdheid is beperkt tot werkzaamheden die de houder zelf heeft uitgevoerd in de onderhoudsorganisatie die de certificeringsautorisatie heeft afgegeven.
  2. Een onderhoudslicentie van categorie B1 machtigt de houder tot het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik en het optreden als ondersteunend personeel van categorie B1 voor het volgende:
    - onderhoud aan de vliegtuigconstructie, de motoren en de mechanische en elektrische systemen van het luchtvaartuig;
    - werkzaamheden aan avionicasystemen waarbij slechts eenvoudige tests nodig zijn om de luchtwaardigheid aan te tonen en waarbij geen probleemoplossing vereist is.Categorie B1 omvat de bijbehorende subcategorie A.
  3. Een onderhoudslicentie van categorie B2 machtigt de houder tot:
    - i) het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik en het optreden als ondersteunend personeel van categorie B2 voor het volgende:
      - onderhoud aan avionica- en elektrische systemen, en
      - elektrische en avionicataken binnen de motor- en mechanische systemen, waarbij slechts eenvoudige tests nodig zijn om de luchtwaardigheid ervan aan te tonen, en
    - ii) het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik na klein lijnonderhoud en reparatie van eenvoudige defecten voor zover dit valt binnen de grenzen van de werkzaamheden die zijn aangetekend op de certificeringsautorisatie waarnaar wordt verwezen in punt 145.A.35 van bijlage II (deel 145). Deze certificeringsbevoegdheid is beperkt tot werkzaamheden die door de houder zelf zijn uitgevoerd in de onderhoudsorganisatie die de certificeringsautorisatie heeft afgegeven en geldt uitsluitend voor de luchtvaartuigtypen die reeds zijn aangetekend op de onderhoudslicentie van categorie B2.De onderhoudslicentie van categorie B2 omvat geen subcategorie A.
  4. Een onderhoudslicentie van categorie B3 machtigt de houder tot het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik en het optreden als ondersteunend personeel van categorie B3 voor het volgende:
    - onderhoud aan de vliegtuigconstructie, de motoren en de mechanische en elektrische systemen van het vleugelvliegtuig;
    - werkzaamheden aan avionicasystemen waarbij slechts eenvoudige tests nodig zijn om de luchtwaardigheid aan te tonen en waarbij geen probleemoplossing vereist is.
  5. Een onderhoudslicentie van categorie C machtigt de houder tot het afgeven van certificaten van vrijgave voor gebruik na groot onderhoud van luchtvaartuigen. De bevoegdheden gelden voor het gehele luchtvaartuig.
- b) De houder van een onderhoudslicentie mag de daaraan gekoppelde bevoegdheden uitsluitend uitoefenen:
1. in overeenstemming met de toepasselijke vereisten van bijlage I (deel-M) en bijlage II (deel 145), en
  2. als hij in de voorafgaande periode van twee jaar ofwel zes maanden onderhoudservaring heeft gehad in overeenstemming met de krachtens de onderhoudslicentie toegekende bevoegdheden, ofwel heeft voldaan aan de bepaling voor de afgifte van de betreffende bevoegdheden, en
  3. als hij de vereiste competenties heeft voor het certificeren van onderhoud aan het betreffende luchtvaartuig, en
  4. als hij de taal of talen waarin de technische documentatie en procedures zijn opgesteld die nodig zijn voor afgifte van certificaten van vrijgave voor gebruik, kan lezen en schrijven, en zich daarin in voldoende mate verstaanbaar kan maken.

**66.A.25 Vereiste basiskennis**

- a) Een aanvrager van een onderhoudslicentie of van de toevoeging van een categorie of subcategorie Aan een dergelijk bewijs dient aan de hand van een examen te bewijzen dat hij beschikt over kennis van de passende onderwerpmodules overeenkomstig met de in aanhangsel I van bijlage III (deel 66) aangegeven modules. Dergelijke examens worden afgenomen door een onderhoudsopleidingsorganisatie die naar behoren is erkend in overeenstemming met bijlage IV (deel 147) of door de bevoegde autoriteit.

- b) De cursussen en examens moeten zijn gevolgd en afgelegd in de tien jaar voorafgaand aan de aanvraag van een onderhoudslicentie dan wel de toevoeging van een categorie of subcategorie Aan een dergelijk bewijs. Als dit niet het geval is, kunnen echter examenvrijstellingen worden verkregen volgens de bepalingen van punt c).
- c) De aanvrager kan bij de bevoegde autoriteit volledige of gedeeltelijke vrijstelling van examens over de vereiste basiskennis aanvragen voor:
1. examens die niet voldoen aan de eis beschreven in het bovenstaande punt b), en
  2. eventuele andere technische kwalificaties die door de bevoegde autoriteit gelijkwaardig worden geacht aan de kennisnorm van bijlage III (deel 66).
- Vrijstellingen dienen te worden verleend in overeenstemming met subdeel E van sectie B van de onderhavige bijlage (deel 66).
- d) Vrijstellingen komen te vervallen tien jaar nadat de bevoegde autoriteit ze heeft toegekend aan de aanvrager. Na het vervallen kan de aanvrager nieuwe vrijstellingen aanvragen.

### 66.A.30 Vereiste basiservaring

- a) Een aanvrager van een onderhoudslicentie dient te beschikken over:
1. voor categorie A, subcategorieën B1.2 en B1.4, en categorie B3:
    - i) drie jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen, indien de aanvrager geen voorafgaande relevante technische opleiding heeft genoten, of
    - ii) twee jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen en voltooiing van een door de bevoegde autoriteit als relevant beschouwde opleiding als geschoolde arbeidskracht in een technisch vak, of
    - iii) een jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen en de voltooiing van een overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende basisopleiding.
  2. voor categorie B2 en subcategorieën B1.1 en B1.3:
    - i) vijf jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen indien de aanvrager geen voorafgaande en relevante technische opleiding heeft genoten, of
    - ii) drie jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen en voltooiing van een door de bevoegde autoriteit als relevant beschouwde opleiding als geschoolde arbeidskracht in een technisch vak, of
    - iii) twee jaar praktijkervaring met onderhoud van in bedrijf zijnde luchtvaartuigen en voltooiing van een overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende basisopleiding.
  3. voor categorie C, met betrekking tot grote luchtvaartuigen:
    - i) drie jaar ervaring in het uitoefenen van bevoegdheden van categorie B1.1, B1.3 of B2 voor grote luchtvaartuigen of als ondersteunend personeel overeenkomstig punt 145.A.35 of een combinatie van beide, of
    - ii) vijf jaar ervaring in het uitoefenen van bevoegdheden van categorie B1.2 of B1.4 voor grote luchtvaartuigen of als ondersteunend personeel overeenkomstig punt 145.A.35 of een combinatie van beide.
  4. voor categorie C, met betrekking tot andere dan grote luchtvaartuigen: drie jaar ervaring in het uitoefenen van bevoegdheden van categorie B1 of B2 voor andere dan grote luchtvaartuigen of als ondersteunend personeel overeenkomstig punt 145.A.35, onder a), of een combinatie van beide.
  5. voor categorie C, verkregen via een academische opleiding: voor een aanvrager die houder is van een academische graad in een technische specialisatie toegekend door een universiteit of een andere door de bevoegde autoriteit erkende organisatie voor hoger onderwijs, drie jaar werkervaring in een onderhoudsomgeving voor burgerluchtvaartuigen, waarbij een representatieve doorsnede is verricht van taken die rechtstreeks in verband staan met het luchtvaartuigonderhoud, waaronder zes maanden observatie van werkzaamheden voor groot onderhoud.
- b) Een aanvrager van een uitbreiding van een onderhoudslicentie dient een vereiste minimale onderhoudservaring te hebben in de burgerluchtvaart, relevant voor de bij het bewijs aangevraagde bijkomende categorie of subcategorie, zoals bepaald in aanhangsel IV van deze bijlage (deel 66).

- c) De ervaring moet praktisch van aard zijn en moet betrekking hebben op een representatieve doorsnede van de onderhoudswerkzaamheden aan luchtvaartuigen.
- d) Minstens één jaar van de vereiste ervaring dient te bestaan uit recente ervaring met onderhoud aan luchtvaartuigen van de categorie/subcategorie waarvoor de aanvankelijke onderhoudslicentie wordt aangevraagd. Voor latere toevoegingen van categorieën/subcategorieën aan een bestaande onderhoudslicentie mag de bijkomende vereiste recente onderhoudservaring minder dan een jaar bedragen, maar moet deze minstens drie maanden bedragen. Welke ervaring vereist is, is afhankelijk van het verschil tussen de categorie/subcategorie waarvoor men reeds een bewijs bezit en die waarvoor een aanvraag wordt ingediend. De bijkomende ervaring moet representatief zijn voor de aangevraagde nieuwe categorie/subcategorie van het bewijs.
- e) Niettegenstaande punt a) wordt onderhoudservaring opgedaan buiten een onderhoudsomgeving in de burgerluchtvaart aanvaard indien deze ervaring door de bevoegde autoriteit gelijkwaardig wordt geacht aan de volgens de onderhavige bijlage (deel 66) vereiste ervaring. Aanvullende onderhoudservaring in de burgerluchtvaart is evenwel vereist om het nodige inzicht in de onderhoudspraktijk in de burgerluchtvaart te waarborgen.
- f) De ervaring moet zijn opgedaan in de tien jaar voorafgaand aan de aanvraag van een onderhoudslicentie dan wel de toevoeging van een categorie of subcategorie Aan een dergelijk bewijs.

#### 66.A.40 Blijvende geldigheid van onderhoudslicenties

- a) De geldigheid van een onderhoudslicentie vervalt vijf jaar na de laatste afgifte of wijziging, tenzij de houder zijn onderhoudslicentie voorlegt aan de bevoegde autoriteit die het heeft afgegeven, zodat kan worden nagegaan of de informatie in het bewijs overeenkomt met de gegevens in de dossiers van de bevoegde autoriteit, ingevolge punt 66.B.120.
- b) De houder van een onderhoudslicentie dient de relevante gedeelten van EASA-formulier 19 (zie bijlage V) in te vullen en samen met het eigen exemplaar van het bewijs voor te leggen aan de bevoegde autoriteit die de oorspronkelijke onderhoudslicentie heeft afgegeven, tenzij de houder werkzaam is in een krachtens bijlage II (deel 145) erkende onderhoudsorganisatie die in haar handboek een procedure heeft opgenomen waarbij deze organisatie de noodzakelijke documentatie mag voorleggen namens de houder van de onderhoudslicentie.
- c) Alle certificeringsautoriteiten gebaseerd op een onderhoudslicentie vervallen zodra de betreffende onderhoudslicentie vervalt.
- d) De onderhoudslicentie is alleen geldig i) als het is afgegeven en/of gewijzigd door de bevoegde autoriteit en ii) als de houder het document heeft ondertekend.

#### 66.A.45 Aantekening van bevoegdverklaringen

- a) De houder van een onderhoudslicentie is uitsluitend gerechtigd tot het uitoefenen van certificeringsbevoegdheden als de betreffende bevoegdverklaringen zijn aangetekend op zijn bewijs.
  - Voor categorie B1, B2 en C gelden de volgende bevoegdverklaringen:
    1. voor luchtvaartuigen van groep 1: de bevoegdverklaring voor het betreffende luchtvaartuigtype;
    2. voor luchtvaartuigen van groep 2: de bevoegdverklaring voor het betreffende luchtvaartuigtype, voor de fabrikantsubgroep of voor de volledige subgroep;
    3. voor luchtvaartuigen van groep 3: de bevoegdverklaring voor het betreffende luchtvaartuigtype of voor de volledige groep.
  - Voor categorie B3 is de bevoegdverklaring „vliegtuigen met zuigermotor zonder drukkabine met max. startmassa van hoogstens 2 000 kg” van toepassing.
  - Voor categorie A is geen bevoegdverklaring vereist, vooropgesteld dat aan de eisen van punt 145.A.35 van bijlage II (deel 145) wordt voldaan.
- b) Voor de aantekening van bevoegdverklaringen dient de luchtvaartuigtypeopleiding van de betreffende categorie, B1, B2 of C, naar behoren te zijn afgerond.
- c) Naast het voldoen aan de eis onder b) is voor de aantekening van een bevoegdverklaring voor het eerste luchtvaartuigtype van een bepaalde categorie/subcategorie vereist dat de bijbehorende praktijkopleiding zoals beschreven in aanhangsel III van bijlage III (deel 66) naar behoren is afgerond.

- d) In afwijking van het bepaalde onder b) en c) kunnen voor luchtvaartuigen van groep 2 en 3 tevens bevoegdverklaringen worden verleend:
- na het halen van het luchtvaartuigtype-examen van de betreffende categorie B1, B2 of C zoals beschreven in aanhangsel III van deze bijlage (deel 66), en
  - wat betreft categorie B1 en B2, na het aantonen van praktijkervaring met het luchtvaartuigtype. Hierbij dient de praktijkervaring een representatieve doorsnede te omvatten van de onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor de categorie van de bevoegdverklaring.
- Bij een bevoegdverklaring voor categorie C vanwege het bezit van een academische graad, zoals gespecificeerd in punt 66.A.30, onder a), punt 5), moet het eerste relevante luchtvaartuigtype-examen van het niveau van categorie B1 of B2 zijn.
- e) Voor luchtvaartuigen van groep 2:
1. Voor de aantekening van een bevoegdverklaring voor een fabrikantsubgroep voor houders van een bewijs van licentie van categorie B1 of C moet worden voldaan aan de bevoegdverklaringseisen van minimaal twee luchtvaartuigtypen van dezelfde fabrikant die samen representatief zijn voor de betreffende fabrikantsubgroep;
  2. Voor de aantekening van een bevoegdverklaring voor een volledige subgroep voor houders van een licentie van categorie B1 of C moet worden voldaan aan de bevoegdverklaringseisen van minimaal drie luchtvaartuigtypen van verschillende fabrikanten die samen representatief zijn voor de betreffende subgroep;
  3. Voor de aantekening van bevoegdverklaringen voor fabrikantsubgroepen en volledige subgroepen voor houders van een licentie van categorie B2 moet praktijkervaring worden aangetoond die een representatieve doorsnede omvat van de onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor de categorie van bevoegdverklaring en voor de betreffende luchtvaartuigsubgroep.
- f) Voor luchtvaartuigen van groep 3:
1. voor de aantekening van de volledige bevoegdverklaring voor groep 3 moet voor houders van een licentie van categorie B1, B2 of C praktijkervaring worden aangetoond die een representatieve doorsnede omvat van de onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor de categorie van bevoegdverklaring en voor groep 3;
  2. tenzij de aanvrager bewijs van relevante ervaring voorlegt, gelden voor categorie B1 de volgende beperkingen voor de bevoegdverklaring voor groep 3, die op de onderhoudslicentie worden aangetekend:
    - vleugelvliegtuigen met drukcabine;
    - vleugelvliegtuigen met metalen constructie;
    - vleugelvliegtuigen met composiet constructie;
    - vleugelvliegtuigen met houten constructie;
    - vleugelvliegtuigen met een constructie van metalen buizen bedekt met textiel.
- g) Voor de B3-licentie:
1. moet voor de aantekening van de bevoegdverklaring „vliegtuigen met zuigermotor zonder drukcabine met max. startmassa van hoogstens 2 000 kg” praktijkervaring worden aangetoond die een representatieve doorsnede omvat van de onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor de categorie van bevoegdverklaring;
  2. gelden tenzij de aanvrager bewijs van relevante ervaring voorlegt de volgende beperkingen voor de in punt 1 genoemde bevoegdverklaring, die op de onderhoudslicentie worden aangetekend:
    - vleugelvliegtuigen met houten constructie;
    - vleugelvliegtuigen met een constructie van metalen buizen bedekt met textiel;
    - vleugelvliegtuigen met metalen constructie;
    - vleugelvliegtuigen met composiet constructie.

#### 66.A.50 Beperkingen

- a) Beperkingen aangetekend op een onderhoudslicentie vormen uitsluitingen van de certificeringsbevoegdheden en hebben gevolgen voor het luchtvaartuig als geheel.

- b) De beperkingen waarnaar wordt verwezen in punt 66.A.45 worden geschrapt na:
1. aantonen van de vereiste ervaring, of
  2. een bevredigende praktijkbeoordeling door de bevoegde autoriteit.
- c) De beperkingen waarnaar wordt verwezen in punt 66.A.70 worden geschrapt na met goed gevolg examens te hebben afgelegd over de modules/onderwerpen gedefinieerd in het toepasselijke conversierapport, besproken in punt 66.B.300.

#### 66.A.55 **Bewijs van kwalificatie**

Personeel dat certificeringsbevoegdheden uitoefent en ondersteunend personeel moet zijn licentie binnen 24 uur kunnen voorleggen indien een daartoe bevoegde persoon daarom verzoekt.

#### 66.A.70 **Conversiebepalingen**

- a) De houder van een kwalificatie voor certificeringspersoneel die geldig is in een lidstaat dient vóór de inwerkingtreding van bijlage III (deel 66) zonder verder examen een onderhoudslicentie te ontvangen van de bevoegde autoriteit van de betreffende lidstaat, mits is voldaan aan de voorwaarden van sectie B, subdeel D.
- b) Een persoon die een kwalificatieprocedure doorloopt die vóór de inwerkingtreding van bijlage III (deel 66) geldt in een lidstaat, kan zijn kwalificatie behouden. De houder van een kwalificatie voor certificeringspersoneel verworven na een dergelijke kwalificatieprocedure dient van de bevoegde autoriteit van deze lidstaat zonder verder examen een onderhoudslicentie te ontvangen, mits is voldaan aan de voorwaarden van sectie B, subdeel D.
- c) Op de onderhoudslicentie worden in voorkomende gevallen overeenkomstig punt 66.A.50 beperkingen aangetekend ter aanduiding van de verschillen tussen i) de in de lidstaat vóór de inwerkingtreding van Verordening (EG) 2042/203 geldende kwalificatie voor certificeringspersoneel en ii) de in aanhangsel I en II van deze bijlage (deel 66) vastgelegde basiskenniseisen en basisexamennormen.
- d) In afwijking van punt c) geldt voor luchtvaartuigen anders dan grote luchtvaartuigen, die niet worden ingezet voor commercieel luchtvervoer, dat op de onderhoudslicentie beperkingen moeten worden aangetekend overeenkomstig punt 66.A.50 teneinde te waarborgen dat de in de lidstaat vóór inwerkingtreding van Verordening (EG) 2042/203 geldende bevoegdheden van certificeringspersoneel en de bevoegdheden van de omgezette onderhoudslicentie conform deel 66 dezelfde blijven.

### SECTIE B

#### PROCEDURES VOOR BEVOEGDE AUTORITEITEN

##### SUBDEEL A

##### ALGEMEEN

#### 66.B.1 **Toepassingsgebied**

In deze sectie worden de administratieve eisen beschreven waaraan de bevoegde autoriteit, belast met de aanvraag en uitvoering van sectie A van de onderhavige bijlage (deel 66), moet voldoen.

#### 66.B.10 **Bevoegde autoriteit**

- a) Algemeen

De lidstaat dient een bevoegde autoriteit aan te wijzen met toegewezen verantwoordelijkheden voor de afgifte, continuering, wijziging, schorsing of intrekking van onderhoudslicenties.

Deze bevoegde autoriteit dient een toereikende organisatiestructuur in te stellen om naleving van de onderhavige bijlage (deel 66) te garanderen.

**b) Bronnen**

De bevoegde autoriteit dient te beschikken over het juiste personeel om de eisen van deze bijlage (deel 66) ten uitvoer te leggen.

**c) Procedures**

De bevoegde autoriteit dient procedures vast te stellen die beschrijven hoe aan de eisen van de onderhavige bijlage (deel 66) wordt voldaan. De procedures dienen herzien en aangepast te worden om te waarborgen dat voortdurend aan de eisen kan worden voldaan.

**66.B.20 Administratie**

- a) De bevoegde autoriteit dient een systeem uit te werken voor het bijhouden van gegevens dat de adequate traceerbaarheid mogelijk maakt van het proces van afgifte, continuering, wijziging, schorsing of intrekking van onderhoudslicenties.
- b) Deze gegevens dienen voor elk bewijs de volgende elementen te omvatten:
  - 1. de aanvraag voor een onderhoudslicentie of wijziging van dat bewijs, inclusief alle ter zake doende documentatie;
  - 2. een kopie van de onderhoudslicentie, inclusief alle wijzigingen;
  - 3. kopieën van alle relevante correspondentie;
  - 4. details van elke vrijstelling en elke handhavingsmaatregel;
  - 5. elk verslag van andere bevoegde autoriteiten m.b.t. de houder van de onderhoudslicentie;
  - 6. documenten van examens die de bevoegde autoriteit heeft georganiseerd;
  - 7. het toepasselijke conversierapport gebruikt voor de conversie;
  - 8. het toepasselijke vrijstellingsrapport gebruikt voor het bepalen van de vrijstellingen.
- c) Gegevens vermeld onder b), punten 1 tot 5, dienen minstens 5 jaar na het einde van de geldigheid van het bewijs bewaard te worden.
- d) Gegevens vermeld onder b), punt 6, 7 en 8, dienen voor onbeperkte tijd bewaard te worden.

**66.B.25 Wederzijdse uitwisseling van informatie**

- a) Ter verwezenlijking van de eisen van deze verordening wisselen de bevoegde autoriteiten wederzijds informatie uit in overeenstemming met artikel 15 van Verordening (EG) nr. 216/2008.
- b) Onverminderd de bevoegdheden van de lidstaten staan, in geval van een potentiële veiligheidsdreiging voor meerdere lidstaten, de betrokken bevoegde autoriteiten elkaar bij het uitvoeren van de noodzakelijke toezichtmaatregelen.

**66.B.30 Vrijstellingen**

Alle vrijstellingen die zijn toegestaan conform artikel 14.4 van Verordening (EG) nr. 216/2008 dienen door de bevoegde autoriteit te worden vastgelegd en bewaard.

## SUBDEEL B

## AFGIFTE VAN ONDERHOUDSLICENTIES

Dit subdeel legt de procedures vast die de bevoegde autoriteit dient te volgen voor de afgifte, wijziging of continuering van een onderhoudslicentie.

**66.B.100 Procedure voor de afgifte van een onderhoudslicentie door de bevoegde autoriteit**

- a) Bij ontvangst van een EASA-formulier 19 en alle documenten ter staving dient de bevoegde autoriteit het EASA-formulier 19 te controleren op volledigheid en na te gaan of de opgegeven ervaring voldoet aan de eisen van deze bijlage (deel 66).
- b) De bevoegde autoriteit dient de examenstatus van een aanvrager na te gaan en/of de geldigheid van eventuele getuigschriften te bevestigen om zeker te zijn dat hij geslaagd is voor alle vereiste modules van aanhangsel I die in de onderhavige bijlage (deel 66) zijn voorgeschreven.
- c) Na controle van de identiteit en geboortedatum van de aanvrager en wanneer ze ervan overtuigd is dat de aanvrager voldoet aan de kennis- en ervaringsnormen zoals voorgeschreven in de onderhavige bijlage (deel 66) geeft de bevoegde autoriteit de relevante onderhoudslicentie af aan de aanvrager. Dezelfde informatie moet worden bijgehouden in een dossier van de bevoegde autoriteit.
- d) Indien ten tijde van de afgifte van de oorspronkelijke onderhoudslicentie luchtvaartuigtypen of -groepen worden aangetekend, dient de bevoegde autoriteit de naleving van punt 66.B.115 te controleren.

**66.B.105 Procedure voor afgifte van een onderhoudslicentie via een onderhoudsorganisatie erkend in overeenstemming met bijlage II (deel 145)**

- a) Een onderhoudsorganisatie erkend in overeenstemming met bijlage II (deel 145) die door de bevoegde autoriteit toestemming heeft gekregen deze activiteit uit te voeren, mag i) de onderhoudslicentie voorbereiden in naam van de bevoegde autoriteit of ii) aanbevelingen doen aan de bevoegde autoriteit m.b.t. de aanvraag door een particulier van een onderhoudslicentie, zodat de bevoegde autoriteit een dergelijk bewijs kan opstellen en afgeven.
- b) De onder a) bedoelde onderhoudsorganisaties dienen toe te zien op de naleving van punt 66.B.100, onder a) en b).
- c) Zonder uitzondering mag de onderhoudslicentie uitsluitend door de bevoegde autoriteit worden afgegeven aan de aanvrager.

**66.B.110 Procedure voor de wijziging van een onderhoudslicentie om een bijkomende basiscategorie of subcategorie toe te voegen**

- a) Bij voltooiing van de procedures, zoals bepaald in punten 66.B.100 of 66.B.105, bevestigt de bevoegde autoriteit de bijkomende basiscategorie of subcategorie op de onderhoudslicentie met een stempel en een handtekening ofwel geeft ze het bewijs opnieuw uit.
- b) Het systeem voor het bijhouden van gegevens van de bevoegde autoriteit moet dienovereenkomstig worden aangepast.

**66.B.115 Procedure voor de wijziging van een onderhoudslicentie om een luchtvaartuigtype toe te voegen of beperkingen te verwijderen**

- a) Na ontvangst van een aan de eisen voldoende EASA-formulier 19 en eventuele ondersteunende documentatie waaruit naleving van de eisen van de betreffende bevoegdverklaring blijkt, samen met de bijbehorende onderhoudslicentie, doet de bevoegde autoriteit een van de volgende dingen:
  1. het toepasselijke luchtvaartuigtype aantekenen op de onderhoudslicentie van de aanvrager, of
  2. een nieuw bewijs afgeven waarop het betreffende luchtvaartuigtype is vermeld, of
  3. de toepasselijke beperkingen schrappen overeenkomstig punt 66.A.50.

Het systeem voor het bijhouden van gegevens door de bevoegde autoriteit moet dienovereenkomstig worden aangepast.

- b) Indien de opleiding voor het specifieke luchtvaartuigtype niet volledig is verzorgd door een hiertoe overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende onderhoudsopleidingsorganisatie, dient de bevoegde autoriteit zich ervan te vergewissen dat aan alle eisen voor typeopleiding is voldaan alvorens de typebevoegdverklaring af te geven.

- c) In gevallen waarin geen praktijkopleiding vereist is, wordt de bevoegdverklaring afgegeven op basis van een cursuscertificaat afgegeven door een overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende onderhoudsopleidingsorganisatie.
- d) In gevallen waarin de opleiding voor een specifiek luchtvaartuigtype niet bestaat uit één volledige cursus, dient de bevoegde autoriteit zich er alvorens de bevoegdverklaring aan te tekenen van te vergewissen dat de inhoud en duur van de cursussen volledig beantwoorden aan de eisen van de categorie licentie en dat de raakvlakken tussen de diverse componenten afdoende zijn behandeld.
- e) Bij verschillenopleiding dient de bevoegde autoriteit zich ervan te vergewissen dat i) de reeds bestaande kwalificatie van de aanvrager samen met ii) een overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende opleiding dan wel een opleiding die rechtstreeks is goedgekeurd door de bevoegde autoriteit, toereikend is voor de bevoegdverklaring voor het specifieke luchtvaartuigtype.
- f) Afronding van de praktijkelementen dient te worden aangetoond i) door het voorleggen van gedetailleerde praktijkopleidingsgegevens of een logboek verstrekt door een hiertoe overeenkomstig bijlage II (deel 145) bevoegde onderhoudsorganisatie of, indien beschikbaar, ii) door middel van een cursuscertificaat met betrekking tot het praktijkopleidingselement afgegeven door een hiertoe overeenkomstig bijlage IV (deel 147) bevoegde onderhoudsopleidingsorganisatie.
- g) Bij de aantekening van luchtvaartuigtypen dienen de door het Agentschap gehanteerde luchtvaartuigtypen te worden gebruikt.

#### 66.B.120 Procedure voor de hernieuwing van de geldigheid van een onderhoudslicentie

- a) De bevoegde autoriteit vergelijkt de onderhoudslicentie van de houder met de dossiers van de bevoegde autoriteit en gaat na of er geen intrekking, schorsing of wijziging hangende is ingevolge punt 66.B.500. Als de documenten identiek zijn en er geen actie ingevolge punt 66.B.500 hangende is, wordt het exemplaar van de houder voor vijf jaar vernieuwd en het dossier dienovereenkomstig bijgewerkt.
- b) Als de dossiers van de bevoegde autoriteit verschillen van de onderhoudslicentie dat in het bezit is van de houder:
  - 1. onderzoekt de bevoegde autoriteit de redenen voor deze verschillen en kan ze ervoor kiezen om de onderhoudslicentie niet te hernieuwen;
  - 2. brengt de bevoegde autoriteit de houder van een onderhoudslicentie en elke bekende, betrokken onderhoudsorganisatie erkend in overeenstemming met bijlage I (deel-M) subdeel F of bijlage II (deel 145) op de hoogte van dergelijk feit;
  - 3. neemt de bevoegde autoriteit, indien nodig, actie overeenkomstig punt 66.B.500 om het bewijs in kwestie in te trekken, te schorsen of te wijzigen.

#### 66.B.125 Procedure voor de conversie van bewijzen, met inbegrip van groepsbevoegdverklaringen

- a) Afzonderlijke bevoegdverklaringen die reeds zijn aangetekend op de onderhoudslicentie genoemd in punt 4 van artikel 5 blijven verbonden aan het betreffende bewijs en worden niet omgezet in een nieuwe bevoegdverklaring, tenzij de houder van het bewijs volledig voldoet aan de aantekeningseisen die in punt 66.A.45 van de onderhavige bijlage (deel 66) zijn vastgelegd voor de bevoegdverklaring voor de betreffende groep/subgroep.
- b) De conversie wordt uitgevoerd volgens de onderstaande conversietabel:
  - 1. voor categorie B1 of C:
    - helikopter zuigermotor, volledige groep: omgezet in „volledige subgroep 2c” plus de bevoegdverklaringen voor de helikopters met enkele zuigermotor die onder groep 1 vallen;
    - helikopter zuigermotor, fabrikantgroep: omgezet in de bijbehorende „fabrikantsubgroep 2c” plus de bevoegdverklaringen voor de helikopters met enkele zuigermotor van de betreffende fabrikant die onder groep 1 vallen;
    - helikopter turbinemotor, volledige groep: omgezet in „volledige subgroep 2b” plus de bevoegdverklaringen voor de helikopters met enkele turbinemotor die onder groep 1 vallen;
    - helikopter turbinemotor, fabrikantgroep: omgezet in de bijbehorende „fabrikantsubgroep 2b” plus de bevoegdverklaringen voor de helikopters met enkele turbinemotor van de betreffende fabrikant die onder groep 1 vallen;



- vleugelvliegtuig enkele zuigermotor — metalen constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met composiet constructie, vleugelvliegtuigen met houten constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig meerdere zuigermotoren — metalen constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met composiet constructie, vleugelvliegtuigen met houten constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig enkele zuigermotor — houten constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met metalen constructie, vleugelvliegtuigen met composiet constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig meerdere zuigermotoren — houten constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met metalen constructie, vleugelvliegtuigen met composiet constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig enkele zuigermotor — composiet constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met metalen constructie, vleugelvliegtuigen met houten constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig meerdere zuigermotoren — composiet constructie, volledige groep dan wel fabrikantgroep: omgezet in „volledige groep 3”. Voor de B1-licentie worden de volgende beperkingen opgenomen: vleugelvliegtuigen met metalen constructie, vleugelvliegtuigen met houten constructie en vleugelvliegtuigen van metalen buizen en textiel;
  - vleugelvliegtuig turbine — enkele motor omgezet in „volledige subgroep 2a” plus de bevoegdverklaringen voor die propeller aangedreven vleugelvliegtuigen met een turbinemotor waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen;
  - vleugelvliegtuig turbine — enkele motor omgezet in de bijbehorende „fabrikantsubgroep 2a” plus de bevoegdverklaringen voor die propeller aangedreven vleugelvliegtuigen met een turbinemotor van de betreffende fabrikant waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen;
  - vleugelvliegtuig turbine — meervoudige motoren omgezet in bevoegdverklaringen voor die propeller aangedreven vleugelvliegtuigen met meerdere turbinemotoren waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was.
2. voor categorie B2:
- vliegtuig omgezet in „volledige subgroep 2a” en „volledige groep 3”, plus de bevoegdverklaringen voor die vleugelvliegtuigen waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen;
  - helikopter omgezet in „volledige subgroepen 2b en 2c”, plus de bevoegdverklaringen voor die helikopters waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen.
3. voor categorie C:
- vliegtuig omgezet in „volledige subgroep 2a” en „volledige groep 3”, plus de bevoegdverklaringen voor die vleugelvliegtuigen waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen;
  - helikopter omgezet in „volledige subgroepen 2b en 2c”, plus de bevoegdverklaringen voor die helikopters waarvoor in het vorige systeem geen bevoegdverklaring vereist was en die onder groep 1 vallen.
- c) Indien op de onderhoudslicentie beperkingen van toepassing waren na het in punt 66.A.70 genoemde conversieproces, blijven deze beperkingen op het bewijs aanwezig, tenzij ze worden geschrapt onder de voorwaarden van het in punt 66.B.300 vermelde relevante conversierapport.

**66.B.130 Procedure voor de directe erkenning van luchtvaartuigtypeopleiding**

Krachtens punt 1 van aanhangsel III van deze bijlage (deel 66) kan de bevoegde autoriteit luchtvaartuigtypeopleiding goedkeuren die niet wordt verzorgd door een overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende onderhoudsopleidingsorganisatie. In dat geval dient de bevoegde autoriteit te beschikken over een procedure om erop toe te zien dat de betreffende luchtvaartuigtypeopleiding voldoet aan aanhangsel III van de onderhavige bijlage (deel 66).

## SUBDEEL C

## EXAMENS

Dit subdeel bevat de procedure voor examens die door de bevoegde autoriteit worden afgenomen.

**66.B.200 Examen door de bevoegde autoriteit**

- a) Alle examenvragen dienen vóór een examen op een veilige manier te worden bewaard, om te garanderen dat de kandidaten niet weten welke specifieke vragen de basis van het examen zullen vormen.
- b) De bevoegde autoriteit moet:
  1. personen benoemen die de vragen beheren die voor elk examen worden gebruikt;
  2. examinatoren benoemen die tijdens elk examen aanwezig moeten zijn om de integriteit van het examen te verzekeren.
- c) Basisexamens dienen te beantwoorden aan de norm, zoals gespecificeerd in aanhangsel I en II van deze bijlage (deel 66).
- d) Typeopleidingsexamens en type-examens dienen te beantwoorden aan de norm die is vastgelegd in aanhangsel III van de onderhavige bijlage (deel 66).
- e) Nieuwe open vragen dienen minstens alle zes maanden te worden opgesteld, terwijl gebruikte vragen worden ingetrokken of niet meer worden gebruikt. Een lijst met de gebruikte vragen moet als referentie in het archief worden bijgehouden.
- f) Alle examenpapieren dienen bij de aanvang van het examen aan de kandidaat te worden overhandigd en aan de examinator te worden teruggegeven na verloop van de toegekende examentijdsduur. Gedurende de toegekende examentijdsduur mogen geen examenpapieren uit het examenlokaal worden verwijderd.
- g) Naast specifieke documentatie die voor type-examens is vereist, beschikt de kandidaat tijdens het examen enkel over het examenpapier.
- h) Examenkandidaten moeten van elkaar gescheiden zijn zodat ze elkaars examenpapieren niet kunnen lezen. Ze mogen met geen enkele andere persoon praten dan met de examinator.
- i) Kandidaten waarvan bewezen is dat ze hebben gespiekt, wordt deelname aan elk ander examen verboden binnen de twaalf maanden vanaf de datum van het examen waarvoor ze hebben gespiekt.

## SUBDEEL D

## CONVERSIE VAN KWALIFICATIES VAN CERTIFICERINGSPERSONEEL

In dit subdeel zijn de procedures vastgelegd voor het omzetten van de kwalificaties van het in punt 66.A.70 vermelde certificeringspersoneel in onderhoudslicenties.

**66.B.300 Algemeen**

- a) De bevoegde autoriteit mag uitsluitend kwalificaties omzetten die i) zijn behaald in de lidstaat waarvoor zij bevoegd is, behoudens eventuele bilaterale overeenkomsten, en ii) geldig waren vóór inwerkingtreding van de toepasselijke eisen van de onderhavige bijlage (deel 66).
- b) De bevoegde autoriteit mag de conversie enkel uitvoeren in overeenstemming met een conversierapport dat overeenkomstig punten 66.B.305 of 66.B.310 werd opgesteld, naargelang het geval.
- c) Conversierapporten dienen i) door de bevoegde autoriteit te worden ontwikkeld dan wel ii) door haar te worden goedgekeurd om naleving van de onderhavige bijlage (deel 66) te waarborgen.
- d) Conversierapporten dienen samen met eventuele wijzigingen daarvan in dossier te worden gehouden door de bevoegde autoriteit overeenkomstig punt 66.B.20.

**66.B.305 Conversierapport voor nationale kwalificaties**

- a) Het conversierapport voor de kwalificaties van nationaal certificeringspersoneel dient een beschrijving te bevatten van het toepassingsgebied van elke kwalificatietype, waaronder het bijbehorende nationale licentie en de eventuele bijbehorende bevoegdheden, en er dient een kopie in te zijn opgenomen van de relevante nationale voorschriften waarin deze zijn vastgelegd.
- b) In het conversierapport moet het volgende worden vermeld voor elk van de in punt a) genoemde kwalificatietypen:
  1. in welke onderhoudslicentie het zal worden omgezet;
  2. welke beperkingen toegevoegd zullen worden overeenkomstig punt 66.A.70, onder c) of d), indien van toepassing; en
  3. de voorwaarden voor het schrappen van de beperkingen, met specifieke vermelding van de modules/onderwerpen waarover een examen moet worden afgelegd om de beperkingen te laten schrappen en een volledige onderhoudslicentie te verkrijgen, dan wel voor aantekening van een aanvullende (sub)categorie. Dit dient de modules te omvatten die zijn gedefinieerd in aanhangsel III van de onderhavige bijlage (deel 66) en die niet onder de nationale kwalificaties vallen.

**66.B.310 Conversierapport voor autorisaties voor erkende onderhoudsorganisaties**

- a) Voor elke betrokken erkende onderhoudsorganisatie dient in het conversierapport het toepassingsgebied te worden beschreven van elk door de onderhoudsorganisatie afgegeven autorisatie en in het rapport moet een kopie worden opgenomen van de relevante procedures van de erkende onderhoudsorganisatie voor kwalificatie en autorisatie van certificeringspersoneel waarop het conversieproces is gebaseerd.
- b) In het conversierapport moet het volgende worden vermeld voor elk van de in punt a) genoemde autorisaties:
  1. in welke onderhoudslicentie het zal worden omgezet, en
  2. welke beperkingen toegevoegd zullen worden overeenkomstig punt 66.A.70, onder c) of d), indien van toepassing, en
  3. de voorwaarden voor het schrappen van de beperkingen, met specifieke vermelding van de modules/onderwerpen waarover een examen moet worden afgelegd om de beperkingen te laten schrappen en een volledige onderhoudslicentie te verkrijgen, dan wel voor aantekening van een aanvullende (sub)categorie. Dit dient de modules te omvatten die zijn gedefinieerd in aanhangsel III van de onderhavige bijlage (deel 66) en die niet onder de nationale kwalificaties vallen.

## SUBDEEL E

## EXAMENVRIJSTELLINGEN

Dit subdeel legt de eisen vast voor het verlenen van examenvrijstellingen in overeenstemming met 66.A.25, onder c).

**66.B.400 Algemeen**

- a) De bevoegde autoriteit mag enkel examenvrijstelling verlenen op basis van een rapport van examenvrijstelling, opgesteld in overeenstemming met 66.B.405.
- b) Het vrijstellingsrapport dient i) door de bevoegde autoriteit te worden ontwikkeld dan wel ii) door haar te worden goedgekeurd om naleving van de onderhavige bijlage (deel 66) te waarborgen.
- c) Vrijstellingsrapporten dienen samen met eventuele wijzigingen daarvan van datum voorzien in dossier te worden gehouden door de bevoegde autoriteit overeenkomstig punt 66.B.20.

**66.B.405 Rapport van examenvrijstelling**

- a) Het vrijstellingsrapport dient een vergelijking te bevatten tussen:
  - i) de modules, submodules, onderwerpen en kennisniveaus vermeld in aanhangsel I van de onderhavige bijlage (deel 66), waar van toepassing, en
  - ii) de syllabus van de betreffende technische kwalificaties die relevant zijn voor de specifieke categorie die wordt aangevraagd.

In deze vergelijking moet worden verklaard of de naleving is aangetoond en moet elke verklaring worden gemotiveerd.

- b) Vrijstelling van examens, met uitzondering van de basiskennisexamens gehouden bij overeenkomstig bijlage IV (deel 147) erkende onderhoudsopleidingsorganisaties, mag uitsluitend worden verleend door de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de kwalificatie is verworven, behoudens eventuele bilaterale overeenkomsten.

- c) Er mag uitsluitend vrijstelling worden verleend indien er een verklaring van overeenkomst bestaat met betrekking tot elke module en submodule, waarin wordt aangeduid waar in de technische kwalificatie de equivalente norm kan worden gevonden.
- d) De bevoegde autoriteit dient regelmatig te controleren of i) de nationale kwalificatienormen dan wel ii) aanhangsel I van deze bijlage (deel 66) is gewijzigd en beoordelen of als gevolg daarvan wijzigingen in het vrijstellingsrapport vereist zijn. Dergelijke wijzigingen dienen te worden gedocumenteerd en van datum voorzien te worden geregistreerd.

#### 66.B.410 **Rapport van examenvrijstelling**

- a) De bevoegde autoriteit dient de aanvrager schriftelijk op de hoogte te stellen van verleende vrijstellingen, onder vermelding van het gebruikte vrijstellingsrapport.
- b) Vrijstellingen komen tien jaar na de verlening ervan te vervallen.
- c) Na het vervallen van vrijstellingen mag de aanvrager nieuwe vrijstellingen aanvragen. De bevoegde autoriteit verlengt de geldigheid van de vrijstellingen zonder nader onderzoek voor een periode van nog eens tien jaar mits de basiskenniseisen in aanhangsel I van de onderhavige bijlage (deel 66) niet zijn veranderd.

#### SUBDEEL F

#### PERMANENT TOEZICHT

In dit subdeel worden de procedures beschreven voor het permanente toezicht op de onderhoudslicentie en met name die voor de intrekking, schorsing of beperking van de onderhoudslicentie.

#### 66.B.500 **Intrekking, schorsing of beperking van de onderhoudslicentie**

De bevoegde autoriteit dient de onderhoudslicentie te schorsen, te beperken of in te trekken wanneer ze een veiligheidsprobleem heeft ontdekt of wanneer ze duidelijke bewijzen heeft dat de persoon één of meer van volgende activiteiten heeft uitgevoerd of erbij betrokken was:

1. het verkrijgen van de onderhoudslicentie en/of certificeringsautorisatie door vervalsing van voorgelegde documenten;
2. nalaten het vereiste onderhoud uit te voeren, in combinatie met het niet rapporteren van dergelijk feit aan de organisatie of de persoon die om het onderhoud verzocht;
3. nalaten het vereiste onderhoud uit te voeren dat uit een eigen inspectie voortvloeit, in combinatie met het niet rapporteren van dergelijk feit aan de organisatie of de persoon voor wie het onderhoud diende uitgevoerd te worden;
4. onachtzaam onderhoud;
5. vervalsing van de onderhoudsdocumenten;
6. afgifte van een certificaat van vrijgave voor gebruik wetende dat het onderhoud dat op het certificaat van vrijgave voor gebruik is gespecificeerd, niet werd uitgevoerd of zonder na te gaan of dergelijk onderhoud wel werd uitgevoerd;
7. uitvoeren van onderhoud of afgifte van een certificaat van vrijgave voor gebruik onder invloed van alcohol of drugs;
8. afgifte van een certificaat van vrijgave voor gebruik zonder naleving van bijlage I (deel-M), bijlage II (deel 145) dan wel bijlage III (deel 66).

*Aanhangsel I***Vereiste basiskennis****1. Kennisniveaus voor een onderhoudslicentie van categorie A, B1, B2, B3 en C**

De basiskennis voor categorieën A, B1, B2 en B3 wordt aangeduid door het toevoegen van kennisniveau-indicatoren (1, 2 of 3) naast elk toepasselijk onderwerp. Aanvragers voor categorie C dienen ofwel aan de basiskennisniveaus voor categorie B1 ofwel aan die voor B2 te voldoen.

De indicatoren voor het kennisniveau zijn als volgt op 3 niveaus bepaald:

— *NIVEAU 1: vertrouwde met de voornaamste elementen van het onderwerp*

Doelstellingen:

- a) De aanvrager moet met de basiselementen van het onderwerp vertrouwd zijn.
- b) De aanvrager dient in staat te zijn een eenvoudige beschrijving van het hele onderwerp te geven, met gebruik van gewone woordenschat en voorbeelden.
- c) De aanvrager dient in staat te zijn om typische termen te gebruiken.

— *NIVEAU 2: algemene kennis van de theoretische en de praktische aspecten van het onderwerp en de bekwaamheid om die kennis toe te passen.*

Doelstellingen:

- a) De aanvrager moet de theoretische grondslag van het onderwerp kunnen begrijpen.
- b) De aanvrager moet een algemene beschrijving van het onderwerp kunnen geven door gebruik te maken van typische voorbeelden, naargelang het geval.
- c) De aanvrager moet wiskundige formules kunnen gebruiken, samen met fysische wetten om het onderwerp te beschrijven.
- d) De aanvrager dient schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp beschrijven, te kunnen lezen.
- e) De aanvrager moet zijn kennis op een praktische manier kunnen toepassen, met gebruik van gedetailleerde procedures.

— *NIVEAU 3: gedetailleerde kennis van de theoretische en praktische aspecten van het onderwerp en de bekwaamheid om afzonderlijke elementen van kennis te combineren en toe te passen op een logische en complete wijze.*

Doelstellingen:

- a) De aanvrager dient de theorie van het onderwerp te kennen, evenals de onderlinge relaties met andere onderwerpen.
- b) De aanvrager moet een gedetailleerde beschrijving van het onderwerp kunnen geven aan de hand van theoretische grondbeginselen en specifieke voorbeelden.
- c) De aanvrager moet wiskundige formules m.b.t. het onderwerp kunnen begrijpen en gebruiken.
- d) De aanvrager moet schetsen, eenvoudige tekeningen en schema's die het onderwerp beschrijven, kunnen lezen, begrijpen en gebruiken.
- e) De aanvrager moet in staat zijn om zijn kennis op een praktische wijze toe te passen, gebruik makend van de instructies van de fabrikant.
- f) De aanvrager dient in staat te zijn om resultaten van verschillende bronnen en metingen te interpreteren en, waar nodig, corrigerende maatregelen toe te passen.

## 2. Modularisering

De kwalificatie in basisonderwerpen voor elke categorie of subcategorie van de onderhoudslicentie dient in overeenstemming te zijn met de volgende matrix. Toepasselijke onderwerpen zijn met een X aangeduid:

Onderwerp-module	A of B1 vleugelvliegtuig met:		A of B1 helikopter met:		B2	B3
	Turbine-motor(en)	Zuiger-motor(en)	Turbine-motor(en)	Zuiger-motor(en)	Luchtvaart-elektronica	Vliegtuigen met zuiger-motor zonder drukcabine, max. startmassa van hoogstens 2000 kg
1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	X	
7B						X
8	X	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	X	
9B						X
10	X	X	X	X	X	X
11A	X					
11B		X				
11C						X
12			X	X		
13					X	
14					X	
15	X		X			
16		X		X		X
17A	X	X				
17B						X

### MODULE 1. WISKUNDE

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
1.1 <i>Rekenkunde</i> Rekenkundige termen en tekens, methoden voor vermenigvuldiging en deling, breuken en decimalen, factoren en veelvouden, massa's, maten en conversiefactoren, verhouding en evenredigheid, gemiddelden en percentages, oppervlakten en volumes, kwadraten, derde machten, vierkants- en driehoekswortels	1	2	2	2

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
1.2 <i>Algebra</i>				
a) Eenvoudige algebraïsche uitdrukkingen, optelling, aftrekking, vermenigvuldiging en deling, gebruik van haakjes, eenvoudige algebraïsche functies evalueren	1	2	2	2
b) Lineaire vergelijkingen en hun oplossingen; Exponenten en machten, negatieve en breukexponenten; Binaire en andere toepasselijke getallenstelsels; Stelsels van vergelijkingen en tweedegraadsvergelijkingen met één onbekende; Logarithmen.	—	1	1	1
1.3 <i>Meetkunde</i>				
a) Eenvoudige meetkundige constructies	—	1	1	1
b) Grafische voorstelling; soort en gebruik van grafieken, grafieken van vergelijkingen/functies	2	2	2	2
c) Eenvoudige driehoeksmeetkunde; driehoeksmeetkundige verhoudingen, gebruik van tabellen en rechthoekige en poolcoördinaten	—	2	2	2

## MODULE 2. FYSICA

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
2.1 <i>Stoffen</i>	1	1	1	1
Aard van stoffen: de chemische elementen, atoomstructuur, moleculen Chemische samenstelling Aggregatietoestanden: vast, vloeibaar en gasvormig Veranderingen tussen twee aggregatietoestanden				
2.2 <i>Mechanica</i>				
2.2.1 <i>Statica</i>	1	2	1	1
Krachten, momenten en koppels, voorstelling in vectoren Zwaartepunt Theoretische elementen van belasting, rek en elasticiteit: spanning, samendrukking, afschuiving en torsie Aard en eigenschappen van vast, vloeibaar en gas Druk en drijfvermogen in vloeistoffen (barometers)				
2.2.2 <i>Kinetica</i>	1	2	1	1
Lineaire beweging: eenparige rechte lijnige beweging, eenparig versnelde beweging (beweging onder zwaartekracht) Rotatiebeweging: eenparige cirkelvormige beweging (middelpuntvliedende/middelpuntzoekende krachten) Periodieke beweging: slingerbeweging Eenvoudige theorie van trilling, harmonie en resonantie Snelheidsverhouding, mechanisch voordeel en rendement				
2.2.3 <i>Dynamica</i>				
a) Massa Kracht, traagheid, arbeid, vermogen, energie (potentiële, kinetische en totale energie), warmte, rendement	1	2	1	1
b) Impuls, behoud van impuls; Impuls; Gyroscopische principes; Wrijving: aard en effecten, wrijvingscoëfficiënt (rolweerstand).	1	2	2	1

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
2.2.4 <i>Vloeistofdynamica</i>				
a) Specifieke zwaartekracht en dichtheid	2	2	2	2
b) Viscositeit, vloeistofweerstand, effecten van stroomlijning; Samendrukbaarheidseffecten op vloeistoffen; Statische, dynamische en totale druk: stelling van Bernoulli, venturi.	1	2	1	1
2.3 <i>Thermodynamica</i>				
a) Temperatuur: thermometers en temperatuurschalen: Celsius, Fahrenheit en Kelvin; Warmtebepaling	2	2	2	2
b) Warmtecapaciteit, specifieke warmte; Warmteoverdracht: convectie, straling en geleiding Volumetrische uitzetting; Eerste en tweede wet van thermodynamica; Gassen: ideale gaswetten; specifieke warmte bij constant volume en constante druk, arbeid geleverd door uitzettend gas; Isothermische, adiabatiese uitzetting en compressie, motorcycli, constant volume en constante druk, koelinstallaties en warmtepompen; Latente fusie- en verdampingswarmte, thermische energie, verbrandingswarmte.	—	2	2	1
2.4 <i>Optica (licht)</i>	—	2	2	—
Soorten licht; lichtsnelheid;  Wetten van weerkaatsing en breking: weerkaatsing op platte vlakken, weerkaatsing door bolle spiegels, breking, lenzen;  Glasvezeloptica				
2.5 <i>Golfbeweging en geluid</i>	—	2	2	—
Golfbeweging: mechanische golven, sinusoidale golfbeweging, interferentiephenomenen, staande golven  Geluid: geluidssnelheid, geluidsproductie, intensiteit, toonhoogte en kwaliteit, dopplereffect				

## MODULE 3. GRONDBEGINSELEN ELEKTRICITEIT

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
3.1 <i>Theorie elektronen</i>	1	1	1	1
Structuur en verdeling van elektrische ladingen in: atomen, moleculen, ionen, mengsels Moleculaire structuur van geleiders, halfgeleiders en isolatoren				
3.2 <i>Statische elektriciteit en geleiding</i>	1	2	2	1
Statische elektriciteit en verdeling van elektrostatische ladingen Elektrostatische wetten van aantrekking en afstoting Eenheden van lading, wet van Coulomb Geleiding van elektriciteit in vaste stoffen, vloeistoffen, gassen en in vacuüm				
3.3 <i>Electriciteitsterminologie</i>	1	2	2	1
De volgende termen, hun eenheden en beïnvloedende factoren: potentiaalverschil, elektromotorische kracht, spanning, stroom, weerstand, geleiding, lading, conventionele stroomrichting, elektronenstroom				



		NIVEAU			
		A	B1	B2	B3
3.4	<i>Opwekking van elektriciteit</i> Productie van elektriciteit met de volgende methoden: licht, warmte, wrijving, druk, chemische werking, magnetisme en beweging	1	1	1	1
3.5	<i>Gelijkstroombronnen</i> Opbouw en chemische basiswerking van: primaire cellen, secundaire cellen, loodzuurcellen, nikkel-cadmiumcellen, andere alkalinecellen In serie en parallel geschakelde cellen Inwendige weerstand en zijn effect op een batterij Opbouw, materiaal en werking van thermokoppels Werking van fotocellen	1	2	2	2
3.6	<i>Gelijkspanningscircuits</i> Wet van Ohm, spannings- en stroomwetten van Kirchoff Berekeningen a.d.h.v. van bovengenoemde wetten om weerstand, spanning en stroom te vinden Betekenis van de inwendige weerstand van een voeding	—	2	2	1
3.7	<i>Weerstandsvermogen/weerstand</i> a) <i>Weerstandsvermogen en beïnvloedende factoren;</i> Specifieke weerstand; Weerstandkleurencode, waarden en toleranties, voorkeurwaarden, wattagewarden; Weerstanden in serie en in parallel; Berekening van totale weerstand door gebruik van serie-, parallel- en serie/parallelcombinaties; Werking en gebruik van potentiometers en regelweerstand; Werking van de brug van Wheatstone. b) <i>Positieve en negatieve temperatuurscoëfficiëntgeleiding;</i> Vaste weerstanden, stabiliteit, tolerantie en beperkingen, bouwmethoden; Regelbare weerstand, temperatuurgevoelige weerstanden, spanningsafhankelijke weerstanden; Bouw van potentiometers en regelweerstand; Bouw van een brug van Wheatstone.	—	2	2	1
3.8	<i>Vermogen</i> Vermogen, arbeid en energie (kinetische en potentiële) Vermogensverlies door een weerstand Vermogenformule Berekeningen met vermogen, arbeid en energie	—	2	2	1
3.9	<i>Elektrische capaciteit/condensator</i> Werking en functie van een condensator Factoren met invloed op de capaciteitszone van platen, de afstand tussen de platen, het aantal platen, diëlektrische constante, werkspanning, spanningswaarde Condensatortypes, bouw en functie Kleurencode voor condensatoren Berekeningen van capaciteit en spanning in seriegeschakelde en parallelle circuits Exponentiële lading en ontlading van een condensator, tijdconstanten Testen van condensatoren	—	2	2	1

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
3.10 <i>Magnetisme</i>				
a) Theorie van het magnetisme; Eigenschappen van een magneet; Actie van een magneet, opgehangen in het magnetisch veld van de aarde; Magnetisatie en demagnetisatie; Magnetische afscherming; Verschillende soorten magnetisch materiaal; Bouw van elektromagneten en werkingsprincipes; Drievingerregel voor het bepalen van: magnetisch veld rond een stroomvoerende geleider.	—	2	2	1
b) Magnetomotorische kracht, veldsterkte magnetische fluxdichtheid, doorlaatbaarheid, hysteresislus, remanentie, coërcitieve krachtreluctantie, saturatiepunt, wervelstromen; Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en opslag van magneten.	—	2	2	1
3.11 <i>Inductie/smoorspoel</i>	—	2	2	1
Wet van Faraday Actie van aanbrengen van een spanning in een geleider die in een magnetisch veld beweegt Inductieprincipes Effecten van het volgende op de grootte van een geïnduceerde spanning: magnetische veldsterkte, veranderingsgraad van de flux, aantal geleiderlussen Wederzijdse inductie Het effect dat de veranderingsgraad van primaire stroom en wederzijdse weerstand heeft op de geïnduceerde spanning Factoren die wederzijdse inductie beïnvloeden: aantal lussen in een spoel, fysische afmetingen van een spoel, doorlaatbaarheid van een spoel, stand van spoelen t.o.v. van elkaar Wet van Lenz en regels voor bepalen van polariteit Tegen-EMK, zelfinductie Saturatiepunt Belangrijkste toepassingen van smoorspoelen				
3.12 <i>Gelijkstroommotor/theorie van de generator</i>	—	2	2	1
Basistheorie van motor en generator Bouw en doel van onderdelen in een DC-generator Werking en beïnvloedende factoren van output en richting van stroomloop in DC-generatoren Werking en beïnvloedende factoren van uitgangsvermogen, koppel, draaisnelheid en -richting van DC-motoren Seriegewikkelde, shuntgewikkelde en compoundmotoren Bouw van een starter-generator				
3.13 <i>Theorie van wisselstroom</i>	1	2	2	1
Sinusoidale golfvorm: fase, periode, frequentie, cyclus Ogenblikkelijke waarde, gemiddelde waarde, R.M.S.-waarde, piek, piekstroomwaarden en berekening van deze waarden in verhouding tot spanning, stroom en vermogen Driehoekige/vierkante golven Enkele/driefasige principes				

		NIVEAU			
		A	B1	B2	B3
3.14	<i>Weerstands- (R), capacitieve (C) en inductieve (L) circuits</i> Fasebetrekkingen in spanning en stroom in L-, C- en R-circuits, parallel, serie en serie/parallel Vermogensdissipatie in L-, C- en R-circuits Impedantie, fasehoek, vermogensfactor en stroomberekeningen Berekeningen van waar vermogen, schijnvermogen en blindvermogen	—	2	2	1
3.15	<i>Transformatoren</i> Principes en werking van transformatorbouw Transformatorverliezen en methoden om ze te verhelpen Transformatorwerking onder belaste en onbelaste voorwaarden Vermogensoverdracht, rendement, polariteitsaanduidingen Berekening van lijn- en fasespanningen en –stromen Berekenen van vermogen in een driefasesysteem Primaire en secundaire stroom, spanning, draaiverhouding, vermogen, rendement Autotransformatoren	—	2	2	1
3.16	<i>Filters</i> Werking, toepassing en aanwending van volgende filters: laagdoorlaat-, hoogdoorlaat-, doorlaat- en bandstop	—	1	1	—
3.17	<i>Wisselstroomgeneratoren</i> Rotatie van een lus in een magnetisch veld en de voortgebrachte golfvorm Werking en bouw van AC-generatoren met draaiend anker en draaiend veld Alternatoren met enkele, dubbele en drievoudige fase Voordelen en gebruik van driefasige ster- en driehoekschakeling Permanente magneetgeneratoren	—	2	2	1
3.18	<i>Wisselstroommotoren</i> Bouw, werkingsprincipes en kenmerken van: AC-synchrone en inductiemotoren, enkelvoudige en meervoudige fase Methoden voor snelheidssturing en draairichting Methoden om een draaiend veld te verwekken: condensator, smoorspoel, gearceerde of split-poolmotor	—	2	2	1

## MODULE 4. GRONDBEGINSELEN ELEKTRONICA

		NIVEAU			
		A	B1	B2	B3
4.1	<i>Halfgeleiders</i>				
4.1.1	<i>Diodes</i>				
	a) Diodesymbolen; Diodekenmerken en -eigenschappen; Diodes in serie en parallel; Belangrijkste kenmerken en gebruik van stuurbare halfgeleiders (thyristors), lichtuitzende diodes (led's), fotogeleidende diode, varistor, gelijkrichtdiodes; Functioneel testen van diodes.	—	2	2	1

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
<p>b) Materialen, elektronenconfiguratie, elektrische eigenschappen;  P- en N-type materialen: effecten van onzuiverheden op geleiding, meerderheids- en minderheidskarakteristieken;  PN-verbinding in een halfgeleider, ontwikkeling van een potentiaal over een PN-verbinding zonder drempelspanning, met voorwaartse drempelspanning en met inverse drempelspanning;  Diodeparameters: piek omgekeerde spanning, maximum voorwaartse stroom, temperatuur, frequentie, lekstroom, vermogensverlies;  Werking en functie van diodes in volgende circuits: piekbegrenzers, klemmers, dubbelfase- en halvefasegelijkrichters, bruggelijkrichters, spanningsverdubbelers en -verdrivoudigers;  Gedetailleerde werking en kenmerken van volgende toestellen: stuurbare halfgeleiders (thyristor), lichtuitzende diodes (led's), Schottky-diode, fotogeleidende diode, varactor-diode, varistor, gelijkrichterdiodes, Zener-diode.</p>	—	—	2	—
<p>4.1.2 <i>Transistors</i></p> <p>a) Transistorsymbolen;  Beschrijving en oriëntatie van onderdelen;  Transistorkenmerken en -eigenschappen.</p> <p>b) Bouw en werking van PNP- en NPN-transistors;  Configuraties van basis, collector en emitter;  Testen van transistors;  Elementaire begrippen van andere soorten transistors en hun gebruik;  Toepassing van transistors: versterkerklassen (A, B, C);  Eenvoudige circuits incl.: voorspanning, ontkoppeling, terugkoppeling en stabilisatie;  Principes van meertrapscircuits: cascades, push-pull, oscillatoren, multivibratoren, flip-flop-schakelingen.</p>	—	1	2	1
<p>4.1.3 <i>Geïntegreerde circuits</i></p> <p>a) Beschrijving en werking van logische circuits en lineaire circuits/operationele versterkers</p> <p>b) Beschrijving en werking van logische en lineaire circuits;  Inleiding tot de werking en de functie van een functieversterker die gebruikt wordt als: integrator, differentiator, spanningsvolger, vergelijkjer;  Werking en aansluitingsmethoden voor versterkertrappen: resistief-capacitief, inductief (transformator), inductief-resistief (IR), rechtstreeks;  Voor- en nadelen van positieve en negatieve terugkoppeling.</p>	—	1	—	1
<p>4.2 <i>Printplaten</i></p> <p>Beschrijving en gebruik van printplaten</p>	—	1	2	—
<p>4.3 <i>Servomechanismen</i></p> <p>a) Begrijpen van volgende termen: open en gesloten lussystemen, terugkoppeling, follow-up, analoge omvormers;  Werkingsprincipes en gebruik van volgende synchrosysteemonderdelen/voorzieningen: resolvers, differentieel, bediening en koppel, transformatoren, inductie- en capaciteitstransmitters.</p> <p>b) Begrijpen van volgende termen: open en gesloten lus, follow-up, servomechanisme, analoog, omvormer, null, demping, terugkoppeling, dode band;  Bouw, werking en gebruik van volgende synchrosysteemonderdelen: resolvers, differentieel, bediening en koppel, E- en I-transformatoren, inductietransmitters, capaciteitstransmitters, synchrone transmitters;  Defecten aan servomechanismen, omkering van synchrodraden, slingeren.</p>	—	1	—	—
	—	—	2	—

## MODULE 5. DIGITALE TECHNIKEN/ELEKTRONISCHE INSTRUMENTSYSTEMEN

		NIVEAU				
		A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.1	<i>Elektronische instrumentsystemen</i> Typische systeemschikkingen en cockpitlay-out van elektronische instrumentsystemen	1	2	2	3	1
5.2	<i>Talstelsels</i> Talstelsels: binair, achtvoudig en zestienvoudig Aantonen van conversies tussen tiendelige en binaire, achtvoudige en zestienvoudige systemen en vice versa	—	1	—	2	—
5.3	<i>Gegevensomzetting</i> Analoge data, digitale data Werking en toepassing van converters analoog naar digitaal en digitaal naar analoog, inputs en outputs, beperkingen van verschillende types	—	1	—	2	—
5.4	<i>Databussen</i> Werking van databussen in luchtvaartuigsystemen, incl. de kennis van ARINC en andere specificaties Luchtvaartuignetwerk/Ethernet	—	2	—	2	—
5.5	<i>Logische circuits</i> a) Identificatie van gewone logische poortsymbolen, tabellen en equivalente circuits; Toepassingen gebruikt voor luchtvaartuigsystemen en schematische diagrammen. b) Interpretatie van logische diagrammen.	—	2	—	2	1
5.6	<i>Basiscomputerstructuur</i> a) Computerterminologie (inbegrepen bit, byte, software, hardware, CPU, IC, en verschillende geheugeninrichtingen zoals RAM, ROM, PROM); Computertechnologie (zoals toegepast in luchtvaartuigsystemen). b) Terminologie m.b.t. computers; Werking, lay-out en interface van de belangrijkste onderdelen in een microcomputer, incl. hun verbonden bussystemen; Informatie vervat in enkelvoudige en meervoudige adresseninstructiewoorden; Termen i.v.m. geheugen; Werking van typische geheugeninrichtingen; Werking, voor- en nadelen van de verschillende gegevensopslagsystemen.	1	2	—	—	—
5.7	<i>Microprocessors</i> Uitgevoerde functies en algemene werking van een microprocessor Basiswerking van elk van volgende elementen van een microprocessor: stuur- en bewerkingseenheid, klok, register, rekenkundige logische eenheid	—	—	—	2	—
5.8	<i>Geïntegreerde circuits</i> Werking en gebruik van encoders en decoders Functie van encodertypes Gebruik van middelgrote, grote en zeer grote schaalintegratie	—	—	—	2	—
5.9	<i>Multiplexing</i> Werking, toepassing en identificatie in logische diagrammen van multiplexers en demultiplexers	—	—	—	2	—

	NIVEAU				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.10 <i>Glasvezeloptica</i> Voor- en nadelen van datatransmissie over optische vezel t.o.v. elektrische draad Optische vezeldatabus Termen verbonden aan glasvezel Kabelafsluitingen Koppelkabels, aansluitingen voor bediening, aansluitingen op afstand Toepassing van vezeloptica in luchtvaartuigsystemen	—	1	1	2	—
5.11 <i>Elektronische displays</i> Werkingsprincipes van gewone types display die in moderne luchtvaartuigen worden gebruikt, met inbegrip van kathodestraalbuizen, lichtuitzende diodes (led) en displays met vloeibare kristallen (lcd)	—	2	1	2	1
5.12 <i>Elektrostatisch-gevoelige toestellen</i> Speciale behandeling van onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatische ontladingen Besef van risico's en mogelijke beschadiging, elektrostatische beschermingsinrichtingen voor onderdelen en mensen	1	2	2	2	1
5.13 <i>Softwarebeheerscontrole</i> Besef van beperkingen, luchtwaardigheidsvereisten en mogelijk catastrofale gevolgen van niet-toegestane wijzigingen aan softwareprogramma's	—	2	1	2	1
5.14 <i>Elektromagnetische omgeving</i> Invloed van volgende verschijnselen op onderhoudspraktijken van elektronische systemen: EMC — Elektromagnetische compatibiliteit EMI — Elektromagnetische interferentie HIRF — Gebied met zeer intensieve straling (High Intensity Radiated Field) Bliksem/bescherming tegen blikseminslag	—	2	2	2	1
5.15 <i>Typische elektronische/digitale luchtvaartuigsystemen</i> Algemene schikking van typische elektronische/digitale luchtvaartuigsystemen en bijbehorende BITE-tests (Built In Test Equipment = ingebouwde testuitrusting) zoals: a) Alleen voor B1 en B2: ACARS-ARINC — Communicatie- en adresseer- en rapporteersysteem (Communication and Addressing and Reporting System) EICAS — (Motorsignalerings- en waarschuwingssysteem voor bemanning (Engine Indication and Crew Alerting System) FBW — Fly-by-wiretechniek FMS — Vluchtbeheersysteem (Flight Management System) IRS — Traagheidsreferentiesysteem (Inertial Reference System) b) Voor B1, B2 en B3: ECAM — Centrale elektronische luchtvaartuigbewaking (Electronic Centralised Aircraft Monitoring) EFIS — Elektronisch vlieginstrumentensysteem (Electronic Flight Instrument System) GPS — Aardomvattend plaatsbepalingssysteem (Global Positioning System) TCAS — Antibotsingsysteem (Traffic Alert Collision Avoidance System) Geïntegreerde modulaire luchtvaartelektronica Cabinesystemen Informatiesystemen	—	2	2	2	1

## MODULE 6. MATERIALEN EN HARDWARE

		NIVEAU			
		A	B1	B2	B3
6.1	<i>Luchtvaartuigmaterialen — Ferro</i>				
	a) Kenmerken, eigenschappen en identificatie van gewone ijzerlegeringen, gebruikt in luchtvaartuigen; Warmtebehandeling en toepassing van staallegeringen.	1	2	1	2
	b) Testen van ferromaterialen op hardheid, treksterkte, vermoeiingsweerstand en inslagweerstand.	—	1	1	1
6.2	<i>Luchtvaartuigmaterialen — Non-ferro</i>				
	a) Kenmerken, eigenschappen en identificatie van gewone non-ferromaterialen, gebruikt in luchtvaartuigen; Warmtebehandeling en toepassing van non-ferromaterialen.	1	2	1	2
	b) Testen van non-ferromaterialen op hardheid, treksterkte, vermoeiingsweerstand en inslagweerstand.	—	1	1	1
6.3	<i>Luchtvaartuigmaterialen — Composiet en niet-metaal</i>				
6.3.1	<i>Composiet en niet-metaal andere dan hout en textiel</i>				
	a) Kenmerken, eigenschappen en identificatie van gewone composiet en niet-metalen materialen, andere dan hout, die in luchtvaartuigen worden gebruikt; Afdichtmiddelen en bindmiddelen.	1	2	2	2
	b) De ontdekking van defecten/achteruitgang in composiet en niet-metalen materiaal. Reparatie van composiet en niet-metalen materiaal.	1	2	—	2
6.3.2	<i>Houten constructie</i>	1	2	—	2
	Bouwmethoden van houten luchtvaartuigstructuren				
	Kenmerken, eigenschappen en soorten hout en lijm die in vleugelvliegtuigen worden gebruikt				
	Bewaring en onderhoud van een houten constructie				
	Soorten defecten in houten materiaal en constructies				
	Vaststellen van defecten in een houten constructie				
	Reparatie van een houten constructie				
6.3.3	<i>Bekleding in textiel</i>	1	2	—	2
	Kenmerken, eigenschappen en soorten textiel die in vleugelvliegtuigen worden gebruikt				
	Inspectiemethoden voor textiel				
	Soorten defecten in textiel				
	Reparatie van een textielbekleding				
6.4	<i>Corrosie</i>				
	a) Chemische grondbeginselen; Vorming door galvanische processen, microbiologische processen, stress.	1	1	1	1
	b) Types corrosie en hun identificatie; Oorzaken van corrosie; Materiaalsoorten, gevoeligheid voor corrosie.	2	3	2	2
6.5	<i>Bevestigingsmiddelen</i>				
6.5.1	<i>Schroefdraad</i>	2	2	2	2
	Schroefnomenclatuur				
	Draadvormen, afmetingen en toleranties voor standaarddraad, gebruikt in luchtvaartuigen				
	Metten van schroefdraad				
6.5.2	<i>Bouten, schroefbouten en schroeven</i>	2	2	2	2
	Bouttypes: specificatie, identificatie en markering van luchtvaartuigbouten, internationale standaarden				
	Moeren: zelfborgende, anker- en standaardtypes				

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
Machineschroeven: luchtvaartuigspecificaties				
Schroefbouten: types en gebruik, insteken en verwijderen				
Zelftappende schroeven, deussels				
6.5.3 <i>Borgingsinrichtingen</i>	2	2	2	2
Borgpringen en veerringen, borgplaatjes, kotterpennen, palmoeren, draadborging, snelsluit-haken, wiggen, klemringen, splitpennen				
6.5.4 <i>Klinknagels voor luchtvaartuigen</i>	1	2	1	2
Soorten massieve en blinde klinknagels: specificaties en identificatie, warmtebehandeling				
6.6 <i>Leidingen en verbindingen</i>				
a) Identificatie van alle types harde en buigzame leidingen en hun verbindingstukken die in luchtvaartuigen worden gebruikt	2	2	2	2
b) Standaard aansluitingen voor hydraulische, brandstof-, olie-, pneumatische en luchtsysteem-leidingen van luchtvaartuigen	2	2	1	2
6.7 <i>Veren</i>	—	2	1	1
Soorten veren, materialen, kenmerken en toepassingen				
6.8 <i>Lagers</i>	1	2	2	1
Doel van lagers, belasting, materiaal, bouw				
Soorten lagers en hun toepassingen				
6.9 <i>Overbrenging</i>	1	2	2	1
Tandwielsoorten en hun toepassingen				
Tandwielverhoudingen, tandwielvertraging- en vergrotingssystemen, aangedreven en aandrijf-mechanisme, tussentandwielen, ineengrijpingspatroon				
Riemen en riemschijven, kettingen en kettingwielen.				
6.10 <i>Besturingskabels</i>	1	2	1	2
Kabeltypes				
Eindsluitingen, kabelspanners en compensatie-inrichtingen				
Onderdelen van riemschijven en kabelsysteem				
Bowdenkabels				
Buigzame besturingssystemen bij luchtvaartuigen				
6.11 <i>Elektrische kabels en connectoren</i>	1	2	2	2
Kabelsoorten, bouw en kenmerken				
Hoogspannings- en coaxiale kabels				
Krimpen				
Connectortypes, pennen, stekkers, moffen, isolatoren, stroom- en spanningswaarde, koppel-stukken, identificatiecodes				

## MODULE 7A. ONDERHOUD

*Opmerking:* deze module is niet van toepassing op categorie B3. Relevante onderwerpen voor categorie B3 worden gedefinieerd in module 7B.

	NIVEAU		
	A	B1	B2
7.1 <i>Veiligheidsvoorzorgen — Luchtvaartuig en werkplaats</i>	3	3	3
Aspecten van veilige werkmethoden m.i.v. de te nemen voorzorgsmaatregelen bij werken met elektriciteit, gassen (vooral zuurstof), oliën en chemicaliën			



		NIVEAU		
		A	B1	B2
	Ook de instructie in tegenmaatregelen, te nemen ingeval van brand of een ander ongeval met een van voornoemde risico's, inclusief de kennis van blusmiddelen			
7.2	<i>Werkplaatspraktijk</i> Zorg voor werktuigen, bediening van werktuigen, gebruik van werkplaatsvoorzieningen Afmetingen, spelings en toleranties, vakmanschapsnormen Kalibratie van werktuigen en uitrusting, kalibratienormen	3	3	3
7.3	<i>Gereedschap</i> Gangbare soorten handgereedschap Gangbare soorten elektrische werktuigen Werking en gebruik van precisiemeetgereedschap Smeertoestellen en -methoden Werking, functie en gebruik van algemene elektrische testuitrusting	3	3	3
7.4	<i>Algemeen testgereedschap voor luchtvaartelektronica</i> Werking, functie en gebruik van algemeen testgereedschap voor luchtvaartelektronica	—	2	3
7.5	<i>Technische tekeningen, diagrammen en normen</i> Soorten tekeningen en diagrammen, hun symbolen, afmetingen, toleranties en projecties Identificeren van de titelvakinformatie Microfilm, microfiche en computervoorstellingen Specificatie 100 van de Air Transport Association (ATA) van Amerika Luchtvaartnormen en andere toepasselijke normen waaronder ISO, AN, MS, NAS en MIL Bedradingsschema's en schematische diagrammen	1	2	2
7.6	<i>Passing en speling</i> Boormaten voor boutgaten, pasvormklassen Algemeen systeem voor passing en speling Schema van passing en speling voor luchtvaartuigen en motoren Limieten voor buiging, verdraaiing en slijtage Standaardmethoden voor controle van assen, lagers en andere onderdelen	1	2	1
7.7	<i>Verbindingssysteem van elektrische bedrading (EWIS)</i> Continuïteit, isolatie- en verbindingstechnieken, het testen ervan Gebruik van krimpgereedschap: manueel en hydraulisch bediend Testen van krimpverbindingen Uitnemen en insteken van contactpennen Coaxiale kabels; testen en voorzorgen bij installatie Identificatie van kabeltypes, hun inspectiecriteria en schadetolerantie Technieken voor kabelbescherming: bouw van kabelbomen en hun ondersteuning, kabelklemmen, beschermende koustechieken incl. warmtekrimp, afscherming EWIS-inrichtingen, normen voor inspectie, reparatie, onderhoud en netheid	1	3	3
7.8	<i>Klinken</i> Geklonken verbindingen, klinknageltussenruimte en -steek Werktuigen voor klinken en dimpelen Inspectie van geklonken verbindingen	1	2	—

		NIVEAU		
		A	B1	B2
7.9	<i>Leidingen en slangen</i> Plooien en verwijderen/buigen van leidingen voor luchtvaartuigen Inspectie en testen van leidingen en slangen voor luchtvaartuigen Installatie en vastklemmen van leidingen	1	2	—
7.10	<i>Veren</i> Inspectie en testen van veren	1	2	—
7.11	<i>Lagers</i> Testen, schoonmaken en inspecteren van lagers Smeringsvereisten van lagers Defecten in lagers en hun oorzaken	1	2	—
7.12	<i>Overbrenging</i> Inspectie van tandwieloverbrengingen, speling Inspectie van riemen en wielschijven, kettingen en kettingtandwielen Inspectie van schroefvijzels, hefboomrichtingen, systemen met trek- en duwstangen	1	2	—
7.13	<i>Besturingskabels</i> Stuiken van eindsluitingen Inspectie en testen van besturingskabels Bowdenkabels; buigzame besturingssystemen van luchtvaartuigen	1	2	—
7.14	<i>Materiaalbehandeling</i>			
7.14.1	<i>Plaatstaal</i> Afbakenen en kalibreren van toelaatbare buiging Werken met plaatstaal, incl. buigen en vormverandering Inspectie van plaatstaalstukken	—	2	—
7.14.2	<i>Composiet en niet-metaal</i> Verlijmingstoepassingen Omgevingsomstandigheden Inspectiemethoden	—	2	—
7.15	<i>Lassen, hardsolderen, solderen en binden</i> a) Soldeermethoden; inspectie van gesoldeerde verbindingen b) Las- en hardsoldeermethoden Inspectie van gelaste en hardgesoldeerde verbindingen; Bindmethoden en inspectie van bindingsnaden	—	2	2
7.16	<i>Massa en zwaartepunt van luchtvaartuigen</i> a) Berekening van zwaartepunt/limieten voor in balans brengen: gebruik van relevante documenten b) Voorbereiding van het luchtvaartuig voor weging; Weging van het luchtvaartuig	—	2	2
7.17	<i>Behandeling en opslag van luchtvaartuigen</i> Taxiën/slepen van luchtvaartuigen en betrokken veiligheidsvoorzorgen Opkrikken, plaatsen van remblokken, beveiligen van luchtvaartuigen en betrokken veiligheidsvoorzorgen Opslagmethoden voor luchtvaartuigen Procedures voor tanken/leegtanken Ontijzings-/ijsbestrijdingsprocedures	2	2	2

		NIVEAU		
		A	B1	B2
	Elektrische, hydraulische en pneumatische voorzieningen op de grond			
	Effecten van milieuomstandigheden op het gebruik en de werking van luchtvaartuigen			
7.18	<i>Demontage-, inspectie-, reparaties- en montagetechnieken</i>			
	a) Types defecten en visuele inspectietechnieken; Verwijdering van corrosie, beoordeling en nieuwe bescherming.	2	3	3
	b) Algemene reparatiemethoden, handboek voor reparatie van de constructie; Verouderings-, vermoeiings- en corrosiecontroleprogramma's.	—	2	—
	c) Niet-destructieve inspectietechnieken incl. doordringings-, radiografische, wervelstroom-, ultrasone en boroscoopmethoden.	—	2	1
	d) Demontage- en montagetechnieken.	2	2	2
	e) Technieken voor probleemoplossing.	—	2	2
7.19	<i>Abnormale voorvallen</i>			
	a) Inspecties ten gevolge van blikseminslag en HIRF-doordringing	2	2	2
	b) Inspecties ten gevolge van abnormale voorvallen zoals harde landingen en vliegen in turbulentie	2	2	—
7.20	<i>Onderhoudsprocedures</i>	1	2	2
	Onderhoudsplanning			
	Wijzigingsprocedures			
	Opslagprocedures			
	Certificering/vrijgaveprocedures			
	Interface met gebruik van het luchtvaartuig			
	Onderhoudsinspectie/Kwaliteitscontrole/Kwaliteitsborging			
	Bijkomende onderhoudsprocedures			
	Controle van onderdelen met beperkte levensduur			

## MODULE 7B. ONDERHOUD

Opmerking: Deze module moet de technologie van luchtvaartuigen weergeven relevant voor categorie B3.

		NIVEAU
		B3
7.1	<i>Veiligheidsvoorzorgen — Luchtvaartuig en werkplaats</i>	3
	Aspecten van veilige werkmethoden m.i.v. de te nemen voorzorgen bij werken met elektriciteit, gassen (vooral zuurstof), oliën en chemicaliën	
	Ook de instructie in de herstelactie, te nemen ingeval van brand of een ander ongeval met een van voornoemde risico's, inclusief de kennis van blusmiddelen	
7.2	<i>Werkplaatsgewoonten</i>	3
	Zorg voor werktuigen, bediening van werktuigen, gebruik van werkplaatsvoorzieningen	
	Afmetingen, spelingen en toleranties, vakmanschapnormen	
	Kalibratie van werktuigen en uitrusting, kalibratienormen	
7.3	<i>Gereedschap</i>	3
	Gewone soorten handgereedschap	
	Gewone soorten elektrische werktuigen	

		NIVEAU
		B3
	Werking en gebruik van precisiemeetgereedschap	
	Smeertoestellen en -methoden	
	Werking, functie en gebruik van algemene elektrische testuitrusting	
7.4	<i>Algemeen testgereedschap voor luchtvaartelektronica</i>	—
	Werking, functie en gebruik van algemeen testgereedschap voor luchtvaartelektronica	
7.5	<i>Technische tekeningen, diagrammen en normen</i>	2
	Soorten tekeningen en diagrammen, hun symbolen, afmetingen, toleranties en projecties	
	Identificeren van de titelvakinformatie	
	Microfilm, microfiche en computervoorstellingen	
	Specificatie 100 van de Air Transport Association (ATA) van Amerika	
	Luchtvaartnormen en andere toepasselijke normen waaronder ISO, AN, MS, NAS en MIL	
	Bedradingsschema's en schematische diagrammen	
7.6	<i>Passing en speling</i>	2
	Boormaten voor boutgaten, pasvormklassen	
	Algemeen systeem voor passing en speling	
	Schema van passing en speling voor luchtvaartuigen en motoren	
	Beperkingen voor buiging, verdraaiing en sleet	
	Standaardmethoden voor controle van assen, lagers en andere onderdelen	
7.7	<i>Elektrische kabels en connectoren</i>	2
	Continuïteit, isolatie- en verbindingstechnieken, het testen ervan	
	Gebruik van krimpgereedschap: manueel en hydraulisch bediend	
	Testen van krimpverbindingen	
	Uitnemen en insteken van contactpennen	
	Coaxiale kabels; testen en voorzorgen bij installatie	
	Technieken voor kabelbescherming: bouw van kabelbomen en hun ondersteuning, kabelklemmen, beschermende koustechieken incl. warmtekrimp, afscherming	
7.8	<i>Klinken</i>	2
	Geklonken verbindingen, klinknageltussenruimte en –steek	
	Werktuigen voor klinken en dimpelen	
	Inspectie van geklonken verbindingen	
7.9	<i>Leidingen en slangen</i>	2
	Plooien en verwijderen/buigen van leidingen voor luchtvaartuigen	
	Inspectie en testen van leidingen en slangen voor luchtvaartuigen	
	Installatie en vastklemmen van leidingen	
7.10	<i>Veren</i>	1
	Inspectie en testen van veren	
7.11	<i>Lagers</i>	2
	Testen, schoonmaken en inspecteren van lagers	
	Smeringsvereisten van lagers	
	Defecten in lagers en hun oorzaken	

		NIVEAU
		B3
7.12	<i>Overbrenging</i> Inspectie van tandwieloverbrengingen, speling Inspectie van riemen en wielschijven, kettingen en kettingtandwielen Inspectie van schroefvijzels, hefboominrichtingen, balansstangsystemen	2
7.13	<i>Besturingskabels</i> Stuiken van eindsluitingen Inspectie en testen van besturingskabels Bowdenkabels; buigzame besturingssystemen van luchtvaartuigen	2
7.14	<i>Materiaalbehandeling</i>	
7.14.1	<i>Plaatstaal</i> Afbakenen en kalibreren van toelaatbare buiging Werken met plaatstaal, incl. buigen en vormverandering Inspectie van plaatstaalstukken	2
7.14.2	<i>Composiet en niet-metaal</i> Verbindingsbewerkingen Omgevingsomstandigheden Inspectiemethoden	2
7.15	<i>Lassen, hardsolderen, solderen en binden</i> a) Soldeermethoden; inspectie van gesoldeerde verbindingen b) Las- en hardsoldeermethoden; Inspectie van gelaste en hardgesoldeerde verbindingen; Bindmethoden en inspectie van bindingsnaden.	2 2
7.16	<i>Massa en zwaartepunt van luchtvaartuigen</i> a) Berekening van zwaartepunt/limieten voor in balans brengen: gebruik van relevante documenten. b) Voorbereiding van het luchtvaartuig voor weging; Weging van het luchtvaartuig.	2 2
7.17	<i>Behandeling en opslag van luchtvaartuigen</i> Taxiën/slepen van luchtvaartuigen en betrokken veiligheidsvoorzorgen Opkrikken, plaatsen van remblokken, beveiligen van luchtvaartuigen en betrokken veiligheidsvoorzorgen Opslagmethoden voor luchtvaartuigen Procedures voor tanken/leegtanken Ontijzings-/ijsbestrijdingsprocedures Elektrische, hydraulische en pneumatische voorzieningen op de grond Effecten van milieuomstandigheden op het gebruik en de werking van luchtvaartuigen	2
7.18	<i>Demontage-, inspectie-, reparaties- en montagetechnieken</i> a) Types defecten en visuele inspectietechnieken; Verwijdering van corrosie, beoordeling en nieuwe bescherming. b) Algemene reparatiemethoden, handboek voor structurele reparatie; Verouderings-, vermoeidheids- en corrosiecontroleprogramma's. c) Niet-destructieve inspectietechnieken incl. doordringings-, radiografische, wervelstroom-, ultrasone en boroscopmethoden.	3 2 2

		NIVEAU
		B3
	d) Demontage- en montagetechnieken.	2
	e) Technieken voor probleemoplossing.	2
7.19	<i>Abnormale voorvallen</i>	
	a) Inspecties ten gevolge van blikseminslag en HIRF-indringing.	2
	b) Inspecties ten gevolge van abnormale voorvallen zoals harde landingen en vliegen in turbulentie.	2
7.20	<i>Onderhoudsprocedures</i>	2
	Onderhoudsplanning	
	Wijzigingsprocedures	
	Opslagprocedures	
	Certificering/vrijgaveprocedures	
	Interface met gebruik van het luchtvaartuig	
	Onderhoudsinspectie/Kwaliteitscontrole/Kwaliteitsborging	
	Bijkomende onderhoudsprocedures	
	Controle van onderdelen met beperkte levensduur	

## MODULE 8. BASISAERODYNAMICA

		NIVEAU			
		A	B1	B2	B3
8.1	<i>Fysica van de atmosfeer</i>	1	2	2	1
	Internationale Standaardatmosfeer (ISA), toepassing op aerodynamica				
8.2	<i>Aerodynamica</i>	1	2	2	1
	Luchtstroom rond een lichaam				
	Grenslaag, laminaire en turbulente stroming, vrije stroming, relatieve luchtstroming, opwaartse en neerwaartse stroming, wervels, stagnatie				
	De termen: welving, koorde, gemiddelde aerodynamische koorde, profiel- (parasitaire) weerstand, geïnduceerde weerstand, drukpunt, invalshoek, positieve en negatieve wrong, slankheid, vleugel-vorm en -slankheid				
	Stuwkracht, massa, aerodynamische resultante				
	Opwekken van lift en weerstand: invalshoek, liftcoëfficiënt, weerstandcoëfficiënt, polaire kromming, overtrekken				
	Verstoring van het aerodynamisch profiel incl. ijs, sneeuw en vorst				
8.3	<i>Vluchttheorie</i>	1	2	2	1
	Betrekking tussen lift, massa, stuwkracht en weerstand				
	Glijgetal				
	Stabiele vlucht, prestatie				
	Theorie van de bocht				
	Invloed van de belastingsfactor: overtrekken, vluchtomhullende- en constructieve beperkingen				
	Liftverhoging				
8.4	<i>Vluchtstabiliteit en dynamica</i>	1	2	2	1
	Langs-, dwars- en richtingsstabiliteit (actief en passief)				

## MODULE 9A. MENSELIJKE FACTOREN

*Opmerking:* Deze module is niet van toepassing op categorie B3. Relevante onderwerpen voor categorie B3 worden gedefinieerd in module 9B.

	NIVEAU		
	A	B1	B2
9.1 <i>Algemeen</i> De noodzaak om rekening te houden met menselijke factoren Incidenten die zijn toe te schrijven aan menselijke factoren/menselijke fout Wet van Murphy.	1	2	2
9.2 <i>Menselijke prestatie en beperkingen</i> Gezicht Gehoor Informatieverwerking Aandacht en waarneming Geheugen Claustrofobie en fysieke toegang	1	2	2
9.3 <i>Sociale psychologie</i> Verantwoordelijkheid: individueel en in groep Motivatie en demotivatie Druk van de anderen „Culturele” kwesties Werken in teamverband Management, toezicht en leiderschap	1	1	1
9.4 <i>Factoren die de prestatie beïnvloeden</i> Fitheid/gezondheid Stress: privé en op het werk Tijdsdruk en deadlines Werklast: over- en onderbelasting Slaap en vermoeidheid, ploegendienst Alcohol, medicatie, druggebruik	2	2	2
9.5 <i>Fysieke omgeving</i> Lawaai en dampen Verlichting Klimaat en temperatuur Beweging en trilling Werkomgeving	1	1	1
9.6 <i>Taken</i> Fysiek werk Repetitieve taken Visuele inspectie Complexe systemen	1	1	1
9.7 <i>Communicatie</i> Binnen en tussen teams Noteren en optekenen van werkzaamheden	2	2	2

	NIVEAU		
	A	B1	B2
Up-to-date blijven, gangbaarheid			
Verspreiding van informatie			
9.8 <i>Menselijke fouten</i>	1	2	2
Foutmodellen en -theorieën			
Soorten fouten bij onderhoudstaken			
Gevolgen van fouten (bijv. ongevallen)			
Vermijden en beheersen van fouten			
9.9 <i>Risico's in de werkplaats</i>	1	2	2
Herkennen en vermijden van risico's			
Omgaan met noodsituaties			

## MODULE 9B. MENSELIJKE FACTOREN

*Opmerking:* Deze module heeft betrekking op de minder veeleisende onderhoudsomgeving van B3-licentiehouders.

	NIVEAU
	B3
9.1 <i>Algemeen</i>	2
De noodzaak om rekening te houden met menselijke factoren	
Incidenten die zijn toe te schrijven aan menselijke factoren/menselijke fout	
Wet van Murphy	
9.2 <i>Menselijke prestatie en beperkingen</i>	2
Gezicht	
Gehoor	
Informatieverwerking	
Aandacht en waarneming	
Geheugen	
Claustrofobie en fysieke toegang	
9.3 <i>Sociale psychologie</i>	1
Verantwoordelijkheid: individueel en in groep	
Motivatie en demotivatie	
Druk van de anderen	
„Culturele” kwesties	
Werken in teamverband	
Management, toezicht en leiderschap	
9.4 <i>Factoren die de prestatie beïnvloeden</i>	2
Fitness/gezondheid	
Stress: privé en op het werk	
Tijdsdruk en deadlines	
Werklast: over- en onderbelasting	
Slaap en vermoeidheid, ploegendienst	
Alcohol, medicatie, druggebruik	
9.5 <i>Fysieke omgeving</i>	1



	NIVEAU			
	B3			
Lawaai en dampen				
Verlichting				
Klimaat en temperatuur				
Beweging en trillingen				
Werkomgeving				
9.6 <i>Taken</i>				1
Fysiek werk				
Repetitieve taken				
Visuele inspectie				
Complexe systemen				
9.7 <i>Communicatie</i>				2
Binnen en tussen teams				
Noteren en optekenen van werk				
Up-to-date blijven, gangbaarheid				
Verspreiding van informatie				
9.8 <i>Menselijke fouten</i>				2
Foutmodellen en –theorieën				
Soorten fouten bij onderhoudstaken				
Implicaties van fouten (bijv. ongevallen)				
Vermijden en beheersen van fouten				
9.9 <i>Risico's in de werkplaats</i>				2
Herkennen en vermijden van risico's				
Omgaan met noodsituaties				

## MODULE 10. LUCHTVAARTWETGEVING

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
10.1 <i>Juridisch kader</i>	1	1	1	1
Rol van de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie				
Rol van de Europese Commissie				
Rol van EASA				
Rol van de lidstaten en de nationale luchtvaartautoriteiten				
Verordening (EG) nr. 216/2008 en de bijbehorende uitvoeringsvoorschriften Verordeningen (EU) nr. 748/2012 en (EU) nr. 1321/2014				
Verband tussen de diverse bijlagen (delen) zoals deel 21, deel -M, deel 145, deel 66, deel 147 en Verordening (EU) nr. 965/2012				
10.2 <i>Certificeringspersoneel — Onderhoud</i>	2	2	2	2
Nauwkeurig begrip van deel 66				
10.3 <i>Erkende onderhoudsorganisaties</i>	2	2	2	2
Nauwkeurig begrip van deel 145 en deel -M, subdeel F				
10.4 <i>Luchtvaartactiviteiten</i>	1	1	1	1
Algemeen begrip van Verordening (EU) nr. 965/2012				

	NIVEAU			
	A	B1	B2	B3
Bewijzen van luchtvaartexploitant Verantwoordelijkheden van de exploitant, in het bijzonder met betrekking tot permanente luchtwaardigheid en onderhoud Onderhoudsprogramma voor luchtvaartuigen MEL/CDL; Verplicht aan boord aanwezige documenten Opschriften voor luchtvaartuigen (markeringen).				
10.5 <i>Certificering van luchtvaartuigen, onderdelen en uitrustingsstukken</i>				
a) Algemeen Algemeen begrip van deel 21 en EASA-certificeringsspecificaties CS-23, 25, 27, 29	—	1	1	1
b) Documenten Bewijs van luchtwaardigheid; beperkte certificaten van luchtwaardigheid en vliegvergunning Certificaat van registratie Geluidscertificering Gewichtsschema Licentie en goedkeuring van radiostation	—	2	2	2
10.6 <i>Permanente luchtwaardigheid</i> Nauwkeurig begrip van de bepalingen van deel 21 inzake permanente luchtwaardigheid Nauwkeurig begrip van deel -M.	2	2	2	2
10.7 <i>Toepasselijke nationale en internationale vereisten voor (indien niet vervangen door EU-vereisten)</i>				
a) Onderhoudsprogramma's, onderhoudscontroles en inspecties; Luchtwaardigheidsaanwijzingen; Dienstbulletins, dienstinformatie van de fabrikant; Wijzigingen en reparaties; Onderhoudsdocumentatie: onderhoudshandboeken, handboek voor structurele reparatie, geïllustreerde onderdelencatalogus enz. Alleen voor licenties A t/m B2: Lijst hoofduitrusting die onmisbaar is voor de vlucht, minimumuitrustingslijst, deviatielijst.	1	2	2	2
b) permanente luchtwaardigheid; Minimale uitrustingsvereisten — Testvluchten; Alleen voor licenties B1 en B2: ETOPS, onderhouds- en inzetvereisten; Vluchtuitvoering bij alle weersomstandigheden, categorie 2/3 vluchtuitvoeringen.	—	1	1	1

## MODULE 11A. AERODYNAMICA, CONSTRUCTIE EN SYSTEMEN VAN TURBINEVLIEGTUIGEN

	NIVEAU	
	A1	B1.1
11.1 <i>Vluchttheorie</i>		
11.1.1 <i>Aerodynamica en stuurorganen voor vliegtuigen</i> Werking en effecten van: — rolbesturing: rolroeren en spoilers; — dompbesturing: hoogteroeren, stabilatoren, variabele instelhoek horizontale staartvlak en canards; — gierbesturing, richtingsroerbegrenzers;	1 —	2 —

	NIVEAU	
	A1	B1.1
<p>Bediening met hoogte-rolroeren en ruddervators</p> <p>Middelen ter vergroting van de lift, spleten, neuskleppen, kleppen, flaperons</p> <p>Middelen ter vergroting van de luchtweerstand, spoilers, liftdumpers, remkleppen</p> <p>Effecten van vleugelschotten, zaagtandvleugelvoorranden</p> <p>Grenslaagcontrole met vortexgeneratoren, vleuggelvoorrandspoilers of andere vleugelvoorrandvoorzieningen</p> <p>Werking en effect van trimvlakken, balans- en tegenbalansvlakken (op de vleugelvoorrand), servovlakken, veerbalansvlakken, massabalans, afwijking van stuurvlakken, aerodynamische balansvlakken</p>		
11.1.2 <i>Hogesnelheidsvlucht</i>	1	2
<p>Geluidssnelheid, subsonische vlucht, transsonische vlucht, supersonische opwarming</p> <p>Machgetal, kritisch machgetal, samendrukbaarheidsbuffering, schokgolf, aerodynamische verhitting, doorsnederregel</p> <p>Factoren die de luchtstroom beïnvloeden in motorinlaten van hogesnelheidsvluchtvaartuigen</p> <p>Effecten van pijlstelling op kritisch machgetal</p>		
11.2 <i>Cascoconstructies — Algemene concepten</i>		
a) Luchtwaardigheidseisen voor structurele sterkte;	2	2
<p>Constructie classificatie, primair, secundair en tertiair;</p> <p>Fail-safe, veilige levensduur, concepten voor schadetolerantie;</p> <p>Systemen voor zone- en stationidentificatie;</p> <p>Treksterkte, rek, plooiing, samendrukking, afschuiving, torsie, spanning, hoopstress, vermoeiing;</p> <p>Afvoer- en beluchtingsvoorzieningen;</p> <p>Voorzieningen voor installatie van systemen;</p> <p>Bescherming van vliegtuigen tegen blikseminslag;</p> <p>Hechting van luchtvaartuigen.</p>		
b) Bouwmethoden van: rompen met dragende huid, langsverstijvers, gordingen, schotten, spanten, drukschot, stijlen, verbindingen, balken, vloerconstructies, versterking, methoden voor huidbeplating, anticorrosieve bescherming, vleugel, staartvlakken en motoraanhechtingen;	1	2
<p>Technieken voor constructiemontage: klinken, vastbouten, lijmen;</p> <p>Methoden voor oppervlaktebescherming zoals chromateren, anodiseren, verven;</p> <p>Schoonmaken van oppervlakken;</p> <p>Luchtvaartuigsymmetrie: methoden voor uitlijning en symmetriecontroles.</p>		
11.3 <i>Cascoconstructies — Vleugelvliegtuigen</i>		
11.3.1 <i>Romp (ATA 52/53/56)</i>	1	2
<p>Bouw en afdichting ten behoeve van cabinedruk</p> <p>Vleugel, stabilator, pylon- en landingsgestelbevestigingen</p> <p>Stoelinstallatie en vrachtladingssysteem</p> <p>Deuren en nooduitgangen: bouw, mechanismen, werking en veiligheidsinrichtingen</p> <p>Raam- en windschermbouw en -mechanismen</p>		
11.3.2 <i>Vleugels (ATA 57)</i>	1	2
<p>Bouw</p> <p>Brandstofopslag</p> <p>Landingsgestel, pylon, stuurvlak en bevestigingen van middelen ter vergroting van draagkracht en luchtweerstand</p>		
11.3.3 <i>Horizontale staartvlakken (ATA 55)</i>	1	2
<p>Bouw</p> <p>Bevestiging van stuurvlak</p>		

		NIVEAU	
		A1	B1.1
11.3.4	<i>Stuurvlakken (ATA 55/57)</i> Bouw en bevestiging In balans brengen — massa en aerodynamisch	1	2
11.3.5	<i>Gondels/uithouders (ATA 54)</i> Gondels/uithouders: — Bouw; — Brandschotten; — Motorophangingen.	1 —	2 —
11.4	<i>Klimaatregeling en cabinedruk (ATA 21)</i>		
11.4.1	<i>Luchttoevoer</i> Bronnen voor luchttoevoer incl. motoraftaplucht, APU en grondwagen.	1	2
11.4.2	<i>Klimaatregeling</i> Klimaatregelingssystemen Machines met luchtcyclus en met dampcyclus Verdelingssystemen Bedieningssysteem voor stroming, temperatuur en vochtigheid	1	3
11.4.3	<i>Cabinedruk</i> Cabinedruksystemen Bediening en aanwijzing incl. regel- en veiligheidskleppen Cabinedrukregelaars	1	3
11.4.4	<i>Veiligheids- en waarschuwingssystemen</i> Beschermings- en waarschuwingssystemen	1	3
11.5	<i>Instrumenten/luchtvaartelektronica'systemen</i>		
11.5.1	<i>Instrumentensystemen (ATA 31)</i> Pitot statisch: hoogtemeter, luchtsnelheidsmeter, stijgsnelheidsmeter Gyroscopisch: kunstmatige horizon, vliegtuigstandaanwijzer, koersaanwijzer, horizontale situatieaanwijzer, bocht- en slipaanwijzer Kompassen: directe aflezing, aflezing op afstand Invalshoekmeter, waarschuwingssystemen voor overtrekken Glass cockpit Andere aanwijzingen van luchtvaartuigsystemen	1	2
11.5.2	<i>Luchtvaartelektronica'systemen</i> Basisbegrippen van systeemlay-out en werking van; — Automatische vlucht (ATA 22); — Communicatiesystemen (ATA 23); — Navigatiesystemen (ATA 34).	1 —	1 —
11.6	<i>Elektriciteit (ATA 24)</i> Plaatsing en werking van batterijen DC-stroomopwekking	1	3

		NIVEAU	
		A1	B1.1
	AC-stroomopwekking		
	Noodvermogenopwekking		
	Spanningsregeling		
	Vermogenverdeling		
	Stroomomzetters, transformatoren, gelijkrichters		
	Circuitbescherming		
	Externe stroomvoorziening		
11.7	<i>Uitrustingen en inrichtingen (ATA 25)</i>		
	a) Nooduitrustingsvereisten; Stoelen, harnas en gordels.	2	2
	b) Cabinelay-out; Uitrustingslay-out; Installatie van cabine-inrichting; Ontspanningsvoorzieningen in de cabine; Keukeninstallatie; Vrachtbehandeling en vastzetuitrusting; Vliegtuigtrappen.	1	1
11.8	<i>Bescherming tegen brand (ATA 26)</i>	1	3
	a) Vuur- en rookdetectie en waarschuwingssystemen; Brandblusinstallaties; Systeemtests.		
	b) Draagbaar blusapparaat	1	1
11.9	<i>Stuurorganen (ATA 27)</i>	1	3
	Primaire stuurorganen: rolroer, hoogteroer, richtingsroer, spoiler		
	Trimbediening		
	Actieve belastingregeling		
	Middelen ter vergroting van de draagkracht		
	Liftdump, remkleppen		
	Systeembediening: manueel, hydraulisch, pneumatisch, elektrisch, fly-by-wire		
	Kunstmatig gevoel, gierdemper, machtrim, richtingsroerbegrenzer, roervergrendelingssystemen		
	Balanceren en afstellen		
	Beschermings-/waarschuwingssysteem voor overtrekken		
11.10	<i>Brandstofsysteem (ATA 28)</i>	1	3
	Lay-out van het systeem		
	Brandstoftanks		
	Toevoersystemen		
	Lozen, beluchten en aftappen		
	Kruiselingse toevoer en overpompen		
	Signaleringen en waarschuwingen		
	Bijtanken en aftappen van brandstof		
	Brandstofsysteem in relatie tot langsevenwicht		

		NIVEAU	
		A1	B1.1
11.11	<i>Hydraulisch vermogen (ATA 29)</i> Lay-out van het systeem Hydraulische vloeistoffen Hydraulische tanks en accumulatoren Drukopwekking: elektrisch, mechanisch, pneumatisch Nooddrukopwekking Filters Drukcontrole Vermogenverdeling Aanwijs- en waarschuwingssystemen Interface met ander systemen	1	3
11.12	<i>Bescherming tegen regen en ijs (ATA 30)</i> Ijsvorming, classificatie en detectie Ijsbestrijdingssystemen: elektrisch, warmelucht en chemisch Ontijzingsystemen: elektrisch, warmelucht, pneumatisch en chemisch Regenafstotend middel Sonde- en afvoerleidingsverwarming Ruitenwissersystemen	1	3
11.13	<i>Landingsgestel (ATA 32)</i> Bouw, schokdemping Uit- en inklapsystemen: normaal en nood Signaleringen en waarschuwingen Wielen, remmen, antislip en automatisch remmen Banden Sturing Lucht-gronddetectie	2	3
11.14	<i>Lichten (ATA 33)</i> Uitwendig: navigatie, antibotsing, landing, taxiën, ijs Inwendig: cabine, stuurhut, laadruim Nood	2	3
11.15	<i>Zuurstof (ATA 35)</i> Lay-out van het systeem: stuurhut, cabine Bronnen, opslag, opladen en verdeling Toevoerregeling Signaleringen en waarschuwingen	1	3
11.16	<i>Pneumatisch/vacuüm (ATA 36)</i> Lay-out van het systeem Bron: motor/APU, compressoren, tanks, toevoer op de grond Drukcontrole Verdeling	1	3

		NIVEAU	
		A1	B1.1
	Signaleringen en waarschuwingen		
	Interfaces met andere systemen		
11.17	<i>Water/afval (ATA 38)</i>	2	3
	Lay-out van het watersysteem, toevoer, verdeling, onderhoud en aftappen		
	Lay-out van het toiletsysteem, doorspoelen en onderhouden		
	Corrosieaspecten		
11.18	<i>Onderhoudsystemen aan boord (ATA 45)</i>	1	2
	Computers voor gecentraliseerd onderhoud		
	Dataopslagsysteem		
	Elektronisch bibliotheekstelsysteem		
	Afdrukken		
	Structuurtoezicht (toezicht op schadetolerantie)		
11.19	<i>Geïntegreerde modulaire luchtvaartelektronica (ATA 42)</i>	1	2
	Functies die vaak worden geïntegreerd in de IMA-modules (Integrated Modular Avionic) zijn onder meer:		
	ontluchtingsregeling, luchtdrukregeling, luchtventilatie en -regeling, luchtvaartelektronica en stuurhut-ventilatieregeling, temperatuurregeling, luchtverkeerscommunicatie, luchtvaartelektronica-communicatierouter, regeling van elektrische belasting, bewaking van stroomonderbrekers, elektrisch systeem BITE, brandstofregeling, rembesturing, besturingsregeling, intrekken en uitschuiven landingsgestel, bandenspanningsmeting, oliedrukmeting, remtemperatuurbewaking enz.		
	Kernstelsysteem; Netwerkkomponenten.		
11.20	<i>Cabinesystemen (ATA 44)</i>	1	2
	De eenheden en componenten die dienen als middel ter vermaak van de passagiers en voor communicatie binnen het luchtvaartuig (Cabin Intercommunication Data System) en tussen de cabine van het luchtvaartuig en grondstations (Cabin Network Service). Dit omvat verzending van spraak, gegevens, muziek en videomateriaal.		
	Het Cabin Intercommunication Data System vormt een interface tussen stuurhut-/cabinepersoneel en de cabinesystemen. Deze systemen bieden ondersteuning voor gegevensuitwisseling tussen de diverse gerelateerde LRU's en worden gewoonlijk bediend via Flight Attendant Panels.		
	De Cabin Network Service bestaat gewoonlijk uit een server die over het algemeen een interface heeft met onder meer de volgende systemen:	—	—
	— gegevens-/radiocommunicatie, In-Flight Entertainment System.		
	De Cabin Network Service kan functies bieden zoals:	—	—
	— toegang tot rapporten vóór vertrek/vertrekrapporten;		
	— Toegang tot e-mail/intranet/internet;		
	— Passagiersdatabase;		
	Cabin Core System		
	In-flight Entertainment System		
	External Communication System		
	Cabin Mass Memory System		
	Cabin Monitoring System		
	Overige cabinesystemen		

		NIVEAU	
		A1	B1.1
11.21	<p><i>Informatiesystemen (ATA 46)</i></p> <p>De eenheden en componenten die een middel bieden voor de opslag, het bijwerken en het ophalen van digitale informatie die voorheen op papier, microfilm of microfiche werd verstrekt. Omvat eenheden die specifiek bestemd zijn voor de functie voor opslag en ophalen van informatie, zoals de massaopslag en controller van de elektronische bibliotheek. Omvat niet eenheden of componenten geïnstalleerd voor andere doeleinden en gedeeld met andere systemen, zoals flight deck printers of schermen voor algemeen gebruik.</p> <p>Kenmerkende voorbeelden zijn Air Traffic and Information Management Systems en netwerkserversystemen</p> <p>Aircraft General Information System</p> <p>Flight Deck Information System</p> <p>Maintenance Information System</p> <p>Passenger Cabin Information System</p> <p>Overige informatiesystemen</p>	1	2

MODULE 11B. AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN VLIEGTUIGEN MET ZUIGERMOTOREN

*Opmerking 1:* Deze module is niet van toepassing op categorie B3. Relevante onderwerpen voor categorie B3 worden gedefinieerd in module 11C.

*Opmerking 2:* Deze module moet de technologie van luchtvaartuigen weergeven, zoals die van toepassing is op de subcategorieën A2 en B1.2.

		NIVEAU	
		A2	B1.2
11.1	<i>Vluchttheorie</i>		
11.1.1.	<p><i>Aerodynamica en stuurorganen van vliegtuigen</i></p> <p>Werking en effecten van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— rolbesturing: rolroeren en spoilers;</li> <li>— dompbesturing: hoogteroeren, stabilatoren, stabilatoren met veranderlijke instelhoek en canards;</li> <li>— gierbesturing, richtingsroerbegrenzers;</li> </ul> <p>Bediening met hoogte-rolroeren en ruddervators</p> <p>Middelen ter vergroting van de lift, spleten, neuskleppen, kleppen, flaperons</p> <p>Middelen ter vergroting van de luchtweerstand, spoilers, liftdumpers, remkleppen</p> <p>Effecten van vleugelschotten, zaagtandvleugelvoorranden</p> <p>Grenslaagcontrole met vortexgeneratoren, vleugelvoorrandspoilers of andere vleugelvoorrandvoorzieningen</p> <p>Werking en effect van trimvlakken, balans- en tegenbalansvlakken (op de vleugelvoorrand), servovlakken, veerbalansvlakken, massabalans, afwijking van stuurvlakken, aerodynamische balansvlakken.</p>	1	2
11.1.2	<i>Hogesnelheidsvlucht — N/A</i>	—	—
11.2	<p><i>Cascoconstructies — Algemene concepten</i></p> <p>a) Luchtwaardigheidsvereisten voor constructieve sterkte;</p> <p>Constructie classificatie, primair, secundair en tertiair;</p> <p>Fail-safe, veilige levensduur, concepten voor schadetolerantie;</p> <p>Systemen voor zone- en stationidentificatie;</p> <p>Treksterkte, rek, plooiing, samendrukking, afschuiving, torsie, spanning, hoopstress, vermoeiing;</p> <p>Afvoer- en verluchttingsvoorzieningen;</p> <p>Voorzieningen voor installatie van systemen;</p> <p>Bescherming van vliegtuigen tegen blikseminslag;</p> <p>Hechting van luchtvaartuigen.</p>	2	2



		NIVEAU	
		A2	B1.2
	b) bouwmethoden van: rompen met dragende huid, langsverstijvers, gordingen, schotten, spanten, drukschot, stijlen, verbindingen, balken, vloerconstructies, versterking, methoden voor huidbeplating, anticorrosieve bescherming, vleugel, staartvlakken en motoraanhechtingen; Technieken voor constructiemontage: klinken, vastbouten, lijmen; Methoden voor oppervlaktebescherming zoals chromateren, anodiseren, verven; Schoonmaken van oppervlakken; Luchtvaartuigsymmetrie: methoden voor uitlijning en symmetriecontroles.	1	2
11.3	<i>Cascoconstructies — Vleugelvliegtuigen</i>		
11.3.1	<i>Romp (ATA 52/53/56)</i> Bouw en afdichting ten behoeve van de cabinedruk Vleugel, stabilator, pylon- en landingsgestelbevestigingen Stoelinstallatie Deuren en nooduitgangen: bouw en werking Venster- en windschermbevestiging	1	2
11.3.2	<i>Vleugels (ATA 57)</i> Bouw Brandstofopslag Landingsgestel, pylon, stuurvlak en bevestigingen van middelen ter vergroting van draagkracht en luchtweerstand	1	2
11.3.3	<i>Stabilisatoren (ATA 55)</i> Bouw Bevestiging van stuurvlak	1	2
11.3.4	<i>Stuurvlakken (ATA 55/57)</i> Bouw en bevestiging In balans brengen- massa en aerodynamisch.	1	2
11.3.5	<i>Gondels/uithouders (ATA 54)</i> Gondels/uithouders: — Bouw; — Brandschotten; — Motorophangingen.	—	—
11.4	<i>Klimaatregeling en cabinedruk (ATA 21)</i> Cabinedruk en klimaatregelingssystemen Cabinedrukregelaars, beschermings- en waarschuwingssystemen Verwarmingssystemen	1	3
11.5	<i>Instrumenten/luchtvaartelektronicasystemen</i>		
11.5.1	<i>Instrumentsystemen (ATA 31)</i> Pitot statisch: hoogtemeter, luchtsnelheidsmeter, stijgsnelheidsmeter Gyroscopisch: kunstmatige horizon, standaardwijzer, koersaanwijzer, horizontale situatieaanwijzer, bocht- en slipaanwijzer Kompassen: directe aflezing, aflezing op afstand Invalshoekmeter, waarschuwingssystemen voor overtrekken Glass cockpit Andere aanwijzingen van luchtvaartuigsystemen	1	2

		NIVEAU	
		A2	B1.2
11.5.2	<i>Luchtvaartelektronicasystemen</i>	1	1
	Basisbegrippen van systeemlay-out en werking van;	—	—
	— Automatische vlucht (ATA 22);		
	— Communicatiesystemen (ATA 23);		
	— Navigatiesystemen (ATA 34).		
11.6	<i>Elektriciteit (ATA 24)</i>	1	3
	Plaatsing en werking van batterijen		
	DC-stroomopwekking		
	Spanningsregeling		
	Vermogenverdeling		
	Circuitbescherming		
	Stroomomzetters, transformatoren		
11.7	<i>Uitrusting en inrichtingen (ATA 25)</i>		
	a) Nooduitrustingsvereisten;	2	2
	Stoelen, tuig en gordels.		
	b) Cabinelay-out;	1	1
	Uitrustingslay-out;		
	Installatie van cabine-inrichting;		
	Ontspanningsvoorzieningen in de cabine;		
	Keukeninstallatie;		
	Vrachtbehandeling en vastzetuitrusting;		
	Vliegtuigtrappen.		
11.8	<i>Bescherming tegen brand (ATA 26)</i>		
	a) Vuur- en rookdetectie en waarschuwingssystemen;	1	3
	Brandblusinstallaties;		
	Systeemtests.		
	b) Draagbaar blusapparaat.	1	3
11.9	<i>Stuurorganen (ATA 27)</i>	1	3
	Primaire stuurorganen: rolroer, hoogteroer, richtingsroer		
	Trimvlakken		
	Middelen ter vergroting van de draagkracht		
	Systeembediening: manueel		
	Roervergrendelingen		
	Balanceren en afstellen		
	Waarschuwingssysteem voor overtrekken		
11.10	<i>Brandstofsysteem (ATA 28)</i>	1	3
	Lay-out van het systeem		
	Brandstoftanks		
	Toevoersystemen		
	Kruiselings toevoer en overpompen		
	Signaleringen en waarschuwingen		
	Bijtanken en aftappen van brandstof		

		NIVEAU	
		A2	B1.2
11.11	<i>Hydraulisch vermogen (ATA 29)</i> Lay-out van het systeem Hydraulische vloeistoffen Hydraulische tanks en accumulatoren Drukopwekking: elektrisch, mechanisch Filters Drukcontrole Vermogenverdeling Aanwijs- en waarschuwingssystemen	1	3
11.12	<i>Bescherming tegen regen en ijs (ATA 30)</i> Ijsvorming, classificatie en detectie Ontijzingsystemen: elektrisch, warmelucht, pneumatisch en chemisch Sonde- en afvoerleidingsverwarming Ruitenwissersystemen	1	3
11.13	<i>Landingsgestel (ATA 32)</i> Bouw, schokdemping Uit- en inklapsystemen: normaal en nood Aanwijzingen en waarschuwingen Wielen, remmen, antislip en automatisch remmen Banden Sturing Lucht-gronddetectie	2	3
11.14	<i>Lichten (ATA 33)</i> Uitwendig: navigatie, antibotsing, landing, taxiën, ijs Inwendig: cabine, stuurhut, laadruim Nood	2	3
11.15	<i>Zuurstof (ATA 35)</i> Lay-out van het systeem: stuurhut, cabine Bronnen, opslag, opladen en verdeling Toevoerregeling Aanwijzingen en waarschuwingen	1	3
11.16	<i>Pneumatisch/vacuüm (ATA 36)</i> Lay-out van het systeem Bron: motor/APU, compressoren, tanks, toevoer op de grond Drukcontrole Verdeling Signaleringen en waarschuwingen Interfaces met andere systemen	1	3
11.17	<i>Water/afval (ATA 38)</i> Lay-out van het watersysteem, toevoer, verdeling, onderhoud en aftappen Lay-out van het toiletsysteem, doorspoelen en onderhouden Corrosieaspecten	2	3

## MODULE 11C. AERODYNAMICA, STRUCTUREN EN SYSTEMEN VAN LUCHTVAARTUIGEN MET ZUIGERMOTOREN

Opmerking: Deze module moet de technologie van luchtvaartuigen weergeven, zoals die van toepassing is op de categorie B3.

		NIVEAU
		B3
11.1	<p><i>Vluchttheorie</i></p> <p><i>Aerodynamica en stuurorganen voor luchtvaartuigen</i></p> <p>Werking en effecten van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— rolbesturing; rolroeren;</li> <li>— dompbesturing; hoogteroeren, stabilatoren, stabilatoren met veranderlijke instelhoek en canards;</li> <li>— gierbesturing, richtingsroerbegrenzers;</li> </ul> <p>Bediening met hoogte-rolroeren en ruddervators</p> <p>Middelen ter vergroting van de lift, spleten, neuskleppen, kleppen, flaperons</p> <p>Middelen ter vergroting van de luchtweerstand, spoilers, liftdumpers, remkleppen</p> <p>Effecten van vleugelschotten, zaagtandvleugelvoorranden</p> <p>Grenslaagcontrole met vortexgeneratoren, vleugelvoorrandspoilers of andere vleugelvoorrandvoorzieningen</p> <p>Werking en effect van trimvlakken, balans- en tegenbalansvlakken (op de vleugelvoorrand), servovlakken, veerbalansvlakken, massabalans, afwijking van stuurvlakken, aerodynamische balansvlakken</p>	1
11.2	<p><i>Cascoconstructies — Algemene concepten</i></p> <p>a) Luchtwaardigheidsvereisten voor constructieve sterkte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constructie classificatie, primair, secundair en tertiair;</li> <li>Fail-safe, veilige levensduur, concepten voor schadetolerantie;</li> <li>Systemen voor zone- en stationidentificatie;</li> <li>Treksterkte, rek, plooiing, samendrukking, afschuiving, torsie, spanning, mandringstress, vermoeiing;</li> <li>Afvoer- en beluchtingsvoorzieningen;</li> <li>Voorzieningen voor installatie van systemen;</li> <li>Bescherming van vliegtuigen tegen blikseminslag;</li> <li>Hechting van luchtvaartuigen.</li> </ul> <p>b) Bouwmethoden van: rompen met dragende huid, langsverstijvers, gordingen, schotten, spanten, drukshot, stijlen, verbindingen, balken, vloerconstructies, versterking, methoden voor huidbeplating, anti-corrosieve bescherming, vleugel, staartvlakken en motoraanhechtingen;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technieken voor constructiemontage: klinken, vastbouten, lijmen;</li> <li>Methoden voor oppervlaktebescherming zoals chromateren, anodiseren, verven;</li> <li>Schoonmaken van oppervlakken;</li> <li>Luchtvaartuigsymmetrie: methoden voor uitlijning en symmetriecontroles.</li> </ul>	2
11.3	<i>Cascoconstructies — Vleugelvliegtuigen</i>	
11.3.1	<p><i>Romp (ATA 52/53/56)</i></p> <p>Bouw</p> <p>Vleugel, stabilator, pylon- en landingsgestelbevestigingen</p> <p>Stoelininstallatie</p> <p>Deuren en nooduitgangen: bouw en werking</p> <p>Venster- en windschermbevestiging</p>	1
11.3.2	<p><i>Vleugels (ATA 57)</i></p> <p>Bouw</p> <p>Brandstofopslag</p> <p>Landingsgestel, pylon, stuurvlak en bevestigingen van middelen ter vergroting van de lift en weerstand</p>	1
11.3.3	<p><i>Stabilisatoren (ATA 55)</i></p> <p>Bouw</p> <p>Bevestiging van stuurvlak</p>	1

		NIVEAU
		B3
11.3.4	<i>Stuurvlakken (ATA 55/57)</i> Bouw en bevestiging In balans brengen — massa en aerodynamisch	1
11.3.5	<i>Gondels/uithouders (ATA 54)</i> Gondels/uithouders: — Bouw; — Brandschotten; — Motorophangingen.	1
1.4	<i>Klimaatregeling (ATA 21)</i> Verwarming en ventilatie	1
11.5	<i>Instrumenten/luchtvaartelektronica'systemen</i>	
11.5.1	<i>Instrumentsystemen (ATA 31)</i> Pitot statisch: hoogtemeter, luchtsnelheidsmeter, stijgsnelheidsmeter Gyroscopisch: kunstmatige horizon, standaardwijzer, koersaanwijzer, horizontale situatieaanwijzer, bocht- en slipaanwijzer Kompassen: directe aflezing, aflezing op afstand Invalshoekmeter, waarschuwingssystemen voor overtrekken Glass cockpit Andere aanwijzingen van luchtvaartuigsystemen	1
11.5.2	<i>Luchtvaartelektronica'systemen</i> Basisbegrippen van systeemlay-out en werking van: — Automatische vlucht (ATA 22); — Communicatiesystemen (ATA 23); — Navigatiesystemen (ATA 34).	1 —
11.6	<i>Elektriciteit (ATA 24)</i> Plaatsing en werking van batterijen DC-stroomopwekking Spanningsregeling Vermogenverdeling Circuitbescherming Stroomomzetters, transformatoren	2
11.7	<i>Uitrusting en inrichtingen (ATA 25)</i> Nooduitrustingsvereisten Stoelen, harnas en gordels	2
11.8	<i>Bescherming tegen brand (ATA 26)</i> Draagbaar blusapparaat.	2
11.9	<i>Stuurorganen (ATA 27)</i> Primaire stuurorganen: rolroer, hoogteroer, richtingsroer Trimvlakken Middelen ter vergroting van de draagkracht Systeembediening: manueel Roervergrendelingen	3

		NIVEAU
		B3
	Balanceren en afstellen	
	Waarschuwingssysteem voor overtrekken	
11.10	<i>Brandstofsysteemen (ATA 28)</i>	2
	Lay-out van het systeem	
	Brandstoftanks	
	Toevoersystemen	
	Kruiselingse toevoer en overpompen	
	Signaleringen en waarschuwingen	
	Bijtanken en aftappen van brandstof	
11.11	<i>Hydraulisch vermogen (ATA 29)</i>	2
	Lay-out van het systeem	
	Hydraulische vloeistoffen	
	Hydraulische tanks en accumulatoren	
	Drukopwekking: elektrisch, mechanisch	
	Filters	
	Drukcontrole	
	Vermogenverdeling	
	Signalerings- en waarschuwingssystemen	
11.12	<i>Bescherming tegen regen en ijs (ATA 30)</i>	1
	Ijsvorming, classificatie en detectie	
	Ontijzingsystemen: elektrisch, warmelucht, pneumatisch en chemisch	
	Sonde- en afvoerleidingsverwarming	
	Ruitenwissersystemen	
11.13	<i>Landingsgestel (ATA 32)</i>	2
	Bouw, schokdemping	
	Uit- en inklapsystemen: normaal en nood	
	Signaleringen en waarschuwingen	
	Wielen, remmen, antislip en automatisch remmen	
	Banden	
	Sturing	
11.14	<i>Lichten (ATA 33)</i>	2
	Uitwendig: navigatie, antibotsing, landing, taxiën, ijs	
	Inwendig: cabine, stuurhut, laadruim	
	Nood	
11.15	<i>Zuurstof (ATA 35)</i>	2
	Lay-out van het systeem: stuurhut, cabine	
	Bronnen, opslag, opladen en verdeling	
	Toevoerregeling	
	Signaleringen en waarschuwingen	

		NIVEAU
		B3
11.16	<i>Pneumatisch/vacuüm (ATA 36)</i> Lay-out van het systeem Bron: motor/APU, compressoren, tanks, toevoer op de grond Druk- en vacuümpompen Drukcontrole Verdeling Aanwijzingen en waarschuwingen Interfaces met andere systemen	2

## MODULE 12. AERODYNAMICA, STRUCTUREN EN SYSTEMEN VAN HELIKOPTERS

		NIVEAU	
		A3 A4	B1.3 B1.4
12.1	<i>Vluchttheorie — Aerodynamica van vliegtuigen met draaiende vleugels</i> Terminologie Effecten van gyroscopische precessie Koppelreactie en richtingsbesturing Liftasymetrie, overtrekken van de bladtip Translatieneiging en zijn correctie Corioliseffect en compensatie Wervelingstatus, vermogenssettling, overpitching Autorotatie Grondeffect	1	2
12.2	<i>Stuurinrichtingen</i> Cyclische besturing Collectieve besturing Tuimelschijf Gierbesturing: tegenkoppelbesturing, staartrotor, aftaplucht Hoofdrotorkop: ontwerp- en werkingskenmerken Bladdempers: functie en bouw Rotorbladen: bladconstructie en -bevestiging van hoofd- en staartrotor Trimbesturing, vaste en regelbare stabilatoren Systeembediening: manueel, hydraulisch, elektrisch en fly-by-wire Kunstmatig gevoel Balanceren en afstellen	2	3
12.3	<i>Bladvolging en trillingsanalyse</i> Rotoroplijning Hoofd- en staartrotoruitlijning	1	3

		NIVEAU	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Statisch en dynamisch uitbalanceren		
	Soorten trillingen, trillingsbeperkende methoden		
	Grondresonantie.		
12.4	<i>Overbrenging</i>	1	3
	Tandwielkassen, hoofd- en staartrotors		
	Koppelingen, vrijloopelement en rotorrem		
	Aandrijfassen van staartrotor, flexibele koppelingen, lagers, trillingsdempers en lagerhangers		
12.5	<i>Cascoconstructies</i>		
	a) Luchtwaardigheidsvereisten voor sterkte van de constructie: Constructie classificatie, primair, secundair en tertiair; Fail-safe, veilige levensduur, concepten voor schadetolerantie; Systemen voor zonale en stationidentificatie; Treksterkte, rek, plooiing, samendrukking, afschuiving, torsie, spanning, hoopstress, vermoeiing; Afvoer- en verluchttingsvoorzieningen; Voorzieningen voor installatie van systemen; Bescherming tegen blikseminslag.	2	2
	b) Bouwmethoden van: rompen met dragende huid, langsverstijvers, gordingen, schotten, spanten, drukschot, stijlen, verbindingen, balken, vloerconstructies, versterking, methoden voor huidbeplating en anticorrosieve bescherming; Bevestigingen van pylon, stabilator en landingsgestel; Stoelininstallatie; Deuren: bouw, mechanismen, werking en veiligheidsinrichtingen; Raam- en windschermbouw; Brandstofopslag; Brandschotten; Motorophangingen; Technieken voor constructiemontage: klinken, vastbouten, hechten; Methoden voor oppervlaktebescherming zoals chromateren, anodiseren, verven; Schoonmaken van oppervlakken; Luchtvaartuigsymmetrie: methoden voor uitlijning en symmetriecontroles.	1	2
12.6	<i>Klimaatregeling (ATA 21)</i>		
12.6.1	<i>Luchttoevoer</i>	1	2
	Bronnen voor luchttoevoer incl. motoraftap-lucht en grondwagen.		
12.6.2	<i>Klimaatregeling</i>	1	3
	Klimaatregelingssystemen		
	Verdelingssystemen		
	Bedieningssysteem voor stroming en temperatuur		
	Beschermings- en waarschuwingssystemen		
12.7	<i>Instrumenten/luchtvaartelektronicasystemen</i>		
12.7.1	<i>Instrumentssystemen (ATA 31)</i>	1	2
	Pitot statisch: hoogtemeter, luchtsnelheidsmeter, stijgsnelheidsaanwijzer		
	Gyroscopisch: kunstmatige horizon, standaardwijzer, koersaanwijzer, horizontale situatieaanwijzer, bocht- en slipaanwijzer		



		NIVEAU	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Kompassen: directe aflezing, aflezing op afstand Trillingsindicatiesystemen — HUMS Glass cockpit Andere aanwijzingen van luchtvaartuigsystemen		
12.7.2	<i>Luchtvaartelektronica-systemen</i> Basisbegrippen van systeemlay-out en werking van; Automatische vlucht (ATA 22); Communicatiesystemen (ATA 23); Navigatiesystemen (ATA 34).	1	1
12.8	<i>Elektriciteit (ATA 24)</i> Plaatsing en werking van batterijen DC-stroomopwekking, AC-stroomopwekking Noodvermogenopwekking Spanningsregeling, circuitbescherming Vermogenverdeling Stroomomzetters, transformatoren, gelijkrichters Externe stroomvoorziening	1	3
12.9	<i>Uitrusting en inrichtingen (ATA 25)</i> a) Nooduitrustingsvereisten; Stoelen, harnas en gordels; Hijssystemen. b) Nooddrijfsystemen; Cabinelay-out, vrachtvasthouding; Uitrustingslay-out; Installatie van cabine-inrichting.	2  1	2  1
12.10	<i>Bescherming tegen brand (ATA 26)</i> Vuur- en rookdetectie en waarschuwingssystemen Brandblusinstallaties Systeemtests	1	3
12.11	<i>Brandstofsysteem (ATA 28)</i> Lay-out van het systeem Brandstoftanks Toevoersystemen Lozen, verluchten en aftappen Kruiselingse toevoer en overpompen Aanwijzingen en waarschuwingen Bijtanken en aftappen van brandstof	1	3
12.12	<i>Hydraulisch vermogen (ATA 29)</i> Lay-out van het systeem Hydraulische vloeistoffen Hydraulische tanks en accumulatoren Drukopwekking: elektrisch, mechanisch, pneumatisch Nooddrukopwekking Filters Drukcontrole	1	3

		NIVEAU	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Vermogenverdeling		
	Signalering- en waarschuwingssystemen		
	Interface met ander systemen		
12.13	<i>Bescherming tegen regen en ijs (ATA 30)</i>	1	3
	Ijsvorming, classificatie en detectie		
	Ijsbestrijdings- en ontijzingssystemen: elektrisch, warmelucht en chemisch		
	Regenafstotend en regenafwerend middel		
	Sonde- en afvoerleidingsverwarming		
	Ruitenwissersysteem		
12.14	<i>Landingsgestel (ATA 32)</i>	2	3
	Bouw, schokdemping		
	Uit- en inklapsystemen: normaal en nood		
	Signaleringen en waarschuwingen		
	Wielen, banden, remmen		
	Sturing		
	Lucht-gronddetectie		
	Ski's, vlotters		
12.15	<i>Lichten (ATA 33)</i>	2	3
	Uitwendig: navigatie, landing, taxiën, ijs		
	Inwendig: cabine, stuurhut, laadruim		
	Nood		
12.16	<i>Pneumatisch/vacuüm (ATA 36)</i>	1	3
	Lay-out van het systeem		
	Bron: motor/APU, compressoren, tanks, toevoer op de grond		
	Drukcontrole		
	Verdeling		
	Signaleringen en waarschuwingen		
	Interfaces met andere systemen		
12.17	<i>Geïntegreerde modulaire luchtvaartelektronica (ATA 42)</i>	1	2
	Functies die vaak worden geïntegreerd in de IMA-modules (Integrated Modular Avionic) zijn onder meer:		
	ontluchtingsregeling, luchtdrukregeling, luchtventilatie en -regeling, luchtvaartelektronica en stuurhutventilatieregeling, temperatuurregeling, luchtverkeerscommunicatie, luchtvaartelektronica-communicatierouter, regeling van elektrische belasting, bewaking van stroomonderbrekers, elektrisch systeem BITE, brandstofregeling, rembesturing, besturingsregeling, intrekken en uitschuiven landingsgestel, bandenspanningsmeting, oliedrukmeting, remtemperatuurbewaking enz.		
	Kernsysteem		
	Netwerkcomponenten		
12.18	<i>Onderhoudsystemen aan boord (ATA 45)</i>	1	2
	Computers voor gecentraliseerd onderhoud		
	Dataopslagsysteem		
	Elektronisch bibliotheeksysteem		

		NIVEAU	
		A3 A4	B1.3 B1.4
12.19	<p>Afdrukken</p> <p>Structuurtoezicht (toezicht op schadetolerantie)</p> <p><i>Informatiesystemen (ATA 46)</i></p> <p>De eenheden en componenten die een middel bieden voor de opslag, het bijwerken en het ophalen van digitale informatie die voorheen op papier, microfilm of microfiche werd verstrekt. Omvat eenheden die specifiek bestemd zijn voor de functie voor opslag en ophalen van informatie, zoals de massaopslag en controller van de elektronische bibliotheek. Omvat niet eenheden of componenten geïnstalleerd voor andere doeleinden en gedeeld met andere systemen, zoals flight deck printers of schermen voor algemeen gebruik.</p> <p>Kenmerkende voorbeelden zijn Air Traffic and Information Management Systems en netwerkserversystemen</p> <p>Aircraft General Information System</p> <p>Flight Deck Information System</p> <p>Maintenance Information System</p> <p>Passenger Cabin Information System</p> <p>Overige informatiesystemen</p>	1	2

## MODULE 13. AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN LUCHTVAARTUIGEN

		NIVEAU	
		B2	
13.1	<p><i>Vluchttheorie</i></p> <p>a) Aerodynamica en stuurorganen voor luchtvaartuigen</p> <p>Werking en effecten van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— rolbesturing: rolroeren en spoilers;</li> <li>— dompbesturing: hoogteroeren, stabilatoren, stabilatoren met veranderlijke instelhoek en canards;</li> <li>— gierbesturing, richtingsroerbegrenzers;</li> </ul> <p>Bediening met hoogte-rolroeren en ruddervators</p> <p>Middelen ter vergroting van de draagkracht: spleten, neuskleppen, kleppen</p> <p>Weerstandsinrichtingen: spoilers, liftdumpers, remkleppen</p> <p>Werking en effect van trimvlakken, servovlakken, afwijking van stuurvlakken</p> <p>b) Hogesnelheidsvlucht</p> <p>Geluidssnelheid, subsonische vlucht, transsonische vlucht, supersonische vlucht</p> <p>Machgetal, kritisch machgetal</p> <p>c) Aerodynamica van vliegtuigen met draaiende vleugels</p> <p>Terminologie</p> <p>Werking en gebruik van cyclische, collectieve en staartrotorbediening</p>	1	—
13.2	<p><i>Constructies — Algemene concepten</i></p> <p>a) Basisbegrippen van systemen die bij de vliegtuigconstructie horen</p> <p>b) Systemen voor zone- en stationidentificatie;</p> <p>Elektrische aarding;</p> <p>Bescherming tegen blikseminslag.</p>	1	2

		NIVEAU
		B2
13.3	<p><i>Automatische vlucht (ATA 22)</i></p> <p>Basisbegrippen van automatische besturing incl. werkingsprincipes en gangbare terminologie;</p> <p>Verwerking commandosignaal</p> <p>Gebruiksmodi: rol-, stamp- en gierkanalen</p> <p>Gierdempers</p> <p>Stabilisator van de snelle slingering voor helikopters</p> <p>Automatische trimbesturing</p> <p>Interface met navigatiehulpmiddelen voor automatische piloot</p> <p>Automatische gashendelsystemen</p> <p>Automatische landingssystemen: principes en categorieën, gebruiksmodi, naderings-, glijhoek-, landings-, doorstart-, systeemtoezicht en storingsvoorwaarden</p>	3
13.4	<p><i>Communicatie/navigatie (ATA 23/34)</i></p> <p>Basisbegrippen van radiogolfvoortplanting, antennes, transmissielijnen, communicatie, zender en ontvanger</p> <p>Werkingsprincipes van volgende systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Communicatie op zeer hoge frequentie (Very High Frequency) (VHF);</li> <li>— Communicatie op Hoge frequentie (High Frequency) (HF);</li> <li>— Audio;</li> <li>— Plaatsaanduidende noodzenders;</li> <li>— Stuurhut-geluidsrecorder;</li> <li>— Very High Frequency omnidirectionele afstand (VOR);</li> <li>— Automatische richtingszoeker (ADF);</li> <li>— Instrumentlandingssysteem (ILS);</li> <li>— Microgolflandingssysteem (MLS);</li> <li>— Vluchtgeleidingssysteem; afstandsmmeetapparaat (DME);</li> <li>— Zeer lage frequentie (Very Low Frequency) en hyperbolische navigatie (VLF/Omega);</li> <li>— Dopplernavigatie;</li> <li>— Arealnavigatie, RNAV- systemen;</li> <li>— Vluchtbeheerssystemen;</li> <li>— Aardomvattend plaatsbepalingssysteem (GPS), aardomvattend navigatiesatellietsystemen (GNSS);</li> <li>— Traagheidsnavigatiesysteem;</li> <li>— Luchtverkeersleidingstransponder, secundaire bewakingsradar;</li> <li>— Antibotsingsysteem (Traffic Alert and Collision Avoidance System) (TCAS);</li> <li>— Boordweerradar;</li> <li>— Radiohoogtemeter;</li> <li>— ARINC-communicatie en -rapportering;</li> </ul>	3  —
13.5	<p><i>Elektriciteit (ATA 24)</i></p> <p>Plaatsing en werking van batterijen</p> <p>DC-stroomopwekking</p> <p>AC-stroomopwekking</p> <p>Noodvermogenopwekking</p> <p>Spanningsregeling</p> <p>Vermogenverdeling</p> <p>Stroomomzetters, transformatoren, gelijkrichters</p> <p>Circuitbescherming</p> <p>Externe stroomvoorziening</p>	3



		NIVEAU
		B2
	Trillingsmeting en –aanduiding	
	Glass cockpit	
13.9	<i>Lichten (ATA 33)</i>	3
	Uitwendig: navigatie, landing, taxiën, ijs	
	Inwendig: cabine, stuurhut, laadruim	
	Nood.	
13.10	<i>Onderhoudsystemen aan boord (ATA 45)</i>	3
	Computers voor gecentraliseerd onderhoud	
	Dataopslagsysteem	
	Elektronisch bibliotheeksysteem	
	Afdrukken	
	Bewaken van de constructie (toezicht op schadetolerantie)	
13.11	<i>Klimaatregeling en cabinedruk (ATA 21)</i>	
13.11.1	<i>Luchttoevoer</i>	2
	Bronnen voor luchttoevoer incl. motoraftaplucht, APU en grondwagen	
13.11.2	<i>Klimaatregeling</i>	
	Klimaatregelingssystemen	2
	Machines met luchtcyclus en met dampcyclus	3
	Verdelingssystemen	1
	Bedieningssysteem voor stroming, temperatuur en vochtigheid	3
13.11.3	<i>Cabinedruk</i>	3
	Cabinedruksystemen	
	Bediening en signalering incl. regel- en veiligheidskleppen	
	Cabinedrukregelaars	
13.11.4	<i>Veiligheids- en waarschuwingssystemen</i>	3
	Beschermings- en waarschuwingssystemen	
13.12	<i>Bescherming tegen brand (ATA 26)</i>	
	a) Vuur- en rookdetectie en waarschuwingssystemen; Brandblusinstallaties; Systeemtests.	3
	b) Draagbaar blusapparaat.	1
13.13	<i>Brandstofsysteem (ATA 28)</i>	
	Lay-out van het systeem	1
	Brandstoftanks	1
	Toevoersystemen	1
	Lozen, verluchten en aftappen	1
	Dwarstoevoer en overheveling	2
	Signaleringen en waarschuwingen	3
	Bijtanken en aftappen van brandstof	2
	Brandstofsysteem met langsevenwicht	3

		NIVEAU
		B2
13.14	<i>Hydraulisch vermogen (ATA 29)</i>	
	Lay-out van het systeem	1
	Hydraulische vloeistoffen	1
	Hydraulische tanks en accumulatoren	1
	Drukopwekking: elektrisch, mechanisch, pneumatisch	3
	Nooddrukopwekking	3
	Filters	1
	Drukcontrole	3
	Vermogenverdeling	1
	Signalerings- en waarschuwingssystemen	3
	Interface met ander systemen	3
13.15	<i>Bescherming tegen regen en ijs (ATA 30)</i>	
	Ijsvorming, classificatie en detectie	2
	Ijsbestrijdingssystemen: elektrisch, warmelucht en chemisch	2
	Ontijzingsystemen: elektrisch, warmelucht, pneumatisch, chemisch	3
	Regenafstotend middel	1
	Sonde- en afvoerleidingsverwarming	3
	Ruitenwissersystemen	1
13.16	<i>Landingsgestel (ATA 32)</i>	
	Bouw, schokdemping	1
	Uit- en inklapsystemen: normaal en nood	3
	Signaleringen en waarschuwingen	3
	Wielen, remmen, antislip en automatisch remmen	3
	Banden	1
	Sturing	3
	Lucht-gronddetectie.	3
13.17	<i>Zuurstof (ATA 35)</i>	
	Lay-out van het systeem: stuurhut, cabine	3
	Bronnen, opslag, opladen en verdeling	3
	Toevoerregeling	3
	Signaleringen en waarschuwingen	3
13.18	<i>Pneumatisch/vacuüm (ATA 36)</i>	
	Lay-out van het systeem	2
	Bron: motor/APU, compressoren, tanks, toevoer op de grond	2
	Drukcontrole	3
	Verdeling	1
	Signaleringen en waarschuwingen	3
	Interfaces met andere systemen	3
13.19	<i>Water/afval (ATA 38)</i>	2
	Lay-out van het watersysteem, toevoer, verdeling, onderhoud en aftappen	
	Lay-out van het toiletsysteem, doorspoelen en onderhouden	

		NIVEAU
		B2
13.20	<p><i>Geïntegreerde modulaire luchtvaartelektronica (ATA 42)</i></p> <p>Functies die vaak worden geïntegreerd in de IMA-modules (Integrated Modular Avionic) zijn onder meer: ontluichtingsregeling, luchtdrukregeling, luchtventilatie en -regeling, luchtvaartelektronica en stuurhutventilatieregeling, temperatuurregeling, luchtverkeerscommunicatie, luchtvaartelektronica-communicatierouter, regeling van elektrische belasting, bewaking van stroomonderbrekers, elektrisch systeem BITE, brandstofregeling, rembesturing, besturingsregeling, intrekken en uitschuiven landingsgestel, bandenspanningsmeting, oliedrukmeting, remtemperatuurbewaking enz.</p> <p>Kernsysteem</p> <p>Netwerkcomponenten</p>	3
13.21	<p><i>Cabinesystemen (ATA 44)</i></p> <p>De eenheden en componenten die dienen als middel ter vermaak van de passagiers en voor communicatie binnen het luchtvaartuig (Cabin Intercommunication Data System) en tussen de cabine van het luchtvaartuig en grondstations (Cabin Network Service). Dit omvat verzending van spraak, gegevens, muziek en videomateriaal.</p> <p>Het Cabin Intercommunication Data System vormt een interface tussen stuurhut-/cabinepersoneel en de cabinesystemen. Deze systemen bieden ondersteuning voor gegevensuitwisseling tussen de diverse gerelateerde LRU's en worden gewoonlijk bediend via Flight Attendant Panels.</p> <p>De Cabin Network Service bestaat gewoonlijk uit een server die over het algemeen een interface heeft met onder meer de volgende systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Gegevens-/radiocommunicatie, In-Flight Entertainment System.</li> </ul> <p>De Cabin Network Service kan functies bieden zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Toegang tot rapporten vóór vertrek/vertrekrapporten</li> <li>— Toegang tot e-mail/intranet/internet</li> <li>— Passagiersdatabase</li> </ul> <p>Cabin Core System</p> <p>In-flight Entertainment System</p> <p>External Communication System</p> <p>Cabin Mass Memory System</p> <p>Cabin Monitoring System</p> <p>Overige cabinesystemen</p>	3
13.22	<p><i>Informatiesystemen (ATA 46)</i></p> <p>De eenheden en componenten die een middel bieden voor de opslag, het bijwerken en het ophalen van digitale informatie die voorheen op papier, microfilm of microfiche werd verstrekt. Omvat eenheden die specifiek bestemd zijn voor de functie voor opslag en ophalen van informatie, zoals de massaopslag en controller van de elektronische bibliotheek. Omvat niet eenheden of componenten geïnstalleerd voor andere doeleinden en gedeeld met andere systemen, zoals flight deck printers of schermen voor algemeen gebruik.</p> <p>Kenmerkende voorbeelden zijn Air Traffic and Information Management Systems en netwerkserversystemen</p> <p>Aircraft General Information System</p> <p>Flight Deck Information System</p> <p>Maintenance Information System</p> <p>Passenger Cabin Information System</p> <p>Overige informatiesystemen</p>	3



## MODULE 14. VOORTSTUWING

		NIVEAU	
		B2	
14.1	<i>Turbinemotoren</i>		
	a) Constructie en werking van turbinestraal-, tunnelpropellerturbine-, asturbine- en propellerturbinemotoren.	1	
	b) Elektronische motorbediening en brandstofdoseersystemen (FADEC)	2	
14.2	<i>Motorsignaleringsystemen</i>	2	
	Uitlaatgastemperatuur/tussenturbinetemperatuursystemen		
	Motortoerental		
	Signalering motorstuwkracht: motordrukverhouding, motorturbineafvoerdruk of straalpijpdruksystemen		
	Oliedruk en -temperatuur		
	Brandstofdruk, -temperatuur en -stroming		
	Inlaatdruk		
	Motorkoppel		
	Propellertoerental		
14.3	<i>Start- en ontstekingsystemen</i>	2	
	Werking van motoropstartsystemen en componenten		
	Ontstekingsystemen en componenten		
	Veiligheidsvereisten voor onderhoud		

## MODULE 15. GASTURBINEMOTOR

		NIVEAU	
		A	B1
15.1	<i>Grondbeginselen</i>	1	2
	Potentiële energie, kinetische energie, wetten van beweging van Newton, Brayton-cyclus		
	De verhouding tussen kracht, arbeid, vermogen, energie, snelheid en versnelling		
	Constructie en werking van de turbinestraal-, tunnelpropellerturbine-, asturbine- en propellerturbine-motoren		
15.2	<i>Motorprestaties</i>	—	2
	Brutostuwkracht, nettostuwkracht, stuwkracht met gesmoorde gasklep, stuwkrachtverdeling, resulterende stuwkracht, stuwvermogen, equivalent asvermogen, specifiek brandstofverbruik		
	Motorrendement		
	Omloopverhouding en motordrukverhouding		
	Druk, temperatuur en snelheid van de gasstroom		
	Toelaatbaar motorvermogen, statische trekkracht, invloed van snelheid, hoogte en warm klimaat, nominaal vermogen, beperkingen		
15.3	<i>Inlaat</i>	2	2
	Compressorinlaatstukken		
	Effecten van verschillende inlaatconfiguraties		
	Bescherming tegen ijs		
15.4	<i>Compressoren</i>	1	2
	Axiale en centrifugale types		
	Constructiekenmerken, werkingsprincipes en toepassingen		

		NIVEAU	
		A	B1
	In balans brengen van fan		
	Werking:		
	Oorzaken en effecten van compressorovertrekking en surge		
	Methoden voor luchtstroomcontrole: aftapkleppen, variabele inlaatleischoepen, variabele stator-schoepen, draaiende statorschoepen		
	Compressorverhouding		
15.5	<i>Verbrandingssectie</i>	1	2
	Constructiekenmerken en werkingsprincipes		
15.6	<i>Turbinesectie</i>	2	2
	Werking en kenmerken van verschillende turbineschoepentypes		
	Bevestiging schoep aan schijf		
	Leischoepen van stator		
	Oorzaken en effecten van turbineschoepenspanning en -kruip		
15.7	<i>Uitlaat</i>	1	2
	Constructiekenmerken en werkingsprincipes		
	Convergente, divergente en regelbare pijpmondstukken		
	Motorlawaaibeperking		
	Straalomkeermechanismen.		
15.8	<i>Lagers en afdichtingen</i>	—	2
	Constructiekenmerken en werkingsprincipes		
15.9	<i>Smeermiddelen en brandstoffen</i>	1	2
	Eigenschappen en specificaties		
	Brandstofadditieven		
	Veiligheidsmaatregelen		
15.10	<i>Smeersystemen</i>	1	2
	Werking van het systeem/lay-out en componenten		
15.11	<i>Brandstofsysteem</i>	1	2
	Werking van motorbedienings- en brandstofdoseersystemen, incl. elektronische motorbediening (FADEC)		
	Lay-out van de systemen en componenten		
15.12	<i>Luchtsystemen</i>	1	2
	Werking van motorluchtverdeling en ontijzingssystemen, incl. interne koeling, afdichting en externe luchtvoorzieningen		
15.13	<i>Start- en ontstekingsystemen</i>	1	2
	Werking van motoropstartsystemen en componenten		
	Ontstekingsystemen en componenten		
	Veiligheidsvereisten voor onderhoud		
15.14	<i>Motorsignaleringsystemen</i>	1	2
	Uitlaatgastemperatuur/tussenturbinetemperatuur		
	Signalering motorstuwkracht: motordrukverhouding, motorturbineafvoerdruk of straalpijpdrukssystemen		
	Oliedruk en -temperatuur		
	Brandstofdruk en -stroming		
	Motortoerental		

		NIVEAU	
		A	B1
	Trillingsmeting en -aanduiding		
	Koppel		
	Vermogen		
15.15	<i>Systemen voor vermogensvermeerdering</i>	—	1
	Werking en toepassingen		
	Waterinspuiting, water- methanol		
	Naverbrandingsystemen		
15.16	<i>Propellerturbinemotoren</i>	1	2
	Gasgekoppelde/vrije turbine en tandwielgekoppelde turbines		
	Tandwielvertragingen		
	Geïntegreerde motor- en propellerbedieningen		
	Beveiligingen tegen te hoog toerental		
15.17	<i>Asturbinemotoren</i>	1	2
	Inrichtingen, aandrijfsystemen, reductietandwielkasten, koppelingen, bedieningssystemen		
15.18	<i>Hulpaggregaten (APU's)</i>	1	2
	Doel, werking, beschermingsinrichtingen		
15.19	<i>Motorinstallatie</i>	1	2
	Ontwerp van brandschotten, motorkappen, akoestische panelen, motorophangingen, antitrillingophangingen, slangen, leidingen, voedingsleidingen, connectoren, kabelbundels, bedieningskabels en -stangen, hefpunten en afvoeren		
15.20	<i>Beschermingssystemen tegen brand</i>	1	2
	Werking van detectie- en blussystemen		
15.21	<i>Motobewaking en gebruik aan de grond</i>	1	3
	Procedures voor opstarten en proefdraaien op de grond		
	Interpretatie van motorvermogen en parameters		
	Toezicht (incl. olieanalyse, trillingen en boroscopie) op ontwikkeling		
	Nazicht van motor en componenten volgens criteria, toleranties en gegevens zoals door de motorfabrikant bepaald		
	Wassen/schoonmaken van de compressor;		
	Motorschade ten gevolge van opgezogen vreemde voorwerpen		
15.22	<i>Motoropslag en -bewaring</i>	—	2
	Bewaring en uit bewaring nemen van motoren en accessoires/systemen.		

## MODULE 16. ZUIGERMOTOR

		NIVEAU		
		A	B1	B3
16.1	<i>Grondbeginselen</i>	1	2	2
	Mechanisch, thermisch en volumetrisch rendement			
	Werkingsprincipes — tweetakt, viertakt, Otto en diesel			
	Zuigerverplaatsing en compressieverhouding			
	Motorconfiguratie en ontstekingsvolgorde			

		NIVEAU		
		A	B1	B3
16.2	<i>Motorprestaties</i>	1	2	2
	Vermogensberekening en –meting			
	Factoren die het motorvermogen beïnvloeden			
	Mengsels/verarming, voorontsteking			
16.3	<i>Motorconstructie</i>	1	2	2
	Krukkast, krukas, nokkenassen, caters			
	Tandwielkast voor hulpwerktuigen			
	Cilinder- en zuiger (samenstellingen)			
	Verbindingsstangen, in- en uitlaatspruitstukken			
	Klepmechanismen			
	Reductietandwielkasten voor propellers			
16.4	<i>Motorbrandstofsysteemen</i>			
16.4.1	<i>Carburatoren</i>	1	2	2
	Types, bouw en werkingsprincipes			
	Ijsafzetting en verwarming			
16.4.2	<i>Brandstofinspuitingssysteemen</i>	1	2	2
	Types, bouw en werkingsprincipes			
16.4.3	<i>Elektronische motorbediening</i>	1	2	2
	Werking van motorbedienings- en brandstofdoseersysteemen, incl. elektronische motorbediening (FADEC)			
	Lay-out van de systeemen en componenten			
16.5	<i>Start- en ontstekingsysteemen</i>	1	2	2
	Opstartsystemen, voorverwarmingssystemen			
	Magnetotypes, bouw en werkingsprincipes			
	Ontstekingskabels, bougies			
	Laag- en hoogspanningssystemen			
16.6	<i>Inductie, uitlaat en koelysteemen</i>	1	2	2
	Constructie en werking van: inductiesysteemen incl. alternatieve luchtsysteemen			
	Uitlaatsysteemen, motorkoelingssystemen — lucht en vloeistof			
16.7	<i>Drukvvulling/Turbodrukvvulling</i>	1	2	2
	Principes en doel van drukvvulling en zijn effecten op motorparameters			
	Constructie en werking van systeemen voor drukvvulling/turbodrukvvulling			
	Systeemterminologie			
	Bedieningssystemen			
	Systeembescherming.			
16.8	<i>Smeermiddelen en brandstoffen</i>	1	2	2
	Eigenschappen en specificaties			
	Brandstofadditieven			
	Veiligheidsmaatregelen			
16.9	<i>Smeersysteemen</i>	1	2	2
	Werking van het systeem/lay-out en componenten			

		NIVEAU		
		A	B1	B3
16.10	<i>Motorsignaleringsystemen</i> Motortoerental Cilinderkoepertemperatuur Koelvloeistoftemperatuur Oliedruk en –temperatuur Uitlaatgastemperatuur Brandstofdruk en –stroming Inlaatdruk	1	2	2
16.11	<i>Motorinstallatie</i> Ontwerp van brandschotten, motorkappen, akoestische panelen, motorophangingen, antitrillingophangingen, slangen, leidingen, voedingsleidingen, connectoren, kabelbundels, bedieningskabels en --stangen, hefpunten en afvoeren	1	2	2
16.12	<i>Motortoezicht en gebruik aan de grond</i> Procedures voor opstarten en proefdraaien op de grond Interpretatie van motorvermogen en parameters Nazicht van motor en componenten: criteria, toleranties en gegevens zoals door de motorfabrikant opgegeven	1	3	2
16.13	<i>Motoropslag en -bewaring</i> Bewaring en uit bewaring nemen van motoren en accessoires/systemen	—	2	1

## MODULE 17A. PROPELLER

*Opmerking:* Deze module is niet van toepassing op categorie B3. Relevante onderwerpen voor categorie B3 worden gedefinieerd in module 17B.

		NIVEAU	
		A	B1
17.1	<i>Grondbeginselen</i> Theorie van het bladelement Grote/kleine bladhoek, negatieve hoek, instelhoek, rotatiesnelheid Propellerslip Aerodynamische, centrifugale en trekkrachten Koppel Relatieve luchtstroom over de bladinstelhoek Trilling en resonantie	1	2
17.2	<i>Propellerconstructie</i> Constructiemethoden en materialen gebruikt voor houten, composiet- en metalen propellers Bladpositie, bladvlak (face), bladsteel, zuigzijde van het blad en naafconstructie Vaste spoed, regelbare spoed, propeller met constante spoed Propeller/naafkapinstallatie	1	2
17.3	<i>Bediening propellerspoed</i> Toerentalbediening en wijziging spoed, mechanisch en elektrisch/elektronisch Vaanstelling en negatieve spoed Bescherming tegen te hoog toerental	1	2
17.4	<i>Propellersynchronisatie</i> Uitrusting voor synchronisatie en synchrofasering	—	2

	NIVEAU	
	A	B1
17.5 <i>Bescherming tegen ijs op propeller</i> Elektrische ontijzingsapparatuur en apparatuur met vloeistof	1	2
17.6 <i>Propelleronderhoud</i> Statisch en dynamisch uitbalanceren Testen van bladrotatie Beoordeling van bladbeschadiging, erosie, corrosie, impactschade en delaminatie Programma's voor propellerbehandeling/reparatie Propeller bij draaiende motor	1	3
17.7 <i>Propelleropslag en -bewaring</i> Opslag en uit bewaring nemen van propeller	1	2

## MODULE 17B. PROPELLER

*Opmerking:* Deze module moet de propellertechnologie van vleugelvliegtuigen weergeven, zoals die van toepassing is op de categorie B3.

	NIVEAU
	B3
17.1 <i>Grondbeginselen</i> Theorie van het bladelement Grote/kleine bladhoek, negatieve hoek, instelhoek, rotatiesnelheid Propellerslip Aerodynamische, centrifugale en trekkrachten Koppel Relatieve luchtstroom over de bladinstelhoek Trillingen en resonantie.	2
17.2 <i>Propellerbouw</i> Constructiemethoden en materialen gebruikt voor houten, composiet- en metalen propellers Bladpositie, bladvlak (face), bladsteel, zuigzijde van het blad en naafconstructie Vaste spoed, regelbare spoed, propeller met constante spoed Propeller/naafkapinstallatie	2
17.3 <i>Bediening propellerspoed</i> Toerentalbediening en wijziging spoed, mechanisch en elektrisch/elektronisch Vaanstelling en negatieve spoed Bescherming tegen te hoog toerental	2
17.4 <i>Propellersynchronisatie</i> Uitrusting voor synchronisatie en synchrofasering	2
17.5 <i>Bescherming tegen ijs op propeller</i> Elektrische ontijzingsapparatuur en apparatuur met vloeistof	2
17.6 <i>Propelleronderhoud</i> Statisch en dynamisch uitbalanceren Testen van bladrotatie Beoordeling van bladbeschadiging, erosie, corrosie, impactschade en delaminatie Programma's voor propellerbehandeling/reparatie Propeller bij draaiende motor	2
17.7 <i>Propelleropslag en -bewaring</i> Opslag en uit bewaring nemen van propeller	2

*Aanhangsel II***Standaard voor basisexamen****1. Algemeen**

- 1.1. Alle basisexamens dienen te worden afgelegd met behulp van het meerkeuzesysteem en open vragen zoals hierna aangegeven. De onjuiste keuzemogelijkheden dienen even aannemelijk te lijken voor iemand zonder verstand van het onderwerp. Alle keuzemogelijkheden dienen duidelijk verband te houden met de vraag en op elkaar te lijken wat betreft woordgebruik, grammaticale constructie en lengte. Bij numerieke vragen dienen de onjuiste antwoorden betrekking te hebben op procedurefouten, bijvoorbeeld een in verkeerde richting uitgevoerde correctie of een onjuiste omrekening van maateenheden. Het mogen niet zomaar willekeurige getallen zijn.
- 1.2. Elke meerkeuzevraag moet 3 alternatieve antwoorden hebben waarvan slechts één het juiste antwoord kan zijn; de kandidaat moet over de tijd per module beschikken die gebaseerd is op een nominaal gemiddelde van 75 seconden per vraag.
- 1.3. Op elke vraag moet een schriftelijk antwoord worden geformuleerd; de kandidaat moet voor de beantwoording 20 minuten per vraag krijgen.
- 1.4. Geschikte open vragen moeten ontworpen en beoordeeld worden aan de hand van de kennissyllabus in aanhangsel I, modules 7A, 7B, 9A, 9B en 10.
- 1.5. Elke vraag dient een antwoordvoorbeeld te hebben met tevens elk gekend alternatief antwoord dat relevant kan zijn voor andere onderverdelingen.
- 1.6. Het antwoordvoorbeeld moet ook worden uitgewerkt in een lijst van de belangrijkste punten, namelijk de hoofdpunten.
- 1.7. Het slaagpercentage voor het meerkeuzegedeelte van elke module en submodule van het examen is 75 %.
- 1.8. Het slaagpercentage voor elke open vraag is 75 % waarbij het antwoord van de kandidaat 75 % moet omvatten van de vereiste hoofdpunten waarop de vraag betrekking heeft; er mag tevens geen belangrijke fout zijn m.b.t. het verlangde hoofdpunt.
- 1.9. Slaagt men slechts voor één onderdeel (het meerkeuzegedeelte of het gedeelte met de open vragen) dan hoeft alleen het onderdeel waarvoor men niet geslaagd is opnieuw te worden afgelegd.
- 1.10. Er mogen geen strafpunten worden gebruikt om te bepalen of de kandidaat is geslaagd.
- 1.11. Voor een module waarvoor men niet is geslaagd mag men gedurende ten minste 90 dagen na de datum van het desbetreffende examen niet opnieuw examen doen, behalve indien een erkende opleidingsorganisatie voor luchtvaartuigonderhoud conform bijlage IV (deel 147) een opfriscursus organiseert, die is gericht op de onderwerpen in bedoelde module waarvoor men is gezakt. In dat geval mag na 30 dagen opnieuw examen worden gedaan.
- 1.12. De in punt 66.A.25 voorgeschreven tijden gelden voor elk afzonderlijk module-examen, met uitzondering van examens die zijn gehaald in het kader van de licentie voor een andere categorie, waarbij de licentie reeds is afgegeven.
- 1.13. Het maximale aantal opeenvolgende pogingen voor elke module is drie. Een nieuwe reeks van drie pogingen is toegestaan na een wachttijd van één jaar.

De aanvrager dient de erkende onderhoudsopleidingsorganisatie of de bevoegde autoriteit waarbij het examen wordt aangevraagd schriftelijk op de hoogte te stellen van het aantal en de data van de pogingen die het afgelopen jaar zijn gedaan en de organisatie of de bevoegde autoriteit waarbij deze pogingen zijn ondernomen. De onderhoudsopleidingsorganisatie of de bevoegde autoriteit is verantwoordelijk voor het controleren van het aantal pogingen binnen de toepasselijke termijnen.

**2. Aantal vragen per module****2.1. MODULE 1 — WISKUNDE**

Categorie A: 16 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 20 minuten.

Categorie B1: 32 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 40 minuten.

Categorie B2: 32 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 40 minuten.

Categorie B3: 28 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 35 minuten.

## 2.2. MODULE 2 — FYSICA

Categorie A: 32 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 40 minuten.

Categorie B1: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B2: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B3: 28 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 35 minuten.

## 2.3. MODULE 3 — GRONDBEGINSELEN ELEKTRICITEIT

Categorie A: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B1: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B2: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B3: 24 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 30 minuten.

## 2.4. MODULE 4 — GRONDBEGINSELEN ELEKTRONICA

Categorie B1: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B2: 40 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 50 minuten.

Categorie B3: 8 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 10 minuten.

## 2.5. MODULE 5 — DIGITALE TECHNIEKEN/ELEKTRONISCHE INSTRUMENTSYSTEMEN

Categorie A: 16 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 20 minuten.

Categorie B1.1 en B1.3: 40 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 50 minuten.

Categorie B1.2 en B1.4: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B2: 72 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 90 minuten.

Categorie B3: 16 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 20 minuten.

## 2.6. MODULE 6 — MATERIALEN EN HARDWARE

Categorie A: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B1: 72 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 90 minuten.

Categorie B2: 60 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 75 minuten.

Categorie B3: 60 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 75 minuten.

## 2.7. MODULE 7A — ONDERHOUDSPRAKTIJKEN

Categorie A: 72 meerkeuzevragen en 2 open vragen. Toegestane tijd 90 minuten plus 40 minuten.



Categorie B1: 80 meerkeuzevragen en 2 open vragen. Toegestane tijd 100 minuten plus 40 minuten.

Categorie B2: 60 meerkeuzevragen en 2 open vragen. Toegestane tijd 75 minuten plus 40 minuten.

MODULE 7B — ONDERHOUDSPRAKTIJKEN

Categorie B3: 60 meerkeuzevragen en 2 open vragen. Toegestane tijd 75 minuten plus 40 minuten.

2.8. MODULE 8 — BASISAERODYNAMICA

Categorie A: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B1: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B2: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B3: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

2.9. MODULE 9A — MENSELIJKE FACTOREN

Categorie A: 20 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 25 minuten plus 20 minuten.

Categorie B1: 20 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 25 minuten plus 20 minuten.

Categorie B2: 20 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 25 minuten plus 20 minuten.

MODULE 9B — MENSELIJKE FACTOREN

Categorie B3: 16 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 20 minuten plus 20 minuten.

2.10. MODULE 10 — LUCHTVAARTWETGEVING

Categorie A: 32 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 40 minuten plus 20 minuten.

Categorie B1: 40 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 50 minuten plus 20 minuten.

Categorie B2: 40 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 50 minuten plus 20 minuten.

Categorie B3: 32 meerkeuzevragen en 1 open vraag. Toegestane tijd 40 minuten plus 20 minuten.

2.11. MODULE 11A — AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN VLIEGTUIGEN MET TURBINEMOTOREN

Categorie A: 108 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 135 minuten.

Categorie B1: 140 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 175 minuten.

MODULE 11B — AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN VLIEGTUIGEN MET ZUIGERMOTOREN

Categorie A: 72 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 90 minuten.

Categorie B1: 100 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 125 minuten.

MODULE 11C — AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN VLIEGTUIGEN MET ZUIGERMOTOREN

Categorie B3: 60 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 75 minuten.

2.12. MODULE 12 — AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN HELIKOPTERS

Categorie A: 100 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 125 minuten.

Categorie B1: 128 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 160 minuten.

2.13. MODULE 13 — AERODYNAMICA, CONSTRUCTIES EN SYSTEMEN VAN LUCHTVAARTUIGEN

Categorie B2: 180 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 225 minuten. De vragen en toegestane tijd kunnen eventueel worden verdeeld over twee examens.

2.14. MODULE 14 — VOORTSTUWING

Categorie B2: 24 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 30 minuten.

2.15. MODULE 15 — GASTURBINEMOTOR

Categorie A: 60 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 75 minuten.

Categorie B1: 92 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 115 minuten.

2.16. MODULE 16 — ZUIGERMOTOR

Categorie A: 52 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 65 minuten.

Categorie B1: 72 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 90 minuten.

Categorie B3: 68 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 85 minuten.

2.17. MODULE 17A — PROPELLER

Categorie A: 20 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 25 minuten.

Categorie B1: 32 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 40 minuten.

MODULE 17B — PROPELLER

Categorie B3: 28 meerkeuzevragen en geen open vragen. Toegestane tijd 35 minuten.

---

## Aanhangsel III

**Cursussen en examennormen voor specifieke luchtvaartuigtypen***Praktijkopleiding***1. Algemeen**

Cursussen voor specifieke luchtvaartuigtypen dienen te bestaan uit theorielessen en -examen en, met uitzondering van de bevoegdverklaringen van categorie C, praktijkopleiding en -beoordeling.

a) Theorielessen en -examen moeten aan de volgende eisen voldoen:

i) worden verzorgd door een onderhoudsopleidingsorganisatie die naar behoren is goedgekeurd in overeenstemming met bijlage IV (deel 147) of, indien verzorgd door andere organisaties, met directe erkenning van de bevoegde autoriteit

ii) dienen, met uitzondering van de in punt c) beschreven verschillenopleiding, te voldoen aan:

de relevante aspecten die zijn gedefinieerd in het bindende gedeelte van de overeenkomstig Verordening (EU) nr. 748/2012 vastgestelde gegevens betreffende operationele geschiktheid of, indien dergelijke gegevens niet beschikbaar zijn, de in punt 3.1 van dit aanhangsel beschreven norm, en

de in punt 4.1 van dit aanhangsel beschreven examen- en beoordelingsnorm voor typeopleiding.

iii) in geval van een persoon met categorie C-kwalificatie, die een academische graad heeft zoals gespecificeerd in 66.A.30, onder a), punt 5), moet de eerste relevante theoretische opleiding op het luchtvaartuigtype van het niveau van categorie B1 of B2 zijn.

iv) dienen te zijn begonnen en voltooid binnen de drie jaar voorafgaand aan de aanvraag van een aantekening voor een typebevoegdverklaring.

b) Praktijkopleiding en -examen moeten aan de volgende eisen voldoen:

i) worden verzorgd door een onderhoudsopleidingsorganisatie die naar behoren is goedgekeurd in overeenstemming met bijlage IV (deel 147) of, indien verzorgd door andere organisaties, met directe erkenning door de bevoegde autoriteit.

ii) dienen, met uitzondering van de in punt c) beschreven verschillenopleiding, te voldoen aan:

de relevante aspecten die zijn gedefinieerd in het bindende gedeelte van de overeenkomstig Verordening (EU) nr. 748/2012 vastgestelde gegevens betreffende operationele geschiktheid of, indien dergelijke gegevens niet beschikbaar zijn, de in punt 3.2 van dit aanhangsel beschreven norm, en

de in punt 4.2 van dit aanhangsel beschreven beoordelingsnorm voor typeopleiding.

iii) dienen een representatieve steekproef te omvatten van onderhoudswerkzaamheden die relevant zijn voor het luchtvaartuigtype.

iv) dienen demonstraties te omvatten van het gebruik van apparatuur, componenten, simulators, andere opleidingstoestellen of luchtvaartuigen.

v) dienen te zijn begonnen en voltooid binnen de drie jaar voorafgaand aan de aanvraag van een aantekening voor een typebevoegdverklaring.

c) Verschillenopleiding

i) Verschillenopleiding is de opleiding die vereist is om de verschillen te behandelen tussen de bevoegdverklaringen voor twee verschillende luchtvaartuigtypen van dezelfde fabrikant, zoals vastgesteld door het Agentschap.

ii) Verschillenopleiding moet in elk geval afzonderlijk worden gedefinieerd, rekening houdend met de eisen opgenomen in dit aanhangsel III met betrekking tot zowel de theorie- als de praktijkaspecten van de opleiding voor typebevoegdverklaring.

- iii) Een typebevoegdverklaring na verschillenopleiding wordt uitsluitend aangetekend op een licentie mits de aanvrager tevens aan een van de volgende voorwaarden voldoet:
- reeds een aantekening op de licentie bezitten voor het luchtvaartuigtype ten opzichte waarvan de verschillen worden geïdentificeerd, of
  - aan de typeopleidingseisen hebben voldaan voor het luchtvaartuig ten opzichte waarvan de verschillen worden geïdentificeerd.

## 2. Niveaus van cursussen voor specifieke typen

De drie hierna genoemde niveaus geven de doelstellingen, de reikwijdte van de opleiding en het kennisniveau weer die een bepaald cursusniveau moet bereiken.

- *Niveau 1: een kort overzicht van het casco, de systemen en de motoren zoals omschreven in de sectie Systeembeschrijving van het Handboek voor luchtvaartuigonderhoud.*

Doelstellingen van de cursus: Na voltooiing van opleiding van niveau 1 is de cursist tot het volgende in staat:

- a) een eenvoudige beschrijving van het onderwerp als geheel geven, met gebruik van algemeen bekende bewoordingen en voorbeelden en specifieke terminologie, en de veiligheidsmaatregelen onderkennen in verband met het casco, de systemen en de motoren;
  - b) luchtvaartuighandleidingen en onderhoudspraktijken onderkennen die belangrijk zijn voor het casco, de systemen en de motoren;
  - c) de algemene lay-out bepalen van de hoofdsystemen van het luchtvaartuig;
  - d) de algemene lay-out en karakteristieken van de motoren bepalen;
  - e) het speciale gereedschap en testuitrusting onderkennen die voor het luchtvaartuig worden gebruikt.
- *Niveau 2: elementair systeemoverzicht van bediening, indicatoren en voornaamste componenten, incl. hun locatie en doel, klein onderhoud en elementaire probleemoplossing. Algemene kennis van de theoretische en de praktische aspecten van het onderwerp.*

Doelstellingen van de cursus: Naast de informatie vervat in de opleiding op niveau 1 is de leerling na afloop van de opleiding op niveau 2 tot het volgende in staat:

- a) de theoretische grondbeginselen begrijpen; kennis op een praktische manier toepassen met gebruik van gedetailleerde procedures;
  - b) de veiligheidsprocedures te noemen die gevolgd moeten worden bij het werken op of bij het luchtvaartuig, de motoren en systemen;
  - c) systemen en behandeling van het luchtvaartuig te beschrijven, meer bepaald de toegang en beschikbaarheid en bronnen van elektriciteit;
  - d) de locatie van de voornaamste componenten aan te geven;
  - e) de normale werking van elk belangrijk systeem te verklaren, incl. terminologie en naamlijst;
  - f) de procedures uit te voeren voor het klein onderhoud op het platform en bij tussenlandingen, die voor het luchtvaartuig met volgende systemen zijn verbonden: brandstof, motoren, hydraulica, landingsgestel, water/afval en zuurstof;
  - g) de vaardigheid aan te tonen bij het gebruik van de door het stuurhutpersoneel aangeleverde verslagen en boordrapportagesystemen (kleine probleemoplossing) en de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig te bepalen met de MEL/CDL;
  - h) het gebruik, de interpretatie en de toepassing demonstreren van relevante documentatie, waaronder instructies voor permanente luchtwaardigheid, onderhoudshandboek, geïllustreerde onderdelencatalogus enz.
- *Niveau 3: gedetailleerde beschrijving, werkwijze, plaatsing van componenten en procedures voor demontage/montage, geïntegreerde tests en probleemoplossing volgens het onderhoudshandboek.*

Doelstellingen van de cursus: Naast de informatie vervat in de opleiding op niveau 1 en 2, dient de leerling na afloop van de opleiding op niveau 3 in staat te zijn:

- a) een theoretische kennis demonstreren van de systemen en structuren van luchtvaartuigen en de relaties daarvan tot andere systemen, een gedetailleerde beschrijving van het onderwerp geven met gebruik van theoretische basisbegrippen en specifieke voorbeelden en de resultaten uit verschillende bronnen en metingen interpreteren en waar nodig corrigerende maatregelen treffen;

- b) controles van systeem, motor, component en werking uit te voeren zoals bepaald in het onderhoudshandboek;
- c) demonstratie van het gebruik, de interpretatie en de toepassing van relevante documentatie, waaronder het handboek voor structurele reparatie, het handboek voor probleemoplossing enz;
- d) gegevens met elkaar in verband te brengen om beslissingen te kunnen nemen i.v.m. foutdiagnose en herstel volgens het onderhoudshandboek;
- e) procedures te beschrijven voor vervanging van componenten die uniek zijn voor het specifieke type luchtvaartuig.

### 3. Norm voor cursussen voor specifieke typen

Hoewel de opleiding voor specifieke luchtvaartuigtypen zowel theorie- als praktijkaspecten omvat, kunnen cursussen worden goedgekeurd voor het theoretische aspect, het praktijkaspect of voor beide.

#### 3.1. Theorie

##### a) Doel:

Na voltooiing van een theoriecursus dient de student in staat te zijn om, tot het niveau dat is aangeduid in de syllabus in aanhangsel III, een gedetailleerde theoretische kennis over de relevante systemen, de structuur, de bediening, het onderhoud, de reparatie en de probleemoplossing aan de hand van goedgekeurde onderhoudsgegevens van het luchtvaartuig te demonstreren. De cursist dient in staat te zijn tot een demonstratie van het gebruik van handboeken en goedgekeurde procedures, inclusief kennis over de relevante inspecties en beperkingen.

##### b) Opleidingsniveau:

Cursusniveaus zijn de niveaus die in bovenstaand punt 2 zijn bepaald.

Na de eerste specifieke cursus voor certificeringpersoneel van categorie C, hoeven alle volgende cursussen slechts van niveau 1 te zijn.

Bij theoretische opleiding op niveau 3 mag desgewenst opleidingsmateriaal van niveau 1 en 2 worden gebruikt om de inhoud van het hoofdstuk uit te diepen. Het merendeel van het tijdens de opleiding gebruikte cursusmateriaal en de lestijd dienen echter van het hoogste niveau te zijn.

##### c) Duur:

In de onderstaande tabel zijn de minimale lessen voor de theoretische opleiding vermeld:

Categorie	Uren
<i>Vliegtuigen met een maximale gecertificeerde startmassa hoger dan 30 000 kg:</i>	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
<i>Vliegtuigen met een maximale gecertificeerde startmassa gelijk aan of lager dan 30 000 kg en hoger dan 5 700 kg:</i>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25

Categorie	Uren
<i>Vliegtuigen met een maximale gecertificeerde startmassa van 5 700 kg of minder (1):</i>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<i>Helikopters (2):</i>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25

(1) Voor zuigermotorvliegtuigen zonder drukcabine met een maximale startmassa lager dan 2 000 kg mag de minimumduur 50 % worden ingekort.

(2) Voor helikopters in groep 2 (volgens de definitie van punt 66.A.42) mag de minimumduur 30 % worden ingekort.

Een lesuur in de bovenstaande tabel heeft betrekking op 60 minuten opleiding en is exclusief eventuele pauzes, examentijd, voorbereidend werk en bezoek aan luchtvaartuigen.

Deze uren gelden alleen voor theoriecursussen voor complete combinaties luchtvaartuig/motor conform de typebevoegdverklaring zoals gedefinieerd door het Agentschap.

d) Motivering van de cursusduur:

Voor cursussen uitgevoerd bij een onderhoudsopleidingsorganisatie goedgekeurd volgens bijlage IV (deel 147) en cursussen die rechtstreeks zijn goedgekeurd door de bevoegde autoriteit dient het aantal uren en de behandeling van de volledige syllabus te worden gemotiveerd aan de hand van een analyse van de opleidingsbehoeften gebaseerd op:

- het ontwerp van het luchtvaartuigtype, de onderhoudsbehoeften en de besturingstypen;
- gedetailleerde analyse van de toepasselijke hoofdstukken — zie de inhoudsopgave onder punt 3.1, onder e), verderop;
- gedetailleerde analyse van competenties waaruit blijkt dat de hierboven in punt 3.1, onder a), genoemde doelstellingen volledig worden verwezenlijkt.

Als uit de analyse van opleidingsbehoeften blijkt dat meer uren vereist zijn, dient de lengte van de cursus groter te zijn dan het minimum voorgeschreven in de tabel.

Evenzo dienen de lesuren van verschillencursussen of andere gecombineerde cursussen (zoals cursussen met een combinatie van B1/B2), en in het geval van theoriecursussen over een specifiek type die korter zijn dan de in punt 3.1, onder c), hierboven vermelde getallen, deze cijfers ten overstaan van de bevoegde autoriteit te worden gemotiveerd aan de hand van de hierboven beschreven analyse van opleidingsbehoeften.

Verder dient voor de cursus het volgende te worden beschreven en gemotiveerd:

- de minimaal vereiste aanwezigheid van de cursist teneinde de doelstellingen van de cursus te verwezenlijken;
- het maximaal aantal uren opleiding per dag, rekening houdend met beginselen van pedagogie en menselijke factoren.

Indien niet wordt voldaan aan de minimaal vereiste aanwezigheid mag het cursuscertificaat niet worden afgegeven. De opleidingsorganisatie mag aanvullende lessen aanbieden opdat de cursist aan de minimale aanwezigheidstijd voldoet.

## e) Inhoud:

Ten minste de elementen uit onderstaande syllabus die specifiek zijn voor het type luchtvaartuig, dienen behandeld te worden. Tevens dienen de extra elementen te worden opgenomen die zijn ingevoerd als gevolg van technische wijzigingen.

De opleidingssyllabus dient zich te richten op mechanische en elektrische aspecten voor B1-personeel, en elektrische en avionica-aspecten voor B2.

Niveau Hoofdstukken	Vlieg-tuigen turbine		Vlieg-tuigen zuiger		Helikopters turbine		Helikopters zuiger		Luchtvaart-elektronica
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Categorie bevoegdverklaring	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Introductiemodule:									
05. Tijdslimieten/onderhoudscontroles	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06. Afmetingen/oppervlakken (maximale startmassa enz.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07. Heffen en stutten	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08. Nivellering en weging	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09. Slepen en taxiën	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Parkeren/verankeren, opslag en weer in gebruik stellen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Opschriften en markeringen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Klein onderhoud	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20. Standaardpraktijken — enkel van toepassing op bedoeld type	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Helikopters									
18. Trillings- en geluidsanalyse (bladrotatie)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60. Standaardpraktijken rotor	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62. Rotoren	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62A Rotoren — Controle en signalering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
63. Rotor aandrijvingen	—	—	—	—	3	1	3	1	1
63A Rotor aandrijvingen — Controle en signalering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
64. Staartrotor	—	—	—	—	3	1	3	1	1
64A Staartrotor — Controle en signalering	—	—	—	—	3	1	3	1	3

Niveau Hoofdstukken	Vlieg-tuigen turbine		Vlieg-tuigen zuiger		Helikopters turbine		Helikopters zuiger		Lucht- vaart- elektro- nica
65. Staartrotoraandrijving	—	—	—	—	3	1	3	1	1
65A Staartrotoraandrijving Controle en signalering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
66. Opvouwbare rotorbladen/pylon	—	—	—	—	3	1	3	1	—
67. Rotorstuurorgaan	—	—	—	—	3	1	3	1	—
53. Cascoconstructie (helikopter)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
25. Nooddrijfuitrusting	—	—	—	—	3	1	3	1	1
Cascoconstructie									
51. Standaardpraktijken en -structuren (classificatie, beoordeling en repa- ratie van schade)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
53. Romp	3	1	3	1	—	—	—	—	1
54. Gondels/masten	3	1	3	1	—	—	—	—	1
55. Stabilisatoren	3	1	3	1	—	—	—	—	1
56. Vensters	3	1	3	1	—	—	—	—	1
57. Vleugels	3	1	3	1	—	—	—	—	1
27A Stuurvlakken	3	1	3	1	—	—	—	—	1
52. Deuren	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Zonale en stationidentificatiesystemen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luchtvaartuigsymmetrie:									
21. Klimaatregeling	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21A Luchttoevoer	3	1	3	1	1	3	3	1	2
21B Drukregeling	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21C Veiligheids- en waarschuwingsin- richtingen	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22. Automatische vlucht	2	1	2	1	2	1	2	1	3
23. Communicatie	2	1	2	1	2	1	2	1	3



Niveau Hoofdstukken	Vlieg-tuigen turbine		Vlieg-tuigen zuiger		Helikopters turbine		Helikopters zuiger		Lucht- vaart- elektro- nica
24. Elektrisch vermogen	3	1	3	1	3	1	3	1	3
25. Uitrusting en inrichtingen	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A Elektronische uitrusting, waar- onder nooduitrusting	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26. Bescherming tegen brand	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27. Stuurorganen	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A Systeemwerking: elektrisch/fly- by-wire (FBW)	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28. Brandstofsystemen	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A Brandstofsystemen — Controle en signalering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29. Hydraulisch vermogen	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A Hydraulisch vermogen — Controle en signalering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30. Bescherming tegen ijs en regen	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31. Aanwijsinrichting-/registra- tiesysteem	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A Instrumentsystemen	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32. Landingsgestel	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A Landingsgestel — Controle en signalering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33. Lichten	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34. Navigatie	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35. Zuurstof	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36. Pneumatisch	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A Pneumatisch — Controle en signalering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37. Vacuüm	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38. Water/Afval	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41. Waterballast	3	1	3	1	—	—	—	—	1

Niveau Hoofdstukken	Vlieg-tuigen turbine		Vlieg-tuigen zuiger		Helikopters turbine		Helikopters zuiger		Lucht- vaart- elektro- nica
42. Geïntegreerde modulaire lucht- vaartelektronica	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44. Cabinesystemen	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45. Onderhoudsysteem aan boord (of behandeld in 31)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46. Informatiesystemen	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50. Ruimten voor vracht en hulpwerk- tuigen	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Turbinemotor									
70. Standaardpraktijken — Motoren	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70A Constructie en werking (inlaat installatie, compressoren, verbrandingsreactie, turbinesectie, lagers en afdichtingen, smeersys- temen)	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70B Motorprestatie	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71. Motor	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72. Motorturbine/Propellerturbine/ Tunnelpropeller/Propeller	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73. Motorbrandstof en -bediening	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75. Lucht	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76. Motorbediening	3	1	—	—	3	1	—	—	1
78. Uitlaat	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79.olie	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80. In werking stellen	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82. Waterinspuiting	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83. Tandwielkasten voor hulpwerk- tuigen	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84. Voortstuwingsversterking	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73A FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74. Ontsteking	3	1	—	—	3	1	—	—	3

Niveau Hoofdstukken	Vlieg-tuigen turbine		Vlieg-tuigen zuiger		Helikopters turbine		Helikopters zuiger		Lucht- vaart- elektro- nica
77. Motoraanduidingssystemen	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49. Hulppaggregaten (APU's)	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Zuigermotor									
70. Standaardpraktijken — Motoren	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70A Constructie en werking (installatie, carburatoren, brandstof-inspuitingsystemen, inductie, uitlaat- en koelsystemen, drukvulling/turbodruk vulling, smeersystemen)	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70B Motorprestatie	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71. Motor	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73. Motorbrandstof en -bediening	—	—	3	1	—	—	3	1	1
76. Motorbediening	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79. Olie	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80. In werking stellen	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81. Turbines	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82. Waterinspuiting	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83. Tandwielkasten voor hulpwerktuigen	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84. Voortstuwingsversterking	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A FADEC	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74. Ontsteking	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77. Motoraanduidingssystemen	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Propellers									
60A Propeller — Algemeen	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61. Propellers/voortstuwings	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A Propellerbouw	3	1	3	1	—	—	—	—	—



Hoofdstukken	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FWT	SGA	M/D	MUL	PO	FWT	SGA	M/D	MUL	PO
8. Nivellering en weging	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9. Slepen en taxiën	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
10. Parkeren/verankeren, opslag en weer in gebruik stellen	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11. Opschriften en markeringen	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Klein onderhoud	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20. Standaardpraktijken — enkel van toepassing op bedoeld type	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Helikopters:											
18. Trillings- en geluidsanalyse (bladrotatie)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
60. Standaardpraktijken rotor — enkel specifiek voor type	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
62. Rotoren	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
62A Rotoren — Controle en signalering	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
63. Rotoraan-drijvingen	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
63A Rotoraandrijvingen — Controle en signalering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
64. Staartrotor	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
64A Staartrotor — Controle en signalering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
65. Staartrotoraandrijving	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
65A Staartrotoraandrijving — Controle en signalering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
66. Opvouwbare rotorbladen/pylon	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
67. Rotorstuur-orgaan	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—



Hoofdstukken	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FWT	SGA	M/D	MUL	PO	FWT	SGA	M/D	MUL	PO
27. Stuurorganen	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27A Systeemwerking Werking: elektrisch/fly-by-wire (FBW)	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X
28. Brandstofsystemen	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28A Brandstofsystemen — Controle en signalering	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29. Hydraulisch vermogen	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29A Hydraulisch vermogen — Controle en signalering	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30. Bescherming tegen ijs en regen	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31. Aanwijsinrichting-registratiesysteem	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A Instrumentsystemen	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32. Landingsgestel	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32A Landingsgestel — Controle en signalering	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33. Lichten	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34. Navigatie	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35. Zuurstof	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
36. Pneumatisch	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36A Pneumatisch — Controle en signalering	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37. Vacuüm	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38. Water/Afval	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41. Waterballast	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. Geïntegreerde modulaire luchtvaartelektronica	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44. Cabine-systemen	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X







Hoofdstukken	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FWT	SGA	M/D	MUL	PO	FWT	SGA	M/D	MUL	PO
Lucht-schroeven:											
60A Standaardpraktijken — Propeller	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
61. Propellers/voorstuwing	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
61A Propeller-bouw	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
61B Bediening propeller-poed	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61C Propellersynchronisatie	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
61D Elektro-nische propellerbediening	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E Bescherming tegen ijs op propeller	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61F Propelleronderhoud	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### 4. Examen- en beoordelingsnorm bij typeopleiding

##### 4.1. Examennorm bij theoretisch aspect

Na voltooiing van het theoriegedeelte van de luchtvaartuigtypeopleiding dient een schriftelijk examen te worden afgelegd, dat dient te voldoen aan de volgende eisen:

- a) Het examen heeft de vorm van een lijst meerkeuzevragen. Elke meerkeuzevraag dient 3 alternatieve antwoorden te hebben, waarvan er slechts één het correcte antwoord mag zijn. De totale tijd is gebaseerd op het totale aantal vragen en de tijd voor de beantwoording is gebaseerd op een nominaal gemiddelde van 90 seconden per vraag.
- b) De onjuiste keuzemogelijkheden dienen even aannemelijk te lijken voor iemand zonder verstand van het onderwerp. Alle keuzemogelijkheden dienen duidelijk verband te houden met de vraag en op elkaar te lijken wat betreft woordgebruik, grammaticale constructie en lengte.
- c) Bij numerieke vragen dienen de onjuiste antwoorden betrekking te hebben op procedurefouten, zoals het gebruik van een onjuist teken (+ dan wel –) of onjuiste maateenheden. Het mogen niet zomaar willekeurige getallen zijn.
- d) Het niveau van het examen voor elk hoofdstuk <sup>(1)</sup> is het niveau gedefinieerd in punt 2 „Niveaus van cursussen voor specifieke typen”. Wel is het gebruik van een beperkt aantal vragen op een lager niveau aanvaardbaar.
- e) Tijdens het examen mogen geen boeken/naslagwerken worden geraadpleegd. Referentiemateriaal is niet toegelaten. Er wordt een uitzondering gemaakt voor het examineren van de bekwaamheid van een B1- of B2-kandidaat in het interpreteren van technische documenten.
- f) Het aantal vragen dient minimaal 1 vraag per lesuur te bedragen. Het aantal vragen voor elk hoofdstuk en niveau dient in verhouding te staan tot:
  - het aantal lessen dat daadwerkelijk is besteed aan het onderwijs over dat hoofdstuk en op dat niveau;
  - de leerdoelstellingen zoals afgeleid uit de analyse van de opleidingsbehoeften.

De bevoegde autoriteit van de lidstaat zal bij het goedkeuren van de cursus, het aantal en het niveau van de vragen beoordelen op basis van een steekproef.

<sup>(1)</sup> In het kader van punt 4 heeft een „hoofdstuk” betrekking op een van de regels voorafgegaan door een cijfer in de tabel opgenomen in punt 3.1, onder e).

- g) Het slagingspercentage voor het examen is 75 %. Als het typeopleidingsexamen is opgedeeld in meerdere examens, dient bij elk examen minimaal 75 % van de vragen correct te worden beantwoord. Om het behalen van een slaagpercentage van precies 75 % mogelijk te maken dient het aantal vragen in het examen een veelvoud van 4 te bedragen.
- h) Er mogen geen strafpunten (aftrek van punten voor onjuist beantwoorde vragen) worden toegepast.
- i) Vragen aan het einde van de module kunnen niet worden gebruikt als deel van het eindexamen, tenzij zij het juiste aantal en het niveau van de vereiste vragen bevatten.

#### 4.2. Beoordelingsnorm bij het praktijkaspect

Na voltooiing van het praktijkgedeelte van de luchtvaartuigtypeopleiding moet een beoordeling worden uitgevoerd, die moet voldoen aan de volgende eisen:

- a) De beoordeling wordt uitgevoerd door hiertoe gekwalificeerde, aangewezen beoordelaars.
- b) Bij de beoordeling worden de kennis en vaardigheden van de cursist beoordeeld.

#### 5. Examennorm zonder typeopleiding

Examens worden afgenomen door een onderhoudsopleidingsorganisatie die naar behoren is goedgekeurd in overeenstemming met deel 147 of door de bevoegde autoriteit.

Het examen dient te zijn gebaseerd op een mondelinge, schriftelijke of praktijkevaluatie, dan wel een combinatie daarvan, en dient te voldoen aan de volgende eisen:

- a) Mondelinge examenvragen moeten open zijn.
- b) Schriftelijke examenvragen dienen open vragen of meerkeuzevragen te zijn.
- c) Uit een praktijkbeoordeling moet de bekwaamheid blijken van de kandidaat om een taak uit te voeren.
- d) Examenonderwerpen moeten een staal vormen uit de syllabus <sup>(1)</sup> van punt 3 voor typeopleiding/examinering, op het aangeduide niveau.
- e) De onjuiste keuzemogelijkheden dienen even aannemelijk te lijken voor iemand zonder verstand van het onderwerp. Alle keuzemogelijkheden dienen duidelijk verband te houden met de vraag en op elkaar te lijken wat betreft woordgebruik, grammaticale constructie en lengte.
- f) Bij numerieke vragen dienen de onjuiste antwoorden betrekking te hebben op procedurefouten, bijvoorbeeld een in verkeerde richting uitgevoerde correctie of een onjuiste omrekening van maateenheden. Het mogen niet zomaar willekeurige getallen zijn.
- g) Het examen dient te waarborgen dat aan de volgende doelstellingen wordt voldaan:
  - 1. het luchtvaartuig en zijn systemen correct en met vertrouwen bespreken;
  - 2. zorgen voor veilig onderhoud, veilige inspecties en routinewerkzaamheden conform het onderhoudshandboek en andere relevante instructies en taken die gelden voor het type luchtvaartuig, bijvoorbeeld probleemoplossing, reparaties, bijregelingen, vervangingen, afstelling en functionele controles zoals motorproefdraaien enz., indien vereist;
  - 3. correct gebruiken van alle technische literatuur en documentatie voor het luchtvaartuig;
  - 4. correct gebruiken van specialistische/bijzondere werktuigen en testgereedschap, demonteren en vervangen van onderdelen en modules die specifiek zijn voor het type, incl. elk onderhoud aan de vleugels.

<sup>(1)</sup> In het kader van punt 5 heeft een „hoofdstuk” betrekking op een van de regels voorafgegaan door een cijfer in de tabellen opgenomen in punt 3.1, onder e) en punt 3.2, onder b).

h) Ten aanzien van deze waarden gelden de volgende voorwaarden:

1. Het maximale aantal opeenvolgende pogingen is drie. Een nieuwe reeks van drie pogingen is toegestaan na een wachttijd van één jaar. Na de eerste mislukte poging binnen één set is een wachttijd van 30 dagen vereist, en een wachttijd van 60 dagen na de tweede mislukte poging.

De aanvrager dient de onderhoudsopleidingsorganisatie of de bevoegde autoriteit waarbij het examen wordt aangevraagd schriftelijk op de hoogte te stellen van het aantal en de data van de pogingen die het afgelopen jaar zijn gedaan en de onderhoudsopleidingsorganisatie of de bevoegde autoriteit waarbij deze pogingen zijn ondernomen. De onderhoudsopleidingsorganisatie of de bevoegde autoriteit is verantwoordelijk voor het controleren van het aantal pogingen binnen de toepasselijke termijnen.

2. Het type-examen moet worden gehaald en de vereiste praktijkervaring te worden verwezenlijkt binnen de drie jaar voorafgaand aan de aanvraag van aantekening van de bevoegdverklaring op de onderhoudslicentie.
3. Bij het afleggen van het type-examen dient minimaal één examinator aanwezig te zijn. De examinator(en) mag/mogen niet betrokken zijn geweest bij de opleiding van de aanvrager.

i) De examinator dient schriftelijk de redenen van het al dan niet slagen van de kandidaat vast te leggen.

## 6. **Praktijkopleiding**

Praktijkopleiding dient te worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit die de licentie heeft afgegeven.

De opleiding dient te worden gegeven bij en onder toezicht van een onderhoudsorganisatie die bevoegd is tot het onderhoud van het betreffende luchtvaartuigtype en dient te worden beoordeeld door hiertoe gekwalificeerde, aangewezen beoordelaars.

De opleiding moet zijn begonnen en voltooid binnen de drie jaar voorafgaand aan de aanvraag van een aantekening voor een typebevoegdverklaring.

a) Doel:

De doelstelling van praktijkopleiding is het opdoen van de vereiste competenties en ervaring voor het uitvoeren van veilig onderhoud.

b) Inhoud:

In de praktijkopleiding dient een dwarsdoorsnede van taken te worden behandeld die de bevoegde autoriteit aanvaardbaar acht. De bij de praktijkopleiding te verrichten taken dienen representatief te zijn voor het vliegtuig en de systemen, zowel wat betreft de complexiteit als wat betreft de technische input die vereist is om de betreffende taak te verrichten. Er kunnen relatief eenvoudige taken in de lijst worden opgenomen, maar er moeten ook complexere onderhoudstaken worden opgenomen en uitgevoerd, afhankelijk van het specifieke luchtvaartuigtype.

Elke taak dient te worden afgetekend door de cursist en tevens door een aangewezen studiebegeleider. De vermelde taken dienen betrekking te hebben op een opdrachtomschrijving/werkblad enz. uit de bedrijfspraktijk.

De eindbeoordeling van de voltooide praktijkopleiding is verplicht en dient te worden uitgevoerd door een hiertoe gekwalificeerde, aangewezen examinator.

De volgende gegevens dienen te worden vermeld op de werkbladen/in het logboek van de praktijkopleiding:

1. naam cursist;
2. geboortedatum;
3. erkende onderhoudsorganisatie;
4. locatie;
5. naam van studiebegeleider(s) en examinator (inclusief licentienummer, indien van toepassing);
6. datum van voltooiing van de taak;
7. beschrijving van taak en opdrachtomschrijving/werkorder/technisch logboek enz.;

8. luchtvaartuigtype en luchtvaartuigregistratie;

9. aangevraagde bevoegdverklaring.

Om toetsing door de bevoegde autoriteit mogelijk te maken, dient het bewijs van de afgelegde praktijkopleiding te bestaan uit i) gedetailleerde werkbladen/logboek en ii) een nalevingsrapport waarin wordt aangetoond hoe de praktijkopleiding aan de eisen van dit deel beantwoordt. De betreffende bevoegdverklaring en beperking invullen.

---

*Aanhangsel IV***Ervaringsvereisten voor verlenging van een deel 66-licentie voor onderhoud aan luchtvaartuigen**

Onderstaande tabel geeft de ervaringsvereisten voor het toevoegen van een nieuwe categorie of subcategorie Aan een bestaande deel 66-licentie.

De ervaring moet praktisch onderhoud betreffen van operationele luchtvaartuigen in de subcategorie waarop de aanvraag betrekking heeft.

De ervaringseis wordt gehalveerd als de aanvrager een voor de bedoelde subcategorie relevante, erkende deel 147-cursus volledig heeft gevolgd.

Tot Vanaf	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1	—	6 mnd	6 mnd	6 mnd	2 jaar	6 mnd	2 jaar	1 jaar	2 jaar	6 mnd
A2	6 mnd	—	6 mnd	6 mnd	2 jaar	6 mnd	2 jaar	1 jaar	2 jaar	6 mnd
A3	6 mnd	6 mnd	—	6 mnd	2 jaar	1 jaar	2 jaar	6 mnd	2 jaar	1 jaar
A4	6 mnd	6 mnd	6 mnd	—	2 jaar	1 jaar	2 jaar	6 mnd	2 jaar	1 jaar
B1.1	Geen	6 mnd	6 mnd	6 mnd	—	6 mnd	6 mnd	6 mnd	1 jaar	6 mnd
B1.2	6 mnd	Geen	6 mnd	6 mnd	2 jaar	—	2 jaar	6 mnd	2 jaar	Geen
B1.3	6 mnd	6 mnd	Geen	6 mnd	6 mnd	6 mnd	—	6 mnd	1 jaar	6 mnd
B1.4	6 mnd	6 mnd	6 mnd	Geen	2 jaar	6 mnd	2 jaar	—	2 jaar	6 mnd
B2	6 mnd	6 mnd	6 mnd	6 mnd	1 jaar	1 jaar	1 jaar	1 jaar	—	1 jaar
B3	6 mnd	Geen	6 mnd	6 mnd	2 jaar	6 mnd	2 jaar	1 jaar	2 jaar	—

## Aanhangsel V

## Aanvraagformulier — EASA-formulier 19

1. Dit aanhangsel bevat een voorbeeld van het formulier dat wordt gebruikt voor de aanvraag van een onderhoudslicentie, vermeld in bijlage III (deel 66).
2. De bevoegde autoriteit van de lidstaat kan EASA-formulier 19 wijzigen om de nodige extra informatie weer te geven indien nationale bepalingen toelaten of vereisen dat de onderhoudslicentie afgegeven in overeenstemming met bijlage III (deel 66) wordt gebruikt buiten de vereiste van bijlage I (deel -M) en bijlage II (deel 145).

EERSTE AANVRAAG VOOR DEEL 66-BEVOEGDHEID VOOR ONDERHOUD/AANVRAAG VOOR WIJZIGING/VERLENGING VAN DEEL 66-BEVOEGDHEID VOOR ONDERHOUD AAN LUCHTVAARTUIGEN (BOL)		EASA-FORMULIER 19	
GEGEVENS VAN DE AANVRAGER:			
Naam: .....			
Adres: .....			
Nationaliteit: ..... Datum en plaats van geboorte: .....			
DEEL 66-OBL-GEGEVENS (indien van toepassing):			
Licentienummer: ..... Datum van uitgifte: .....			
GEGEVENS VAN DE WERKGEVER:			
Naam: .....			
Adres: .....			
Referentie van erkenning van onderhoudsorganisatie: .....			
Tel.: ..... Fax: .....			
AANVRAAG VOOR: (desbetreffend(e) vakje(s) aankruisen)			
Eerste BOL <input type="checkbox"/>	Wijziging BOL <input type="checkbox"/>	Verlenging BOL <input type="checkbox"/>	
Bevoegdverklaring	A	B1	B2 B3 C
Vleugelvliegtuig met turbinemotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vleugelvliegtuig met zuigermotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Helikopter met turbinemotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Helikopter met zuigermotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Luchtvaartelektronica		<input type="checkbox"/>	
Vliegtuigen met zuigermotor zonder drukkajuit, max. startmassa 2 t en minder			<input type="checkbox"/>
Grote vliegtuigen			<input type="checkbox"/>
Luchtvaartuigen anders dan grote vliegtuigen			<input type="checkbox"/>
Typeaantekening/aantekening bevoegdverklaring/schrapping beperking (indien van toepassing):			
.....			
.....			

Ik wens een eerste/wijziging/verlenging van deel 66-BOL aan te vragen zoals aangeduid en bevestig dat de informatie op dit formulier juist is op het ogenblik van de aanvraag.

Ik bevestig hierbij dat:

1. ik geen houder ben van een deel 66-BOL, uitgegeven door een andere lidstaat,
2. ik geen aanvraag voor een deel 66-BOL in een andere lidstaat heb ingediend, en
3. ik nooit een deel 66-BOL heb gehad, die werd uitgegeven door een andere lidstaat en in enige andere lidstaat is ingetrokken of opgeschort.

Ik weet dat elke onjuiste informatie me kan beletten een geldige deel 66-BOL te verkrijgen.

Handtekening: ..... Naam: .....

Datum: .....

Ik wens aanspraak te maken op de volgende vrijstellingen (indien van toepassing):

.....  
 .....  
 .....

Vrijstelling van vereiste ervaring wegens deel 147-opleiding

.....  
 .....  
 .....

Vrijstelling van examen wegens gelijkwaardig examen

.....  
 .....  
 .....

Gelieve alle relevante certificaten bij te voegen

Aanbeveling (indien van toepassing): Hierbij wordt verklaard dat de aanvrager voldoet aan de relevante onderhoudskennis en ervaringsvereisten van deel 66 en wordt aanbevolen dat de bevoegde autoriteit de deel 66-BOL toekent of aanvult.

Handtekening: ..... Naam: .....

Functie: ..... Datum: .....



## Aanhangsel VI

**Onderhoudslicentie vermeld in bijlage III (deel 66) — EASA-formulier 26**

1. Op de volgende pagina's staat een voorbeeld van een onderhoudslicentie vermeld in bijlage III (deel 66).
2. Het document moet worden afgedrukt in de getoonde standaardvorm maar mag desgewenst worden verkleind om op computer te worden afgedrukt. Wanneer de afmetingen worden verkleind, dient ervoor gezorgd te worden dat er voldoende plaats blijft voor officiële stempels/zegels. Computergedrukte documenten behoeven blanco gebleven vakjes niet weer te geven zolang het document duidelijk kan herkend worden als een onderhoudslicentie in overeenstemming met bijlage III (deel 66).
3. Het document mag worden afgedrukt in het Engels of in de officiële taal van de desbetreffende lidstaat. In dat geval moet een tweede exemplaar in het Engels worden bijgesloten voor elke licentiehouders die buiten de lidstaat werkt om wederzijdse erkenning te verzekeren.
4. Elke licentiehouders moet een uniek licentienummer hebben dat gebaseerd is op een nationale identificatiecode en een alfanumeriek volgnummer.
5. De pagina's van het document mogen in willekeurige volgorde zijn geordend en hoeven geen scheidingslijnen te hebben, zolang de informatie erin zo geordend is dat de lay-out van elke pagina duidelijk kan worden afgeleid uit het formulier van onderstaand voorbeeld van een onderhoudslicentie.
6. Het document mag worden voorbereid i) door de bevoegde autoriteit van de lidstaat of ii) door elke onderhoudsorganisatie die conform bijlage II (deel 145) is erkend, indien de bevoegde autoriteit dit aldus overeenkomt en volgens een procedure die is ontwikkeld als onderdeel van het handboek van de onderhoudsorganisatie vermeld in punt 145.A.70 van bijlage II (deel 145), zij het dat in ieder geval de bevoegde autoriteit van de lidstaat het document moet uitgeven.
7. De voorbereiding van elke wijziging van een bestaande onderhoudslicentie mag uitgevoerd worden i) door de bevoegde autoriteit van de lidstaat of ii) door elke onderhoudsorganisatie die conform bijlage II (deel 145) erkend is, indien de bevoegde autoriteit dit aldus overeenkomt en volgens een procedure die is ontwikkeld als onderdeel van het handboek van de onderhoudsorganisatie vermeld in punt 145.A.70 van bijlage II (deel 145), zij het dat in ieder geval de bevoegde autoriteit van de lidstaat het document met de wijziging moet uitgeven.
8. Zodra de onderhoudslicentie is uitgegeven, moet de betrokkene dit goed bewaren; hij/zij zal ervoor verantwoordelijk blijven dat er geen niet-toegestane vermeldingen in worden aangebracht.
9. Indien niet wordt voldaan aan de bepalingen van punt 8 kan het document ongeldig worden verklaard en dat kan ertoe leiden dat de houder geen deel 145-certificeringsautorisatie mag bezitten; het kan eveneens leiden tot gerechtelijke vervolging volgens het nationale recht.
10. De onderhoudslicentie afgeleverd in overeenstemming met bijlage III (deel 66) wordt in alle lidstaten erkend; het is dus niet nodig om het document om te wisselen wanneer in een andere lidstaat wordt gewerkt.
11. Het aanhangsel van EASA-formulier 26 is facultatief en mag enkel worden gebruikt om nationale bevoegdheden te omvatten, mits deze bevoegdheden onder de nationale voorschriften vallen en buiten de werkingssfeer van bijlage III (deel 66).
12. Ter informatie kan het werkelijke door de bevoegde autoriteit van de lidstaat uitgegeven onderhoudslicentie conform bijlage III (deel 66) de pagina's in een andere volgorde bevatten en kunnen de scheidingslijnen ontbreken.
13. Wat betreft de pagina met de bevoegdverklaring voor het luchtvaartuigtype, kan de bevoegde autoriteit van de lidstaat ervoor kiezen deze pagina pas uit te geven op het moment dat de eerste bevoegdverklaring voor een luchtvaartuigtype moet worden goedgekeurd, en zal zij meer dan één pagina met bevoegdverklaringen voor luchtvaartuigtypen moeten uitgeven als meerdere luchtvaartuigtypen moeten worden aangetekend.
14. Niettegenstaande 13 dient elke uitgegeven pagina deze vorm te hebben en de voor die pagina gespecificeerde informatie te bevatten.
15. Op het bewijs moet duidelijk zijn vermeld dat de beperkingen uitsluitingen van de certificeringsbevoegdheden betreffen. Als er geen beperkingen gelden, wordt de pagina BEPERKINGEN uitgegeven met daarop de vermelding „Geen beperkingen”.
16. Indien gebruikt wordt gemaakt van voorgedrukte formulieren, wordt elk vak voor een categorie, subcategorie of typebevoegdverklaring waarvoor geen bevoegdverklaring wordt afgegeven, gemarkeerd om aan te geven dat er geen bevoegdheid wordt verstrekt.
17. Voorbeeld van een onderhoudslicentie van luchtvaartuigen vermeld in bijlage III (deel 66).

I.  
**EUROPESE UNIE (\*)**  
**[LIDSTAAT]**  
**[NAAM - LOGO VAN AUTORITEIT]**

II.  
**Deel 66**  
**BEWIJS VAN BEVOEGDHEID VOOR**  
**ONDERHOUD**

III.  
 Licentienr. [CODE  
 LIDSTAAT].66.[XXXX]

EASA-FORMULIER 26 Versie 3

IVa. Volledige naam van de houder:

IVb. Geboortedatum en -plaats:

V. Adres van de houder:

VI. Nationaliteit van de houder:

VII. Handtekening van de houder:

III. Licentienummer:

VIII. VOORWAARDEN:

Deze licentie moet door de houder worden ondertekend en vergezeld zijn van een identiteitspapier met diens foto.

Enkel een aantekening van (sub)categorie op de pagina(s) „deel 66-(SUB)CATEGORIEEN”, geeft de houder niet het recht een certificaat van vrijgave voor gebruik van een luchtvaartuig uit te geven.

Wanneer voorzien van een aantekening van een bevoegdverklaring van luchtvaartuigtype, beantwoordt deze licentie aan de bedoeling van ICAO bijlage 1.

De bevoegdheden van de houder van deze licentie worden voorgeschreven door Verordening (EG) nr. 2042/2003 en met name door de bijbehorende bijlage III (deel 66).

Deze licentie blijft geldig tot de datum vermeld op de pagina beperkingen, tenzij zij voordien wordt opgeschort of ingetrokken.

De bevoegdheden van deze licentie mogen uitsluitend worden uitgeoefend als de houder in de voorbije periode van twee jaar ofwel zes maanden ervaring heeft gehad met onderhoud in overeenstemming met de bevoegdheden die door de licentie worden verleend, ofwel aan de bepaling voor het verlenen van de bevoegdheden in kwestie heeft voldaan.

III. Licentienummer:

IX. CATEGORIEEN deel 66

GELDIGHEID	A	B1	B2	B3	C
Vleugelvliegtuigen turbine			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vleugelvliegtuigen zuiger			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Helikopters turbine			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Helikopters zuiger			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Luchtvaartelektronica	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
Grote vliegtuigen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Luchtvaartuigen anders dan grote vliegtuigen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Vliegtuigen met zuigermotor zonder drukkajuit met max. startmassa 2 000 kg en minder	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.

X. Handtekening van de uitgevende ambtenaar en datum:

XI. Zegel of stempel van de uitgevende autoriteit:

III. Licentienummer:

**XII. BEVOEGDVERKLARINGEN  
LUCHTVAARTUIGTYPE DEEL 66**

Bevoegd- verklaring	Categorie	Stempel & datum
III. Licentienummer:		

**XIII. BEPERKINGEN DEEL 66**

Geldig tot:
III. Licentienummer:

**Bijlage bij EASA-FORMULIER 26**

XIV. NATIONALE BEVOEGDHEDEN buiten het bestek van deel 66, conform de [nationale wetgeving] (Enkel geldig in [lidstaat])

Officiële stempel & datum
III. Licentienummer:

<p>MET OPZET BLANCO GELATEN</p>
---------------------------------

## BIJLAGE IV

**(Deel 147)**

## INHOUDSOPGAVE

**147.1**

## SECTIE A — TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

## SUBDEEL A ALGEMEEN

147.A.05 Toepassingsgebied

147.A.10 Algemeen

147.A.15 Aanvraag

## SUBDEEL B — VEREISTEN INZAKE DE ORGANISATIE

147.A.100 Vereisten inzake faciliteiten

147.A.105 Vereisten inzake personeel

147.A.110 Gegevens van instructeurs, docenten en theorie- en praktijkexaminatoren

147.A.115 Instructiemateriaal

147.A.120 Cursusmateriaal voor onderhoudsopleiding

147.A.125 Vastlegging van gegevens

147.A.130 Opleidingsprocedures en kwaliteitsborgingssysteem

147.A.135 Examens

147.A.140 Handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie

147.A.145 Bevoegdheden van de onderhoudsopleidingsorganisatie

147.A.150 Wijzigingen in de onderhoudsopleidingsorganisatie

147.A.155 Blijvende geldigheid van de erkenning

147.A.160 Bevindingen

## SUBDEEL C — DE ERKENDE BASISOPLEIDING

147.A.200 De erkende basisopleiding

147.A.205 Theorie-examen basisopleiding

147.A.210 Praktijkexamen basisopleiding

## SUBDEEL D — LUCHTVAARTUIGTYPE-/TAAKOPLEIDING

147.A.300 Luchtvaartuigtype-/taakopleiding

147.A.305 Examens specifieke luchtvaartuigtypen en taakbeoordelingen

## SECTIE B — PROCEDURES VOOR BEVOEGDE AUTORITEITEN

## SUBDEEL A — ALGEMEEN

147.B.05 Bereik

147.B.10 Bevoegde autoriteit

147.B.20 Administratie

147.B.25 Vrijstellingen

## SUBDEEL B — AFGIFTE VAN EEN ERKENNING

147.B.110 Erkennings- en wijzigingsprocedure

147.B.120 Procedure voor voortgezette geldigheid

147.B.125 Bewijs van erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie

147.B.130 Bevindingen

SUBDEEL C — INTREKKING, SCHORSING EN BEPERKING VAN DE ERKENNING ALS ONDERHOUDSOPLEIDINGORGANISATIE

147.B.200 Intrekking, schorsing en beperking van de erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie

Aanhangsel I — Duur basisopleidingen

Aanhangsel II — Bewijs van erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie vermeld in bijlage IV (deel 147) — EASA-formulier 11

Aanhangsel III — Erkenningcertificaten vermeld in bijlage IV (deel 147) — EASA-formulieren 148 en 149

### 147.1

In dit deel wordt verstaan onder de bevoegde autoriteit:

1. voor organisaties die gevestigd zijn op het grondgebied van een lidstaat: de autoriteit die is aangewezen door de betreffende lidstaat;
2. voor organisaties die gevestigd zijn op het grondgebied van een ander land: het Agentschap.

#### SECTIE A

#### TECHNISCHE EISEN

#### SUBDEEL A

#### ALGEMEEN

#### 147.A.05 Bereik

In deze sectie worden de eisen vastgelegd waaraan organisaties moeten voldoen om in aanmerking te komen voor het geven van opleiding en het afnemen van bijbehorende examens zoals gespecificeerd in bijlage III (deel 66).

#### 147.A.10 Algemeen

Een opleidingsorganisatie is een als rechtspersoon geregistreerde organisatie of deel van een organisatie.

#### 147.A.15 Aanvraag

- a) Een aanvraag voor een erkenning, of voor wijziging van een bestaande erkenning moet worden ingediend in een vorm en op een wijze als vastgesteld door de bevoegde autoriteit.
- b) Een aanvraag voor een erkenning of wijziging dient de volgende informatie te bevatten:
  1. de geregistreerde naam en het adres van de aanvrager;
  2. het adres van de organisatie waarvoor de erkenning of wijziging vereist is;
  3. de bedoelde reikwijdte van de erkenning of wijziging aan de reikwijdte van de erkenning;
  4. de naam en handtekening van de verantwoordelijke manager;
  5. de datum van de aanvraag.

#### SUBDEEL B

#### VEREISTEN INZAKE DE ORGANISATIE

#### 147.A.100 Vereisten inzake faciliteiten

- a) De omvang en structuur van de faciliteiten moeten bescherming bieden tegen de heersende weerelementen en correcte uitvoering van alle geplande opleidingen en examens wanneer dan ook zeker te stellen.
- b) Er moeten, afzonderlijk van de andere faciliteiten, geheel afsluitbare ruimten beschikbaar worden gesteld voor het theoretisch onderwijs en het afnemen van theorie-examens.
  1. Het aantal cursisten dat theoretische lessen bijwoont, bedraagt maximaal 28.

2. De afmetingen van de ruimten voor examendoelinden moeten dusdanig zijn dat tijdens examens geen enkele cursist vanuit zijn/haar positie de mogelijkheid heeft om het papierwerk of het computerscherm van een andere cursist te lezen.
- c) De in punt b) genoemde ruimten moeten van dien aard zijn dat cursisten in staat zijn zich naar behoren te concentreren op hun studie of examen, zonder onwenselijke afleiding of ongemak.
- d) Voor basisopleidingen moeten er, afzonderlijk van de leslokalen basisopleiding, tevens practicumruimten en/of onderhoudsfaciliteiten zijn voor praktijkonderricht, voor zover nodig voor de geplande cursus. Indien de organisatie niet in dergelijke faciliteiten kan voorzien, kunnen er afspraken gemaakt worden met een andere organisatie voor het beschikbaar stellen van practicumruimten en/of onderhoudsfaciliteiten; in dat geval moet er een schriftelijke overeenkomst met zo'n organisatie worden opgesteld onder vermelding van de voorwaarden voor toegang en gebruik. Elke op dergelijke manier gecontracteerde organisatie dient toegankelijk te zijn voor de bevoegde autoriteit en deze toegang dient in de schriftelijke overeenkomst te zijn opgenomen.
- e) In het geval van een luchtvaartuigtype-/taakopleiding, moet toegang worden verleend tot geschikte faciliteiten met daarin voorbeelden van het luchtvaartuigtype in kwestie, als gespecificeerd in punt 147.A.115, onder d).
- f) Het aantal cursisten dat praktijkonderricht bijwoont, bedraagt maximaal 15 per supervisor of beoordeelaar.
- g) De instructeurs, theorie- en praktijkexaminatoren dienen te beschikken over kantoorruimten die van dien aard zijn dat zij zich zonder onwenselijke afleiding of ongemak op hun taken kunnen voorbereiden.
- h) Er dienen voorzieningen te zijn voor het veilig opslaan van examen- en cursusgegevens. Deze opslagvoorzieningen dienen van dien aard te zijn dat de documenten in goede staat behouden blijven gedurende de in punt 147.A.125 omschreven bewaarperiode. De opslagvoorzieningen en kantoorruimten mogen gecombineerd worden, mits de veiligheid gewaarborgd blijft.
- i) Er moet een bibliotheek zijn met alle technische informatie in overeenstemming met de aard en het niveau van de gegeven opleiding.

#### 147.A.105 Vereisten inzake personeel

- a) De organisatie dient een verantwoordelijke manager aan te stellen die er namens de organisatie voor dient te zorgen dat alle opleidingsverplichtingen gefinancierd en uitgevoerd kunnen worden overeenkomstig de door dit deel vereiste normen.
- b) Er dient een persoon of groep personen te worden benoemd die ervoor moet zorgen dat de onderhoudsopleidingsorganisatie voldoet aan de in dit deel gestelde eisen. Deze persoon/personen is/zijn verantwoordelijk aan de verantwoordelijke manager. Het hoofd of een lid van deze groep mag tevens verantwoordelijke manager zijn, mits hij/zij voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de verantwoordelijke manager zoals omschreven in punt a).
- c) De onderhoudsopleidingsorganisatie dient voldoende personeel in dienst te nemen om theorie- en praktijkopleiding te plannen/uit te voeren, kennis te toetsen en praktijkexamens uit te voeren in overeenstemming met de erkenning.
- d) In afwijking van punt c), wanneer een andere organisatie gebruikt is voor praktijkonderricht en -examens, mag personeel van die andere organisatie aangewezen worden om die opleiding en examens te verzorgen.
- e) De rol van instructeur, theorie- en praktijkexaminator mag in elke willekeurige combinatie door een en dezelfde persoon vervuld worden, voor zover in overeenstemming met punt f).
- f) De ervaring en kwalificaties van de instructeurs, theorie- en praktijkexaminatoren worden vastgesteld in overeenstemming met de bekendgemaakte criteria of in overeenstemming met een door de bevoegde autoriteit goedgekeurde procedure en geaccepteerde norm.
- g) De theorie- en praktijkexaminatoren moeten vermeld worden in het handboek van de organisatie betreffende de aanvaarding van dergelijk personeel.
- h) Instructeurs en theorie-examinatoren moeten ten minste elke 24 maanden bijscholingscursussen volgen, die de relevante actuele technologie, praktijkvaardigheden, menselijke factoren en de meest moderne, op de te onderrichten of te toetsen kennis van toepassing zijnde opleidingstechnieken betreffen.

**147.A.110 Gegevens van instructeurs en theorie- en praktijkexaminatoren**

- a) De organisatie dient van alle instructeurs, theorie- en praktijkexaminatoren gegevens bij te houden. Hierin dienen onder meer de opgedane ervaring en kwalificaties, gevolgde opleiding(en) en eventuele bijscholingen te worden vermeld.
- b) Van alle instructeurs en theorie- en praktijkexaminatoren dienen de bevoegdheden te worden vastgesteld.

**147.A.115 Instructiemateriaal**

- a) Elk leslokaal moet beschikken over geschikte presentatieapparatuur die van dien aard is dat cursisten de gepresenteerde tekst/tekeningen/diagrammen en afbeeldingen vanaf elke plek in het leslokaal met gemak kunnen zien.  
Waar nuttig geacht, mag die presentatieapparatuur representatieve nagebootste opleidingstoestellen omvatten om het inzicht van cursisten in specifieke onderwerpen te vergroten.
- b) De in punt 147.A.100, onder d), genoemde practicumruimten en/of onderhoudsfaciliteiten voor basisopleidingen dienen te beschikken over alle gereedschappen en uitrusting die nodig is om alle onderdelen van de erkende opleiding uit te kunnen voeren.
- c) De in punt 147.A.100, onder d), genoemde practicumruimten en/of onderhoudsfaciliteiten voor basisopleidingen dienen te beschikken over een toepasselijke selectie aan luchtvaartuigen, motoren, luchtvaartuigonderdelen en luchtvaartelektronica.
- d) De opleidingsorganisatie voor in punt 147.A.100, onder e), genoemde specifieke luchtvaartuigtypen moet toegang hebben tot het juiste type luchtvaartuig. Het gebruik van nagebootste opleidingstoestellen is toegestaan wanneer daarmee voldaan wordt aan de opleidingsnormen.

**147.A.120 Cursusmateriaal voor onderhoudsopleiding**

- a) Het cursusmateriaal voor de onderhoudsopleiding dient de cursist ter beschikking gesteld te worden en, indien van toepassing, het volgende te omvatten:
  1. de in bijlage III (deel 66) genoemd basiskennisyllabus voor de desbetreffende categorie of -subcategorie onderhoudslicentie en,
  2. de inhoud van de bijlage III (deel 66) vereiste typecursus voor het desbetreffende luchtvaartuigtype en categorie of -subcategorie onderhoudslicentie.
- b) Cursisten dienen toegang te hebben tot voorbeelden van onderhoudsdocumentatie en technische informatie uit de bibliotheek (zie punt 147.A.100, onder i)).

**147.A.125 Vastlegging van gegevens**

De organisatie moet van elke cursist opleidings- en examengegevens bijhouden gedurende *onbepaalde tijd*.

**147.A.130 Opleidingsprocedures en kwaliteitsborgingsysteem**

- a) De organisatie dient met het oog op het garanderen van een goede opleidingsnorm en het naleven van alle van toepassing zijnde bepalingen van dit deel procedures vast te stellen die voor de bevoegde autoriteit aanvaardbaar zijn.
- b) De organisatie dient een kwaliteitsborgingsysteem te hebben dat bestaat uit:
  1. een onafhankelijke auditfunctie om de opleidingsnormen en de integriteit van theorie- en praktijkexamens, in overeenstemming met en geschikt volgens de procedures, te bewaken en
  2. een terugkoppelingssysteem waarmee de resultaten van audits worden doorgegeven aan de persoon/personen en uiteindelijk aan de in punt 147.A.105, onder a) genoemde verantwoordelijke manager om zeker te stellen dat, indien nodig, corrigerende maatregelen kunnen worden getroffen.

**147.A.135 Examens**

- a) Het examinerend personeel dient geheimhouding van alle vragen te garanderen.
- b) Een cursist die tijdens een theorie-examen betraapt wordt op spieken of in het bezit is van materiaal met betrekking tot het examenonderwerp anders dan de examenpapieren en aanverwante toegestane documentatie, dient uitgesloten te worden van het examen en mag aan geen enkel examen deelnemen gedurende ten minste twaalf maanden na de datum van het incident. De bevoegde autoriteit dient binnen een kalendermaand te worden geïnformeerd over dergelijke incidenten en over uit een eventueel onderzoek voortvloeiende nadere bijzonderheden.

- c) Een examinator die tijdens een theorie-examen betrapt wordt op het geven van antwoorden op examenvragen aan een kandidaat, verliest zijn bevoegdheid om examens af te nemen en het examen wordt ongeldig verklaard. In voorkomend geval dient de bevoegde autoriteit binnen een kalendermaand geïnformeerd te worden.

#### 147.A.140 Handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie

- a) De organisatie dient te zorgen voor een handboek, voor gebruik door de organisatie, waarin de organisatie en haar procedures beschreven worden en dat de volgende informatie bevat:
1. een door de verantwoordelijke manager ondertekende verklaring waarin staat dat het handboek onderhoudsopleidingsorganisatie en alle daarmee verband houdende handleidingen van de organisatie voor onderhoudsopleidingen in overeenstemming zijn met dit deel en altijd nageleefd worden;
  2. de titel(s) en naam/namen van de persoon/personen die benoemd zijn in overeenstemming met punt 147.A.105, onder b);
  3. de taken en verantwoordelijkheden van de onder punt 2) bedoelde persoon/personen, met inbegrip van de aangelegenheden die zij namens de onderhoudsopleidingsorganisatie rechtstreeks met de bevoegde autoriteit mogen behandelen;
  4. een organigram van de onderhoudsopleidingsorganisatie waarin de hiërarchische banden van de onder punt a), punt 2), bedoelde persoon/personen zijn aangegeven;
  5. een lijst van de instructeurs en theorie- en praktijkexaminateurs;
  6. een algemene beschrijving van de opleidings- en examenfaciliteiten op elk van de locaties die in het bewijs van erkenning van de onderhoudsopleidingsorganisatie vermeld worden en, op elke andere locatie, voor zover van toepassing, zoals bepaald in punt 147.A.145, onder b);
  7. een lijst van onderhoudsopleidingscursussen die onder de erkenning vallen;
  8. de procedure voor het wijzigen van het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie;
  9. de procedures van de onderhoudsopleidingsorganisatie, zoals bepaald in punt 147.A.130, onder a);
  10. de procedure van de onderhoudsopleidingsorganisatie, zoals bepaald in 147.A.145 onder c), ter controle van opleidingen, examens en beoordelingen op andere dan in punt 147.A.145, onder b), bedoelde locaties;
  11. een overzicht van de locaties in overeenstemming met punt 147.A.145, onder b);
  12. een overzicht van organisaties, indien van toepassing, zoals gespecificeerd in punt 147.A.145, onder d).
- b) Het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie en alle latere wijzigingen moeten door de bevoegde autoriteit worden goedgekeurd.
- c) Niettegenstaande punt b) kunnen via een handboekprocedure kleine wijzigingen in het handboek worden goedgekeurd (hierna indirecte goedkeuring genoemd).

#### 147.A.145 Bevoegdheden van de onderhoudsopleidingsorganisatie

- a) Onderhoudsopleidingsorganisaties mogen de navolgende activiteiten ontplooiën, voor zover toegestaan door en verricht in overeenstemming met het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie:
1. erkende basisopleidingen verzorgen volgens de syllabus van bijlage III (deel) 66, of delen daarvan;
  2. luchtvaartuigtype-/taakopleidingen verzorgen, in overeenstemming met bijlage III (deel) 66;
  3. examens namens de bevoegde autoriteit, inclusief het examineren van cursisten die nog geen basisopleiding of opleiding voor specifieke luchtvaartuigtypen gevolgd hebben bij de desbetreffende onderhoudsopleidingsorganisatie;
  4. het afgeven van certificaten in overeenstemming met aanhangsel III na het succesvol afronden van de in de punten a), cijfer 1), a), cijfer 2), en a), cijfer 3), genoemde, erkende basisopleidingen of opleidingen voor specifieke luchtvaartuigtypen en bijbehorende examens, voor zover van toepassing.



- b) Cursussen en theorie- en praktijkexamens mogen alleen worden uitgevoerd op de locaties die geïdentificeerd zijn in het bewijs van erkenning en/of op een in het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie vermelde locatie.
- c) In afwijking van punt b) mag de onderhoudsopleidingsorganisatie alleen cursussen en theorie- en praktijkexamens verzorgen op andere locaties dan de in punt b) genoemde locaties in overeenstemming met een in het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie beschreven controleprocedure. Dergelijke locaties hoeven niet opgesomd te worden in het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie.
- d)
  1. De onderhoudsopleidingsorganisatie mag basisopleidingen theorie, typeopleidingen en aanverwante examens slechts uitbesteden aan een andere organisatie die geen onderhoudsopleidingsorganisatie is, indien het onderricht/examen onder toezicht staat van het kwaliteitsborgingssysteem van de onderhoudsopleidingsorganisatie.
  2. Het uitbesteden van basisopleidingen theorie en basisexamens is beperkt tot bijlage III deel 66), aanhangsel I, modules 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 en 10.
  3. Het uitbesteden van typeopleidingen en -examens is beperkt tot motoren en systemen voor vliegtuig-elektronica.
- e) Een organisatie kan alleen erkend worden om examens af te nemen als aan de organisatie de erkenning is verleend om cursussen te geven.
- f) In afwijking van punt e) kan een organisatie die erkend is voor het verzorgen van basiskennisonderricht of typeopleiding ook erkend worden voor het verzorgen van het examen voor een luchtvaartuigtype in situaties waarbij typeonderricht niet vereist is.

#### 147.A.150 **Wijzigingen in de onderhoudsopleidingsorganisatie**

- a) De onderhoudsopleidingsorganisatie dient elke wijziging in de organisatie die van invloed is op der erkenning, van tevoren door te geven aan de bevoegde autoriteit, zodat deze kan vaststellen of nog aan dit deel voldaan wordt, en het bewijs van erkenning, zo nodig, aan kan passen.
- b) Tenzij zij van oordeel is dat de erkenning moet worden opgeschort, kan de bevoegde autoriteit de voorwaarden vaststellen waaronder de onderhoudsopleidingsorganisatie kan blijven functioneren terwijl dergelijke wijzigingen worden doorgevoerd.
- c) Het nalaten om de bevoegde autoriteit van dergelijke wijzigingen op de hoogte te stellen kan leiden tot het opschorten of intrekken van de erkenning met terugwerkende kracht tot aan de datum waarop de wijzigingen daadwerkelijk zijn doorgevoerd.

#### 147.A.155 **Geldigheid van de erkenning**

- a) Een erkenning wordt voor onbepaalde duur uitgegeven. Ze blijft zal geldig indien:
  1. de organisatie dit deel blijft naleven, in overeenstemming met de bepalingen betreffende de behandeling van bevindingen zoals gespecificeerd in punt 147.B.130;
  2. de bevoegde autoriteit toegang krijgt tot de organisatie om de blijvende naleving van deze bijlage (deel 147) vast te stellen, en;
  3. er geen afstand wordt gedaan van de erkenning of de erkenning wordt ingetrokken.
- b) In geval van afstand of intrekking, moet de erkenning worden ingeleverd bij de bevoegde autoriteit.

#### 147.A.160 **Bevindingen**

- a) Een niveau 1-bevinding komt overeen met een of meer van de volgende punten:
  1. enige significante niet-overeenstemming met het examenproces die tot ongeldigheid van het/de examen(s) zou leiden;

2. ook na twee schriftelijke verzoeken heeft de bevoegde autoriteit geen toegang gegeven tot de faciliteiten van de organisatie tijdens de normale werktijd;
  3. er is geen verantwoordelijke manager;
  4. een significante niet-overeenstemming met het opleidingsproces.
- b) Een niveau 2-bevinding is elke niet-overeenstemming met het opleidingsproces, die geen niveau 1-bevinding is.
- c) Na ontvangst van een kennisgeving betreffende de bevindingen overeenkomstig punt 147.B.130 moet de houder van de erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie een actieplan voor corrigerende maatregelen opstellen en aantonen dat hij tot voldoening van de bevoegde autoriteit corrigerende maatregelen heeft getroffen binnen een met de bevoegde autoriteit overeengekomen periode.

#### SUBDEEL C

##### DE ERKENDE BASISOPLEIDING

#### 147.A.200 De erkende basisopleiding

- a) De erkende basisopleiding moet bestaan uit theorieonderricht, een theorie-examen, praktijkonderricht en een praktijkexamen.
- b) Het theorieonderricht dient de onderwerpen van een (sub)categorie van de onderhoudslicentie zoals vermeld in bijlage III (deel 66) te beslaan.
- c) Het theorie-examen dient een representatieve steekproef te zijn van de in punt b) genoemde leerstof.
- d) Het praktijkonderricht dient het praktische gebruik van gangbare gereedschappen/uitrusting te omvatten, het demonteren/monteren van een representatieve selectie van vliegtuigonderdelen en deelname aan representatieve onderhoudswerkzaamheden die aansluiten op de complete deel-66-module in kwestie.
- e) Practicabeoordelingen dienen aan te sluiten op het praktijkonderricht en dienen vast te stellen of de cursist bekwaam is in het gebruik van gereedschappen en uitrusting, en werkt overeenkomstig de onderhoudshandboeken.
- f) De duur van de basisopleidingen dient in overeenstemming te zijn met aanhangsel I.
- g) De duur van conversiecurssussen tussen (sub-)categorieën dient vastgesteld te worden door een beoordeling van de syllabus voor de basisopleiding en de daarmee samenhangende behoefte aan praktijkonderricht.

#### 147.A.205 Examens theoretische basiskennis

Examens theoretische basiskennis dienen:

- a) in overeenstemming te zijn met de in bijlage III (deel 66) gedefinieerde norm.
- b) uitgevoerd te worden zonder gebruik van cursusmateriaal.
- c) een representatieve dwarsdoorsnede te zijn van de onderwerpen uit de in overeenstemming met bijlage III (deel 66) behandelde specifieke opleidingsmodule.

#### 147.A.210 Beoordeling praktische basisvaardigheden

- a) Beoordelingen praktische basisvaardigheden moeten worden georganiseerd tijdens de basisonderhoudscursus door de daartoe aangestelde praktijkexaminatoren aan het einde van elke periode van bezoek aan practica-/onderhoudsfaciliteiten.
- b) De cursist dient te slagen volgens punt 147.A.200(e).

## SUBDEEL D

## LUCHTVAARTUIGTYPE-/TAAKOPLEIDING

**147.A.300 Luchtvaartuigtype-/taakopleiding**

Een onderhoudsopleidingsorganisatie moet een erkenning hebben om luchtvaartuigtype- en/of -taakopleidingsonderwerpen als bedoeld in bijlage III (deel 66) te verzorgen, mits voldaan wordt aan de in deel 66.A.45 gespecificeerde norm.

**147.A.305 Examens specifieke luchtvaartuigtypen en taakbeoordelingen**

Een in overeenstemming met punt 147.A.300 erkende onderhoudsopleidingsorganisatie, goedgekeurd om luchtvaartuigtypeopleidingen uit te voeren, dient de examens voor specifieke luchtvaartuigtypen of taakbeoordelingen af te nemen zoals gespecificeerd in bijlage III (deel 66), mits voldaan wordt aan de in punt 66.A.45 bijlage III (deel 66) gespecificeerde norm voor specifieke luchtvaartuigtypen en/of -taken.

## SECTIE B

## PROCEDURES VOOR BEVOEGDE AUTORITEITEN

## SUBDEEL A

## ALGEMEEN

**147.B.05 Werkings sfeer**

In deze sectie worden de administratieve voorschriften beschreven waaraan de bevoegde autoriteit, belast met de aanvraag en uitvoering van sectie A van dit deel, moet voldoen.

**147.B.10 Bevoegde autoriteit**

## a) Algemeen

De lidstaat dient een bevoegde autoriteit aan te wijzen die verantwoordelijk is voor de afgifte, voortzetting, wijziging, schorsing of intrekking van de erkenningscertificaten op grond van deze bijlage (deel 147). Deze bevoegde autoriteit dient gedocumenteerde procedures en een organisatiestructuur op te zetten.

## b) Personeel

De bevoegde autoriteit dient te beschikken over de juiste personeelsformatie om aan de eisen van deze bijlage (deel 147) te kunnen voldoen.

## c) Procedures

De bevoegde autoriteit dient procedures vast te stellen die in detail beschrijven hoe aan de eisen van deze bijlage (deel 147) voldaan wordt.

De procedures dienen herzien en aangepast te worden om te waarborgen dat voortdurend aan de eisen voldaan kan worden.

## d) Kwalificatie en opleiding

Alle personeelsleden die zijn betrokken bij erkenningen in verband met deze bijlage moeten:

1. op de juiste wijze gekwalificeerd zijn en over de benodigde kennis en ervaring beschikken en de benodigde opleiding hebben ondergaan om zich van de hun toegewezen taken te kunnen kwijten;
2. waar relevant opleiding en bijscholing inzake bijlage III (deel 66) en bijlage IV (deel 147) — de beoogde bedoeling en norm inbegrepen.

**147.B.20 Administratie**

- a) De bevoegde autoriteit dient een administratiesysteem op te zetten waarmee het mogelijk wordt precies na te gaan hoe het tot afgifte, hernieuwing, voortzetting, wijziging, schorsing of intrekking van elke erkenning is gekomen.

- b) De gegevensbestanden voor het toezicht op onderhoudsopleidingsorganisaties dienen minimaal te bestaan uit:
1. de aanvraag voor een erkenning van de organisatie;
  2. het bewijs van erkenning van de organisatie inclusief eventuele wijzigingen;
  3. een kopie van het auditprogramma met een opsomming van de data wanneer audits uitgevoerd moeten worden respectievelijk uitgevoerd zijn;
  4. permanente toezichtsgegevens inclusief alle auditgegevens;
  5. kopieën van alle relevante correspondentie;
  6. gegevens betreffende alle vrijstellingen en handhavingsmaatregelen;
  7. rapporten van andere bevoegde autoriteiten met betrekking tot het toezicht op de organisatie;
  8. handboek van de organisatie en wijzigingen.
- c) De onder punt b) genoemde gegevens dienen minimaal vier jaar te worden bewaard.

#### 147.B.25 **Vrijstellingen**

- a) De bevoegde autoriteit kan een organisatie die een staatsopleiding verzorgt, vrijstellen van:
1. de verplichting een organisatie te zijn zoals gespecificeerd in punt 147.A.10;
  2. de verplichting tot het hebben van een verantwoordelijke manager, mits de organisatie een persoon aanstelt om leiding te geven aan de opleidingsorganisatie en deze persoon beschikt over voldoende financiële middelen om de organisatie te besturen overeenkomstig de norm van deze bijlage (deel 147);
  3. de onafhankelijke audit als onderdeel van een kwaliteitsborgingsysteem, op voorwaarde dat de organisatie een onafhankelijke schoolinspectie aanwendt ter controle van de onderhoudsopleidingsorganisatie met de door dit deel vereiste frequentie.
- b) Alle in overeenstemming met artikel 14, lid 4, van Verordening (EG) nr. 216/2008 verleende vrijstellingen dienen vastgelegd en bewaard te worden door de bevoegde autoriteit.

#### SUBDEEL B

##### AFGIFTE VAN EEN ERKENNING

Dit subdeel beschrijft de voorschriften die gelden voor de afgifte of wijziging van de erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie.

#### 147.B.110 **Erkennings- en wijzigingsprocedure**

- a) Bij ontvangst van een aanvraag dient de bevoegde autoriteit:
1. het handboek van de onderhoudsopleidingsorganisatie te evalueren, en
  2. te verifiëren dat de organisatie aan de vereisten in bijlage IV (deel 147) voldoet.
- b) Alle aan het licht gekomen bevindingen moeten worden vastgelegd en schriftelijk bevestigd aan de aanvrager.
- c) Alle bevindingen moeten worden verwerkt in overeenstemming met punt 147.B.130 voordat de erkenning wordt afgegeven.
- d) Het referentienummer moet een door het Agentschap voorgeschreven wijze op het bewijs van erkenning worden opgenomen.

#### 147.B.120 **Procedure voor permanente geldigheid**

- a) Elke organisatie wordt met tussenpozen van niet meer dan vierentwintig maanden volledig gecontroleerd op naleving van deze bijlage (deel 147). Dit omvat de controle van minstens één cursus en één examen gehouden door de onderhoudsopleidingsorganisatie.
- b) De bevindingen dienen verwerkt te worden in overeenstemming met punt 147.B.230.

**147.B.125 Bewijs van erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie**

Het formaat van het bewijs van erkenning van de onderhoudsopleidingsorganisatie dient overeen te komen met aanhangsel II.

**147.B.130 Bevindingen**

- a) Indien binnen drie dagen na de schriftelijke kennisgeving geen rectificatie van niveau 1-bevindingen plaatsvindt, dient de bevoegde autoriteit de erkenning van de onderhoudsopleidingsorganisatie geheel of gedeeltelijk in te trekken, te schorsen of te beperken.
- b) Maatregelen worden getroffen door de bevoegde autoriteit om de erkenning geheel of gedeeltelijk in te trekken, te beperken of te schorsen indien binnen de door de bevoegde autoriteit gestelde tijdsperiode geen rectificatie van een niveau 2-bevinding plaatsvindt.

## SUBDEEL C

*INTREKKING, SCHORSING EN BEPERKING VAN DE ERKENNING ALS ONDERHOUDSOPLEIDINGSORGANISATIE***147.B.200 Intrekking, schorsing en beperking van de erkenning als onderhoudsopleidingsorganisatie**

De bevoegde autoriteit dient:

- a) een erkenning op redelijke gronden te schorsen indien de veiligheid in gevaar zou (kunnen) komen, of;
- b) een erkenning overeenkomstig 147.B.130 te schorsen, in te trekken of te beperken.

---

*Aanhangsel I***Duur basisopleidingen**

De minimale duur van een complete basisopleiding is als volgt:

Basis-opleiding	Duur in uren	Percentage theorielessen
A1	800	30 tot 35
A2	650	30 tot 35
A3	800	30 tot 35
A4	800	30 tot 35
B1.1	2 400	50 tot 60
B1.2	2 000	50 tot 60
B1.3	2 400	50 tot 60
B1.4	2 400	50 tot 60
B2	2 400	50 tot 60
B3	1 000	50 tot 60

## Aanhangsel II

**Erkenning als onderhoudsopleidingorganisatie vermeld in bijlage IV (deel 147) —  
EASA-formulier 11**

Pagina 1 van 2

[LIDSTAAT (\*)]

Lidstaat van de Europese Unie (\*\*)

**BEWIJS VAN ERKENNING ALS ONDERHOUDSOPLEIDING- EN EXAMENORGANISATIE**

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*)].147.[XXXX]

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en de van kracht zijnde Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie en onder de hierna vermelde voorwaarden, verklaart de [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)] hierbij:

[NAAM EN ADRES BEDRIJF]

in overeenstemming met sectie A van bijlage IV (deel 147) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003 is goedgekeurd als onderhoudsopleidingorganisatie om opleidingen te verzorgen, examens af te nemen volgens bijgevoegd erkend programma en certificaten af te geven aan geslaagde studenten met vermelding van bovenstaande referenties.

## VOORWAARDEN:

1. Onderhavige erkenning is beperkt tot datgene wat in het onderdeel reikwijdte van werkzaamheden van het handboek van de erkende onderhoudsopleidingorganisatie is aangegeven zoals vermeld in sectie A van bijlage IV (deel 147), en
2. Onderhavige erkenning vereist overeenstemming met de procedures die in het handboek van de erkende onderhoudsopleidingorganisatie zijn gespecificeerd, en
3. Onderhavige erkenning is geldig voor zover de goedgekeurde onderhoudsopleidingorganisatie voldoet aan het bepaalde in bijlage IV (deel 147) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
4. Mits aan de voornoemde voorwaarden voldaan is, blijft onderhavige erkenning geldig voor een onbepaalde tijd tenzij hiervan afstand is gedaan, of deze is vervangen, opgeschort of ingetrokken.

Datum van afgifte: .....

Datum van herziening: .....

Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

EASA-formulier 11 Versie 3

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.

(\*\*) Schrapen voor niet-EU-lidstaten of EASA.

**ERKEND ONDERHOUDSOPLEIDING- EN EXAMENPROGRAMMA**

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*).147.[XXXX]

Organisatie: [NAAM EN ADRES VAN DE ONDERNEMING]

KLASSE	LICENTIE CATEGORIE	BEPERKING	
BASIS (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	VLEUGELVLIEGTUIGEN TURBINES (**)
		TB1.2 (**)	VLEUGELVLIEGTUIGEN ZUIGERS (**)
		TB1.3 (**)	HELIKOPTERS TURBINES (**)
		TB1.4 (**)	HELIKOPTERS ZUIGERS (**)
	B2 (**)	TB2 (**)	LUCHTVAARTELEKTRONICA (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	VLIEGTUIGEN MET ZUIGERMOTOR ZONDER DRUKKAJUIT, MAX. STARTMASSA 2 000 KG EN MINDER (**)
	A (**)	TA.1 (**)	VLEUGELVLIEGTUIGEN TURBINES (**)
		TA.2 (**)	VLEUGELVLIEGTUIGEN ZUIGERS (**)
		TA.3 (**)	HELIKOPTERS TURBINES (**)
		TA.4 (**)	HELIKOPTERS ZUIGERS (**)
TYPE/TAKEN (**)	C (**)	T4 (**)	[LUCHTVAARTUIGTYPE VERMELDEN] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[LUCHTVAARTUIGTYPE VERMELDEN] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[LUCHTVAARTUIGTYPE VERMELDEN] (***)
	A (**)	T3 (**)	[LUCHTVAARTUIGTYPE VERMELDEN] (***)

Dit erkende programma is beperkt tot de opleidingen en examens die in het gedeelte reikwijdte van de werkzaamheden van het handboek van de erkende onderhoudsopleidingorganisatie worden gespecificeerd.

Referentie van het handboek van de onderhoudsopleidingorganisatie: .....

Datum van afgifte: .....

Datum van laatste erkende herziening: ..... Herzieningsnr.: .....

Handtekening: .....

Voor de bevoegde autoriteit: [BEVOEGDE AUTORITEIT VAN DE LIDSTAAT (\*)]

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.  
 (\*\*) Zo nodig schrappen indien de organisatie niet erkend is.  
 (\*\*\*) De betreffende bevoegdverklaring en beperking invullen.



## Aanhangsel III

## Cursuscertificaten vermeld in bijlage IV (deel 147) — EASA-formulieren 148 en 149

## 1. Basisexamen

Het hierna beschreven sjabloon voor het basisopleidingscertificaat van deel 147 moet worden gebruikt als erkenning van het volgen van de basisopleiding, het afleggen van de basisexamens of zowel het volgen van de basisopleiding als het afleggen van de basisexamens.

Op het opleidingscertificaat moet voor elk afzonderlijk afgelegd module-examen duidelijk worden aangegeven op welke datum het is gehaald, samen met de bijbehorende versie van bijlage I tot bijlage III (deel 66).

Pagina 1 van 1
<b>CURSUSCERTIFICAAT</b>
Referentie: [CODE LIDSTAAT (*).147.[XXXX].[YYYYY]
Dit cursuscertificaat is afgegeven aan:
[NAAM] [GEBORTE DATUM EN -PLAATS]
Door:
[NAAM EN ADRES BEDRIJF] Referentie: [CODE LIDSTAAT (*).147.[XXXX]
een onderhoudsopleidingorganisatie met goedkeuring voor het verzorgen van opleiding en het afnemen van examens binnen haar erkende programma en in overeenstemming met bijlage IV (deel 147) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.
Dit certificaat bevestigt dat de bovengenoemde persoon de hieronder genoemde basis cursus (**) met goed gevolg heeft afgerond dan wel het hieronder genoemde basisexamen (**) met goed gevolg heeft afgelegd in overeenstemming met de geldende Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie.
[BASISCURSUS (**)] of/en [BASISEXAMEN (**)] [LIJST MET MODULES VAN DEEL 66/DATUM VAN HALEN EXAMEN]
Datum: .....
Handtekening: .....
Namens: [NAAM BEDRIJF]

EASA-formulier 148 Versie 1

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.

(\*\*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

## 2. Cursus/examen voor specifiek luchtvaartuigtype

Het hierna beschreven sjabloon voor het typecursuscertificaat van deel 147 moet worden gebruikt als erkenning van het volgen van de theorie-elementen, de praktijkelementen of zowel de theorie- als de praktijkelementen van de cursus voor een specifiek luchtvaartuigtype.

Op het certificaat moet worden vermeld op welke combinatie casco/motor de cursus betrekking had.

De niet-toepasselijke vermeldingen moeten worden verwijderd en bij het specificeren van de cursus moet worden vermeld of de cursus alleen theorie betreft of zowel theorie als praktijk.

Uit het cursuscertificaat moet duidelijk blijken of de cursus een volledige cursus is of een deelcursus (bijvoorbeeld met betrekking tot een casco, een motor of luchtvaartelektronica/elektronica) of een andere cursus wegens eerder opgedane ervaring van de kandidaat, zoals cursus A340 (CFM) voor A320-technici. Als het certificaat een deelcursus betreft, moet duidelijk worden vermeld of de raakvlakken met de andere componenten al dan niet zijn behandeld.

Pagina 1 van 1

### CURSUSCERTIFICAAT

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*).147.[XXXX].[YYYYY]

Dit cursuscertificaat is afgegeven aan:

[NAAM]

[GEBORTE DATUM EN -PLAATS]

Door:

[NAAM EN ADRES BEDRIJF]

Referentie: [CODE LIDSTAAT (\*).147.[XXXX]

een onderhoudsopleidingorganisatie met goedkeuring voor het verzorgen van onderricht en het afnemen van examens binnen haar erkende programma en in overeenstemming met bijlage IV (deel 147) bij Verordening (EG) nr. 2042/2003.

Dit certificaat bevestigt dat de bovengenoemde persoon de hieronder genoemde theoretische elementen(\*\*) en/of praktijkelementen(\*\*) van de hieronder vermelde cursus voor een specifiek luchtvaartuigtype heeft afgerond en de betreffende examens met goed gevolg afgelegd in overeenstemming met de geldende Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie.

[LUCHTVAARTUIGTYPECORSUS (\*\*)]

[BEGIN- EN EINDDATUM]

[THEORETISCHE ELEMENTEN OF PRAKTIJKELEMENTEN AANGEVEN]

en/of

[EXAMEN SPECIFIEK LUCHTVAARTUIGTYPE (\*\*)]

[EINDDATUM]

Datum: .....

Handtekening: .....

Namens: [NAAM BEDRIJF]

EASA-formulier 149 Versie 1

(\*) of EASA indien EASA de bevoegde autoriteit is.

(\*\*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

## BIJLAGE V

**Ingetrokken verordening met overzicht van de achtereenvolgende wijzigingen ervan**

Verordening (EG) nr. 2042/2003 van de Commissie	(PB L 315 van 28.11.2003, blz. 1)
Verordening (EG) nr. 707/2006 van de Commissie	(PB L 122 van 9.5.2006, blz. 17)
Verordening (EG) nr. 376/2007 van de Commissie	(PB L 94 van 4.4.2007, blz. 18)
Verordening (EG) nr. 1056/2008 van de Commissie	(PB L 283 van 28.10.2008, blz. 5)
Verordening (EU) nr. 127/2010 van de Commissie	(PB L 40 van 13.2.2010, blz. 4)
Verordening (EU) nr. 962/2010 van de Commissie	(PB L281 van 27.10.2010, blz. 78)
Verordening (EU) nr. 1149/2011 van de Commissie	(PB L 298 van 16.11.2011, blz. 1)
Verordening (EU) nr. 593/2012 van de Commissie	(PB L 176 van 6.7.2012, blz. 38)

---

## BIJLAGE VI

**Concordantietabel**

Verordening (EG) nr. 2042/2003	Deze verordeningn
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3, leden 1, 2 en 3	Artikel 3, leden 1, 2 en 3
Artikel 3(4)	—
Artikel 4	Artikel 4
Artikel 5	Artikel 5
Artikel 6	Artikel 6
—	Artikel 7
Artikel 7, lid 1	Artikel 8, lid 1
Artikel 7, lid 2	—
Artikel 7, lid 3, aanhef	Artikel 8, lid 2, aanhef
Artikel 7, lid 3, onder a) tot en met g)	—
Artikel 7, lid 3, onder h)	Artikel 8, lid 2, onder a)
Artikel 7, lid 3, onder i)	Artikel 8, lid 2, onder b)
Artikel 7, lid 4	—
Artikel 7, lid 5	Artikel 8, lid 3
Artikel 7, lid 6	—
Artikel 7, lid 7	—
Artikel 7, lid 8	Artikel 8, lid 4
Artikel 7, lid 9	Artikel 8, lid 5
Artikel 8	Artikel 9
Bijlage I	Bijlage I
Bijlage II	Bijlage II
Bijlage III	Bijlage III
Bijlage IV	Bijlage IV
—	Bijlage V
—	Bijlage VI







ISSN 1977-0758 (elektronische uitgave)  
ISSN 1725-2598 (papieren uitgave)



**Bureau voor publicaties van de Europese Unie**  
2985 Luxemburg  
LUXEMBURG

**NL**