Europeiska unionens
officiella tidning

L 362

femtiosjunde årgången

Svensk utgåva

Lagstiftning

17 december 2014

Innehållsförteckning

II *Icke-lagstiftningsakter*

FÖRORDNINGAR

★ **Kommissionens förordning (EU) nr 1321/2014 av den 26 november 2014 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och anordningar och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa arbetsuppgifter** [1] 1

[1] Text av betydelse för EES

SV

De rättsakter vilkas titlar är tryckta med fin stil är sådana rättsakter som har avseende på den löpande handläggningen av jordbrukspolitiska frågor. De har normalt begränsad giltighetstid.

Beträffande alla övriga rättsakter gäller att titlarna är tryckta med fet stil och föregås av en asterisk.

II

(Icke-lagstiftningsakter)

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 1321/2014

av den 26 november 2014

om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och anordningar och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa arbetsuppgifter

(Omarbetning)

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 av den 20 februari 2008 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av en europeisk byrå för luftfartssäkerhet, och om upphävande av rådets direktiv 91/670/EEG, förordning (EG) nr 1592/2002 och direktiv 2004/36/EG ([1]), särskilt artiklarna 5.5 och 6.3, och

av följande skäl:

(1) Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av den 20 november 2003 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och utrustning och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa arbetsuppgifter ([2]) har ändrats väsentligt flera gånger ([3]). Med anledning av nya ändringar bör den av tydlighetsskäl omarbetas.

(2) Förordning (EG) nr 216/2008 fastställer gemensamma grundläggande krav för att sörja för en hög och enhetlig nivå för civil luftfartssäkerhet och miljöskydd. Förordningen kräver att kommissionen antar nödvändiga tillämpningsföreskrifter för att garantera en enhetlig tillämpning. Den inrättar Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (nedan kallad *byrån*) som ska hjälpa kommissionen vid utarbetandet av sådana tillämpningsföreskrifter.

(3) Det är nödvändigt att fastställa gemensamma tekniska krav och administrativa förfaranden för att se till att luftvärdigheten bibehålls för luftfartsprodukter, delar och anordningar som omfattas av förordning (EG) nr 216/2008.

(4) Organisationer och personal som arbetar med underhåll av produkter, delar och anordningar bör uppfylla vissa tekniska krav för att visa att de har förmåga och möjligheter att uppfylla de förpliktelser som sammanhänger med deras befogenheter. Kommissionen ska fastställa föreskrifter som anger villkor för att utfärda, bibehålla, ändra, tillfälligt dra in eller återkalla certifikat som styrker att sådana krav är uppfyllda.

(5) För att se till att de gemensamma tekniska kraven för fortsatt luftvärdighet för luftfartsprodukter, delar och anordningar tillämpas enhetligt krävs att gemensamma förfaranden följs av de behöriga myndigheterna vid bedömningen av om dessa krav uppfylls. Byrån bör utarbeta specifikationer för certifiering för att främja att den enhetlighet vid tillsyn som är nödvändig uppnås.

([1]) EUT L 79, 19.3.2008, s. 1.
([2]) EUT L 315, 28.11.2003, s. 1.
([3]) Se bilaga V.

(6) Det är nödvändigt att godkänna fortsatt giltighet för certifikat som utfärdats innan förordning (EG) nr 2042/2003 trädde i kraft i enlighet med artikel 69 i förordning (EG) nr 216/2008.

(7) Artikel 5 i förordning (EG) nr 216/2008 som rör luftvärdighet utvidgades för att inkludera delarna rörande utvärdering av driftslämplighet i genomförandebestämmelserna för typcertifiering.

(8) Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (nedan kallad *byrån*) ansåg att det var nödvändigt att ändra kommissionens förordning (EU) nr 748/2012 ([1]) för att den ska kunna godkänna uppgifter om driftslämplighet (OSD) som en del av typcertifieringsförfarandet.

(9) Uppgifterna om driftslämplighet (OSD) bör innehålla obligatoriska utbildningsdelar för typbehörighetsutbildning för personal med behörighet att certifiera underhåll. Dessa delar bör utgöra grunden för utarbetandet av typutbildning.

(10) Kraven som rör inrättandet av typbehörighetsutbildning för personal med behörighet att certifiera behöver ändras så att de hänvisar till uppgifterna om driftslämplighet (OSD).

(11) Byrån utarbetade ett utkast till tillämpningsföreskrifter om begreppet uppgifter om driftslämplighet (OSD) och översände dem till kommissionen i form av ett yttrande ([2]) i enlighet med artikel 19.1 i förordning (EG) nr 216/2008.

(12) De åtgärder som föreskrivs av denna förordning är förenliga med yttrandet från tillsynskommittén för Europeiska byrån för luftfartssäkerhet ([3]), som nämns i artikel 65.1 i förordning (EG) nr 216/2008.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. Denna förordning fastställer gemensamma tekniska krav och administrativa förfaranden för att garantera ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet, inklusive alla komponenter som installeras i detta, och som är

a) registrerade i en medlemsstat, eller

b) registrerade i tredje land och som används av en operatör, vars verksamhet en medlemsstat har ansvar för tillsynen av.

2. Punkt 1 ska inte gälla luftfartyg vars föreskrivna säkerhetstillsyn överförts till tredje land och som inte brukas av en EU-operatör eller luftfartyg som nämns i bilaga II till förordning (EG) nr 216/2008.

3. Bestämmelserna i denna förordning som avser kommersiella flygtransporter gäller för godkända lufttrafikföretag som definieras av EU-lagstiftningen.

Artikel 2

Definitioner

I förordning (EG) nr 216/2008 gäller följande definitioner:

a) *luftfartyg*: anordning som kan erhålla bärkraft i atmosfären genom luftens reaktioner med undantag av dess reaktioner mot jordytan.

b) *certifierande personal*: personal med ansvar för utfärdande av underhållsintyg efter underhåll av ett luftfartyg eller en komponent.

c) *komponent*: varje motor, propeller, del eller anordning.

d) *fortsatt luftvärdighet*: samtliga processer som ser till att luftfartyget vid alla tidpunkter under sin livstid uppfyller gällande luftvärdighetskrav och är i skick för säker flygning.

e) *JAA*: ett antal samverkande europeiska luftfartsmyndigheter (*Joint Aviation Authorities*).

f) *JAR*: gemensamma luftfartsbestämmelser (*Joint Aviation Requirements*).

([1]) EUT L 224, 21.8.2012, s. 1.
([2]) Yttrande från Easa 07/2011 av den 13 december 2011, tillgänglig på http://easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php
([3]) Yttrande från Easas tillsynskommitté, av den 23 september 2003.

g) *stort luftfartyg*: ett luftfartyg klassificerat som ett flygplan med en maximal startmassa på mer än 5 700 kg, eller en flermotorig helikopter.

h) *underhåll*: någon av följande aktiviteter eller en kombination av dessa: översyn, reparation, inspektion, utbyte, modifiering eller åtgärdande av fel på luftfartyg eller komponent, med undantag för tillsyn före flygning.

i) *organisation*: en fysisk person, en juridisk person eller del av en juridisk person. En sådan organisation kan vara verksam på mer än en plats antingen inom eller utanför medlemsstaternas territorium.

j) *tillsyn före flygning*: inspektion utförd före flygning för att se till att luftfartyget är i skick för säker flygning.

k) *ELA1-luftfartyg (European Light Aircraft)*: följande bemannade luftfartyg:

i) Ett flygplan med en maximal startmassa på högst 1 200 kg som inte är klassificerat som komplext motordrivet luftfartyg.

ii) Ett segelflygplan eller motordrivet segelflygplan med en maximal startmassa på högst 1 200 kg.

iii) En ballong med en maximal volym lyftgas eller varmluft på högst 3 400 m^3 för varmluftsballonger, 1 050 m^3 för gasballonger och 300 m^3 för förankrade gasballonger.

iv) Ett luftskepp utformat för högst fyra personer och en maximal volym lyftgas eller varmluft på högst 3 400 m^3 för varmluftsluftskepp och 1 000 m^3 för gasluftskepp.

l) *LSA-luftfartyg*: LSA (*Light Sport Aeroplane*) avser flygplan med alla följande egenskaper:

i) En maximal startmassa på högst 600 kg.

ii) En maximal stallfart i landningskonfigurationen (VS0) på högst 45 knop CAS vid luftfartygets maximala certifierade startmassa och mest kritiska tyngdpunkt.

iii) En maximal sittplatskapacitet för högst två personer, inklusive piloten.

iv) Ett enmotorigt, icke-turbinmotorplan med propeller.

v) En ej trycksatt kabin.

m) *huvudsaklig verksamhetsort*: företagets huvudkontor eller säte där de huvudsakliga finansiella funktionerna och den operativa ledningen av den verksamhet som avses i denna förordning utövas.

Artikel 3

Krav för fortsatt luftvärdighet

1. Fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och komponenter ska garanteras i enlighet med bestämmelserna i bilaga I (Del-M).

2. Organisationer och personal som arbetar med fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och komponenter, inklusive underhåll, ska uppfylla bestämmelserna i bilaga I (Del-M) och där så är tillämpligt bestämmelserna angivna i artiklarna 4 och 5.

3. Genom undantag från punkt 1 ska den fortsatta luftvärdigheten för ett luftfartyg med ett flygtillstånd garanteras på grundval av de särskilda krav för fortsatt luftvärdighet som anges i det flygtillstånd som utfärdats i enlighet med bilaga I (Del-21) till kommissionens förordning (EU) nr 748/2012 ([1]).

Artikel 4

Godkännande av underhållsorganisation

1. Organisationer som arbetar med underhåll av stora luftfartyg eller luftfartyg för kommersiella lufttransporter samt komponenter avsedda för installation i dessa ska godkännas i enlighet med bestämmelserna i bilaga II (Del-145).

2. Underhållsgodkännanden som medlemsstater utfärdat eller erkänt i överensstämmelse med JAA:s krav och förfaranden och som var giltiga innan förordning (EG) nr 2042/2003 trädde i kraft ska anses vara utfärdade i enlighet med denna förordning.

([1]) EUT L 224, 21.8.2012, s. 1.

3. Personal utbildad för att utföra och/eller kontrollera oförstörande provning för fortsatt luftvärdighet av luftfartygs strukturer och/eller komponenter på grundval av en standard som godkändes av en medlemsstat innan förordning (EG) nr 2042/2003 trädde i kraft och som innebär en likvärdig kvalifikationsnivå, får fortsätta att utföra och/eller kontrollera sådana prov.

4. Underhållsintyg och auktoriserade underhållsintyg som utfärdats före det datum då förordning (EG) nr 1056/2008 trädde i kraft av en underhållsorganisation som godkänts enligt medlemsstaternas krav ska anses vara likvärdiga med dem som krävs enligt punkterna M.A.801 respektive M.A.802 i bilaga I (Del-M).

Artikel 5

Certifierande personal

1. Certifierande personal ska vara kvalificerad i enlighet med bestämmelserna i bilaga III (Del-66), förutom vad som anges i M.A.606 h, M.A.607 b, M.A.801 d och M.A.803 i bilaga I (Del-M) och i punkt 145.A.30 j och tillägg IV till bilaga II (Del-145).

2. Varje certifikat för luftfartygsunderhåll och varje teknisk begränsning som hör till certifikatet som en medlemsstat utfärdat eller erkänt i enlighet med JAA:s bestämmelser och förfaranden och som var giltigt vid tidpunkten då förordning (EG) nr 2042/2003 trädde i kraft, ska anses vara utfärdat i enlighet med denna förordning.

3. Certifierande personal med certifikat som utfärdats enligt bilaga III (Del-66) i angiven kategori/underkategori anses ha de befogenheter som beskrivs i punkt 66.A.20 a i samma bilaga för varje kategori/underkategori. De grundläggande kunskapskraven för de nya befogenheterna ska anses vara uppfyllda så att certifikatet kan utökas till en ny kategori/underkategori.

4. Certifierande personal med certifikat som omfattar luftfartyg som inte kräver individuella typbehörigheter kan fortsätta att utöva sina befogenheter tills certifikatet ska förnyas eller ändras. Då ska certifikatet konverteras enligt förfarandet i punkt 66.B.125 i bilaga III (Del-66) till behörigheten som anges i punkt 66.A.45 i samma bilaga.

5. Konverteringsrapporter och rapporter om tillgodoräknande av styrkta kunskaper som överensstämmer med de krav som gällde innan förordning (EU) nr 1149/2011 började tillämpas ska anses överensstämma med denna förordning.

6. Detta gäller fram till dess att särskilda krav för certifierande personal anges i denna förordning:

(i) För andra luftfartyg än flygplan och helikoptrar.

(ii) För komponenter.

Kraven som gäller i den berörda medlemsstaten ska fortsätta att gälla med undantag för underhållsorganisationer utanför Europeiska unionen där kraven måste godkännas av byrån.

Artikel 6

Krav för utbildningsorganisationer

1. Organisationer som arbetar med utbildning av sådan personal som anges i artikel 5 ska godkännas i enlighet med bilaga IV (Del-147) för att bli behöriga att

a) leda erkänd grundutbildning, och/eller

b) leda erkänd typutbildning, och

c) genomföra examinationer, och

d) utfärda utbildningsbevis.

2. Varje godkännande av en organisation för underhållsutbildning som en medlemsstat utfärdat eller erkänt i enlighet med JAA:s bestämmelser och förfaranden och som var giltigt vid tidpunkten då förordning (EG) nr 2042/2003 trädde i kraft, ska anses vara utfärdat i enlighet med denna förordning.

6. Typutbildning som godkänts före godkännandet av den kursplan som minimalt krävs för typbehörighetsutbildning för personal med behörighet att certifiera, och som anges i uppgifterna om driftslämplighet (OSD) för den relevanta typen i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012, ska omfatta de relevanta element som fastställs i den obligatoriska delen av dessa uppgifter om driftslämplighet senast den 18 december 2017 eller inom två år efter godkännandet av uppgifterna om driftslämplighet, beroende på vilket av dessa datum som infaller sist.

Artikel 7

Förordning (EG) nr 2042/2003 ska upphöra att gälla.

Hänvisningar till den upphävda förordningen ska anses som hänvisningar till den här förordningen och ska läsas enligt jämförelsetabellen i bilaga VI.

Artikel 8

Ikraftträdande

1. Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

2. Genom undantag från punkt 1 får medlemsstaterna välja att inte tillämpa följande:

a) För underhåll av icke trycksatta kolvmotordrivna flygplan och en maximal startmassa på 2 000 kg eller mindre som inte används för kommersiella lufttransporter:

Fram till den 28 september 2014 gäller kravet att certifierande personal är kvalificerad enligt bilaga III (Del-66) och enligt följande bestämmelser:

— Punkterna M.A.606 g och M.A.801 b.2 i bilaga I (Del-M).

— Punkterna 145.A.30 g och h i bilaga II (Del-145).

b) För underhåll av ELA1-luftfartyg som inte används för kommersiella lufttransporter fram till den 28 september 2015:

i) Kravet gäller för den behöriga myndigheten för att utfärda nya certifikat för luftfartygsunderhåll i enlighet med bilaga III (Del-66) eller konverterade certifikat enligt punkt 66.A.70 i samma bilaga.

ii) Kravet att certifierande personal ska vara behörig enligt bilaga III (Del-66) och enligt följande bestämmelser:

— Punkterna M.A.606 g och M.A.801 b.2 i bilaga I (Del-M).

— Punkterna 145.A.30 g och h i bilaga II (Del-145).

3. När en medlemsstat använder sig av bestämmelserna i punkt 2 ska den meddela kommissionen och byrån.

4. De tidsgränser som avses i punkt 66.A.25, 66.A.30 och i tillägg III till bilaga III (Del-66) för examination för grundkunskaper, grundkunskaper, teoretisk typutbildning samt typexamination, praktisk utbildning och praktisk examination, typexamination och praktisk utbildning på arbetsplatsen som slutförts innan förordning (EG) nr 2042/2003 började tillämpas gäller från och med datumet då förordning (EG) nr 2042/2003 började tillämpas.

5. Byrån ska avge ett yttrande till kommissionen med förslag på ett enkelt och proportionellt system för utfärdande av tillstånd till certifierande personal som arbetar med underhåll av ELA1-luftfartyg samt andra luftfartyg än flygplan och helikoptrar.

Artikel 9

Byråns åtgärder

1. Byrån ska utarbeta godtagbara sätt att uppfylla kraven som de behöriga myndigheterna, organisationerna och personalen kan använda för att visa att bestämmelserna i bilagorna till denna förordning är uppfyllda.

2. De godtagbara sätten för att uppfylla kraven från byrån ska inte omfatta nya krav eller lägre krav än de som finns i bilagorna till denna förordning.

3. Utan hinder för artiklarna 54 och 55 i förordning (EG) nr 216/2008 ska kraven i bilagorna till denna förordning anses vara uppfyllda utan ytterligare förevisning när byråns godtagbara sätt att uppfylla kraven används.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 26 november 2014.

På kommissionens vägnar

Jean-Claude JUNCKER

Ordförande

BILAGA I

(Del-M)

INNEHÅLL

M.1

AVSNITT A – TEKNISKA KRAV

KAPITEL A – ALLMÄNT

M.A.101 Tillämpningsområde

KAPITEL B – ANSVARIGHET

M.A.201 Ansvarsområden

M.A.202 Rapportering av händelser

KAPITEL C – FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

M.A.301 Arbetsuppgifter avseende fortsatt luftvärdighet

M.A.302 Underhållsprogram

M.A.303 Luftvärdighetsdirektiv

M.A.304 Data för modifieringar och reparationer

M.A.305 Dokumentationssystem för luftfartygs fortsatta luftvärdighet

M.A.306 Operatörens tekniska journalsystem

M.A.307 Överlåtelse av dokumentation avseende luftfartygs fortsatta luftvärdighet

KAPITEL D – UNDERHÅLLSSTANDARD

M.A.401 Underhållsdata

M.A.402 Utförande av underhåll

M.A.403 Fel på luftfartyg

KAPITEL E – KOMPONENTER

M.A.501 Installation

M.A.502 Komponentunderhåll

M.A.503 Komponenter med begränsad driftslivslängd

M.A.504 Tillsyn över driftsodugliga komponenter

KAPITEL F – UNDERHÅLLSORGANISATION

M.A.601 Tillämpningsområde

M.A.602 Ansökan

M.A.603 Godkännandets omfattning

M.A.604 Underhållsorganisationens handbok

M.A.605 Anläggningar

M.A.606 Krav på personal

M.A.607 Certifierande personal

M.A.608 Komponenter, utrustning och verktyg

M.A.609 Underhållsdata

M.A.610 Arbetsorder för underhåll

M.A.611 Underhållsnormer

M.A.612 Underhållsintyg för luftfartyg

M.A.613 Underhållsintyg för komponent

M.A.614 Underhållsdokumentation

M.A.615 Organisationens rättigheter

M.A.616 Organisatorisk granskning

M.A.617 Förändringar av den godkända underhållsorganisationen

M.A.618 Fortsatt giltighet för godkännandet

M.A.619 Brister

KAPITEL G – ORGANISATION SOM SVARAR FÖR DEN FORTSATTA LUFTVÄRDIGHETEN

M.A.701 Tillämpningsområde

M.A.702 Ansökan

M.A.703 Godkännandets omfattning

M.A.704 Handbok för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten

M.A.705 Anläggningar

M.A.706 Krav på personal

M.A.707 Personal för granskning av luftvärdighet

M.A.708 Arbetet för den fortsatta luftvärdigheten

M.A.709 Dokumentation

M.A.710 Granskning av luftvärdighet

M.A.711 Organisationens rättigheter

M.A.712 Kvalitetssystem

M.A.713 Förändringar av den godkända organisationen för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten

M.A.714 Dokumentation

M.A.715 Fortsatt giltighet för godkännandet

M.A.716 Brister

KAPITEL H – UNDERHÅLLSINTYG

M.A.801 Underhållsintyg för luftfartyg

M.A.802 Underhållsintyg för komponenter

M.A.803 Pilotens/ägarens behörighet

KAPITEL I – GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

M.A.901 Granskning av luftfartygets luftvärdighet

M.A.902 Giltighet hos granskningsbeviset avseende luftvärdighet

M.A.903 Överföring av luftfartygs registrering inom EU

M.A.904 Granskning av luftvärdighet för till EU importerat luftfartyg

M.A.905 Brister

AVSNITT B – FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A – ALLMÄNT

M.B.101 Tillämpningsområde

M.B.102 Behörig myndighet

M.B.104 Dokumentation

M.B.105 Ömsesidigt utbyte av information

KAPITEL B – ANSVARIGHET

M.B.201 Ansvarsområden

KAPITEL C – FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

M.B.301 Underhållsprogram

M.B.302 Undantag

M.B.303 Övervakning av luftfartygs fortsatta luftvärdighet

M.B.304 Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning

KAPITEL D – UNDERHÅLLSSTANDARDER

KAPITEL E – KOMPONENTER

KAPITEL F – UNDERHÅLLSORGANISATION

M.B.601 Ansökan

M.B.602 Ursprungligt godkännande

M.B.603 Utfärdande av godkännande

M.B.604 Fortlöpande tillsyn

M.B.605 Brister

M.B.606 Ändringar

M.B.607 Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning av ett godkännande

KAPITEL G – ORGANISATION SOM SVARAR FÖR DEN FORTSATTA LUFTVÄRDIGHETEN

M.B.701 Ansökan

M.B.702 Ursprungligt godkännande

M.B.703 Utfärdande av godkännande

M.B.704 Fortlöpande tillsyn

M.B.705 Brister

M.B.706 Ändringar

M.B.707 Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning av ett godkännande

KAPITEL H – UNDERHÅLLSINTYG

KAPITEL I – GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

M.B.901 Bedömning av rekommendationer

M.B.902 Luftvärdighetsgranskning av den behöriga myndigheten

M.B.903 Brister

Tillägg I – Överenskommelse avseende fortsatt luftvärdighet

Tillägg II – Intyg om auktoriserat underhåll/tillverkning – Easa-blankett 1

Tillägg III – Granskningsbevis avseende luftvärdighet – Easa-blankett 15

Tillägg IV – Klass- och behörighetssystem för godkännande av underhållsorganisationer enligt kapitel F i bilaga I (Del-M) och i bilaga II (Del-145)

Tillägg V – Godkännande av underhållsorganisationen enligt kapitel F i bilaga I (Del-M)

Tillägg VI – Godkännande av organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt kapitel G i bilaga I (Del-M)

Tillägg VII – Komplicerade underhållsuppgifter

Tillägg VIII – Begränsat pilot-/ägarunderhåll

M.1

I denna del ska den behöriga myndigheten vara:

1. För tillsyn av enskilda luftfartygs fortsatta luftvärdighet och för utfärdande av luftvärdighetsbevis den myndighet som utsetts av registreringsmedlemsstaten.

2. För tillsynen av en underhållsorganisation enligt vad som anges i avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M),

   i) den myndighet, som utsetts av den medlemsstat i vilken denna organisation har sitt huvudkontor,

   ii) byrån, om organisationen har sitt säte i ett tredje land.

3. För tillsyn av en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt vad som anges i avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M),

   i) den myndighet som har utsetts av den medlemsstat där denna organisations huvudkontor är beläget, om godkännandet inte ingår i ett drifttillstånd,

   ii) den myndighet som har utsetts av operatörens medlemsstat, om godkännandet ingår i ett drifttillstånd,

   iii) byrån om organisationen har sitt säte i ett tredje land.

4. För godkännande av underhållsprogram,

   i) den myndighet som utsetts av registreringsmedlemsstaten;

   ii) när det rör sig om kommersiella lufttransporter och om operatörens medlemsstat inte är densamma som registreringsstaten, den myndighet som överenskommits mellan de båda nämnda staterna innan underhållsprogrammet godkänns;

   iii) genom undantag från punkt 4 i, i de fall den fortsatta luftvärdigheten för luftfartyg som inte används i kommersiella lufttransporter hanteras av en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som godkänts enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och som inte omfattas av registreringsmedlemsstatens tillsyn och endast om detta överenskommits med registreringsmedlemsstaten innan underhållsprogrammet godkänns,

      a) den myndighet som utsetts av medlemsstaten som ansvarar för tillsynen av den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, eller

      b) byrån, om den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten har sitt säte i tredjeland.

AVSNITT A

TEKNISKA KRAV

KAPITEL A

ALLMÄNT

M.A.101 **Tillämpningsområde**

Detta avsnitt fastställer vilka åtgärder, som ska vidtas för att garantera fortsatt luftvärdighet, inklusive underhåll. Den anger också de villkor som ska uppfyllas av de personer eller organisationer som är engagerade i sådan fortlöpande luftvärdighetsförvaltning.

KAPITEL B

ANSVARIGHET

M.A.201 **Ansvarsområden**

a) Ägaren har ansvar för ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet och ska se till att ingen flygning äger rum, såvida inte

   1. luftfartyget har genomgått underhåll så att det är i luftvärdigt skick och

   2. all installerad drifts- och nödutrustning har installerats på rätt sätt och är driftsduglig eller tydligt har märkts som driftsoduglig och

3. luftvärdighetsbeviset alltjämt är giltigt och

4. underhållet av luftfartyget har utförts i enlighet med det godkända underhållsprogrammet enligt vad som anges i punkt M.A.302.

b) När luftfartyget hyrs in överförs ägarens ansvar till inhyraren, om

1. inhyraren finns inskriven i registreringshandlingen eller

2. detta anges i leasingavtalet.

När hänvisning sker till ”ägaren” i denna del, omfattar detta uttryck ägaren eller inhyraren, enligt vad som är tillämpligt.

c) Varje person eller organisation som utför underhåll ska vara ansvarig för de utförda uppgifterna.

d) Befälhavaren eller, när det gäller kommersiella lufttransporter, operatören ska ansvara för att tillsynen före flygning fullgörs på ett tillfredsställande sätt. Denna tillsyn ska utföras av piloten eller annan kvalificerad person men behöver inte utföras av en godkänd underhållsorganisation eller av certifierande personal enligt Del-66.

e) För att fullgöra åliggandena enligt led a

i) kan ägaren till ett luftfartyg träffa avtal om de uppgifter som hör samman med fortsatt luftvärdighet med en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M). I sådana fall övertar organisationen som svarar för fortsatt luftvärdighet ansvaret för att dessa uppgifter fullgörs korrekt.

ii) En ägare som beslutar att själv ansvara för ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet, utan ett sådant avtal som avses i tillägg I, kan dock upprätta ett begränsat avtal med en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) för utveckling av underhållsprogram och godkännande av detta i enlighet med punkt M.A.302. I ett sådant fall övergår ansvaret för utveckling och godkännande av underhållsprogrammet enligt det begränsade avtalet till den avtalsslutande organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet.

f) Vad gäller stora luftfartyg ska ägaren till ett luftfartyg för att fullgöra de åligganden som följer av led a ovan ansvara för att de uppgifter som hör samman med fortsatt luftvärdighet utförs av en godkänd organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet. Ett skriftligt avtal ska utformas i enlighet med tillägg I. I detta fall övertar organisationen som svarar för fortsatt luftvärdighet ansvaret för korrekt fullgörande av dessa uppgifter.

g) Underhåll av stora luftfartyg, luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter och komponenter till dessa ska utföras av en underhållsorganisation godkänd enligt Del-145.

h) Vad gäller kommersiella lufttransporter ansvarar operatören för det aktuella luftfartygets fortsatta luftvärdighet och ska

1. vara godkänd som en del av det av den behöriga myndigheten utfärdade drifttillståndet i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) för det aktuella luftfartyget och

2. vara godkänd i enlighet med bilaga II (Del-145) eller träffa avtal med sådan organisation samt

3. ansvara för att led a ovan uppfylls.

i) Om en medlemsstat kräver att en operatör ska inneha tillstånd för kommersiell verksamhet annan än kommersiell lufttransport ska operatören

1. ha lämpligt godkännande enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) för att ombesörja fortsatt luftvärdighet för det aktuella luftfartyget eller träffa avtal med en sådan organisation och

2. ha ett erforderligt godkännande i enlighet med avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller bilaga II (Del-145) eller träffa avtal med sådana organisationer samt

3. ansvara för att led a ovan uppfylls.

j) Ägaren/operatören ansvarar för att den behöriga myndigheten får tillträde till organisationen/luftfartyget så att den kan fastställa fortsatt uppfyllande av denna del.

M.A.202 **Rapportering av händelser**

a) Varje person eller organisation med ansvar enligt punkt M.A.201 ska till den behöriga myndighet som utsetts av registreringsmedlemsstaten, den organisation som ansvarar för typkonstruktionen eller den kompletterande typkonstruktionen och, i tillämpliga fall, till operatörens medlemsstat rapportera alla konstaterade förhållanden eller komponenter hos ett luftfartyg som utgör en fara för flygsäkerheten.

b) Rapporter ska utformas på ett sätt som har fastställts av byrån och innehålla alla uppgifter om förhållandet som är kända för personen eller organisationen.

c) Då den person eller organisation som underhåller luftfartyget utför underhållet enligt avtal med en ägare eller operatör, ska den person eller organisation som underhåller luftfartyget också till ägaren, operatören eller den organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet rapportera varje sådant förhållande som påverkar ägarens eller operatörens luftfartyg eller komponent.

d) Rapporter ska skrivas så snart som detta är praktiskt möjligt men under alla förhållanden inom sjuttiotvå timmar av den person eller organisation som konstaterat det förhållande som rapporten avser.

KAPITEL C

FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

M.A.301 **Arbetsuppgifter avseende fortsatt luftvärdighet**

Luftfartygets fortsatta luftvärdighet och funktionsdugligheten hos såväl drifts- som nödutrustning ska garanteras genom att

1. utföra tillsyn före flygning,

2. åtgärda alla fel och skador som påverkar driftsäkerheten, i enlighet med tillämpliga data i punkt M.A.304 och/eller punkt M.A.401, med hänsyn tagen till, för alla stora luftfartyg eller luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter, minimiutrustningslistan (MEL) och listan över konfigurationsavvikelser (CDL), om sådana finns för den aktuella luftfartygstypen,

3. utföra allt underhåll i enlighet med det godkända underhållsprogrammet för luftfartyget enligt M.A.302,

4. för alla stora luftfartyg eller luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter analysera effektiviteten hos det godkända underhållsprogrammet enligt M.A.302,

5. iaktta varje tillämplig(t):

   i) luftvärdighetsdirektiv,

   ii) driftsdirektiv med inverkan på fortsatt luftvärdighet,

   iii) krav på fortsatt luftvärdighet fastställt av byrån,

   iv) åtgärd som bemyndigats av den behöriga myndigheten som en omedelbar reaktion på ett säkerhetsproblem.

6. utföra modifieringar och reparationer i enlighet med punkt M.A.304,

7. för icke-obligatoriska modifieringar och/eller inspektioner avseende alla stora luftfartyg eller luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter fastställa en konkret policy,

8. genomföra flygningar för underhållskontroll när så är nödvändigt.

M.A.302 **Underhållsprogram**

a) Alla luftfartyg ska underhållas i enlighet med ett underhållsprogram.

b) Underhållsprogrammet och alla eventuella senare ändringar ska godkännas av den behöriga myndigheten.

c) Om ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet hanteras av en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) kan underhållsprogrammet och ändringar av detta godkännas genom ett indirekt godkännandeförfarande.

i) I dessa fall ska det indirekta godkännandeförfarandet fastställas av den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten som en del av handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten och ska godkännas av den myndighet som ansvarar för denna organisation.

ii) Organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten får inte använda det indirekta godkännandeförfarandet om organisationen inte står under registreringsmedlemsstatens tillsyn, såvida inte ett avtal har upprättats i enlighet med punkt M.14 ii eller 4 iii, enligt vad som är tillämpligt, genom vilket ansvaret för godkännande av underhållsprogrammet överförs till den myndighet som ansvarar för organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten.

d) Underhållsprogrammet ska se till att följande uppfylls:

i) Anvisningar utfärdade av den behöriga myndigheten.

ii) Anvisningar för fortsatt luftvärdighet, vilka ska

— utfärdas av innehavare av typcertifikat, begränsade typcertifikat, kompletterande typcertifikat, godkännanden av underlag för större reparationer, ETSO-tillstånd eller andra relevanta godkännanden utfärdade enligt förordning (EU) nr 748/2012 och dess bilaga (Del-21), och

— ingå i de specifikationer för certifiering som avses i punkt 21A.90B eller 21A.431B i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, om tillämpligt.

iii) Ytterligare eller alternativa anvisningar på förslag av ägaren eller den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, om de har godkänts enligt punkt M.A.302, utom sådana intervaller av säkerhetsrelaterade arbetsuppgifter som avses i led e, vilka kan utökas, och om dessa anvisningar genomgår erforderliga granskningar utförda i enlighet med led g och bara om de omfattas av förfarandet för direkt godkännande i enlighet med punkt M.A.302 b.

e) Underhållsprogrammet ska innehålla uppgifter, inklusive frekvens, om allt underhåll som ska genomföras, inklusive alla uppgifter som är specifika för verksamhetens typ och specifikation.

f) För stora luftfartyg, om underhållsprogrammet baseras på planer från en underhållsstyrgrupp (maintenance steering group logic) eller på tillståndsövervakning (condition monitoring), ska underhållsprogrammet inkludera ett driftsäkerhetsprogram.

g) Underhållsprogrammet ska ses över regelbundet och ändras vid behov. Genom dessa översyner ska garanteras att programmet alltid är giltigt mot bakgrund av driftserfarenheterna och den behöriga myndighetens anvisningar, samtidigt som hänsyn tas till nya och/eller ändrade underhållsanvisningar utfärdade av innehavare av typcertifikat och kompletterande typcertifikat och alla andra organisationer som publicerar sådana uppgifter i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

M.A.303 **Luftvärdighetsdirektiv**

Varje tillämpligt luftvärdighetsdirektiv ska genomföras inom ramen för kraven i respektive luftvärdighetsdirektiv, såvida inte annat angivits av byrån.

M.A.304 **Data för modifieringar och reparationer**

Skador ska bedömas samt modifieringar och reparationer utföras genom användning av

a) data godkända av byrån, eller

b) data godkända av en konstruktionsorganisation godkänd enligt Del-21, eller

c) data som ingår i de specifikationer för certifiering som avses i punkt 21A.90B eller 21A.431B i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

M.A.305 **Dokumentationssystem för luftfartygs fortsatta luftvärdighet**

a) Så snart något underhåll har slutförts ska tillhörande underhållsintyg enligt punkt M.A.801 eller 145.A.50 föras in i luftfartygets dokumentation för fortsatt luftvärdighet. Varje uppgift ska föras in så snart som möjligt, dock senast 30 dagar efter den dag då underhållet utförts.

b) Luftfartygets dokumentation för fortsatt luftvärdighet ska bestå av

1. en loggbok för luftfartyget, motorjournal/-journaler eller komponentjournaler för motormodulen, propeller samt, i förekommande fall, journaler för eventuella komponenter med begränsad livslängd, och

2. om så krävs enligt punkt M.A.306 för kommersiell lufttransport, eller av medlemsstaten för annan kommersiell verksamhet än kommersiell lufttransport, operatörens tekniska journal.

c) I luftfartygets loggböcker ska införas luftfartygstyp och registreringsbeteckning samt datum jämte i tillämplig utsträckning total gångtid och/eller antalet flygningar och/eller landningar.

d) Luftfartygets dokumentation för fortsatt luftvärdighet ska innehålla aktuell

1. status för luftvärdighetsdirektiv och åtgärder som föreskrivits av den behöriga myndigheten som en omedelbar reaktion på ett säkerhetsproblem,

2. status för modifieringar och reparationer,

3. status för uppfyllandet av underhållsprogrammet,

4. status för komponenter med begränsad driftslivslängd,

5. massa- och balansrapport,

6. förteckning över senarelagt underhåll.

e) Utöver intyget om auktoriserat underhåll/tillverkning enligt Easa-blankett 1 eller likvärdig handling ska följande information som är relevant för varje installerad komponent (motor, propeller, motormodul eller komponenter med begränsad driftslivslängd) föras in i lämplig motor- eller propellerloggbok, loggkort för motormodul eller loggkort för komponent med begränsad driftslivslängd:

1. Beteckning för komponenten.

2. Typ, serienummer och registrering, i förekommande fall, för det luftfartyg, den motor, propeller, motormodul eller komponent med begränsad driftslivslängd på vilket eller vilken den aktuella komponenten har monterats, tillsammans med referenser till komponentens installation och demontering.

3. Datum, tillsammans med komponentens totala sammanlagda flygtid och/eller antal flygningar och/eller landningar och/eller kalendertid, beroende på vilket som är tillämpligt.

4. Aktuell information enligt led d ovan som är tillämplig för komponenten.

f) Den person som ansvarar för hanteringen av uppgifter rörande fortsatt luftvärdighet enligt avsnitt A kapitel B i denna bilaga (Del-M), ska kontrollera dokumentationen enligt vad som anges i denna punkt samt ska på begäran visa upp dokumentationen för den behöriga myndigheten.

g) Alla uppgifter, som förs in i dokumentationen för luftfartygets fortsatta luftvärdighet, ska vara entydiga och exakta. Om det blir nödvändigt att korrigera en uppgift, ska korrigeringen utföras på ett sätt som tydligt visar den ursprungliga uppgiften.

h) En ägare eller operatör ska se till att ett system har upprättats för att förvara följande dokumentation under de tider som anges:

1. All detaljerad underhållsdokumentation som avser luftfartyget och varje installerad komponent med begränsad livslängd, fram till dess att denna dokumentation ersätts med ny information av likvärdig omfattning och detaljeringsgrad, dock under minst 36 månader efter det att luftfartyget eller komponenten har godkänts.

2. Den totala gångtiden (timmar, kalendertid, antal flygningar och landningar) för luftfartyget och alla komponenter med begränsad driftslivslängd under minst tolv månader efter det att luftfartyget eller komponenten permanent har tagits ur drift.

3. Gångtiden (timmar, kalendertid, antal flygningar och landningar) beroende vad som är tillämpligt, efter senaste planerade underhåll av den komponent som har en begränsad driftslivslängd, åtminstone till dess att det planerade underhållet av komponenten har ersatts av ett annat planerat underhåll av likvärdig omfattning och detaljeringsgrad.

4. Aktuell status beträffande uppfyllandet av kraven i underhållsprogrammet, så att överensstämmelse kan fastställas med det godkända underhållsprogrammet för luftfartyget, åtminstone till dess att det planerade underhållet av luftfartyget eller komponenten har ersatts av ett annat planerat underhåll av likvärdig omfattning och detaljeringsgrad.

5. Aktuell status beträffande luftvärdighetsdirektiv tillämpliga på luftfartyget och komponenterna under åtminstone tolv månader efter det att luftfartyget eller komponenten permanent har tagits ur tjänst.

6. Detaljerad information om aktuella modifieringar och reparationer på luftfartyget, motor(er), propeller/propellrar och alla övriga komponenter som är viktiga för flygsäkerheten under åtminstone tolv månader efter det att de permanent har tagits ur tjänst.

M.A.306 **Operatörens tekniska journalsystem**

a) Vad gäller kommersiella lufttransporter ska en operatör utöver kraven enligt punkt M.A.305 använda sig av ett tekniskt journalsystem för luftfartyg, som för varje luftfartyg innehåller följande information:

1. information om varje flygning som är nödvändig för att garantera fortsatt flygsäkerhet, och

2. gällande underhållsintyg för luftfartyget, och

3. gällande rapport om underhållsstatus som visar underhållsläget för luftfartyget med avseende på nästkommande och förskjutna (udda intervaller) underhåll, med undantag för att den behöriga myndigheten kan medge att rapporten förvaras på annan plats, och

4. alla senarelagda korrigeringar av kvarstående fel som påverkar användningen av luftfartyget samt

5. alla nödvändiga instruktioner som rör underhållsåtgärder.

b) Det tekniska journalsystemet för luftfartyg och varje efterföljande ändring ska godkännas av den behöriga myndigheten.

c) Operatören ska ansvara för att luftfartygets tekniska journal bevaras under trettiosex månader efter datum för sista införda uppgift.

M.A.307 **Överlåtelse av dokumentation avseende luftfartygs fortsatta luftvärdighet**

a) När ett luftfartyg permanent överförs från en ägare eller operatör till en annan, ska ägaren eller operatören ansvara för att även dokumentation för fortsatt luftvärdighet enligt M.A.305 och, i förekommande fall, operatörens tekniska journal enligt M.A.306 överförs.

b) Ägaren ska, när avtal om de uppgifter som är förknippade med fortsatt luftvärdighet träffas med en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet, se till att dokumentationen för fortsatt luftvärdighet enligt M.A.305 lämnas över till organisationen.

c) De föreskrivna tidsperioderna för bevarande av dokumentationen ska vara fortsatt tillämpliga för den nye ägaren, operatören eller organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten.

KAPITEL D

UNDERHÅLLSSTANDARD

M.A.401 **Underhållsdata**

a) Den person eller organisation som underhåller ett luftfartyg ska ha tillgång till och vid utförandet av underhållet, inklusive modifieringar och reparationer, enbart använda sig av tillämpliga, aktuella underhållsdata.

b) I denna del utgör tillämpliga underhållsdata

1. varje tillämpligt krav, förfarande, standard eller information som har utfärdats av den behöriga myndigheten eller byrån,

2. varje tillämpligt luftvärdighetsdirektiv,

3. tillämpliga anvisningar för fortsatt luftvärdighet som har utfärdats av innehavare av typcertifikat, innehavare av kompletterande typcertifikat och varje annan organisation som publicerar sådana uppgifter i överensstämmelse med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

4. alla tillämpliga uppgifter som utfärdas i överensstämmelse med punkt 145.A.45 d.

c) Den person eller organisation som underhåller ett luftfartyg ska se till att alla tillämpliga underhållsdata är aktuella och lättillgängliga för användning vid behov. Denna person eller organisation ska inrätta ett system med arbetskort eller arbetsblad som ska användas och ska antingen på ett korrekt sätt överföra underhållsdata till sådana arbetskort eller arbetsblad eller göra exakta hänvisningar till den särskilda underhållsuppgift eller de särskilda underhållsuppgifter som omfattas av sådana underhållsdata.

M.A.402 **Utförande av underhåll**

a) Allt underhåll ska utföras av kompetent personal med ledning av de metoder, tekniker, normer och anvisningar som finns specificerade i underhållsdata enligt M.A.401. Dessutom ska en oberoende inspektion genomföras efter varje underhållsuppgift som kan påverka flygsäkerheten såvida inte annat anges i bilaga II (Del-145) eller överenskommits med den behöriga myndigheten.

b) Allt underhåll ska utföras med användning av verktyg, utrustning och material som finns specificerade i underhållsdata enligt M.A.401 om inte annat anges i bilaga II (Del-145). Vid behov ska verktyg och utrustning kontrolleras och kalibreras enligt en officiellt erkänd standard.

c) Den plats där underhållet utförs ska vara välorganiserad och ren med avseende på smuts och föroreningar.

d) Allt underhåll ska utföras inom ramen för eventuella miljömässiga begränsningar som finns specificerade i underhållsdata enligt M.A.401.

e) Vid otjänlig väderlek eller långvarigt underhåll ska lämpliga anläggningar användas.

f) Sedan allt underhåll avslutats måste en allmän kontroll genomföras, för att garantera att luftfartyget eller komponenten är fritt från alla verktyg, utrustning och alla övriga främmande delar och material samt att alla avlägsnade åtkomstluckor har monterats tillbaka på plats.

M.A.403 **Fel på luftfartyg**

a) Varje fel på ett luftfartyg som utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten, ska åtgärdas före fortsatt flygning.

b) Enbart behörig certifierande personal enligt punkterna M.A.801 b.1, M.A.801 b.2, M.A.801 c, M.A.801 d eller bilaga II (Del-145) kan med tillämpning av underhållsdata enligt M.A.401 besluta huruvida ett fel på ett luftfartyg utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten och mot denna bakgrund besluta om när en korrigeringsåtgärd bör vidtas och i så fall vilken innan ytterligare flygningar genomförs och vilka åtgärdanden av felen som kan senareläggas. Detta är dock inte tillämpligt i de fall

1. den godkända listan över minimiutrustning som godkänts av den behöriga myndigheten används av piloten; eller,

2. fel på luftfartyg definieras som godtagbara av den behöriga myndigheten.

c) Varje fel på ett luftfartyg, som inte utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten ska åtgärdas så snart som detta är praktiskt möjligt efter den tidpunkt då felet på luftfartyget först konstaterades och inom eventuella tidsgränser som anges i underhållsdata.

d) Varje fel, som inte åtgärdas före flygning, ska noteras i dokumentationssystemet för luftfartygets underhåll enligt M.A.305 eller i operatörens tekniska journalsystem enligt M.A.306, beroende på vilket som är tillämpligt.

KAPITEL E

KOMPONENTER

M.A.501 **Installation**

a) Ingen komponent får monteras med mindre än att den är i tillfredsställande skick och har fått erforderligt godkännande på en Easa-blankett 1 eller likvärdig handling och är märkt i överensstämmelse med kapitel Q i bilaga I (Del-21), om inte något annat anges i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, bilaga II (Del-145) eller kapitel F avsnitt A i bilaga I till denna förordning.

b) Innan en komponent installeras på ett luftfartyg ska personen eller den godkända underhållsorganisationen se till att den aktuella komponenten lämpar sig att monteras i de fall olika modifierings- och/eller luftvärdighetsdirektivskonfigurationer är tillämpliga.

c) Standarddelar får enbart monteras på ett luftfartyg eller en komponent i de fall underhållsdata specificerar den aktuella standarddelen. Standarddelar ska endast monteras när de åtföljs av bevis på överensstämmelse som kan spåras till tillämplig standard.

d) Material, som utgör antingen råmaterial eller förbrukningsmaterial, får enbart användas i ett luftfartyg eller en komponent i de fall luftfartygets eller komponentens tillverkare anger detta i relevanta underhållsdata eller enligt vad som anges i bilaga II (Del-145). Sådant material ska endast användas när materialet uppfyller erforderliga specifikationer och har en lämplig spårbarhet. Allt material ska åtföljas av dokumentation som är tydligt förknippad med det aktuella materialet och som innehåller en försäkran om överensstämmelse med specifikationerna samt uppgifter om både tillverkare och leverantör.

M.A.502 **Komponentunderhåll**

a) Med undantag för komponenter enligt led c i punkt 21A.307 i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 ska underhåll av komponenter utföras av underhållsorganisationer med erforderligt godkännande enligt avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller enligt bilaga II (Del-145).

b) Genom undantag från led a får underhåll av en komponent i enlighet med luftfartygets underhållsdata eller, om detta överenskommits med den behöriga myndigheten, i enlighet med komponentens underhållsdata, utföras av en organisation med A-behörighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller bilaga II (Del-145) samt av sådan certifierande personal som avses i punkt M.A.801 b.2 endast då komponenten är monterad på luftfartyget. En sådan organisation eller certifierande personal kan dock tillfälligt demontera komponenten vid underhåll för att underlätta åtkomsten till komponenten, utom när sådan demontering gör det nödvändigt att utföra ytterligare underhåll som inte omfattas av bestämmelserna i denna punkt. För komponentunderhåll som utförs i enlighet med denna punkt ska ingen Easa-blankett 1 utfärdas men sådant underhåll omfattas av de krav på underhållsintyg som anges i punkt M.A.801.

c) Genom undantag från led a får underhåll av en motor-/APU-komponent i enlighet med motor-/APU-komponentens underhållsdata eller, om detta överenskommits med den behöriga myndigheten, i enlighet med komponentens underhållsdata, utföras av en organisation med B-behörighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller bilaga II (Del-145) endast då komponenten är monterad på motorn/APU-enheten. En sådan organisation med B-behörighet kan dock tillfälligt demontera komponenten vid underhåll för att underlätta åtkomsten till komponenten, utom när sådan demontering gör det nödvändigt att utföra ytterligare underhåll som inte omfattas av bestämmelserna i denna punkt.

d) Genom undantag från led a och punkt M.A.801 b.2 får underhåll av en komponent, då denna är installerad i eller tillfälligt demonterad från ett ELA1-luftfartyg som inte används för kommersiell lufttransport, som utförs i enlighet med komponentens underhållsdata, utföras av sådan certifierande personal som avses i punkt M.A.801 b.2, utom när det gäller

1. översyn av andra komponenter än motorer och propellrar, och

2. översyn av motorer och propellrar för andra luftfartyg än CS-VLA, CS-22 och LSA.

För komponentunderhåll som utförs i enlighet med led d ska ingen Easa-blankett 1 utfärdas, men sådant underhåll omfattas av de krav på underhållsintyg som anges i punkt M.A.801.

e) Underhåll av de komponenter som avses i led c i punkt 21A.307 i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 ska utföras av en organisation med A-behörighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller Del-145 av sådan certifierande personal som avses i punkt M. A.801 b.2 eller av piloten/ägaren enligt punkt M.A.801 b.3 om komponenten är monterad på luftfartyget eller demonteras tillfälligt för att det ska vara lättare att komma åt. För komponentunderhåll som utförs i enlighet med denna punkt ska ingen Easa-blankett 1 utfärdas, men sådant underhåll ska omfattas av de krav på underhållsintyg för luftfartyg som avses i punkt M.A.801.

M.A.503 **Komponenter med begränsad driftslivslängd**

a) Installerade komponenter med begränsad driftslivslängd får inte överskrida den godkända gränsen för driftslivslängden enligt det godkända underhållsprogrammet och luftvärdighetsdirektiven, förutom enligt vad som anges i punkt M.A.504 c.

b) Den godkända begränsade driftslivslängden ska uttryckas i kalendertid, flygtimmar, landningar eller flygningar, beroende på vad som är lämpligt.

c) Vid utgången av den godkända driftslivslängden måste komponenten demonteras från luftfartyget för underhåll eller för bortskaffning om det rör sig om en komponent med certifierad driftslivslängd.

M.A.504 **Tillsyn över driftsodugliga komponenter**

a) En komponent ska anses vara driftsoduglig under alla nedanstående omständigheter:

1. Den i underhållsprogrammet definierade driftslivslängden har löpt ut.

2. Den uppfyller inte tillämpliga luftvärdighetsdirektiv och andra av byrån föreskrivna krav för fortsatt luftvärdighet.

3. Den saknar erforderlig information för att avgöra dess luftvärdighetsstatus eller lämplighet för installation.

4. Det finns bevis på defekter eller funktionsfel.

5. Den har varit inblandad i ett tillbud eller en olycka som kan väntas påverka dess funktionsduglighet.

b) Driftsodugliga komponenter ska märkas och förvaras på säker plats under tillsyn av en godkänd underhållsorganisation fram till dess att beslut fattas om komponenternas framtida status. För luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport, utom stora luftfartyg, får emellertid den person eller organisation som har förklarat en komponent som driftsoduglig överföra innehavet av komponenten, efter det att den identifierats som driftsoduglig, till luftfartygets ägare förutsatt att en sådan överföring återges i luftfartygets, motorns eller komponentens journal.

c) Komponenter, som har uppnått sin certifierade driftslivslängd eller är behäftade med ett fel som inte går att reparera, ska klassas som obrukbara och får inte tillåtas att åter komma in i komponenttillförselsystemet, såvida inte den certifierade driftslivslängden har förlängts eller en reparationsåtgärd har godkänts i enlighet med punkt M.A.304.

d) Varje ansvarig person eller organisation enligt denna bilaga (Del-M ska i samband med en obrukbar komponent enligt led c

1. förvara sådan komponent på plats enligt led b ovan eller;

2. ombesörja att komponenten förvanskas på ett sätt som säkerställer att den inte längre går att ekonomiskt bruka eller reparera innan ansvaret upphör för en sådan komponent.

e) Med avvikelse från led d ovan får en enligt denna bilaga (Del-M) ansvarig person eller organisation överföra ansvaret för komponenter som klassas som obrukbara till en organisation för utbildning eller forskning utan förvanskning.

KAPITEL F

UNDERHÅLLSORGANISATION

M.A.601 **Tillämpningsområde**

I detta kapitel fastställs de krav som en organisation ska uppfylla för att vara berättigad till utfärdande eller förnyande av underhållsgodkännande för luftfartyg och komponenter som inte anges i punkt M.A.201 g.

M.A.602 **Ansökan**

En ansökan om utfärdande eller ändring av ett godkännande för en underhållsorganisation ska lämnas på en blankett och på ett sådant sätt som fastställts av den behöriga myndigheten.

M.A.603 **Godkännandets omfattning**

a) En organisation som ägnar sig åt verksamhet som omfattas av detta kapitel får inte utöva denna verksamhet utan godkännande från den behöriga myndigheten. I tillägg V till bilaga I (Del-M) finns en förlaga till certifikat för sådant godkännande.

b) Den handbok som avses i punkt M.A.604 ska specificera det arbetsområde som ska anses omfattas av godkännandet. I tillägg IV till bilaga I (Del-M) definieras alla klasser och behörigheter som är möjliga enligt kapitel F i denna bilaga (Del-M).

c) En godkänd underhållsorganisation får, i överensstämmelse med underhållsdata, tillverka ett begränsat sortiment av delar enligt specifikation i underhållsorganisationens handbok för användning under det pågående arbetet inom sina egna anläggningar.

M.A.604 **Underhållsorganisationens handbok**

a) Underhållsorganisationen ska tillhandahålla en handbok som minst innehåller följande information:

1. En försäkran undertecknad av den verksamhetsansvarige chefen som bekräftar att organisationen ständigt kommer att fortsätta arbeta i enlighet med bilaga I (Del-M) och handboken och

2. organisationens arbetsområde och

3. titel/titlar och namn på under punkt M.A.606 b åsyftad(e) person(er) och

4. ett organisationsschema som visar ansvarsfördelningen mellan de personer som åsyftas under punkt M. A.606 b och

5. en förteckning över certifierande personal och dessas behörigheter för godkännande, och

6. en förteckning över de platser där underhåll utförs, samt en allmän beskrivning av lokalerna.

7. förfaranden, som specificerar hur underhållsorganisation säkerställer uppfyllande av denna del samt

8. förfarande(n) för ändringar av underhållsorganisationens handbok.

b) Underhållsorganisationens handbok och ändringar av denna ska godkännas av den behöriga myndigheten.

c) Oaktat led b kan mindre ändringar av handboken godkännas genom ett förfarande (nedan kallat indirekt godkännande).

M.A.605 **Anläggningar**

Organisationen ska se till att

a) anläggningar finns att tillgå för allt planerat arbete och att specialiserade verkstäder och arbetsplatser är åtskilda på lämpligt sätt för att ge säkert skydd mot föroreningar och miljön,

b) kontorsutrymmen finns tillgängliga för ledningen av allt planerat arbete och då i synnerhet för att fylla i underhållsdokumentationen,

c) säkra förvaringsutrymmen finns att tillgå för komponenter, utrustning, verktyg och material. Förvaringsförhållandena ska garantera att driftsodugliga komponenter och material separeras från alla övriga komponenter, material, utrustning och verktyg. Förvaringsförhållandena ska vara i enlighet med tillverkarens anvisningar och åtkomst ska begränsas till behörig personal.

M.A.606 **Krav på personal**

a) Organisationen ska tillsätta en verksamhetsansvarig chef, som ska ha företagets bemyndigande att se till att allt underhåll, som krävs av kunden, kan finansieras och utföras i enlighet med den standard som krävs enligt denna del.

b) En person eller grupp av personer ska utses med ansvar för att se till att organisationen alltid uppfyller kraven i detta kapitel. Den personen eller de personerna ska vara direkt ansvariga inför den verksamhetsansvarige chefen.

c) Alla personer enligt led b ska kunna uppvisa relevanta kunskaper, relevant bakgrund och lämplig erfarenhet med avseende på underhåll av luftfartyg och/eller komponenter.

d) Organisationen ska ha lämplig personal för det normalt förväntade arbetet. Det är tillåtet att tillfälligtvis använda underentreprenörspersonal i samband med att arbetsbördan blir större än den man normalt åtar sig, dock enbart vad gäller personal som inte utfärdar underhållsintyg.

e) Kompetensen hos all personal som är engagerad i underhållet ska påvisas och registreras.

f) Personal som utför specialiserade arbetsuppgifter, t.ex. svetsning och annan oförstörande provning/tillsyn än med färgkontrastmedel ska vara kvalificerad i enlighet med en officiellt erkänd standard.

g) Underhållsorganisationen ska ha tillräckligt med certifierande personal för att utfärda underhållsintyg enligt M.A.612 och M.A.613 för luftfartyg och komponenter. De ska uppfylla kraven i bilaga III (Del-66).

h) Genom undantag från led g får organisationen använda certifierande personal som är kvalificerad i enlighet med följande bestämmelser när den tillhandahåller underhållstjänster åt operatörer inom kommersiell verksamhet, förutsatt att de erforderliga förfarandena har godkänts som en del av organisationens handbok:

1. Beträffande ett repetitivt luftvärdighetsdirektiv som utförs före varje flygning som specifikt anger att flygbesättningen får utföra ett sådant luftvärdighetsdirektiv får organisationen utfärda en begränsad certifieringsauktorisation till luftfartygets befälhavare på grundval av det flygcertifikat som han/hon innehar. Organisationen ska dock se till att tillräcklig praktisk utbildning har genomförts för att garantera att personen i fråga kan utföra luftvärdighetsdirektivet till den standard som krävs.

2. I det fall ett luftfartyg trafikerar utanför en plats med stödfunktioner kan organisationen utfärda en begränsad certifieringsauktorisation till luftfartygets befälhavare på grundval av flygcertifikatet. Organisationen ska dock se till att tillräcklig praktisk utbildning har genomförts för att garantera att personen i fråga kan utföra uppgifterna till den standard som krävs.

M.A.607 **Certifierande personal**

a) Utöver punkt M.A.606 g kan certifierande personal enbart utöva sina befogenheter om organisationen har sett till

1. att certifierande personal kan visa att de uppfyller kraven i punkt 66.A.20 b i bilaga III (Del-66), utom i de fall bilaga III (Del-66) hänvisar till medlemsstaternas lagstiftning, då de ska uppfylla kraven i denna lagstiftning,

2. att certifierande personal har fullgod förståelse för de luftfartyg och/eller luftfartygskomponenter som ska underhållas samt tillhörande organisatoriska förfaranden.

b) I nedanstående oförutsedda fall, när ett luftfartyg får startförbud på annan plats än sin huvudbas och ingen lämplig certifierande personal finns tillgänglig, får den underhållsorganisation som enligt avtal ska tillhandahålla underhållsstöd utfärda en engångsfullmakt för certifiering

1. till en av sina anställda som innehar typkvalifikationer för luftfartyg med likartad teknologi, konstruktion och system, eller

2. till en person med minst tre års erfarenhet av underhållsarbete som innehar ett giltigt ICAO-certifikat för underhåll av den typ av luftfartyg som kräver certifiering, förutsatt att det på den platsen inte finns någon organisation med erforderligt godkännande enligt denna Del och att den avtalsbundna organisationen erhåller och arkiverar intyg på denna persons erfarenhet och certifikat.

Alla sådana fall måste rapporteras till den behöriga myndigheten inom sju dagar från det att en sådan certifieringsfullmakt har utfärdats. Den godkända underhållsorganisation som utfärdar engångsfullmakten för certifiering ska säkerställa att allt underhåll som skulle kunna påverka flygsäkerheten dubbelkontrolleras.

c) Den godkända underhållsorganisationen ska registrera alla uppgifter om certifierande av personal och föra en aktuell förteckning över all certifierande personal samt deras behörigheter för godkännande som en del av organisationens handbok enligt punkt M.A.604 a.5.

M.A.608 **Komponenter, utrustning och verktyg**

a) Organisationen ska

1. inneha den utrustning och de verktyg som anges under underhållsdata i punkt M.A.609, eller kontrollerade motsvarigheter enligt förteckningen i underhållsorganisationens handbok, enligt vad som krävs för det dagliga underhållsarbetet inom ramen för godkännandet, och

2. påvisa att den har tillgång till all övrig utrustning och verktyg som enbart används då och då.

b) Verktyg och utrustning ska kontrolleras och kalibreras enligt en officiellt erkänd standard. Journaler över sådana kalibreringar och tillämpad standard ska föras av organisationen.

c) Organisationen ska inspektera, klassificera och på ett lämpligt sätt avskilja alla inkommande komponenter.

M.A.609 **Underhållsdata**

Vid utförandet av underhållet, inklusive modifieringar och reparationer, ska den godkända underhållsorganisationen inneha och använda sig av tillämpliga, aktuella underhållsdata enligt specifikation i punkt M.A.401. För det fall kunden håller med underhållsdata behöver sådana data enbart finnas till hands under den tid som arbetet pågår.

M.A.610 **Arbetsorder för underhåll**

Innan underhållsarbete påbörjas ska en skriftlig arbetsorder upprättas mellan organisationen och den organisation som begär underhållsarbetet som tydligt fastställer vilket underhåll som ska utföras.

M.A.611 **Underhållsnormer**

Allt underhåll ska utföras i enlighet med kraven i avsnitt A kapitel D i denna bilaga (Del-M).

M.A.612 **Underhållsintyg för luftfartyg**

I och med att allt erforderligt underhåll på luftfartyget i enlighet med detta kapitel avslutas ska ett underhållsintyg för luftfartyget utfärdas enligt punkt M.A.801.

M.A.613 **Underhållsintyg för komponent**

a) När allt erforderligt komponentunderhåll enligt detta kapitel har slutförts ska ett underhållsintyg utfärdas för komponenten i enlighet med punkt M.A.802. En Easa-blankett 1 ska utfärdas, utom för de komponenter som underhålles i enlighet med punkterna M.A.502 b, M.A.502 d eller M.A.502 e och komponenter som framställs i enlighet med punkt M.A.603 c.

b) Dokumentet till underhållsintyget för komponenten, Easa-blankett 1, får framställas på dator från en databas.

M.A.614 **Underhållsdokumentation**

a) Den godkända underhållsorganisationen ska registrera alla uppgifter om det utförda arbetet. Dokument, som är nödvändiga för att styrka att alla krav har uppfyllts för utfärdande av underhållsintyget, inklusive underentreprenörers godkännandedokument, ska sparas.

b) Den godkända underhållsorganisationen ska tillställa luftfartygets ägare en kopia av varje underhållsintyg jämte en kopia av alla specifika reparations-/modifieringsdata som har använts för utförda reparationer/modifieringar.

c) Den godkända underhållsorganisationen ska spara ett exemplar av all underhållsdokumentation och alla tillhörande underhållsdata under tre år från det datum när det luftfartyg eller den luftfartygskomponent som arbetet avser godkändes av underhållsorganisationen.

1. Dokumentationen enligt denna punkt ska förvaras på ett sätt som skyddar mot skada, ändring och stöld.

2. All datormaskinvara som används för att säkerställa backup ska förvaras på annan plats än den som innehåller arbetsdata och i en miljö som säkerställer dess fortsatt goda skick.

3. Om en godkänd underhållsorganisation upphör med sin verksamhet ska all sparad underhållsdokumentation som omfattar de senaste tre åren lämnas till den siste ägaren av eller kunden till respektive luftfartyg eller komponent eller förvaras på det sätt som anges av den behöriga myndigheten.

M.A.615 **Organisationens rättigheter**

En underhållsorganisation som godkänts enligt avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) får

a) underhålla alla luftfartyg och/eller komponenter för vilka den är godkänd på de platser som anges i godkännandecertifikatet och i underhållsorganisationens handbok,

b) ombesörja att specialiserade tjänster utförs under underhållsorganisationens kontroll av en annan organisation med erforderliga kvalifikationer, förutsatt att lämpliga förfaranden upprättas som en del av underhållsorganisationens handbok med direkt godkännande av den behöriga myndigheten,

c) underhålla alla luftfartyg och/eller komponenter som den är godkänd för på vilken plats som helst, förutsatt att behovet av sådant underhåll uppstår antingen till följd av att luftfartyget blivit driftodugligt eller på grund av att tillfälligt underhållsstöd erfordras och i enlighet med de villkor som anges i underhållsorganisationens handbok,

d) utfärda underhållsintyg efter slutfört underhållsarbete i enlighet med punkt M.A.612 eller punkt M.A.613.

M.A.616 **Organisatorisk granskning**

För att garantera att den godkända underhållsorganisationen fortsätter att uppfylla kraven i detta kapitel ska den regelbundet genomföra organisatoriska granskningar.

M.A.617 **Förändringar av den godkända underhållsorganisationen**

För att göra det möjligt för den behöriga myndigheten att avgöra om denna del uppfylls även i fortsättningen, ska den godkända underhållsorganisationen innan sådana förändringar äger rum meddela myndigheten om alla förslag att genomföra någon av följande förändringar:

1. Organisationens namn.

2. Organisationens verksamhetsort.

3. Ytterligare verksamhetsorter för organisationen.

4. Verksamhetsansvarig chef.

5. Någon av de personer som finns specificerade i punkt M.A.606 b.

6. Anläggningar, utrustning, verktyg, material, förfaranden, arbetsområde och certifierande personal som skulle kunna påverka godkännandet.

För det fall föreslagna förändringar av personalen inte är kända för ledningen i förväg, ska dessa förändringar meddelas vid första tillfälle.

M.A.618 **Fortsatt giltighet för godkännandet**

a) Ett godkännande ska utfärdas med obegränsad giltighetstid. Det ska förbli giltigt under förutsättning

1. att organisationen fortsätter att uppfylla denna del, i enlighet med bestämmelserna som avser hantering av brister enligt vad som anges under punkt M.A.619, och

2. att den behöriga myndigheten beviljas tillträde till organisationen för att fastställa fortsatt uppfyllande av denna del samt

3. att godkännandet inte återlämnas eller återkallas.

b) Om godkännandetillståndet återlämnas eller återkallas ska det returneras till den behöriga myndigheten.

M.A.619 **Brister**

a) En brist på nivå 1 är varje väsentligt avsteg från krav enligt Del-M som sänker säkerhetsstandarden och utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten.

b) En brist på nivå 2 är varje avsteg från krav enligt Del-M som skulle kunna sänka säkerhetsstandarden och eventuellt utgöra en fara för flygsäkerheten.

c) Efter att ett meddelande om brister tagits emot i enlighet med punkt M.B.605 ska innehavaren av ett godkännande av underhållsorganisation definiera en plan för korrigerande åtgärder och visa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har överensskommits med denna myndighet.

KAPITEL G

ORGANISATION SOM SVARAR FÖR DEN FORTSATTA LUFTVÄRDIGHETEN

M.A.701 **Tillämpningsområde**

Detta kapitel fastställer de krav en organisation ska uppfylla för att vara berättigad till utfärdande eller fortsättning av varje godkännande för ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet.

M.A.702 **Ansökan**

En ansökan om utfärdande eller ändring av ett godkännande för en organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska lämnas på en blankett och på ett sådant sätt som fastställts av den behöriga myndigheten.

M.A.703 **Godkännandets omfattning**

a) Godkännandet ska framgå av ett intyg som är inkluderat i tillägg VI och som utfärdats av den behöriga myndigheten.

b) Oaktat led a ska för kommersiella lufttransporter godkännandet utgöra en del av det drifttillstånd som har utfärdats av den behöriga myndigheten för det brukade luftfartyget.

c) Det arbetsområde som godkännandet anses omfatta ska anges i handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten i enlighet med punkt M.A.704.

M.A.704 **Handbok för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten**

a) Organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska tillhandahålla en handbok för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten som innehåller följande information:

1. En deklaration undertecknad av den verksamhetsansvarige chefen som bekräftar att organisationen ständigt kommer att arbeta i enlighet med denna del och handboken och

2. organisationens arbetsområde och

3. titel/titlar och namn på den person/de personer som avses i punkterna M.A.706 a, M.A.706 c, M.A.706 d och M.A.706 i och

4. ett organisationsschema som visar ansvarsfördelningen mellan de personer som åsyftas i punkterna M. A.706 a, M.A.706 c, M.A.706 d och M.A.706 i och

5. en förteckning över personal för granskning av luftvärdigheten enligt punkt M.A.707 med specificering, när så är tillämpligt, av den personal som har tillstånd att utfärda flygtillstånd enligt punkt M.A.711 c och

6. en allmän beskrivning och lokalisering av anläggningarna och

7. förfaranden som anger hur organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten säkerställer uppfyllande av denna del samt

8. förfaranden för ändringar av handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten

9. förteckningen över godkända underhållsprogram för luftfartyget eller, för luftfartyg som inte används för kommersiell lufttransport, förteckningen över ”allmänna” och ”grundläggande” underhållsprogram.

b) Handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten och ändringar av denna ska godkännas av den behöriga myndigheten.

c) Trots led b kan mindre ändringar av handboken godkännas indirekt genom ett indirekt godkännandeförfarande. Förfarandet för indirekt godkännande ska definiera de mindre ändringar som kan godkännas, fastställas av den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten som en del av handboken samt godkännas av den behöriga myndighet som ansvarar för organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten.

M.A.705 **Anläggningar**

Organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska hålla med passande kontorsutrymmen på lämpliga platser för den personal som specificerats i punkt M.A.706.

M.A.706 **Krav på personal**

a) Organisationen ska tillsätta en verksamhetsansvarig chef, som har företagets bemyndigande att se till att allt arbete för den fortsatta luftvärdigheten kan finansieras och utföras i enlighet med denna del.

b) För kommersiella lufttransporter ska den verksamhetsansvarige chefen enligt led a vara den person som också har företagets bemyndigande att ansvara för att operatörens hela verksamhet kan finansieras och utföras enligt den standard som krävs för utfärdande av ett drifttillstånd.

c) Organisationen ska utnämna en person eller grupp av personer med ansvar för att se till att organisationen alltid uppfyller detta kapitel. Den personen eller de personerna ska vara direkt ansvariga inför den verksamhetsansvarige chefen.

d) För kommersiella lufttransporter ska den verksamhetsansvarige chefen utse en namngiven befattningshavare. Denna person ska ansvara för ledning och tillsyn av arbetet för den fortsatta luftvärdigheten enligt led c.

e) Den namngivna befattningshavare, som åsyftas i led d, ska inte vara anställd hos en enligt Del-145 godkänd organisation som är avtalsbunden till operatören, såvida inte detta specifikt medgivits av den behöriga myndigheten.

f) Organisationen ska ha tillräcklig personal med lämpliga kvalifikationer för det förväntade arbetet.

g) Alla personer enligt leden c och d ska kunna uppvisa relevanta kunskaper, relevant bakgrund och lämplig erfarenhet med avseende på luftfartygs fortsatta luftvärdighet.

h) Kompetensen hos all personal som är engagerad i arbetet för den fortsatta luftvärdigheten ska registreras.

i) För organisationer som förlänger granskningsbevis avseende luftvärdighet i enlighet med punkterna M. A.711 a.4 och M.A.901 f ska organisationen utse personer som utför detta, med den behöriga myndighetens godkännande.

j) I handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten ska organisationen definiera och uppdatera titel/titlar och namn på den person/de personer som avses i punkterna M.A.706 a, M.A.706 c, M.A.706 d och M.A.706 i.

k) För alla stora luftfartyg och för luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter ska organisationen fastställa och kontrollera kompetensen hos den personal som är engagerad i fortsatt luftvärdighet, granskning av luftvärdighet och/eller kvalitetsrevisioner enligt ett förfarande och en standard som godkänts av den behöriga myndigheten.

M.A.707 **Personal för granskning av luftvärdighet**

a) För att bli godkänd för att utföra luftvärdighetsgranskningar och, i förekommande fall, utfärda flygtillstånd ska en godkänd organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten förfoga över lämplig personal för granskning av luftvärdigheten för att utfärda granskningsbevis avseende luftvärdighet eller rekommendationer enligt kapitel I avsnitt A och, i tillämpliga fall, för att utfärda flygtillstånd enligt punkt M.A.711 c:

1. För alla luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter och luftfartyg med en maximal startmassa på mer än 2 730 kg, förutom ballonger, ska denna personal ha

   a) minst fem års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet,

   b) lämpligt certifikat enligt bilaga III (Del-66) eller en flygteknisk ingenjörsexamen eller motsvarande,

   c) formell utbildning för underhåll av flygmateriel,

   d) en tjänst inom den godkända organisationen med lämpligt ansvarsområde.

   e) Trots leden a–d kan de krav som anges i punkt M.A.707 a.1 b ersättas av fem års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet utöver dem som redan krävs enligt punkt M.A.707 a.1 a.

2. För luftfartyg som inte används för kommersiella lufttransporter och som har en maximal startmassa på 2 730 kg eller mindre, samt ballonger, ska denna personal ha

   a) minst tre års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet,

   b) lämpligt certifikat enligt bilaga III (Del-66) eller en flygteknisk ingenjörsexamen eller motsvarande,

   c) lämplig utbildning för underhåll av flygmateriel,

   d) en tjänst inom den godkända organisationen med lämpligt ansvarsområde.

   e) Trots leden a–d kan de krav som anges i punkt M.A.707 a.2 b ersättas av fyra års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet utöver dem som redan krävs enligt punkt M.A.707 a.2 a.

b) För personal för granskning av luftvärdigheten, som har utsetts av den godkända organisationen för den fortsatta luftvärdigheten kan fullmakt enbart utfärdas av den godkända organisationen för den fortsatta luftvärdigheten om den formellt har accepterats av den behöriga myndigheten sedan en luftvärdighetsgranskning under övervakning utförts på ett tillfredsställande sätt.

c) Organisationen ska se till att luftfartygspersonal för granskning av luftvärdigheten kan påvisa lämpliga, aktuella erfarenheter av arbete för den fortsatta luftvärdigheten.

d) Personal för granskning av luftvärdigheten ska identifieras genom att varje person räknas upp i handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten tillsammans med sin behörighetsreferens för luftvärdighetsgranskning.

e) Organisationen ska föra ett register över all personal för granskning av luftvärdigheten och i detta ska ingå uppgifter om eventuell lämplig kvalifikation jämte en sammanfattning av relevanta erfarenheter av arbete för den fortsatta luftvärdigheten och utbildning samt en kopia av bemyndigandet. Detta register ska sparas till en tidpunkt två år efter det att personalen för granskning av luftvärdigheten har lämnat organisationen.

M.A.708 **Arbetet för den fortsatta luftvärdigheten**

a) Allt arbete för den fortsatta luftvärdigheten ska utföras i enlighet med föreskrifterna i M.A, kapitel C.

b) För varje hanterat luftfartyg ska den godkända organisationen för arbetet med den fortsatta luftvärdigheten

1. utveckla och övervaka ett underhållsprogram för det aktuella luftfartyget inklusive eventuellt tillämpligt driftsäkerhetsprogram,

2. lägga fram luftfartygets underhållsprogram och ändringar av detta för den behöriga myndigheten för godkännande, såvida programmet inte omfattas av ett indirekt godkännandeförfarande i enlighet med punkt M.A.302 c, samt lämna ett exemplar av programmet till ägaren av ett luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport,

3. hantera godkännande av modifieringar och reparationer,

4. ansvara för att allt underhåll utförs i enlighet med det godkända underhållsprogrammet och godkänns i enlighet med avsnitt A kapitel H i denna bilaga (Del-M),

5. se till att alla tillämpliga luftvärdighetsdirektiv och driftsdirektiv som påverkar den fortsatta luftvärdigheten tillämpas,

6. se till att alla fel som upptäckts i samband med schemalagt underhåll eller rapporterats åtgärdas av en lämpligt godkänd underhållsorganisation,

7. se till att luftfartyget vid behov tas till en lämpligt godkänd underhållsorganisation,

8. samordna planerat underhåll, tillämpa luftvärdighetsdirektiv, byta ut delar med begränsad driftslivslängd samt se över komponenter för att garantera korrekt utfört arbete,

9. hantera och arkivera all dokumentation avseende fortsatt luftvärdighet och/eller operatörens tekniska journal.

10. se till att massa- och balansrapport återspeglar luftfartygets aktuella status.

c) I samband med kommersiella lufttransporter och om operatören inte är korrekt godkänd enligt Del-145, ska operatören upprätta ett skriftligt underhållsavtal mellan operatören och en organisation godkänd enligt Del-145 eller en annan operatör, med uppgifter om de funktioner som finns specificerade i punkterna M.A.301.2, M.A.301.3, M.A.301.5 och M.A.301.6, och därigenom garantera att allt underhåll slutligen utförs av en underhållsorganisation godkänd enligt Del-145 och definiera stödet för kvalitetsfunktionerna i punkt M.A.712 b. Avtalen om luftfartygets bas-, schemalagda linjeunderhåll och motorunderhåll jämte alla ändringar ska godkännas av den behöriga myndigheten. I samband med

1. att oplanerat linjeunderhåll krävs för ett luftfartyg får avtalet vara i form av enskilda arbetsorder ställda till underhållsorganisationen enligt Del-145;

2. komponentunderhåll, inklusive motorunderhåll, får det i led c åsyftade avtalet vara i form av enskilda arbetsorder ställda till underhållsorganisationen enligt Del-145.

M.A.709 **Dokumentation**

a) Den godkända organisationen för arbetet med den fortsatta luftvärdigheten ska inneha och använda tillämpliga, aktuella underhållsdata i enlighet med punkt M.A.401 i utförandet av de uppgifter avseende den fortsatta luftvärdigheten som avses i punkt M.A.708. Dessa data kan tillhandahållas av ägaren eller operatören, förutsatt att ett erforderligt avtal har upprättats med denna ägare eller operatör. I ett sådant fall behöver organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten enbart bevara sådana data under avtalets giltighetstid, utom när så erfordras enligt punkt M.A.714.

b) För luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport får den godkända organisationen för fortsatt luftvärdighet utveckla ”grundläggande” och/eller ”allmänna” underhållsprogram för att möjliggöra ursprungligt godkännande och/eller en utvidgning av godkännandets omfattning utan att de avtal som avses i tillägg I till denna bilaga (Del-M) upprättas. Sådana ”grundläggande” och/eller ”allmänna” underhållsprogram ersätter dock inte kravet på att fastställa ett lämpligt underhållsprogram i överensstämmelse med punkt M.A.302 i tid innan de rättigheter som avses i punkt M.A.711 tillämpas.

M.A.710 **Granskning av luftvärdighet**

a) För att uppfylla kraven på en luftvärdighetsgranskning av ett luftfartyg enligt punkt M.A.901 ska en fullständig dokumenterad granskning av luftfartygets dokumentation utföras av den godkända organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten för att säkerställa att

1. skrovets, motorns och propellerns flygtimmar och tillhörande antal flygningar har registrerats korrekt, och

2. flyghandboken är tillämplig för luftfartygets konfiguration och avspeglar senaste revideringsstatus, och

3. allt underhåll som ska utföras på luftfartyget enligt det godkända underhållsprogrammet har utförts, och

4. alla kända fel har åtgärdats eller, i tillämpliga fall, senarelagts på ett kontrollerat sätt, och

5. alla tillämpliga luftvärdighetsdirektiv har tillämpats och registrerats korrekt, och

6. alla modifieringar och reparationer som tillämpats på luftfartyget har registrerats och är förenliga med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, och

7. alla komponenter med begränsad driftslivslängd som är installerade på luftfartyget är korrekt identifierade, registrerade och att deras godkända driftslivslängd inte har överskridits, och

8. allt underhåll har godkänts i enlighet med bilaga I (Del-M), och

9. aktuell massa- och balansrapport avspeglar luftfartygets konfiguration och är giltig, och

10. luftfartyget svarar mot den senaste revidering av dess typkonstruktion som har godkänts av byrån, och

11. luftfartyget, om så krävs, har ett miljövärdighetsbevis som motsvarar dess aktuella konfiguration i enlighet med kapitel I i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

b) Personalen för granskning av luftvärdigheten hos den godkända organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska göra en fysisk genomgång av luftfartyget. Vid denna genomgång ska den personal för granskning av luftvärdigheten som inte har lämpliga kvalifikationer enligt bilaga III (Del-66) biträdas av personal med sådana kvalifikationer.

c) Vid den fysiska genomgången av luftfartyget ska personalen för granskning av luftvärdigheten försäkra sig om att

1. alla erforderliga märkningar och skyltar sitter ordentligt på plats,

2. luftfartyget svarar mot sin godkända flyghandbok,

3. luftfartygets konfiguration svarar mot den godkända dokumentationen,

4. inga uppenbara fel kan konstateras, som inte har åtgärdats i enlighet med punkt M.A.403,

5. inga skillnader kan konstateras mellan luftfartyget och den dokumenterade granskningen av dokumentationen enligt led a.

d) Genom ett undantag från punkt M.A.901 a kan luftvärdighetsgranskningen tidigareläggas inom en tidrymd av maximalt nittio dagar utan att kontinuiteten i mönstret för luftvärdighetsgranskningen bryts, för att möjliggöra att den fysiska granskningen äger rum under en underhållskontroll.

e) Ett granskningsbevis avseende luftvärdighet (Easa-blankett 15b) eller en rekommendation om utfärdande av granskningsbevis avseende luftvärdighet (Easa-blankett 15a) enligt tillägg III till bilaga I (Del-M) kan bara utfärdas

1. av behörig personal för granskning av luftvärdigheten som godkänts enligt punkt M.A.707 för den godkända organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, eller av certifierande personal i de fall som anges i punkt M.A.901 g,

2. när det är konstaterat att luftvärdighetsgranskningen har genomförts fullt ut och att det inte finns några kända brister som kan äventyra flygsäkerheten.

f) En kopia av alla granskningsbevis avseende luftvärdighet som utfärdats eller förlängts för ett luftfartyg ska inom 10 dagar skickas till den medlemsstat där luftfartyget är registrerat.

g) Luftvärdighetsgranskningar får inte läggas ut på underleverantör.

h) Om resultatet av luftvärdighetsgranskningen inte är övertygande ska den behöriga myndigheten informeras så snart som möjligt, dock senast inom 72 timmar från det att organisationen identifierat det problem som granskningen gäller.

M.A.711 **Organisationens rättigheter**

a) En organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) får

1. hantera den fortsatta luftvärdigheten hos luftfartyg enligt förteckningen i godkännandecertifikatet, utom luftfartyg som används för kommersiella lufttransporter,

2. hantera den fortsatta luftvärdigheten hos luftfartyg för kommersiella lufttransporter som anges både i dess godkännandecertifikat och i dess drifttillstånd,

3. ombesörja att begränsade uppgifter avseende fortsatt luftvärdighet utförs av en avtalsbunden organisation, som arbetar enligt den organisationens kvalitetssystem, enligt förteckningen i godkännandecertifikatet,

4. förlänga, enligt villkoren i punkt M.A.901 f, ett granskningsbevis avseende luftvärdighet som har utfärdats av den behöriga myndigheten eller av en annan organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M).

b) En godkänd organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som registrerats i en medlemsstat får, därutöver, godkännas för utförande av sådana luftvärdighetsgranskningar som avses i punkt M.A.710 och

1. utfärda det aktuella granskningsbeviset avseende luftvärdighet och förlänga det i tid enligt villkoren i punkterna M.A.901 c.2 eller M.A.901 e.2, och

2. utfärda en rekommendation avseende luftvärdighetsgranskningen till den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten.

c) En organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten vars godkännande omfattar de rättigheter som anges i punkt M.A.711 b kan dessutom godkännas för utfärdande av flygtillstånd enligt punkt 21.A.711 d i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 för det specifika luftfartyg för vilket organisationen får utfärda granskningsbevis avseende luftvärdighet, om organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten kan intyga överensstämmelse med godkända flygförhållanden, enligt ett lämpligt godkänt förfarande i den verkstadshandbok som avses i punkt M.A.704.

M.A.712 **Kvalitetssystem**

a) För att garantera att den godkända organisationen för arbetet med den fortsatta luftvärdigheten fortsätter att uppfylla kraven i detta kapitel, ska den fastställa ett kvalitetssystem och utse en kvalitetschef för att övervaka uppfyllandet av och fullgodheten hos förfaranden som erfordras för att garantera luftvärdiga luftfartyg. I övervakningen av uppfyllandet ska ingå ett återkopplingssystem till den verksamhetsansvarige chefen för att garantera korrigerande åtgärder vid behov.

b) Kvalitetssystemet ska övervaka arbetet som utförs enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och ska åtminstone innefatta följande funktioner:

1. Övervaka att allt arbete enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) utförs i enlighet med de godkända förfarandena och

2. övervaka att allt avtalsbundet underhåll utförs i enlighet med avtalet samt

3. övervaka det fortlöpande uppfyllandet av kraven i denna del.

c) Dokumentationen avseende denna verksamhet ska sparas i minst två år.

d) För det fall den godkända organisationen för arbetet med den fortsatta luftvärdigheten är godkänd i enlighet med en annan del, kan kvalitetssystemet kombineras med vad som krävs i denna andra del.

e) I samband med kommersiella lufttransporter ska kvalitetssystemet enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) utgöra en integrerad del av operatörens kvalitetssystem.

f) I de fall en liten organisation inte hanterar den fortsatta luftvärdigheten för luftfartyg som används i kommersiell lufttransport kan kvalitetssystemet ersättas av regelbundna organisatoriska granskningar som godkänts av den behöriga myndigheten, utom i de fall organisationen utfärdar granskningsbevis avseende luftvärdighet för luftfartyg med en maximal startmassa på över 2 730 kg som inte är ballonger. Om inget kvalitetssystem existerar ska organisationen inte upprätta avtal avseende hantering av fortsatt luftvärdighet med andra parter.

M.A.713 **Förändringar av den godkända organisationen för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten**

För att göra det möjligt för den behöriga myndigheten att avgöra om denna del uppfylls även i fortsättningen, ska den godkända organisationen för arbetet med den fortsatta luftvärdigheten innan sådana förändringar äger rum meddela myndigheten om alla förslag att genomföra någon av följande förändringar:

1. Organisationens namn.

2. Organisationens verksamhetsort.

3. Ytterligare verksamhetsorter för organisationen.

4. Verksamhetsansvarig chef.

5. Någon av de personer som finns specificerade under M.A.706 c.

6. Anläggningar, förfaranden, arbetsområde och personal som skulle kunna påverka godkännandet.

För det fall föreslagna förändringar av personalen inte är kända för ledningen i förväg, ska dessa förändringar meddelas vid första tillfälle.

M.A.714 **Dokumentation**

a) Organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska registrera alla uppgifter om utfört arbete. Den dokumentation som krävs enligt punkt M.A.305 och i tillämpliga fall enligt punkt M.A.306 ska sparas.

b) Om organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten har rättigheter enligt punkt M.A.711 b ska den spara ett exemplar av varje rekommendation eller granskningsbevis avseende luftvärdighet som den utfärdat eller förlängt samt allt underlag. Dessutom ska organisationen spara ett exemplar av alla granskningsbevis avseende luftvärdighet som den har förlängt enligt de rättigheter som avses i punkt M.A.711 a.4.

c) Om organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten har rättigheter enligt punkt M.A.711 c ska den spara ett exemplar av varje flygtillstånd som den utfärdat enligt bestämmelserna i punkt 21A.729 i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

d) Organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten ska spara ett exemplar av alla dokument som avses i leden b och c under två år efter det att luftfartyget permanent har tagits ur drift.

e) Dokumentationen ska förvaras på ett sätt som skyddar mot skador, ändring och stöld.

f) All datormaskinvara som används för att säkerställa backup ska förvaras på annan plats än den som innehåller arbetsdata och i en miljö som säkerställer dess fortsatt goda skick.

g) När ansvaret för ett luftfartygs fortsatta luftvärdighet överförs till en annan organisation eller person, ska all sparad dokumentation överföras till denna organisation eller person. De tidsperioder som föreskrivs för bevarande av dokumentation ska vara fortsatt tillämpliga för denna organisation eller person.

h) Om en organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten upphör med sin verksamhet ska all sparad dokumentation överlåtas till ägaren av luftfartyget.

M.A.715 **Fortsatt giltighet för godkännandet**

a) Ett godkännande ska utfärdas med obegränsad giltighetstid. Det ska förbli giltigt under förutsättning

   1. att organisationen fortsätter att uppfylla denna del i enlighet med bestämmelserna som avser hantering av brister enligt punkt M.B.705 och

   2. att den behöriga myndigheten beviljas tillträde till organisationen för att fastställa fortsatt uppfyllande av denna del samt

   3. att godkännandet inte återlämnas eller återkallas.

b) Om godkännandetillståndet återlämnas eller återkallas ska det returneras till den behöriga myndigheten.

M.A.716 **Brister**

a) En brist på nivå 1 är varje väsentligt avsteg från krav enligt Del-M som sänker säkerhetsstandarden och utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten.

b) En brist på nivå 2 är varje avsteg från krav enligt Del-M som skulle kunna sänka säkerhetsstandarden och eventuellt utgöra en fara för flygsäkerheten.

c) Efter att ett meddelande om brister tagits emot i enlighet med punkt M.B.705 ska innehavaren av ett godkännande av organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten definiera en plan för korrigerande åtgärder och visa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har översenskommits med denna myndighet.

KAPITEL H

UNDERHÅLLSINTYG

M.A.801 **Underhållsintyg för luftfartyg**

a) Med undantag för luftfartyg som tas i drift av en underhållsorganisation som godkänts i enlighet med bilaga II (Del-145) ska underhållsintyg utfärdas enligt detta kapitel.

b) Inget luftfartyg får tas i drift utan att ett underhållsintyg utfärdas, när allt erforderligt underhållsarbete har slutförts på korrekt sätt, av

1. lämplig certifierande personal på uppdrag av en underhållsorganisation som godkänts enligt avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M), eller

2. certifierande personal enligt kraven i bilaga III (Del-66), utom för komplicerat underhållsarbete enligt förteckningen i tillägg VII till denna bilaga för vilket punkt 1 ska tillämpas, eller

3. piloten/ägaren i enlighet med punkt M.A.803.

c) Genom undantag från punkt M.A.801 b.2, för ELA1-luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport, får komplicerat underhållsarbete enligt förteckningen i tillägg VII till denna bilaga godkännas av sådan certifierande personal som avses i punkt M.A.801 b.2.

d) Genom undantag från punkt M.A.801 b, vid oförutsedda situationer, när ett luftfartyg får startförbud på en plats där ingen underhållsorganisation med erforderligt godkännande enligt denna bilaga eller bilaga II (Del-145) och ingen certifierande personal finns tillgänglig, får ägaren auktorisera en person med minst 3 års lämplig underhållserfarenhet och lämpliga kvalifikationer för att utföra underhåll i enlighet med de standarder som anges i kapitel D i denna bilaga och utfärda underhållsintyg. I dessa fall ska ägaren

1. samla in och i luftfartygets dokumentation ange uppgifter om allt arbete som utförts och om de kvalifikationer som innehas av den person som utfärdar certifieringen, och

2. säkerställa att allt sådant underhållsarbete dubbelkontrolleras och godkänns av en person med lämplig behörighet enligt punkt M.A.801 b, eller en organisation som godkänts enligt avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller enligt bilaga II (Del-145), så snart som möjligt, dock inom 7 dagar, och

3. underrätta organisationen som svarar för luftfartygets fortsatta luftvärdighet, om detta sker enligt avtal i enlighet med punkt M.A.201 e, eller, om inget sådant avtal finns, den behöriga myndigheten, inom 7 dagar från det att en sådan underhållsfullmakt har utfärdats.

e) I de fall underhållsintyg utfärdas i enlighet med punkt M.A.801 b.2 eller punkt M.A.801 c får den certifierande personalen assisteras i genomförandet av underhållsarbetet av en eller flera personer som står under personalens direkta och regelbundna kontroll.

f) Ett underhållsintyg ska åtminstone innehålla

1. grundläggande uppgifter om det utförda underhållsarbetet,

2. datum för underhållsarbetets slutförande, och

3. identifikation för den organisation och/eller person som utfärdar underhållsintyg, inklusive

   i) godkännandereferenser för underhållsorganisationen, godkänd enligt avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M), och den certifierande personal som utfärdar intyget, eller

   ii) om punkt M.A.801 b.2 eller M.A.801 c tillämpas, underhållsintyg samt identitet och, om tillämpligt, certifikatnummer för den certifierande personal som utfärdar intyget,

4. eventuella begränsningar av luftvärdigheten eller driften.

g) Genom undantag från led b och oaktat bestämmelserna i led h, får, om det föreskrivna underhållsarbetet inte kan slutföras, ett underhållsintyg utfärdas inom det godkända luftfartygets begränsningar. Sådana uppgifter samt alla eventuella tillämpliga begränsningar av luftvärdigheten eller driften ska föras in i luftfartygets underhållsintyg innan detta utfärdas som en del av den information som erfordras enligt led f.4.

h) Underhållsintyg ska inte utfärdas om det finns kända brister som utgör en fara för flygsäkerheten.

M.A.802 **Underhållsintyg för komponenter**

a) Ett underhållsintyg ska utfärdas efter det att underhållsarbete på en luftfartygskomponent har slutförts i enlighet med punkt M.A.502.

b) Luftfartygskomponentens underhållsintyg utgörs av det auktoriserade underhållsintyg som betecknas Easa-blankett 1, utom när underhållsarbetet på luftfartygskomponenter har utförts i enlighet med punkt M.A.502 b, M.A.502 d eller M.A.502 e. I dessa fall ska underhållsförfarandet enligt punkt M.A.801 tillämpas.

M.A.803 **Pilotens/ägarens behörighet**

a) För att klassas som pilot/ägare måste en person

1. inneha ett giltigt pilotcertifikat (eller motsvarande) utfärdat eller godkänt av en medlemsstat för luftfartygets typ eller klassbehörighet, och

2. äga luftfartyget, antingen som ensam ägare eller delägare, och ägaren ska vara

   i) en av de fysiska personerna på registreringsbeviset, eller

   ii) en medlem av en icke vinstdrivande organisation som är en juridisk person, där den juridiska personen anges på registreringsdokumentet som ägare eller operatör, och där medlemmen är direkt delaktig i beslutsprocessen i denna organisation och utsedd av denna för att utföra pilot-/ägarunderhåll.

b) För alla icke-komplexa, motordrivna luftfartyg med en maximal startmassa på 2 730 kg eller mindre, segelflygplan, motordrivna segelflygplan eller ballonger i privat trafik kan piloten/ägaren utfärda underhållsintyg efter genomfört begränsat pilot-/ägarunderhåll enligt specifikationerna i tillägg VIII till denna bilaga.

c) Det begränsade pilot-/ägarunderhållets omfattning ska specificeras i luftfartygets underhållsprogram enligt punkt M.A.302.

d) Underhållsintyget ska föras in i loggböckerna och ska innehålla grundläggande uppgifter om utfört underhållsarbete, använda underhållsdata, datum för underhållsarbetets slutförande samt identitet, signatur och pilotcertifikatnummer för den pilot/ägare som utfärdat intyget.

KAPITEL I

GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

M.A.901 **Granskning av luftfartygets luftvärdighet**

För att säkerställa att ett luftfartygs luftvärdighetsbevis är giltigt ska en granskning av luftfartygets luftvärdighet och dokumentationen avseende dess fortsatta luftvärdighet genomföras med jämna mellanrum.

a) Ett granskningsbevis avseende luftvärdighet utfärdas i enlighet med tillägg III (Easa-blankett 15a eller 15b) till denna bilaga efter det att en luftvärdighetsgranskning har genomförts med gott resultat. Granskningsbeviset avseende luftvärdighet är giltigt i ett år.

b) Ett luftfartyg i en kontrollerad miljö är ett luftfartyg som i) under de föregående 12 månaderna kontinuerligt har hanterats av en och samma organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, godkänd enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M), och som ii) under de föregående 12 månaderna har underhållits av underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel F i denna bilaga (Del-M) eller med bilaga II (Del-145). Detta inbegriper sådant underhållsarbete som avses i punkt M.A.803 b och som utförs och godkänns i enlighet med punkt M.A.801 b.2 eller punkt M.A.801 b.3.

c) För alla luftfartyg som används i kommersiella lufttransporter och luftfartyg med en maximal startmassa på över 2 730 kg, utom ballonger, i kontrollerad miljö, får den organisation som avses i led b och som svarar för luftfartygets fortsatta luftvärdighet, om den är erforderligt godkänd, och under förutsättning att kraven i led k är uppfyllda,

1. utfärda ett granskningsbevis avseende luftvärdighet i enlighet med punkt M.A.710 och,

2. för det granskningsbevis avseende luftvärdighet som organisationen har utfärdat, när luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö, förlänga granskningsbevisets giltighet två gånger med ett år i taget.

d) För alla luftfartyg som används i kommersiell lufttransport och luftfartyg med en maximal startmassa på mer än 2 730 kg, utom ballonger, som i) inte finns i en kontrollerad miljö eller ii) vars fortsatta luftvärdighet hanteras av en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som inte innehar rättigheter att utföra luftvärdighetsgranskningar, ska granskningsbeviset avseende luftvärdighet utfärdas av den behöriga myndigheten efter genomförd granskning med gott resultat och på grundval av en rekommendation från en organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten som är erforderligt godkänd i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M), skickas in tillsammans med ägarens eller operatörens ansökan. En sådan rekommendation ska baseras på ett granskningsbevis avseende luftvärdighet som genomförts i enlighet med punkt M.A.710.

e) För luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport och med en maximal startmassa på 2 730 kg eller mindre, samt ballonger, kan en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och som utsetts av ägaren eller operatören, om den är erforderligt godkänd och med hänsyn till led k

1. utfärda ett granskningsbevis avseende luftvärdighet i enlighet med punkt M.A.710, och

2. för det granskningsbevis avseende luftvärdighet som organisationen har utfärdat, om luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö under dess hantering, förlänga granskningsbevisets giltighet två gånger med ett år i taget.

f) Genom undantag från punkterna M.A.901 c.2 och M.A.901 e.2, för luftfartyg i kontrollerad miljö, får den organisation som avses i b och som hanterar luftfartygets fortsatta luftvärdighet, under förutsättning att bestämmelserna i led k följs, två gånger med ett år i taget förlänga giltigheten på granskningsbeviset, utfärdat av den behöriga myndigheten eller av en annan organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet och som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M).

g) Genom undantag för punkterna M.A.901 e och M.A.901 i.2, för ELA1-luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport och som inte omfattas av punkt M.A.201 i, får granskningsbevis avseende luftvärdighet även utfärdas av behörig myndighet efter genomförd granskning med gott resultat, på grundval av en rekommendation från certifierande personal, som är formellt godkänd av den behöriga myndigheten och som uppfyller bestämmelserna i bilaga III (Del-66) samt kraven i punkt M.A.707 a.2 a, och denna ska skickas in tillsammans med ägarens eller operatörens ansökan. En sådan rekommendation ska baseras på ett granskningsbevis avseende luftvärdighet som genomförts i enlighet med punkt M.A.710 och får inte utfärdas för mer än två år i taget.

h) När omständigheterna är sådana att de utgör en potentiell fara för säkerheten, ska den behöriga myndigheten själv genomföra en luftvärdighetsgranskning och utfärda ett granskningsintyg avseende luftvärdighet.

i) Utöver vad som anges i led h får den behöriga myndigheten även genomföra luftvärdighetsgranskning och utfärda granskningsbevis avseende luftvärdighet i följande fall:

1. För luftfartyg som hanteras av en organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten och som godkänts i enlighet med avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och är belägen i tredjeland.

2. För alla ballonger och alla andra luftfartyg med en maximal startmassa på 2 730 kg eller mindre, om ägaren så begär.

j) När den behöriga myndigheten själv utför luftvärdighetsgranskningen och/eller utfärdar granskningsbevis avseende luftvärdighet ska ägaren eller operatören till den behöriga myndigheten tillhandahålla

1. den dokumentation som den behöriga myndigheten begär, och

2. lämplig inkvartering på den aktuella platsen för myndighetens personal, och

3. om nödvändigt, stöd från personal som är erforderligt kvalificerad i enlighet med bilaga III (Del-66) eller motsvarande krav i punkterna 1 och 2 i 145.A.30 j i bilaga II (Del-145).

k) Granskningsbevis avseende luftvärdighet får inte utfärdas eller förlängas om det finns misstanke om att luftfartyget inte är luftvärdigt.

M.A.902 **Giltighet hos granskningsbeviset avseende luftvärdighet**

a) Ett granskningsbevis avseende luftvärdighet blir ogiltigt om

1. det upphävs eller återkallas, eller

2. luftvärdighetsbeviset upphävs eller återkallas, eller

3. luftfartyget inte är upptaget i en medlemsstats luftfartygsregistret, eller

4. det typcertifikat enligt vilket luftvärdighetsbeviset utfärdades upphävs eller återkallas.

b) Ett luftfartyg får inte flyga om luftvärdighetsintyget är ogiltigt eller om

1. den fortsatta luftvärdigheten hos luftfartyget eller hos eventuella komponenter monterade på luftfartyget inte uppfyller kraven i denna del, eller

2. luftfartyget inte fortsatt överensstämmer med den typkonstruktion som godkänts av byrån, eller

3. luftfartyget har brukats utanför de begränsningar som anges i den godkända flyghandboken eller i luftvärdighetsbeviset, utan att en lämplig åtgärd vidtagits, eller

4. luftfartyget har varit inblandat i ett haveri eller ett tillbud som påverkar luftfartygets luftvärdighet, utan att efterföljande lämpliga åtgärder för att återställa luftvärdigheten har vidtagits, eller

5. en modifiering eller reparation inte har godkänts i överensstämmelse med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

c) Om granskningsbeviset avseende luftvärdighet återlämnas eller återkallas ska det returneras till den behöriga myndigheten.

M.A.903 **Överföring av luftfartygs registrering inom EU**

a) Vid överföring av ett luftfartygs registrering inom EU ska sökanden

1. informera den tidigare medlemsstaten om i vilken medlemsstat registrering kommer att ske och därpå

2. ansöka till den nya medlemsstaten om utfärdande av ett nytt luftvärdighetsbevis i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

b) Oaktat punkt M.A.902 a.3, ska det tidigare granskningsbeviset avseende luftvärdighet fortsätta att gälla till den dag det löper ut.

M.A.904 **Granskning av luftvärdighet för till EU importerat luftfartyg**

a) Vid import av luftfartyg till registret i en medlemsstat från tredjeland ska sökanden

1. ansöka till registreringsmedlemsstaten om utfärdande av ett nytt luftvärdighetsbevis i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, och

2. för luftfartyg som inte är nya, låta genomföra en luftvärdighetsgranskning i enlighet med punkt M. A.901 och

3. låta utföra allt underhållsarbete som krävs enligt det godkända underhållsprogrammet i enlighet med punkt M.A.302.

b) När det står klart att luftfartyget uppfyller de relevanta kraven ska den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, om tillämpligt, skicka in en rekommendation för utfärdande av granskningsbevis avseende luftvärdighet till registreringsmedlemsstaten.

c) Ägaren ska bereda registreringsmedlemsstaten tillträde till luftfartyget för tillsyn.

d) Ett nytt luftvärdighetsbevis kommer att utfärdas av registreringsstaten när denna är förvissad om att luftfartyget uppfyller föreskrifterna i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

e) Medlemsstaten ska också utfärda granskningsbeviset avseende luftvärdighet som normalt är giltigt i ett år, såvida inte medlemsstaten har säkerhetsskäl för att begränsa giltigheten.

M.A.905 **Brister**

a) En brist på nivå 1 är varje väsentligt avsteg från krav enligt denna bilaga (Del-M) som sänker säkerhetsstandarden och utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten.

b) En brist på nivå 2 är varje avsteg från krav enligt denna bilaga (Del-M) som skulle kunna sänka säkerhetsstandarden och eventuellt utgöra en fara för flygsäkerheten.

c) Efter att ett meddelande om brister tagits emot i enlighet med M.B.303 ska den enligt punkt M.A.201 ansvariga personen eller organisationen fastställa en plan för korrigerande åtgärder och visa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har överenskommits med denna myndighet, inklusive lämpliga korrigerande åtgärder för att undvika att bristen och dess grundorsak uppträder igen.

AVSNITT B

FÖRFARANDE FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A

ALLMÄNT

M.B.101 **Tillämpningsområde**

Detta avsnitt fastställer de administrativa krav som måste iakttas av de behöriga myndigheter som svarar för tillämpningen och genomdrivandet av avsnitt A i denna del.

M.B.102 **Behörig myndighet**

a) Allmänt

En medlemsstat ska utse en behörig myndighet med tilldelat ansvar för att utfärda, förlänga, ändra, tillfälligt upphäva eller återkalla certifikat och för tillsyn av fortsatt luftvärdighet. Denna behöriga myndighet ska fastställa dokumenterade förfaranden och en organisatorisk struktur.

b) Resurser

Antalet personal ska vara lämpligt för att klara de krav som finns beskrivna i detalj i detta avsnitt.

c) Kompetens och utbildning

All personal som är engagerad i verksamhet som behandlas i denna bilaga ska ha lämplig kompetens och besitta tillämpliga kunskaper, erfarenhet, grundutbildning och fortbildning för att utföra de uppgifter de får sig tilldelade.

d) Förfaranden

Den behöriga myndigheten ska fastställa förfaranden som detaljerat beskriver hur uppfyllande av kraven i denna bilaga (Del-M) åstadkoms.

Dessa förfaranden ska granskas och kompletteras för att garantera fortsatt uppfyllande.

M.B.104 **Dokumentation**

a) De behöriga myndigheterna ska fastställa ett system för registrering som möjliggör fullgod spårbarhet i processen med att utfärda, förlänga, ändra, tillfälligt upphäva eller återkalla respektive certifikat.

b) Dokumentationen avseende tillsyn av organisationer som godkänts i enlighet med denna bilaga ska minst innehålla

1. ansökan om godkännande av en organisation,

2. organisationens godkännandecertifikat inklusive eventuella ändringar,

3. ett exemplar av revisionsprogrammet som anger vilka datum revisioner ska äga rum och när revisioner har utförts,

4. den behöriga myndighetens journaler för fortsatt tillsyn inklusive samtliga revisionsjournaler,

5. kopior av all relevant korrespondens,

6. uppgifter om eventuella undantags- och tvångsåtgärder,

7. eventuella rapporter från andra behöriga myndigheter med avseende på tillsyn över organisationen,

8. organisationens handbok eller manual och kompletteringar,

9. kopia av alla övriga dokument som är direkt godkända av den behöriga myndigheten.

c) Tiden för att bevara dokumentationen enligt led b ska vara åtminstone fyra år.

d) Dokumentationen avseende tillsyn av respektive luftfartyg ska minst innehålla en kopia av

1. luftfartygets luftvärdighetsbevis,

2. granskningsbevis avseende luftvärdighet,

3. rekommendationer från organisation enligt avsnitt A, kapitel G,

4. rapporter från luftvärdighetsgranskningar som har utförts direkt av medlemsstaten,

5. all relevant korrespondens avseende luftfartyget,

6. uppgifter om eventuella undantags- och tvångsåtgärder,

7. alla dokument som har godkänts direkt av den behöriga myndigheten enligt bilaga I (Del-M) eller bilaga II (Del-ARO) till förordning (EU) nr 965/2012.

e) Den i led d specificerade dokumentationen ska bevaras fram till två år efter det att luftfartyget permanent har tagits ur drift.

f) Alla journaler som finns specificerade i punkt M.B.104 ska göras tillgängliga på begäran av en annan medlemsstat eller byrån.

M.B.105 **Ömsesidigt utbyte av information**

a) För att bidra till förbättringen av flygsäkerheten ska de behöriga myndigheterna delta i ett ömsesidigt utbyte av all nödvändig information i enlighet med artikel 15 i förordning (EG) nr 216/2008.

b) Utan hinder för medlemsstaternas behörigheter ska de berörda behöriga myndigheterna bistå varandra vid utförandet av erforderliga tillsynsåtgärder i samband med ett potentiellt hot mot säkerheten som berör flera medlemsstater.

KAPITEL B

ANSVARIGHET

M.B.201 **Ansvarsområden**

De behöriga myndigheterna enligt M.1 ansvarar för att genomföra inspektioner och undersökningar för att verifiera att kraven i denna del uppfylls.

KAPITEL C

FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

M.B.301 **Underhållsprogram**

a) Den behöriga myndigheten ska kontrollera att underhållsprogrammet svarar mot punkt M.A.302.

b) Såvida inte annat anges i punkt M.A.302 c ska underhållsprogrammet och dess ändringar godkännas direkt av den behöriga myndigheten.

c) I samband med indirekt godkännande ska underhållsprogramrutinerna godkännas av den behöriga myndigheten genom handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten.

d) För att godkänna ett underhållsprogram i enlighet med led b ska den behöriga myndigheten ha tillgång till alla data som krävs i punkterna M.A.302 d, e och f.

M.B.302 **Undantag**

Alla undantag som beviljas i enlighet med artikel 14.4. i förordning (EG) nr 216/2008 ska registreras och bevaras av den behöriga myndigheten.

M.B.303 **Övervakning av luftfartygs fortsatta luftvärdighet**

a) Den behöriga myndigheten ska ta fram ett undersökningsprogram för att övervaka luftvärdighetsstatusen för luftfartygen i dess register.

b) Undersökningsprogrammet ska innehålla stickprovsundersökningar av luftfartyg.

c) Programmet ska tas fram med hänsyn till antalet luftfartyg i registret, lokalkännedom och tidigare tillsynsverksamheter.

d) Produktundersökningen ska koncentreras på ett antal viktiga riskfaktorer med avseende på luftvärdighet och identifiera eventuella brister. Vidare ska den behöriga myndigheten analysera varje brist för att fastställa dess grundorsak.

e) Alla brister ska skriftligen bekräftas till ansvarig person eller organisation i enlighet med punkt M.A.201.

f) Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, hävningsåtgärder och rekommendationer.

g) Om det i samband med undersökningar av luftfartyg påträffas bevis som visar på att ett krav enligt denna bilaga (Del-M) inte uppfylls, ska den behöriga myndigheten vidta åtgärder i enlighet med punkt M.B.903.

h) Om grundorsaken till bristen fastställer att något kapitel eller en annan del inte uppfyllts, ska detta avsteg hanteras på sätt som föreskrivs i den relevanta delen.

i) För att göra det möjligt att vidta lämpliga tvångsåtgärder ska de behöriga myndigheterna utbyta information om påvisade avvikelser enligt led h.

M.B.304 **Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning**

Den behöriga myndigheten ska

a) tillfälligt upphäva ett granskningsbevis avseende luftvärdighet på rimliga grunder i samband med ett potentiellt hot mot säkerheten eller

b) tillfälligt upphäva, återkalla eller begränsa ett granskningsbevis avseende luftvärdighet enligt punkt M. B.303 g.

KAPITEL D

UNDERHÅLLSSTANDARDER

(ska utformas på lämpligt sätt)

KAPITEL E

KOMPONENTER

(ska utformas på lämpligt sätt)

KAPITEL F

UNDERHÅLLSORGANISATION

M.B.601 **Ansökan**

I de fall anläggningar finns belägna i mer än en medlemsstat ska undersökning och fortlöpande tillsyn av godkännandet utföras i samverkan med de behöriga myndigheter som utsetts av de medlemsstater på vilkas territorium de andra underhållsanläggningarna befinner sig.

M.B.602 **Ursprungligt godkännande**

a) Förutsatt att kraven i punkt M.A.606 a och b är uppfyllda ska den behöriga myndigheten till sökanden skriftligen formellt avge sitt godkännande av personalen enligt punkt M.A.606 a och b.

b) Den behöriga myndigheten ska fastställa att de förfaranden som anges i underhållsorganisationens handbok uppfyller kraven i kapitel F i avsnitt A i denna bilaga (Del-M) och se till att den verksamhetsansvarige chefen undertecknar åtagandeförklaringen.

c) Den behöriga myndigheten ska kontrollera att organisationen uppfyller kraven i kapitel F i avsnitt A i denna bilaga (Del-M).

d) Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska anordnas minst en gång under undersökningen för godkännande, för att se till att hon/han till fullo förstår vikten av godkännandet och skälen till att underteckna organisationens åtagande att uppfylla de i handboken specificerade förfarandena.

e) Alla brister ska skriftligen bekräftas till den ansökande organisationen.

f) Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, korrigeringsåtgärder (åtgärder som krävs för att åtgärda en brist) och rekommendationer.

g) För det ursprungliga godkännandet ska alla brister korrigeras av organisationen och avslutas av den behöriga myndigheten innan godkännandet kan utfärdas.

M.B.603 **Utfärdande av godkännande**

a) När underhållsorganisationen uppfyller de tillämpliga punkterna i denna del, ska den behöriga myndigheten till sökanden utfärda ett godkännandecertifikat på en Easa-blankett 3 (tillägg V) som visar godkännandets omfattning.

b) Den behöriga myndigheten ska på godkännandecertifikatet på Easa-blankett 3 ange de villkor som hör samman med godkännandet.

c) Referensnumret ska finnas med på godkännandecertifikatet utfärdat på en Easa-blankett 3 på ett sätt som anges av byrån.

M.B.604 **Fortlöpande tillsyn**

a) Den behöriga myndigheten ska, för varje underhållsorganisation som godkänts i enlighet med kapitel F i avsnitt B i denna bilaga (Del-M) och som står under myndighetens tillsyn, upprätthålla och uppdatera ett program som anger de datum när revisionsbesök ska äga rum och när sådana besök har ägt rum.

b) Varje organisation ska genomgå en fullständig revision med intervall som inte överstiger tjugofyra månader.

c) Alla brister ska bekräftas skriftligen till den sökande organisationen.

d) Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, korrigeringsåtgärder (åtgärder som erfordras för att åtgärda en brist) och rekommendationer.

e) Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska anordnas minst en gång var tjugofjärde månad för att se till att hon/han hålls informerad om viktiga frågor som kommer upp under revisionerna.

M.B.605 **Brister**

a) Om i samband med revisioner eller på annat sätt bevis påträffas som visar på att ett krav i denna bilaga (Del-M) inte uppfylls, ska den behöriga myndigheten vidta följande åtgärder:

1. För brist på nivå 1 ska omedelbara åtgärder vidtas av den behöriga myndigheten för att återkalla, begränsa eller tillfälligt upphäva underhållsorganisationens godkännande, helt eller delvis beroende på omfattningen av bristen enligt nivå 1, fram till dess att framgångsrika korrigerande åtgärder har vidtagits av organisationen.

2. För brist på nivå 2 ska den behöriga myndigheten bevilja en tidsfrist för korrigerande åtgärder som är lämplig för bristens art, men som inte ska vara längre än tre månader. Under vissa omständigheter och mot bakgrund av bristens art kan den behöriga myndigheten förutsatt att det finns en tillfredsställande plan för korrigeringsåtgärder i slutet av den första perioden förlänga denna tremånadersperiod.

b) Åtgärder ska vidtas av den behöriga myndigheten för att helt eller delvis tillfälligt upphäva godkännandet vid eventuellt misslyckande att uppfylla kraven inom den tidsram som beviljats av den behöriga myndigheten.

M.B.606 **Ändringar**

a) Den behöriga myndigheten ska uppfylla de tillämpliga delarna av det ursprungliga godkännandet beträffande alla ändringar i organisationen som meddelats i enlighet med punkt M.A.617.

b) Den behöriga myndigheten kan föreskriva de villkor som den godkända underhållsorganisationen får verka enligt vid sådana ändringar, såvida inte myndigheten beslutar att godkännandet ska upphävas på grund av ändringarnas typ eller omfattning.

c) För ändringar i underhållsorganisationens handbok gäller följande:

1. Vid direkt godkännande av ändringar i enlighet med punkt M.A.604 b, ska den behöriga myndigheten kontrollera att det förfarande som specificeras i handboken överensstämmer med denna bilaga (Del-M) innan den formellt meddelar godkännandet till den godkända organisationen.

2. I de fall ett indirekt godkännandeförfarande tillämpas för godkännande av sådana ändringar som avses i punkt M.A.604 c, ska den behöriga myndigheten säkerställa i) att ändringarna är små och ii) att den har tillräcklig kontroll över godkännandet av ändringarna för att säkerställa att dessa överensstämmer med kraven i denna bilaga (Del-M).

M.B.607 **Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning av ett godkännande**

Den behöriga myndigheten ska

a) tillfälligt upphäva ett godkännande på rimliga grunder i samband med ett potentiellt hot mot säkerheten eller

b) tillfälligt upphäva, återkalla eller begränsa ett godkännande enligt punkt M.B.605.

KAPITEL G

ORGANISATION SOM SVARAR FÖR DEN FORTSATTA LUFTVÄRDIGHETEN

M.B.701 **Ansökan**

a) För kommersiella lufttransporter ska den behöriga myndigheten tillsammans med den ursprungliga ansökan om drifttillståndet och i tillämpliga fall alla avvikelser som ansökan avser och för varje luftfartygstyp som ska användas för godkännande erhålla:

1. handboken för hanteringen av den fortsatta luftvärdigheten;

2. operatörens luftfartygsunderhållsprogram;

3. luftfartygets tekniska journal;

4. i tillämpliga fall den tekniska specifikationen i underhållsavtalen mellan operatören och en enligt Del-145 godkänd underhållsorganisation.

b) I de fall anläggningar finns belägna i mer än en medlemsstat ska undersökning och fortlöpande tillsyn av godkännandet utföras i samverkan med de behöriga myndigheter som utsetts av de medlemsstater på vilkas territorium de andra underhållsanläggningarna befinner sig.

M.B.702 **Ursprungligt godkännande**

a) Förutsatt att kraven i punkterna M.A.706 a, c, d och M.A.707 är uppfyllda ska den behöriga myndigheten till sökanden skriftligen formellt avge sitt accepterande av personalen enligt M.A.706 a, c, d och M.A.707.

b) Den behöriga myndigheten ska fastställa att de angivna förfarandena i underhållsorganisationens handbok uppfyller kraven i avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och se till att den verksamhetsansvarige chefen undertecknar åtagandeförklaringen.

c) Den behöriga myndigheten ska kontrollera att organisationen uppfyller kraven i avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M).

d) Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska anordnas minst en gång under undersökningen för godkännande för att se till att hon/han till fullo förstår vikten av godkännandet och skälet till att underteckna handbokens åtagande för organisationen att uppfylla de i handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten specificerade förfarandena.

e) Alla brister ska skriftligen bekräftas till den ansökande organisationen.

f) Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, korrigeringsåtgärder (åtgärder som krävs för att åtgärda en brist) och rekommendationer.

g) För det ursprungliga godkännandet ska alla brister korrigeras av organisationen och avslutas av den behöriga myndigheten innan godkännandet kan utfärdas.

M.B.703 **Utfärdande av godkännande**

a) Om organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten uppfyller avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M), ska den behöriga myndigheten på en Easa-blankett 14 till sökanden utfärda ett godkännandecertifikat (tillägg VI) varav framgår godkännandets omfattning.

b) Den behöriga myndigheten ska ange godkännandets giltighetstid på godkännandecertifikatet på Easa-blankett 14.

c) Referensnumret ska finnas med på godkännandecertifikatet utfärdat på blankett 14 på ett sätt som anges av byrån.

d) I samband med kommersiella lufttransporter kommer den information som finns upptagen på en Easa-blankett 14 att ingå i drifttillståndet.

M.B.704 **Fortlöpande tillsyn**

a) Den behöriga myndigheten ska, för varje organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, som godkänts enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) och som står under myndighetens tillsyn, upprätthålla och uppdatera ett program som anger de datum när revisionsbesök ska äga rum och när sådana besök har ägt rum.

b) Varje organisation ska genomgå en fullständig revision med intervall som inte överstiger tjugofyra månader.

c) Ett relevant urval av det luftfartyg som hanteras av den organisation som godkänts enligt avsnitt B kapitel G i denna bilaga (Del-M) ska undersökas under varje tjugofyramånadersperiod. Storleken på urvalet ska beslutas av den behöriga myndigheten med utgångspunkt från resultatet av tidigare revisioner och tidigare produktundersökningar.

d) Alla brister ska bekräftas skriftligen till den sökande organisationen.

e) Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, korrigeringsåtgärder åtgärder som erfordras för att åtgärda en brist) och rekommendationer.

f) Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska anordnas minst en gång var tjugofjärde månad för att se till att hon/han hålls informerad om viktiga frågor som kommer upp under revisionerna.

M.B.705 **Brister**

a) Om i samband med revisioner eller på annat sätt bevis påträffas som visar på att ett krav i denna bilaga (Del-M) inte uppfylls, ska den behöriga myndigheten vidta följande åtgärder:

1. För brist på nivå 1 ska omedelbara åtgärder vidtas av den behöriga myndigheten för att återkalla, begränsa eller tillfälligt upphäva godkännandet för organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, helt eller delvis beroende på omfattning av bristen på nivå 1, fram till dess att framgångsrika korrigerande åtgärder har vidtagits av organisationen.

2. För brist på nivå 2 ska den behöriga myndigheten bevilja en tidsfrist för korrigerande åtgärder som är lämplig för bristens art men som inte ska vara längre än tre månader. Under vissa omständigheter och mot bakgrund av bristens art kan den behöriga myndigheten förutsatt att det finns en tillfredsställande plan för korrigeringsåtgärder i slutet av den första perioden förlänga denna tremånadersperiod.

b) Åtgärder ska vidtas av den behöriga myndigheten för att helt eller delvis tillfälligt upphäva godkännandet vid eventuellt misslyckande att uppfylla kraven inom den av den behöriga myndigheten beviljade tidsfristen.

M.B.706 **Ändringar**

a) Den behöriga myndigheten ska uppfylla de tillämpliga delarna av det ursprungliga godkännandet beträffande alla ändringar i organisationen som meddelats i enlighet med punkt M.A.713.

b) Den behöriga myndigheten kan föreskriva de villkor som den godkända organisationen för hantering av fortsatt luftvärdighet får verka enligt vid sådana ändringar, såvida inte myndigheten beslutar att godkännandet ska upphävas på grund av ändringarnas typ eller omfattning.

c) För ändringar i handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten gäller följande:

1. Vid direkt godkännande av ändringar i enlighet med punkt M.A.704 b, ska den behöriga myndigheten kontrollera att det förfarande som specificeras i handboken överensstämmer med denna bilaga (Del-M) innan den formellt meddelar godkännandet till den godkända organisationen.

2. I de fall ett indirekt godkännandeförfarande tillämpas för godkännande av sådana ändringar som avses i punkt M.A.704 c, ska den behöriga myndigheten säkerställa i) att ändringarna är små och ii) att den har tillräcklig kontroll över godkännandet av ändringarna för att säkerställa att dessa överensstämmer med kraven i denna bilaga (Del-M).

M.B.707 **Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning av ett godkännande**

Den behöriga myndigheten ska

a) tillfälligt upphäva ett godkännande av rimliga skäl i samband med ett potentiellt hot mot säkerheten eller

b) tillfälligt upphäva, återkalla eller begränsa ett godkännande enligt punkt M.B.705.

KAPITEL H

UNDERHÅLLSINTYG/TILLVERKNINGSINTYG

(ska utformas på lämpligt sätt)

KAPITEL I

GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

M.B.901 **Bedömning av rekommendationer**

Efter mottagande av en ansökan och tillhörande rekommendation avseende ett intyg om luftvärdighetsgranskning i enlighet med punkt M.A.901

1. ska lämplig kvalificerad personal från den behöriga myndigheten verifiera att den uppfyllandeförsäkran som ingår i rekommendationen styrker att en fullständig granskning av luftvärdigheten enligt M.A.710 har genomförts.

2. ska den behöriga myndigheten undersöka och kan begära ytterligare information till stöd för bedömningen av rekommendationen.

M.B.902 **Luftvärdighetsgranskning av den behöriga myndigheten**

a) I de fall den behöriga myndigheten utför luftvärdighetsgranskning och utfärdar granskningsbevis avseende luftvärdighet, Easa-blankett 15a, (tillägg III) ska den behöriga myndigheten genomföra en luftvärdighetsgranskning i enlighet med punkt M.A.710.

b) Den behöriga myndigheten ska förfoga över lämplig personal för granskning av luftvärdighet för att genomföra luftvärdighetsgranskningen.

   1. För alla luftfartyg som används i kommersiell lufttransport och luftfartyg med en maximal startmassa på mer än 2 730 kg, utom ballonger, ska denna personal ha

      a) minst fem års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet, och

      b) erforderligt certifikat enligt bilaga III (Del-66) eller nationellt erkända kvalifikationer för underhållspersonal som är lämpliga för den berörda luftfartygskategorin (i de fall bilaga III [Del-66] hänvisar till nationella bestämmelser) eller en flygteknisk ingenjörsexamen eller motsvarande, och

      c) formell utbildning för underhåll av flygmateriel, och

      d) en tjänst med lämpligt ansvarsområde.

      Trots leden a till d ovan kan det krav som anges i punkt M.B.902 b.1 b ersättas av fem års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet utöver det som redan erfordras enligt punkt M.B.902 b.1 a.

   2. För luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport och som har en maximal startmassa på 2 730 kg eller mindre, samt ballonger, ska denna personal ha

      a) minst tre års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet, och

      b) erforderligt certifikat enligt bilaga III (Del-66) eller nationellt erkända kvalifikationer för underhållspersonal som är lämpliga för den berörda luftfartygskategorin (i de fall bilaga III [Del-66] hänvisar till nationella bestämmelser) eller en flygteknisk ingenjörsexamen eller motsvarande, och

      c) lämplig utbildning för underhåll av flygmateriel, och

      d) en tjänst med lämpligt ansvarsområde.

      Trots leden a till d ovan kan det krav som anges i punkt M.B.902 b.2 b ersättas av fyra års erfarenhet av fortsatt luftvärdighet utöver det som redan erfordras enligt punkt M.B.902 b.2 a.

c) Den behöriga myndigheten ska föra ett register över all personal som arbetar med luftvärdighetsgranskningar och i detta ska ingå uppgifter om lämpliga kvalifikationer samt sammanfattningar av relevant erfarenhet av fortsatt luftvärdighet och utbildning avseende arbete med fortsatt luftvärdighet.

d) Den behöriga myndigheten ska ha tillgång till tillämpliga data enligt vad som anges i punkterna M.A.305, M.A.306 och M.A.401 vid utförandet av luftvärdighetsgranskningar.

e) Den personal som utför luftvärdighetsgranskningar ska utfärda en 15a-blankett när luftvärdighetsgranskningen har slutförts med gott resultat.

M.B.903 **Brister**

Om det i samband med undersökningar av luftfartyg eller på annat sätt påträffas bevis som visar att krav enligt Del-M inte uppfylls, ska den behöriga myndigheten vidta följande åtgärder:

1. För brist på nivå 1 ska den behöriga myndigheten kräva att lämpliga korrigerande åtgärder vidtas innan ytterligare flygningar och omedelbara åtgärder ska vidtas av den behöriga myndigheten för att återkalla eller tillfälligt upphäva granskningsbeviset avseende luftvärdighet.

2. För brist på nivå 2 ska den korrigerande åtgärden som den behöriga myndigheten kräver vara lämplig för bristens art.

Tillägg I

Överenskommelse avseende fortsatt luftvärdighet

1. När en ägare träffar ett avtal med en organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, som godkänts enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) i överensstämmelse med punkt M.A.201 för att utföra uppgifter avseende hantering av fortsatt luftvärdighet ska, på begäran av den behöriga myndigheten, en kopia av överenskommelsen efter att den undertecknats av båda parterna av ägaren tillställas den behöriga myndigheten i medlemsstaten.

2. Överenskommelsen ska utarbetas med beaktande av kraven i denna bilaga (Del-M) och ska ange de undertecknande parternas åligganden vad avser den fortsatta luftvärdigheten hos luftfartyget.

3. Den ska åtminstone innehålla

— luftfartygets registrering,

— luftfartygets typ,

— luftfartygets serienummer,

— luftfartygets ägares eller registrerad inhyrares namn eller företagsuppgifter inklusive adress,

— uppgifter om den organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet och som godkänts enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M), inklusive adress.

4. Den ska uppge följande:

"Ägaren ger den godkända organisationen uppdraget att genomföra åtgärderna för den fortsatta luftvärdigheten hos luftfartyget, att utveckla ett underhållsprogram som ska godkännas av luftvärdighetsmyndigheterna i den medlemsstat där luftfartyget är registrerat och att organisera underhållet av luftfartyget enligt nämnda underhållsprogram i en godkänd organisation.

I enlighet med nuvarande arrangemang förbinder sig båda undertecknande parter att efterkomma respektive åligganden i denna överenskommelse.

Ägaren bekräftar att, så vitt han/hon vet, all information som lämnats resp. lämnas till den godkända organisationen avseende den fortsatta luftvärdigheten för luftfartyget är och kommer att vara korrekt och att luftfartyget inte kommer att förändras utan föregående godkännande av den godkända organisationen.

Vid varje fall av avvikelse från denna överenskommelse genom någon av de undertecknande parterna kommer överenskommelsen att förlora sin giltighet. I ett sådant fall förblir ägaren fullt ansvarig för varje åtgärd som sammanhänger med den fortsatta luftvärdigheten för luftfartyget och ägaren är skyldig att inom två veckor underrätta den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten."

5. När en ägare träffar ett avtal med en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet och som godkänts enligt avsnitt A kapitel G i denna bilaga (Del-M) i överensstämmelse med punkt M.A.201, ska förpliktelserna hos varje part delas enligt följande:

5.1 Den godkända organisationens åligganden:

1. Att se till att den aktuella typen av luftfartyg ingår i organisationens godkännandebehörighet.

2. För upprätthållande av luftfartygets fortsatta luftvärdighet ska organisationen

a) ta fram ett underhållsprogram för luftfartyget, inklusive eventuella utvecklade tillförlitlighetsprogram, om tillämpligt,

b) ange de underhållsuppgifter (i underhållsprogrammet) som får utföras av piloten/ägaren i enlighet med punkt M.A.803 c,

c) organisera godkännande av luftfartygets underhållsprogram,

d) när detta har godkänts, överlämna ett exemplar av luftfartygets underhållsprogram till ägaren,

e) organisera en jämförande inspektion med luftfartygets tidigare underhållsprogram,

f) se till att allt underhåll utförs av en godkänd underhållsorganisation,

g) se till att alla tillämpliga luftvärdighetsbestämmelser tillämpas,

h) se till att alla felaktigheter som upptäcks under planerade underhållsarbeten eller luftvärdighetsgranskningar, eller som rapporteras av ägaren, åtgärdas av en godkänd underhållsorganisation,

i) samordna planerat underhållsarbete, tillämpning av luftvärdighetsdirektiv, utbyte av delar med begränsad livslängd och krav för inspektion av komponenter,

j) informera ägaren varje gång luftfartyget ska överlämnas till en godkänd underhållsorganisation,

k) hantera alla tekniska protokoll,

l) arkivera alla tekniska protokoll.

3. Att organisera godkännande av alla eventuella modifieringar av luftfartyget i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 innan de antas.

4. Att organisera godkännande av alla eventuella reparationer av luftfartyget i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 innan de utförs.

5. Att informera den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten varje gång ägaren inte gör luftfartyget tillgängligt för den godkända underhållsorganisationen enligt denna organisations krav.

6. Att informera den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten varje gång denna överenskommelse inte respekteras.

7. Att vid behov utföra en luftvärdighetsgranskning av luftfartyget och utfärda ett granskningsbevis avseende luftvärdighet eller en rekommendation till den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten.

8. Att inom 10 dagar skicka in ett exemplar av det utfärdade eller förlängda granskningsbeviset avseende luftvärdighet till den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten.

9. Att genomföra all rapportering som föreskrivs enligt tillämpliga bestämmelser.

10. Att informera den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten varje gång denna överenskommelse sägs upp av någondera parten.

5.2 Ägarens åligganden:

1. Att ha en allmän förståelse för det godkända underhållsprogrammet.

2. Att ha en allmän förståelse för denna bilaga (Del-M).

3. Att tillhandahålla luftfartyget till den godkända underhållsorganisationen enligt överenskommelse med den godkända organisationen vid den tidpunkt som denna organisation anger.

4. Att inte modifiera luftfartyget utan att först rådfråga den godkända organisationen.

5. Att informera den godkända organisationen om allt underhåll som undantagsvis har utförts utan den godkända organisationens vetskap och kontroll.

6. Att via loggboken rapportera alla felaktigheter som konstaterats under drift till den godkända organisationen.

7. Att informera den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten varje gång denna överenskommelse sägs upp av någondera parten.

8. Att informera den behöriga myndigheten i registreringsmedlemsstaten och den godkända organisationen varje gång luftfartyget säljs.

9. Att genomföra all händelserapportering som föreskrivs enligt tillämpliga bestämmelser.

10. Att regelbundet informera den godkända organisationen beträffande luftfartygets flygtimmar och alla övriga användningsdata, enligt överenskommelse med den godkända organisationen.

11. Att föra in underhållsintyget i loggböckerna enligt vad som anges i punkt M.A.803 d när pilot-/ägarunderhåll utförs utan att underhållsförteckningen såsom den anges i det godkända underhållsprogrammet i enlighet med punkt M.A.803 c överskrids.

12. Att informera den godkända organisationen för fortsatt luftvärdighet som ansvarar för hanteringen av luftfartygets fortsatta luftvärdighet senast 30 dagar efter det att pilot-/ägarunderhåll i enlighet med punkt M.A.305 a har genomförts.

Tillägg II

Intyg om auktoriserat underhåll/tillverkning – Easa-blankett 1

Dessa instruktioner gäller endast när Easa-blankett 1 används för underhåll. Se även tillägg I till bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 som täcker användningen av Easa-blankett 1 för tillverkning.

1. SYFTE OCH ANVÄNDNING

1.1 Det huvudsakliga syftet med intyget är att intyga luftvärdigheten efter underhållsarbete som utförts på produkter, delar och anordningar (nedan kallade *artiklar*).

1.2 Sambandet mellan intyget och artiklarna ska fastställas. Den som utfärdar intyget ska spara ett intyg på ett sätt som medger kontroll av de ursprungliga uppgifterna.

1.3 Intyget accepteras av många luftvärdighetsmyndigheter, men detta kan vara beroende av bilaterala avtal och/eller luftvärdighetsmyndighetens policy. Med uttrycket ”godkända konstruktionsdata” i detta intyg avses därför data som är godkända av luftvärdighetsmyndigheten i importlandet.

1.4 Intyget är inte en följesedel eller fraktsedel.

1.5 Intyget får inte användas för att intyga luftvärdighet av luftfartyg.

1.6 Intyget i sig innebär inte ett godkännande för installering av artikeln på ett specifikt luftfartyg eller en specifik motor eller propeller utan hjälper bara slutanvändaren att avgöra artikelns luftvärdighetsstatus.

1.7 Det är inte tillåtet att blanda artiklar som är godkända med avseende på tillverkning och artiklar som är godkända med avseende på underhåll på samma intyg.

2. ALLMÄNT

2.1 Intyget ska överensstämma med formatet i den bifogade blanketten inklusive numreringen av rutorna och varje rutas placering. Storleken på rutorna får emellertid ändras för att passa den enskilda tillämpningen, så länge intyget fortfarande går att känna igen.

2.2 Intyget ska vara utformat i liggande format, men storleken får ökas eller minskas betydligt så länge som intyget fortfarande går att känna igen och texten är läslig. Rådfråga i tveksamma fall den behöriga myndigheten.

2.3 Ansvarsdeklarationen för användaren/installatören kan placeras på valfri sida av blanketten.

2.4 Allt tryck ska vara tydligt och läsbart, för att göra läsningen enkel.

2.5 Intyget får antingen vara förtryckt eller framställt via dator men i båda fallen måste trycket i linjer och tecken vara tydligt och läsbart och överensstämma med det fastställda formatet.

2.6 Intyget bör vara skrivet på engelska och i relevanta fall på ett eller flera andra språk.

2.7 De uppgifter som skrivs in i intyget får antingen vara skrivna på maskin/dator eller handskrivna med tryckbokstäver och ska vara lätta att läsa.

2.8 Användning av förkortningar ska begränsas till ett minimum för att underlätta läsbarheten.

2.9 Det tomma utrymmet på intygets baksida får användas av den som utfärdar intyget för eventuella ytterligare upplysningar men får inte innefatta någon certifieringsuppgift. Om baksidan av intyget används måste detta anges i lämplig ruta på intygets framsida.

3. KOPIOR

3.1 Det finns ingen begränsning för hur många kopior av intyget som skickas till kunden eller som behålls av den som utfärdar intyget.

4. **FEL I INTYGET**

4.1 Om en slutanvändare hittar fel i intyget måste detta påpekas skriftligen till den som utfärdat intyget. Utfärdaren får utfärda ett nytt intyg endast om felet eller felen kan bekräftas och rättas till.

4.2 Det nya intyget måste ha ett nytt spårningsnummer, ny underskrift och nytt datum.

4.3 Ansökan om ett nytt intyg kan efterkommas utan att artikelns eller artiklarnas skick kontrolleras på nytt. Det nya intyget är inte en förklaring om artikelns aktuella skick utan ska hänvisa till det föregående intyget i ruta 12 med orden: ”Med detta intyg korrigeras fel(en) i ruta [ange vilken eller vilka rutor som korrigerats] i intyg [ange det ursprungliga intygets spårningsnummer] av den [ange det ursprungliga intygets utfärdandedatum] och omfattar inte överensstämmelse/skick/godkännande för användning”. Båda intygen ska sparas under den tidsperiod som gäller för det ursprungliga intyget.

5. **ANVISNINGAR TILL UTFÄRDAREN AV INTYGET**

Ruta 1 Godkännande behörig myndighet/land

Ange den behöriga myndighetens namn och land under vars jurisdiktion intyget är utfärdat. Om den behöriga myndigheten är byrån ska bara *Easa* anges.

Ruta 2 Easa-blankett 1 – rubrik

”INTYG OM AUKTORISERAT UNDERHÅLL/TILLVERKNING

Easa-BLANKETT 1”

Ruta 3 Blankettens spårningsnummer

Ange det unika nummer som tagits fram genom numreringssystemet eller numreringsförfarandet hos den organisation som anges i ruta 4. Spårningsnumret kan bestå av både bokstäver och siffror.

Ruta 4 Organisationens namn och adress

Ange fullständigt namn och adress till den godkända organisation (se Easa-blankett 3) som godkänner det arbete som omfattas av intyget. Logotyper och liknande är tillåtet om de ryms inom rutan.

Ruta 5 Arbetsorder/kontrakt/faktura

För att underlätta kundens spårning av artiklarna anges här nummer på arbetsorder, kontrakt, faktura eller liknande referensnummer.

Ruta 6 Artikel

Ange linjeartikelnummer om intyget omfattar mer än en linjeartikel. Rutan medger enkla korsreferenser till ruta 12 Anmärkningar.

Ruta 7 Beskrivning

Ange artikelns namn eller en beskrivning av den. Använd i första hand de benämningar som används i instruktioner för fortsatt luftvärdighet eller underhållsdata (t.ex. den illustrerade reservdelskatalogen, luftfartygets underhållshandbok, servicebulletinen, handboken för komponentunderhåll).

Ruta 8 Artikelnummer

Ange det artikelnummer som finns på artikeln eller etiketten/förpackningen. För motor eller propeller får typbeteckningen anges.

Ruta 9 Antal

Ange antalet artiklar.

Ruta 10 Serienummer

Om artiklarna enligt lag ska identifieras med serienummer ska detta anges här. Även andra serienummer som inte krävs enligt lag får anges här. Ange ”ej tillämpligt” om artikeln inte har något serienummer.

Ruta 11 Status/Arbete

Nedanstående ord i kursiv stil anger möjliga alternativ för ruta 11. Ange bara ett av orden – om flera är tillämpliga används det ord som bäst beskriver mesta delen av det arbete som utförts och artikelns status.

i)	Översedd	.	Översyn innebär en process som garanterar att artikeln till fullo överensstämmer med alla tillämpliga drifttoleranser som specificeras i typcertifikatsinnehavarens eller tillverkarens instruktioner för fortsatt luftvärdighet, eller i de uppgifter som godkänts eller godtagits av myndigheten. Artikeln har åtminstone monterats ned, rengjorts, inspekterats, vid behov reparerats, monterats samman och provats i enlighet med ovan specificerade uppgifter.
ii)	Reparerad	.	Åtgärdande av fel enligt tillämplig standard (1).
iii)	Inspekterad/provad	.	Undersökning, mätning osv. enligt tillämplig standard (1) (t.ex. visuell inspektion, funktionsprovning, bänkprovning osv.).
iv)	Modifierad	.	Ändring av en artikel så att den överensstämmer med en tillämplig standard (1).

(1) Tillämplig standard innebär en standard för tillverkning/konstruktion/underhåll/kvalitet eller en metod, teknik eller praxis som godkänts eller kan godtas av den behöriga myndigheten. Den tillämpliga standarden ska beskrivas i ruta 12.

Ruta 12 Anmärkningar

Beskriv arbetet som identifierats i ruta 11, antingen direkt eller med hänvisning till stöddokumentation, på det sätt som krävs för att användaren eller installatören ska kunna avgöra artikelns luftvärdighet i förhållande till det arbete som intygas. Vid behov kan ett separat blad användas och hänvisas till på Easa-blankett 1. Varje upplysning ska klart ange vilken eller vilka artiklar i ruta 6 den avser.

Exempel på upplysningar som ska lämnas i ruta 12:

i) Vilka underhållsdata som använts, inbegripet revideringsstatus och referens.

ii) Överensstämmelse med luftvärdighetsdirektiv eller servicebulletiner.

iii) Utförda reparationer.

iv) Utförda modifieringar.

v) Installerade utbytesdelar.

vi) Status för delar med begränsad livslängd.

vii) Avvikelser från kundens arbetsorder.

viii) Underhållsförklaringar som uppfyller ett underhållskrav från en utländsk civil luftfartsmyndighet.

ix) Information som behövs för transport av saknade delar eller montering efter leverans.

x) Följande förklaring om underhållsintyg för komponenter som avses i punkt M.A.613, för underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med kapitel F i bilaga I (Del-M):

”Intygar att, om inget annat anges i denna ruta, det arbete som anges i ruta 11 och som beskrivs i denna ruta har utförts i enlighet med kraven i avsnitt A kapitel F i bilaga I (Del-M) till förordning (EU) nr 1321/2014 och att artikeln, vad beträffar detta arbete, anses vara driftsduglig. DETTA ÄR INTE ETT INTYG ENLIGT BILAGA II (DEL 145) TILL FÖRORDNING (EU) nr 1321/2014.”

Om uppgifterna skrivs ut från en elektronisk Easa-blankett 1, bör alla relevanta uppgifter som inte passar i andra rutor anges i denna ruta.

Rutorna 13a–13e

Allmänna krav för rutorna 13a–13e: Används inte för underhåll. Skugga, gör mörkare eller markera på annat sätt för att undvika att rutorna används av misstag eller på otillåtet sätt.

Ruta 14a

Kryssa i tillämpliga rutor och ange vilka bestämmelser som är tillämpliga på det utförda arbetet. Om rutan för ”andra bestämmelser specificerade i ruta 12” markeras ska de övriga luftvärdighetsmyndigheternas bestämmelser anges i ruta 12. Minst en ruta måste vara markerad, men båda kan markeras vid behov.

För allt underhåll som genomförts av underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med avsnitt A, kapitel F i bilaga I (Del-M) till förordning (EU) nr 1321/2014 ska rutan för ”andra bestämmelser specificerade i ruta 12” kryssas och förklaringen om underhållsintyget göras i ruta 12. I sådana fall är intygsförklaringen ”såvida inte annat anges i denna ruta” avsedd att hantera följande situationer:

a) När underhållet inte har kunnat fullbordas.

b) När underhållet har avvikit från den standard som krävs enligt bilaga I (Del-M).

c) När underhållet har utförts i enlighet med ett krav som inte omfattas av bilaga I (Del-M). I sådana fall ska den nationella föreskrift som tillämpas anges i ruta 12.

För allt underhåll som genomförts av underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med avsnitt A i bilaga II (Del-145) till förordning (EU) nr 1321/2014 ska intygsförklaringen ”såvida inte annat anges i ruta 12” vara avsedd att hantera följande situationer:

a) När underhållet inte har kunnat fullbordas.

b) När underhållet har avvikit från den standard som krävs enligt bilaga II (Del-145).

c) När underhållet har utförts i enlighet med ett krav som inte omfattas av bilaga II (Del-145). I sådana fall ska den nationella föreskrift som tillämpas anges i ruta 12.

Ruta 14b Underskrift av behörig person

Här skriver den behöriga personen sin namnteckning. Endast personer som uttryckligen bemyndigats i enlighet med den behöriga myndighetens regler och policy får skriva sin namnteckning i denna ruta. För att underlätta igenkännandet får ett unikt nummer, som identifierar den bemyndigade personen, läggas till underskriften.

Ruta 14c Referensnummer för intyg/godkännande

Ange referensnummer för intyget/godkännandet. Detta nummer tilldelas av den behöriga myndigheten.

Ruta 14d Namnförtydligande

Ange, i läslig form, namnet på den person som undertecknar i ruta 14b.

Ruta 14e Datum

Ange det datum då ruta 14b undertecknas. Datumet ska anges i följande format: dd = dag, två siffror; mmm = de första tre bokstäverna i månaden; åååå = årtal, fyra siffror.

Förpliktelser för användare/installatör

Skriv följande förklaring på intyget för att göra slutanvändarna uppmärksamma på att de inte fritas från sitt ansvar beträffande installation och användning av alla artiklar som åtföljs av blanketten:

”DETTA INTYG UTGÖR INTE AUTOMATISKT NÅGOT TILLSTÅND ATT INSTALLERA.

I DE FALL ANVÄNDAREN/INSTALLATÖREN ARBETAR I ENLIGHET MED BESTÄMMELSER FRÅN EN ANNAN LUFTVÄRDIGHETSMYNDIGHET ÄN DEN LUFTVÄRDIGHETSMYNDIGHET SOM ANGES I RUTA 1, ÄR DET VÄSENTLIGT ATT ANVÄNDAREN/INSTALLATÖREN SER TILL ATT HANS/HENNES LUFTVÄRDIGHETSMYNDIGHET ACCEPTERAR ARTIKLAR FRÅN DEN LUFTVÄRDIGHETSMYNDIGHET SOM ANGES I RUTA 1.

FÖRKLARINGEN I RUTORNA 13A OCH 14A UTGÖR INTE NÅGON CERTIFIERING AV INSTALLATIONEN. UNDER ALLA FÖRHÅLLANDEN SKA LUFTFARTYGETS UNDERHÅLLSDOKUMENTATION INNEHÅLLA EN CERTIFIERING AV INSTALLATIONEN SOM UTFÄRDATS AV ANVÄNDAREN/INSTALLATÖREN I ENLIGHET MED DE NATIONELLA BESTÄMMELSERNA INNAN LUFTFARTYGET FÅR TAS I BRUK.”

1. Godkännande behörig myndighet/land	2. **INTYG OM AUKTORISERAT UNDERHÅLL/TILLVERKNING- EASA- BLANKETT 1**				3. Blankettens spårningsnummer
4. Organisationens namn och adress:					5. Arbetsorder/Kontrakt/Faktura
6. Artikel	7. Beskrivning	8. Artikelnummer	9. Kvantitet	10. Serienummer	11. Status/Arbete
12. Anmärkningar					
13a. Intygar att ovan angivna artiklar har tillverkats I överensstämmelse med: ☐ godkända konstruktionsdata och är i funktionssäkert skick ☐ icke godkända konstruktionsdata specificerade i ruta 12			14a. ☐ Del 145.A.50 Underhållsintyg ☐ Andra bestämmelser specificerade i ruta 12 Intygar att, såvida inte annat angivits i ruta 12, det arbete som angivits i ruta 11 och beskrivits i ruta 12 har utförts i enlighet med kraven i Del 145 och med avseende på detta arbete anses delarna vara klara att godkännas för användning		
13b. Underskrift av behörig person	13c. Godkännande/auktorisation nummer		14b. Underskrift av behörig person		14c. Ref-nr för intyg/godkännande
13d. Namn	13e. Datum (dd mmm åååå)		14d. Namn		14e. Datum (dd mmm åååå)

FÖRPLIKTELSER FÖR ANVÄNDARE/INSTALLATÖR

Detta intyg utgör inte automatiskt något tillstånd att installera artikeln/artiklarna.

I de fall användaren/installatören arbetar i enlighet med bestämmelser från en annan luftvärdighetsmyndighet än den luftvärdighetsmyndighet som anges i ruta 1 är det väsentligt att användaren/installatören ser till att hans/hennes luftvärdighetsmyndighet accepterar artiklar från den luftvärdighetsmyndighet som anges i ruta 1.

Förklaringar i rutorna 13a och 14a utgör inte någon certifiering av installationen. Under alla förhållanden ska luftfartygets underhållsdokumentation innehålla certifiering av installationen som utfärdats av användaren/installatören i enlighet med de nationella bestämmelserna innan luftfartyget får tas i bruk.

EASA-blankett 1 -MF/145 utgåva 2

Tillägg III

Granskningsbevis avseende luftvärdighet – Easa-blankett 15

[MEDLEMSSTAT]

Medlemsstat i Europeiska unionen (*)

GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

Granskningsreferens: .....

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 i gällande utgåva har följande organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten, och som är godkänd enligt avsnitt A kapitel G i bilaga I (Del M) till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003,

[DEN GODKÄNDA ORGANISATIONENS NAMN OCH ADRESS]

godkännandereferens: [MEDLEMSSTATENS KOD].MG.[NNNN].

utfört en luftvärdighetsgranskning i enlighet med punkt M.A.71 O i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 av följande luftfartyg:

Luftfartygets tillverkare: .....

Tillverkarens beteckning: .....

Luftfartygets registreringsbeteckning: .....

Luftfartygets serienummer: .....

Detta luftfartyg anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för granskningen.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

1:a förlängning: Luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö i enlighet med punkt M.A.901 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 under det senaste året. Luftfartyget anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för utfärdandet.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m.: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

Företagets namn: ..... Godkännandereferens: .....

2:a förlängning: Luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö i enlighet med punkt M.A.901 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 under det senaste året. Luftfartyget anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för utfärdandet.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m.: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

Företagets namn: ..... Godkännandereferens: .....

EASA-blankett 15b utgåva 3

(*) Utgår för stater som inte är medlemmar i EU.

[MEDLEMSSTAT]

Medlemsstat i Europeiska unionen (*)

GRANSKNINGSBEVIS AVSEENDE LUFTVÄRDIGHET

Granskningsreferens: .....

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 i gällande utgåva intygar [BEHÖRIG MYNDIGHET I MEDLEMSSTATEN] härmed att följande luftfartyg:

Luftfartygets tillverkare: .....

Tillverkarens beteckning: .....

Luftfartygets registreringsbeteckning: .....

Luftfartygets serienummer: .....

anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för granskningen.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m.: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

1:a förlängning: Luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö i enlighet med punkt M.A.901 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 under det senaste året. Luftfartyget anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för utfärdandet.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m.: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

Företagets namn: ..... Godkännandereferens: .....

2:a förlängning: Luftfartyget har befunnit sig i en kontrollerad miljö i enlighet med punkt M.A.901 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 under det senaste året. Luftfartyget anses vara luftvärdigt vid tidpunkten för utfärdandet.

Datum för utfärdande: ..... Giltigt t.o.m.: .....

Namnteckning: ..... Auktorisationsnummer: .....

Företagets namn: ..... Godkännandereferens: .....

EASA-blankett 15a utgåva 3

(*) Utgår för stater som inte är medlemmar i EU.

Tillägg IV

Klass- och behörighetssystem som ska användas för godkännande av underhållsorganisationer enligt vad som avses i kapitel F i bilaga I (Del-M) och i bilaga II (Del-145)

1. Förutom vad som anges för de minsta organisationerna under punkt 12 ger den tabell som avses i punkt 13 ett standardiserat system för godkännande av underhållsorganisationer enligt kapitel F i bilaga I (Del-M) och bilaga II (Del-145). En organisation ska ges ett godkännande som sträcker sig från en enda klass och behörighet med begränsningar till samtliga klasser och behörigheter med begränsningar.

2. Utöver tabellen som avses i punkt 13 måste den godkända underhållsorganisationen ange sitt *arbetsområde* i sin handbok/verkstadshandbok. Se även punkt 11.

3. Inom de(n) klass(er) och behörighet(er) för godkännandet som beviljats av den behöriga myndigheten ska det arbetsområde som angivits i verkstadshandboken definiera de exakta begränsningarna för godkännandet. Det är därför nödvändigt att godkännandets klass(er) och behörighet(er) stämmer överens med organisationens arbetsområde.

4. *Klassbehörighet kategori A* innebär att den godkända underhållsorganisationen får utföra underhåll på ett luftfartyg och alla dess komponenter (inklusive motorer och/eller hjälpkraftaggregat [APU]) i enlighet med luftfartygets underhållsdata eller, om detta godkänts av den behöriga myndigheten, i enlighet med komponentens underhållsdata, dock endast då komponenterna är monterade på luftfartyget. En sådan godkänd underhållsorganisation med klassbehörighet A får emellertid tillfälligt demontera en komponent vid underhåll för att underlätta åtkomsten till komponenten, utom när sådan demontering gör det nödvändigt att utföra ytterligare underhåll som inte omfattas av bestämmelserna i denna punkt. Kontrollrutiner för detta ska anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok och de ska godkännas av den behöriga myndigheten. Avsnittet med begränsningar specificerar omfattningen för sådant underhåll och anger därmed omfattningen för godkännandet.

5. *Klassbehörighet kategori B* innebär att den godkända underhållsorganisationen får utföra underhåll på en icke installerad motor och/eller APU-enhet och motor- och/eller APU-komponenter i enlighet med motorns och/eller APU-enhetens underhållsdata eller, om detta överenskommits med den behöriga myndigheten, i enlighet med komponentens underhållsdata, dock endast då komponenterna är monterade på motorn eller APU-enheten. En sådan godkänd underhållsorganisation med klassbehörighet B får emellertid tillfälligt demontera en komponent för underhåll för att underlätta åtkomsten till komponenten, utom när sådan demontering gör det nödvändigt att utföra ytterligare underhåll som inte omfattas av bestämmelserna i denna punkt. Avsnittet med begränsningar specificerar omfattningen för sådant underhåll och anger därmed omfattningen för godkännandet. En godkänd underhållsorganisation med klassbehörighet B får också utföra underhåll på en installerad motor i samband med bas- och linjeunderhåll under förutsättning att det finns en kontrollrutin för detta i verkstadshandboken som ska godkännas av den behöriga myndigheten. Arbetsområdet som anges i verkstadshandboken ska innefatta sådan verksamhet i de fall den är tillåten av den behöriga myndigheten.

6. *Klassbehörighet kategori C* innebär att den godkända underhållsorganisationen får utföra underhåll på icke installerade komponenter (exklusive motorer och APU-enheter) avsedda för montering i luftfartyget eller på motorn/APU-enheten. Avsnittet med begränsningar specificerar omfattningen för sådant underhåll och anger därmed omfattningen för godkännandet. En godkänd underhållsorganisation med klassbehörighet C får också utföra underhåll på en installerad komponent i samband med bas- och linjeunderhåll eller vid en underhållsanläggning för motorer/APU-enheter under förutsättning att det finns en kontrollrutin för detta i verkstadshandboken som ska godkännas av den behöriga myndigheten. Arbetsområdet som anges i verkstadshandboken ska innefatta sådan verksamhet i de fall den är tillåten av den behöriga myndigheten.

7. *Klassbehörighet kategori D* utgör en helt separat behörighet som inte nödvändigtvis är knuten till ett specifikt luftfartyg, en viss motor eller annan komponent. D1-behörigheten för oförstörande provning (NDT) behövs enbart för en godkänd underhållsorganisation som utför oförstörande provning som ett särskilt åtagande för en annan organisation. En godkänd underhållsorganisation med klassbehörighet kategori A, B eller C får utan att de behöver ha klassbehörighet D1 utföra oförstörande provning på produkter som de underhåller, under förutsättning att verkstadshandboken innehåller rutiner för oförstörande provning.

8. För underhållsorganisationer som godkänts enligt bilaga II (Del-145), delas *klassbehörighet A* upp i bas- och linjeunderhåll. En sådan organisation kan godkännas för antingen basunderhåll eller linjeunderhåll eller för båda. Observera att även för en anläggning för linjeunderhåll som är belägen på en huvudanläggning för basunderhåll krävs det ett godkännande för linjeunderhåll.

9. Avsnittet med *begränsningar* är avsett att ge de behöriga myndigheterna flexibilitet för att anpassa godkännandet till en viss organisation. Behörigheterna ska bara anges på godkännandet när de har begränsats i vederbörlig ordning. I den tabell som avses i punkt 13 anges de typer av begränsningar som är möjliga. Även om underhållsarbetena finns förtecknade sist i varje klassbehörighet är det godtagbart att lyfta fram underhållsuppgiften istället för typen eller tillverkaren av luftfartyg eller motor, om detta är lämpligare för organisationen (ett exempel skulle kunna vara

installation och underhåll av avioniksystem). En sådan anteckning i avsnittet med begränsningar anger att underhållsorganisationen är godkänd för utförande av underhåll upp till och med denna särskilda typ eller uppgift.

10. När det hänvisas till *serie, typ och grupp* i avsnittet med begränsningar för klass A och B innebär *serie* en specifik typserie, t.ex. Airbus 300, 310 eller 319, Boeing 737-300-serien, RB211-524-serien, Cessna 150, Cessna 172, Beech 55-serien eller Continental O-200-serien osv.; *typ* innebär en specifik typ eller modell, t.ex. Airbus 310-240-typen, RB 211-524 B4-typen eller Cessna 172RG-typen – alla serie- eller typnummer får anges; *grupp* innebär t.ex. Cessna enmotoriga luftfartyg med kolvmotor eller Lycoming icke turboladdade kolvmotorer osv.

11. Om en *lång kapacitetsförteckning* används som ofta kan komma att ändras, så ska sådana ändringar göras i enlighet med det indirekta förfarande som avses i punkterna M.A.604 c och M.B.606 c eller 145.A.70 c och 145.B.40, beroende på vad som är tillämpligt.

12. *En underhållsorganisation som har enbart en person anställd* för att både planera och utföra allt underhåll kan endast ha ett begränsat antal behörigheter i godkännandet. De maximalt tillåtna gränserna är:

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING
LUFTFARTYG	A2 FLYGPLAN UPP TILL OCH MED 5 700 KG	KOLVMOTORDRIVNA UPP TILL OCH MED 5 700 KG
LUFTFARTYG	A3 HELIKOPTRAR	ENMOTORIGA MED KOLVMOTOR UPP TILL OCH MED 3 175 KG
LUFTFARTYG	A4 FLYGPLAN FÖRUTOM A1, A2 OCH A3	INGEN BEGRÄNSNING
MOTORER	B2 KOLV	MINDRE ÄN 450 HK
KOMPONENTER ANNAN BEHÖRIGHET ÄN KOMPLETTA MOTORER ELLER APU	C1 TILL C22	I ENLIGHET MED KAPACITETSFÖRTECKNING
SPECIALISERAD	D1 NDT	METODER FÖR NDT SKA SPECIFICERAS.

Det bör noteras att omfattningen av organisationens godkännande kan begränsas ytterligare av den behöriga myndigheten beroende på den berörda organisationens kapacitet.

13. Tabell

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING	BASUNDERHÅLL	LINJEUNDERHÅLL
LUFTFARTYG	A1 Flygplan över 5 700 kg	[Behörigheten reserverad för underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med bilaga II (Del-145).] [Tillverkare, grupp, serie eller typ av flygplan och/eller underhållsåtgärder ska anges.] *Exempel: Airbus A320-serien*	[JA/NEJ]*	[JA/NEJ]*
	A2 Flygplan upp till och med 5 700 kg	[Tillverkare, grupp, serie eller typ av flygplan och/eller underhållsåtgärder ska anges. *Exempel: DHC-6 Twin Otter-serien*	[JA/NEJ]*	[JA/NEJ]*

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING	BASUNDER-HÅLL	LINJEUNDER-HÅLL
	A3 Helikoptrar	[Tillverkare, grupp, serie eller typ av helikopter och/eller underhållsåtgärder ska anges. *Exempel: Robinson R44*	[JA/NEJ]*	[JA/NEJ]*
	A4 Luftfartyg, andra än A1, A2 och A3	[Serie eller typ av luftfartyg och/eller underhållsåtgärder ska anges.	[JA/NEJ]*	[JA/NEJ]*
MOTORER	B1 Turbin	[Serie eller typ av motor och/eller underhållsåtgärder ska anges.] *Exempel: PT6A-serien*		
	B2 Kolv	[Tillverkare, grupp, serie eller typ av motor och/eller underhållsåtgärder ska anges.		
	B3 APU	[Tillverkare, serie eller typ av motor och/eller underhållsåtgärder ska anges.		
ANDRA KOMPONENTER ÄN KOMPLETTA MOTORER OCH APU	C1 Luftkond. och tryck	[Typ av luftfartyg, eller tillverkare av luftfartyg eller komponent, eller viss komponent, och/eller korsreferens till en kapacitetsförteckning i verkstadshandboken och/eller underhållsåtgärder ska anges.] *Exempel: PT6A Bränslekontroll*		
	C2 Autopilotsystem			
	C3 Komm och nav			
	C4 Dörrar och luckor			
	C5 Elkraft och belysning			
	C6 Utrustning			
	C7 Motor – APU			
	C8 Flygreglage			
	C9 Bränsle			
	C10 Helikopter – rotorer			
	C11 Helikopter – trans			
	C12 Hydraulkraft			
	C13 System för indikering/registrering			
	C14 Landningsställ			
	C15 Syre			
	C16 Propellrar			
	C17 Pneumatik och vakuum			
	C18 Skydd mot is, regn, eld			
	C19 Fönster			
	C20 Struktur			

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING	BASUNDER-HÅLL	LINJEUNDER-HÅLL
	C21 Ballastvatten			
	C22 Utökad framdrivning			
SPECIALISERADE TJÄNSTER	D1 Oförstörande provning	[Ange specifika metoder för oförstörande provning (NDT).]		

Tillägg V

Godkännande av underhållsorganisationen enligt kapitel F i bilaga I (Del-M)

Sida 1 av 2

[MEDLEMSSTAT (*)]

Medlemsstat i Europeiska unionen (**)

CERTIFIKAT FÖR GODKÄNNANDE AV UNDERHÅLLSORGANISATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].MF.[XXXX]

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 i gällande utgåva och med förbehåll för de villkor som anges nedan, certifierar [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)] härmed

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

som en godkänd underhållsorganisation i enlighet med avsnitt A kapitel F i bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003, för att utföra underhåll på de produkter, delar och anordningar som finns förtecknade i bifogade förteckning över godkännanden och att utfärda motsvarande underhållsintyg med användning av ovanstående referens.

VILLKOR:

1. Detta godkännande är begränsat till vad som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända underhållsorganisationens handbok enligt avsnitt A kapitel F i bilaga I (Del M).
2. Detta godkännande kräver att de förfaranden som anges i den godkända underhållsorganisationens handbok följs.
3. Detta godkännande är giltigt så länge som den godkända underhållsorganisationen uppfyller kraven i bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003.
4. Under förutsättning att ovanstående villkor är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under en obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, upphävs eller återkallas.

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för denna revision: .....

Revisionsnummer: .....

Namnteckning: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)]

EASA-blankett 3-MF utgåva 2

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Utgår för EASA och för stater som inte är medlemmar i EU.

FÖRTECKNING ÖVER GODKÄNNANDEN FÖR UNDERHÅLLSORGANISATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].MF.XXXX

Organisation: [FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING
LUFTFARTYG (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
MOTORER (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
ANDRA KOMPONENTER ÄN KOMPLETTA MOTORER OCH APU (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
SPECIALISERADE TJÄNSTER (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)

Denna förteckning över godkännanden är begränsad till de produkter, delar, anordningar och verksamheter som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända underhållsorganisationens handbok.

Referens till underhållsorganisationens handbok: .....

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för senast godkända revision: ..... Revisionsnummer: .....

Signed: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET (*)]

EASA-blankett 3-MF utgåva 2

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Stryk det som organisationen inte är godkänd för.
(***) Komplettera med lämplig behörighet och begränsning.

Tillägg VI

Godkännande av organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt kapitel G i bilaga I (Del-M)

[MEDLEMSSTAT] (*)

Medlemsstat i Europeiska unionen (**)

CERTIFIKAT FÖR GODKÄNNANDE AV ORGANISATION SOM SVARAR FÖR FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].MG.XXXX (ref. AOC XX.XXXX)

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 i gällande utgåva och med förbehåll för de villkor som anges nedan, certifierar [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)] härmed

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

som en organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet i enlighet med avsnitt A kapitel G i bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003, godkänd för att svara för den fortsatta luftvärdigheten för de luftfartyg som anges i den bifogade förteckningen över godkännanden och för att, när så anges, utfärda rekommendationer och granskningsbevis avseende luftvärdighet efter utförd luftvärdighetsgranskning enligt punkt M.A.710 i bilaga I (Del M), och, när så anges, utfärda flygtillstånd enligt punkt M.A.711 c i bilaga I (Del M) i samma förordning.

VILLKOR

1. Detta godkännande är begränsat till det som anges i avsnittet om godkännandets omfattning i den godkända handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten som avses i avsnitt A kapitel G i bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003.
2. Detta godkännande kräver att de förfaranden följs som anges i den godkända handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten i enlighet med bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003.
3. Detta godkännande är giltigt så länge som den godkända organisationen som svarar för fortsatt luftvärdighet uppfyller kraven i bilaga I (Del M) till förordning (EG) nr 2042/2003.
4. Om den godkända organisationen som svarar för fortsatt luftvärdighet i enlighet med sitt kvalitetssystem anlitar en eller flera organisationer för utförandet av tjänster gäller detta godkännande under förutsättning att denna eller dessa organisationer uppfyller alla tillämpliga avtalsenliga krav.
5. Under förutsättning att villkoren 1-4 ovan är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under en obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, upphävs eller återkallas.

   Om denna blankett även används för innehavare av drifttillstånd (AOC) ska AOC-numret anges på referensen, utöver standardnumret, och villkor 5 ska ersättas av följande ytterligare villkor:
6. Detta godkännande utgör ingen auktorisation för användning av de typer av luftfartyg som anges i punkt 1. Auktorisation för användning av luftfartygen är drifttillståndet (AOC).
7. Om drifttillståndet upphör att gälla, upphävs eller återkallas blir detta godkännande automatiskt ogiltigt med avseende på de luftfartygsregistreringar som anges i drifttillståndet, såvida inte annat uttryckligen anges av den behöriga myndigheten.
8. Förutsatt att ovanstående villkor är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, upphävs eller återkallas.

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Namnteckning: .....

Datum för denna revision: ..... Revisionsnummer: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)]

Sida ..... av .....

FÖRTECKNING ÖVER GODKÄNNANDEN FÖR ORGANISATION SOM SVARAR FÖR FORTSATT LUFTVÄRDIGHET

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].MG.XXXX

(ref. AOC XX.XXXX)

Organisation: [FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

Typ/serie/grupp av luftfartyg	Godkänd för luftvärdighets granskning	Godkänd att utfärda flygtillstånd	Organisation(er) som arbetar enligt kvalitetssystem
	[JA/NEJ] (***)	[JA/NEJ] (***)	
	[JA/NEJ] (***)	[JA/NEJ] (***)	
	[JA/NEJ] (***)	[JA/NEJ] (***)	
	[JA/NEJ] (***)	[JA/NEJ] (***)	

Denna förteckning över godkännanden är begränsad till den omfattning av godkännandet som anges i den godkända handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten, avsnitt .....

Referens till handboken för arbetet för den fortsatta luftvärdigheten: .....

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Namnteckning: .....

Datum för denna revision: ..... Revisionsnummer: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)]

EASA-blankett 14 utgåva 3

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Utgår för EASA och för stater som inte är medlemmar i EU.
(***) Stryk det som organisationen inte är godkänd för.

Tillägg VII

Komplicerade underhållsuppgifter

Följande utgör de komplicerade underhållsuppgifter som avses i punkterna M.A.502 d.3, M.A.801 b.2 och M.A.801 c:

1. Modifiering, reparation eller utbyte genom nitning, limning, laminering eller svetsning av någon av följande skrovkomponenter:

   a) En lådbalk.

   b) En vingstringer eller en stagdel.

   c) En sparre.

   d) En spännstång.

   e) En del av en fackverksbalk.

   f) Ett balkliv.

   g) En köl- eller sidoskarvdel av en flygbåtskropp eller en flottör.

   h) En kompressionsdel av korrugerad plåt i en ving- eller stjärtyta.

   i) En vinghuvudspant.

   j) En ving- eller stjärtstötta.

   k) En motorkonsol.

   l) Ett ramrör eller en ram.

   m) En del av en sidobalk, horisontalbalk eller ett skott.

   n) En stolssträva eller -stötta.

   o) Ett utbyte av stolskenor.

   p) En stötta eller ett stag för landningsställ.

   q) En axel.

   r) Ett hjul samt

   s) En skida eller ett skidställ, exklusive utbyte av lågfriktionsbelägg.

2. Modifiering eller reparation av någon av följande delar:

   a) Luftfartygets skal, eller skalet av en luftfartygsflottör, om arbetet kräver användning av ett stöd, en ställning eller en fixtur.

   b) Luftfartygets skal som är utsatt för tryckbelastning, om skadan på skalet uppgår till mer än 15 cm (6 tum) i någondera riktningen.

   c) En lastbärande del av ett styrsystem, inkluderande styrspak, pedal, axel, kvadrant, vinkelhävarm, momentrör, roderarm och hållare av smitt eller gjutet material, men med undantag för

      i) stukning av en reparationsskarvning eller wirefastsättning, och

      ii) utbyte av ett ändbeslag för en rörformad tryckstång som är fastsatt genom nitning.

   d) Varje annan konstruktion som inte är angiven under (1) som en tillverkare har klassificerat som primärkonstruktion i sin underhållshandbok, reparationshandbok för konstruktionen eller anvisningarna för fortsatt luftvärdighet.

3. Utförande av följande underhåll på kolvmotorer:

   a) Isärtagning och efterföljande återmontering av en kolvmotor av andra anledningar än i) för att komma åt kolv-/cylinderanordningarna eller ii) för att ta bort det bakre tillbehörsskyddet för att inspektera och/eller byta ut oljepumpar, om sådant arbete inte innebär borttagning och återmontering av invändiga kugghjul.

b) Isärtagning och efterföljande återmontering av reduktionsväxlar.

c) Svetsning och hårdlödning av fogar, förutom mindre svetsningsreparationer av avgassystem som utförs av en vederbörligen godkänd och auktoriserad svetsare, dock ej byte av komponenter.

d) Påverkan på enskilda delar av enheter som levereras som bänktestade enheter, utom för utbyte eller justering av delar som normalt kan bytas ut eller justeras vid service.

4. Balansering av propeller, utom

a) för certifiering av statisk balansering i de fall det krävs enligt underhållshandboken,

b) dynamisk balansering av installerade propellrar med hjälp av elektronisk balanseringsutrustning i de fall detta är tillåtet enligt underhållshandboken eller andra godkända luftvärdighetsdata.

5. Alla ytterligare arbeten som kräver

a) specialverktyg, -utrustning eller -anläggningar, eller

b) omfattande samordningsförfaranden till följd av arbetenas långa varaktighet och inblandning av flera personer.

Tillägg VIII

Begränsat pilot-/ägarunderhåll

Utöver kraven i bilaga I (Del-M) ska följande grundläggande bestämmelser uppfyllas innan något underhåll utförs enligt villkoren för pilot-/ägarunderhåll:

a) Kompetens och ansvar

1. Piloten/ägaren är alltid ansvarig för allt underhåll som han/hon utför.
2. Innan piloten/ägaren utför underhållsuppgifter ska piloten/ägaren förvissa sig om att ha tillräcklig kompetens för att utföra arbetet. Det är pilotens/ägarens ansvar att bekanta sig med standardförfarandet för underhållsarbete för det aktuella luftfartyget samt med luftfartygets underhållsprogram. Om piloten/ägaren inte har den kompetens som krävs för det arbete som ska utföras får han/hon inte godkänna arbetet.
3. Piloten/ägaren (eller den anlitade organisationen som svarar för den fortsatta luftvärdigheten i enlighet med avsnitt G kapitel A i denna bilaga) ansvarar för att fastställa pilotens/ägarens arbetsuppgifter i enlighet med dessa grundläggande principer i underhållsprogrammet och för att se till att dokumentet uppdateras regelbundet.
4. Underhållsprogrammet ska godkännas i enlighet med punkt M.A.302.

b) Arbeten

Piloten/ägaren får utföra enkla visuella inspektioner eller aktiviteter för att kontrollera det allmänna skicket och uppenbara skador på skrov, motorer, system och komponenter liksom dessas normala funktion.

Underhållsuppgifter får inte utföras av piloten/ägaren om uppgiften

1. är mycket viktig ur säkerhetssynpunkt och ett felaktigt utförande drastiskt skulle påverka luftfartygets luftvärdighet, eller är en underhållsuppgift som är känslig ur flygsäkerhetssynpunkt enligt punkt M.A.402 a, och/eller
2. kräver demontering av större komponenter eller större anordningar, och/eller
3. utförs i enlighet med ett luftvärdighetsdirektiv eller en luftvärdighetsbegränsning (Airworthiness Limitation Item), såvida detta inte uttryckligen tillåts i luftvärdighetsdirektivet eller luftvärdighetsbegränsningen, och/eller
4. kräver användning av specialverktyg, kalibrerade verktyg (utom momentnycklar och kontaktpressningsverktyg), och/eller
5. kräver användning av testutrustning eller specialtester (t.ex. NDT, systemtest eller funktionsprovning för avionikutrustning), och/eller
6. utgörs av någon form av oplanerad specialinspektion (t.ex. kontroll efter hård landning), och/eller
7. påverkar system som är av avgörande betydelse för IFR-verksamhet, och/eller
8. omfattas av tillägg VII till denna bilaga eller utgör komponentunderhåll i enlighet med leden a, b, c eller d i punkt M.A.502.

Kriterierna 1 till 8 ovan kan inte åsidosättas genom mindre restriktiva instruktioner som utfärdats i enlighet med M.A.302 d Underhållsprogram.

Alla uppgifter som beskrivs i luftfartygets underhållshandbok såsom förberedelse av luftfartyget för flygning (t.ex. montering av segelflygplansvingar eller tillsyn före flygning) anses vara pilotens uppgifter och inte pilotens/ägarens underhållsuppgifter, och kräver därför inte underhållsintyg.

c) Utförande av underhåll, pilotens/ägarens uppgifter och dokumentation

Underhållsdata enligt vad som anges i punkt M.A.401 ska alltid finnas till hands under utförande av pilot-/ägarunderhåll och ska alltid följas. Närmare uppgifter om de data som det hänvisas till under utförandet av pilot-/ägarunderhåll ska ingå i underhållsintyget i enlighet med punkt M.A.803 d.

Piloten/ägaren måste informera den godkända organisation som svarar för luftfartygets fortsatta luftvärdighet (i förekommande fall) senast 30 dagar efter det att pilot-/ägarunderhållet har genomförts i enlighet med punkt M.A.305 a.

BILAGA II

(Del-145)

INNEHÅLL

145.1 **Allmänt**

AVSNITT A – TEKNISKA KRAV

145.A.10 Tillämpningsområde

145.A.15 Ansökan

145.A.20 Villkor för godkännande

145.A.25 Krav på anläggningar

145.A.30 Bemanningskrav

145.A.35 Certifierande personal och stödpersonal

145.A.40 Utrustning, verktyg och material

145.A.42 Godkännande av komponenter

145.A.45 Underhållsdata

145.A.47 Produktionsplanering

145.A.50 Certifiering av underhåll

145.A.55 Dokumentation av underhåll

145.A.60 Rapportering av tillbud

145.A.65 Säkerhets- och kvalitetspolicy, underhållsförfaranden och kvalitetssystem

145.A.70 Verkstadshandbok (MOE)

145.A.75 Organisationens befogenheter

145.A.80 Begränsningar för organisationen

145.A.85 Ändringar i organisationen

145.A.90 Fortsatt giltighet

145.A.95 Brister

AVSNITT B – FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

145.B.1 Tillämpningsområde

145.B.10 Behörig myndighet

145.B.15 Organisationer belägna i flera medlemsstater

145.B.20 Ursprungligt godkännande

145.B.25 Utfärdande av godkännande

145.B.30 Förlängning av ett godkännande

145.B.35 Förändringar

145.B.40 Ändringar av underhållsorganisationens verkstadshandbok (MOE)

145.B.45 Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning för godkännande

145.B.50 Brister

145.B.55 Registrering

145.B.60 Undantag

Tillägg I – Intyg om auktoriserat underhåll/tillverkning – Easa-blankett 1

Tillägg II – Klass- och behörighetssystem för godkännande av underhållsorganisationer enligt kapitel F i bilaga I (Del-M) och i bilaga II (Del-145)

Tillägg III – Godkännande av underhållsorganisation enligt bilaga II (Del-145)

Tillägg IV – Villkor för användning av personal som inte är kvalificerad enligt bilaga III (Del-66) i punkterna 145.A.30 j.1 och 2

145.1 **Allmänt**

I denna del ska den behöriga myndigheten vara

1. för organisationer vars huvudkontor är beläget i en medlemsstat den myndighet som utses av denna medlemsstat, eller

2. för organisationer vars huvudkontor är beläget i ett tredje land, byrån.

AVSNITT A

TEKNISKA KRAV

145.A.10 **Tillämpningsområde**

I detta avsnitt anges de krav som en organisation ska uppfylla för att vara berättigad till utfärdande av eller fortsatt godkännande för underhåll av luftfartyg och komponenter.

145.A.15 **Ansökan**

Ansökan om utfärdande eller ändring av ett godkännande ska göras till den behöriga myndigheten i sådan form och på sådant sätt som fastställts av denna myndighet.

145.A.20 **Villkor för godkännande**

Organisationen ska specificera det arbetsområde som bedöms utgöra grund för godkännandet i sin verkstadshandbok (tillägg IV till bilaga I (Del-M) innehåller en uppställning över alla klasser och behörigheter).

145.A.25 **Krav på anläggningar**

Organisationen ska se till att följande är uppfyllt:

a) För alla planerade arbeten ska lämpliga anläggningar finnas, som i synnerhet skyddar mot väder och vind. Specialiserade verkstäder och arbetsplatser ska avskiljas på lämpligt sätt, för att säkerställa att det är osannolikt att miljö och arbetsutrymmen förorenas.

   1. För basunderhåll av luftfartyg ska luftfartygshangarer både finnas tillgängliga och vara tillräckligt stora för att härbärgera luftfartygen vid planerat basunderhåll.

   2. För komponentunderhåll ska komponentverkstäder vara tillräckligt stora för att inrymma komponenterna i samband med planerat underhåll.

b) Kontorsutrymmen som är lämpliga för ledningen av de planerade arbeten som nämns i led a samt för certifieringspersonal ska finnas, så att de kan utföra sina arbetsuppgifter på ett sätt som bidrar till god standard på luftfartygsunderhållet.

c) Arbetsmiljön, inklusive luftfartygshangarer, komponentverkstäder och kontors-utrymmen, ska vara lämplig för arbetsuppgifterna och i synnerhet ska särskilda krav vara uppfyllda. Om inte annat krävs av speciella arbetsomständigheter, ska arbetsmiljön vara sådan, att den inte försämrar personalens effektivitet:

   1. Temperaturer ska hållas på en sådan nivå att personalen kan utföra erforderliga uppgifter utan otillbörligt obehag.

   2. Damm och övriga former av luftburna föroreningar ska hållas på en minimal nivå och inte tillåtas uppnå en nivå inom arbetsområdet där synliga föroreningar uppträder på luftfartygs-/komponentytor. I de fall damm/andra luftburna föroreningar resulterar i synlig nedsmutsning av ytor, ska misstänkta system stängas av till dess att godtagbara förhållanden har återupprättats.

   3. Belysningen ska vara sådan att den garanterar att varje inspektions- och underhållsåtgärd kan utföras på ett effektivt sätt.

   4. Buller ska inte störa personal i arbetet med att utföra översynsuppgifter. I det fall det inte är praktiskt möjligt att reglera bullerkällan, ska aktuell personal förses med erforderlig personlig utrustning för att hindra att alltför kraftigt oljud orsakar störningar under utförandet av inspektionsarbetena.

5. I de fall en särskild underhållsåtgärd kräver användning av specifika miljöförhållanden, som skiljer sig från ovanstående, så ska sådana förhållanden iakttas. Särskilda förhållanden finns angivna i underhållsdata.

6. Arbetsmiljön för linjeunderhåll ska vara sådan, att det speciella underhållet eller översynsarbetet kan utföras utan otillbörliga störningar. När därför arbetsmiljön försämras till en oacceptabel nivå med avseende på temperatur, fukt, hagel, is, snö, vind, ljus, damm/andra luftburna föroreningar ska dessa särskilda underhålls- eller översynsuppgifter skjutas upp till dess att tillfredsställande förhållanden har återupprättats.

d) Säkra förvaringsutrymmen ska finnas för komponenter, utrustning, verktyg och material. Förvaringsförhållandena ska garantera att driftsdugliga luftfartygskomponenter och material särskiljs från icke-driftsdugliga luftfartygskomponenter, material, utrustning och verktyg. Förvaringsförhållandena ska vara enligt tillverkarens anvisningar för att förhindra försämring av och skada på lagerhållna artiklar. Tillträde till förvaringsutrymmen ska begränsas till behörig personal.

145.A.30 **Bemanningskrav**

a) Organisationen ska tillsätta en verksamhetsansvarig chef som har organisationsansvaret för att se till att allt underhåll som kunden kräver kan finansieras och genomföras enligt den standard som krävs av denna del. Den verksamhetsansvarige chefen ska

1. se till att alla erforderliga resurser finns tillgängliga för att fullgöra underhållet i enlighet med punkt 145.A.65 b till stöd för organisationens godkännande,

2. upprätta och främja den säkerhets- och kvalitetspolicy som anges i punkt 145.A.65 a.

3. uppvisa en grundläggande förståelse av denna bilaga (Del-145).

b) Organisationen ska utse en person eller grupp av personer vars ansvar innefattar att se till att organisationen uppfyller kraven i denna del. Den eller de personerna ska vara direkt ansvariga inför den verksamhetsansvarige chefen.

1. Den eller de personer som utsetts ska företräda organisationens ledningsgrupp för underhåll och ansvara för alla funktioner som finns angivna i denna del.

2. Den eller de personer som utsetts ska identifieras och deras meriter ska lämnas in i sådan form och på sådant sätt som fastställts av den behöriga myndigheten.

3. Den eller de personer som utsetts ska kunna uppvisa relevanta kunskaper, relevant bakgrund och tillfredsställande erfarenhet av luftfartygs- eller komponentunderhåll och ha användbara kunskaper om denna del.

4. Förfaranden ska klargöra vem som vikarierar för en viss person om denna person är frånvarande under längre tid.

c) Den verksamhetsansvarige chefen enligt led a ska utse en person med ansvar för övervakning av kvalitetssystemet, inklusive tillhörande återrapporteringssystem som krävs i punkt 145.A.65 c. Den person som utses ska ha direkt kontakt med den verksamhetsansvarige chefen så att denne är korrekt informerad om frågor rörande kvalitet och kravuppfyllelse.

d) Organisationen ska ha ett arbetsschema med mantimmar för underhåll som visar att organisationen har tillräckligt med personal för att planera, utföra, övervaka, inspektera och kvalitetsbevaka organisationen i enlighet med godkännandet. Dessutom ska organisationen ha ett förfarande för att omplanera arbete som ska utföras då den faktiska personalstyrkan är mindre än den planerade personalstyrkan för ett visst arbetsskift eller en viss period.

e) Organisationen ska fastställa och kontrollera kompetensen hos den personal som är engagerad i allt underhåll, all ledning och/eller i kvalitetsrevisioner i enlighet med ett förfarande och en standard som godkänts av den behöriga myndigheten. Utöver erforderliga fackkunskaper med avseende på arbetsfunktionen, ska i kompetensen ingå förståelse för frågor rörande mänskliga faktorer och mänskliga prestationer som är anpassad till den personens funktion i organisationen. ”Mänskliga faktorer” innebär principer som avser aeronautisk utformning, certifiering, utbildning, drift och underhåll och som söker få fram ett säkert gränssnitt mellan människan och andra systemkomponenter genom att på rätt sätt ta hänsyn till mänskliga prestationer. ”Mänskliga prestationer” innebär människans förutsättningar och begränsningar som påverkar säkerheten och effektiviteten i samband med aeronautiskt arbete.

f) Organisationen ska se till att personal som utför och/eller kontrollerar oförstörande provning av luftfartygs struktur och/eller komponenter för fortsatt luftvärdighet har lämpliga kvalifikationer för det särskilda oförstörande provet i enlighet med europeisk eller likvärdig standard som godkänts av byrån. Personal som utför någon annan specialiserad arbetsuppgift ska ha lämpliga kvalifikationer i enlighet med officiellt erkända normer. Genom undantag från detta led kan sådan personal som anges i leden g, h.1 och h.2 och som är kvalificerad i kategori B1 eller B3 enligt bilaga III (Del-66) utföra och/eller kontrollera färgande penetrantprovning.

g) Varje organisation som underhåller luftfartyg ska, förutom när annat anges i led j, i samband med linjeunderhåll av luftfartyg förfoga över certifierande personal med lämplig typbehörighet för luftfartyg och kvalificerad för kategori B1, B2 och B3 i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35.

Dessutom får sådana organisationer också använda sig av lämpligt uppgiftsutbildad certifierande personal som innehar de befogenheter som anges i punkterna 66.A.20 a.1 och 66.A.20 a.3 i och som är kvalificerade enligt bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35 för att utföra planerat linjeunderhåll i mindre omfattning och åtgärda enkla fel. Tillgången till sådan certifierande personal får inte ersätta behovet av certifierande personal enligt kategori B1, B2 och B3, vid behov.

h) Varje organisation som underhåller luftfartyg ska förutom när annat anges under led j uppfylla följande:

1. I samband med basunderhåll av stora luftfartyg, förfoga över certifierande personal med lämplig typbehörighet och kvalificerade i kategori C i enlighet med Del-66 och punkt 145.A.35. Dessutom ska organisationen ha tillräckligt med typbehörig personal, som är kvalificerad i kategori B1, B2, beroende på vilket som är lämpligt i enlighet med Del-66 och punkt 145.A.35 som stödjer den certifierande personalen enligt kategori C.

   i) Stödpersonal enligt B1 och B2 ska se till att alla relevanta arbetsuppgifter eller inspektioner har utförts i enlighet med erforderlig standard innan den certifierande personalen med behörighet C utfärdar underhållsintyg.

   ii) Organisationen ska föra ett register över all sådan stödpersonal enligt B1 och B2.

   iii) Certifierande personal enligt kategori C ska se till att kraven i led i har uppfyllts och att allt arbete som begärts av kunden har fullgjorts under den enskilda basunderhållskontrollen eller inom arbetsramen och ska också bedöma inverkan av eventuellt arbete som inte utförts med avseende på att antingen kräva att det fullgörs eller komma överens med operatören att senarelägga sådant arbete till en annan specificerad kontroll eller tidsgräns.

2. I samband med basunderhåll av andra luftfartyg än stora luftfartyg, antingen förfoga över

   i) certifierande personal med lämplig typbehörighet och kvalificerad i kategorierna B1, B2, B3, beroende på vilken som är lämplig, i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35, eller

   ii) certifierande personal med lämplig typbehörighet och kvalificerad i kategori C assisterad av stödpersonal enligt vad som anges i punkt 145.A.35 a i.

i) Certifierande personal för komponenter ska uppfylla kraven i bilaga III (Del-66).

j) Genom undantag från leden g och h när det gäller skyldigheten att iaktta det som föreskrivs i bilaga III (Del-66) får organisationen använda certifierande personal som är kvalificerad i enlighet med följande föreskrifter:

1. För anläggningar som tillhör organisationen och som är belägna utanför gemenskapens territorium får certifierande personal vara kvalificerad i enlighet med de nationella luftfartsbestämmelserna i det land där organisationens anläggning är registrerad i enlighet med de villkor som anges i Tillägg IV till denna del.

2. För linjeunderhåll som utförs på en linjestation hos en organisation som är belägen utanför gemenskapens territorium kan den certifierande personalen vara kvalificerad i enlighet med de nationella luftfartsbestämmelserna i det land där linjestationen är baserad i enlighet med de villkor som anges i Tillägg IV till denna del.

3. Beträffande ett repetitivt luftvärdighetsdirektiv, som utförs före varje flygning (repetitive pre-flight airworthiness directive) och som särskilt anger att flygbesättningen kan utföra ett sådant luftvärdighetsdirektiv, kan organisationen utfärda en begränsad certifieringsauktorisation till befälhavaren och/eller flygmaskinisten på grundval av det flygcertifikat som innehas. Organisationen ska emellertid se till att tillräcklig praktisk träning har genomförts för att garantera att sådan befälhavare eller flygmaskinist kan utföra luftvärdighetsdirektivet till den standard som krävs.

4. För det fall luftfartyget går i trafik utanför en ort med stödfunktioner kan organisationen utfärda en begränsad certifieringsauktorisation till befälhavaren och/eller flygmaskinisten på grundval av det flygcertifikat som innehas och under förutsättning att det står klart att tillräcklig praktisk träning har genomförts för att garantera att befälhavaren eller flygmaskinisten kan utföra den specificerade uppgiften till den standard som krävs. Bestämmelserna i detta led ska anges i en rutin i verkstadshandboken.

5. I nedanstående oförutsedda fall, där ett luftfartyg landas på annan plats än huvudbasen och där det inte finns tillgång till lämplig certifierande personal, kan den organisation som har avtal om att tillhandahålla underhållsstöd utfärda en certifieringsauktorisation för ett enda tillfälle

   i) till en av sina anställda som innehar likvärdiga typgodkännanden på luftfartyg med liknande teknik, konstruktion och system; eller

   ii) till någon person med minst fem års erfarenhet av underhållsarbete och som innehar ett giltigt underhållscertifikat för luftfartyg från ICAO med behörighet för luftfartygstypen och som kräver certifiering, förutsatt att det inte finns någon korrekt godkänd organisation enligt denna del på den platsen och att den avtalsbundna organisationen erhåller och arkiverar bevis om denna persons erfarenhet och certifikat.

Alla sådana fall enligt vad som anges i detta led ska rapporteras till den behöriga myndigheten inom sju dagar efter det att sådan certifieringsauktorisation har utfärdats. Organisationen som utfärdar certifieringsauktorisationen för ett enda tillfälle ska se till att allt sådant underhåll som skulle kunna påverka flygsäkerheten kontrolleras igen av en på lämpligt sätt godkänd organisation.

145.A.35 **Certifierande personal och stödpersonal**

a) Utöver tillämpliga krav i punkterna 145.A.30 g och h, ska organisationen se till att certifierande personal och stödpersonal har tillräckliga kunskaper om det relevanta luftfartyget och/eller de komponenter som ska underhållas jämte tillhörande organisationsförfaranden. Beträffande certifierande personal ska detta ske innan certifieringsauktorisation utfärdas eller förnyas.

   i) ”Stödpersonal” innebär sådan personal som innehar ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) i kategori B1, B2 och/eller B3 med tillämplig behörighet för luftfartyg och som arbetar i en basunderhållsmiljö men inte nödvändigtvis innehar certifieringsbefogenheter.

   ii) ”Relevant luftfartyg och/eller komponenter” innebär sådana luftfartyg eller komponenter som finns specificerade i den särskilda certifieringsauktorisationen.

   iii) ”Certifieringsauktorisation” innebär den auktorisation som utfärdats till certifierande personal av organisationen och som anger att de får underteckna underhållsintyg inom de begränsningar som finns angivna i sådan auktorisation för den godkända organisationens räkning.

b) Med undantag för de fall som förtecknats i punkterna 145.A.30 j och 66.A.20 a.3 ii får organisationen enbart utfärda certifieringsauktorisation till certifierande personal i förhållande till de baskategorier eller underkategorier och eventuell typbehörighet som finns angiven på det certifikat för underhållscertifikat för luftfartyg som krävs enligt bilaga III (Del-66), förutsatt att certifikatet äger giltighet under hela auktorisationens giltighetsperiod och att den certifierande personalen fortsatt uppfyller kraven i bilaga III (Del-66).

c) Organisationen ska se till att all certifierande personal och stödpersonal har varit engagerade i verkligt relevant underhåll av luftfartyg eller komponenter under åtminstone sex månader under varje på varandra följande tvåårsperiod.

   ”Engagerade i verkligt relevant underhåll av luftfartyg eller komponenter” innebär här att personen har arbetat i miljö knuten till underhåll av luftfartyg eller komponenter och antingen har utövat befogenheterna enligt certifieringsauktorisation och/eller har utfört underhåll på åtminstone några av de system knutna till luftfartygstypen som är angivna i den särskilda certifieringsauktorisationen.

d) Organisationen ska se till att all certifierande personal och stödpersonal erhåller tillräcklig fortbildning under varje tvåårsperiod för att garantera att sådan personal har aktuella kunskaper om relevant teknik, organisationsförfaranden och frågor som rör människans förutsättningar och begränsningar.

e) Organisationen ska upprätta ett program för fortbildning av certifieringspersonal och stödpersonal, inklusive ett förfarande för att garantera att relevanta led i 145.A.35 uppfylls som grundval för utfärdande av certifieringsauktorisationer enligt denna del till certifierande personal samt ett förfarande för att garantera att kraven i bilaga III (Del-66) uppfylls.

f) Med undantag av när oförutsedda fall enligt punkt 145.A.30 j.5 gäller, ska organisationen bedöma all blivande certifierande personal med avseende på kompetens, kvalifikationer och förmåga att utföra de kommande certifieringsuppgifterna i enlighet med ett förfarande angivet i verkstadshandboken innan en certifieringsauktorisation utfärdas eller förnyas enligt denna del.

g) När villkoren i leden a, b, d, f och, i förekommande fall, led c har uppfyllts av den certifierande personalen, ska organisationen utfärda en certifieringsauktorisation som entydigt anger omfattningen och begränsningarna för en sådan auktorisation. Certifieringsauktorisationen fortsatta giltighet är beroende av att leden a, b, d, och, i förekommande fall, led c i fortsättningen uppfylls.

h) Certifieringsauktorisationen ska vara i en form som gör dess omfattning klar för den certifierande personalen och varje behörig person som kan komma att kräva att få undersöka auktorisationen. Om koder används för att definiera omfattningen ska organisationen hålla en kodnyckel lättillgänglig. ”Behörig person” innebär tjänstemän hos behöriga myndigheter, byrån och medlemsstaten som har ansvar för tillsyn av underhållna luftfartyg eller komponenter.

i) Den person som har ansvar för kvalitetssystemet ska också vara ansvarig på organisationens vägnar för utfärdande av certifieringsauktorisationer till certifierande personal. Sådan person kan utse andra personer som utför själva utfärdandet eller återkallandet av certifieringsauktorisationer i enlighet med ett förfarande som angivits i verkstadshandboken.

j) Organisationen ska föra ett register över all certifierande personal och stödpersonal, vilket ska innehålla

1. uppgifter om alla certifikat för luftfartygsunderhåll som innehas enligt bilaga III (Del-66),

2. all relevant genomgången utbildning,

3. omfattningen av utfärdade certifieringsauktorisationer, i förekommande fall,

4. uppgifter om personal med begränsade certifieringsauktorisationer eller certifieringsauktorisationer för ett enda tillfälle.

Organisationen ska bevara registret under åtminstone tre år efter det att den personal som avses i denna punkt har slutat sin anställning hos organisationen eller så snart som auktorisationen har återkallats. Dessutom ska underhållsorganisationen på begäran förse den personal som avses i denna punkt med en kopia av respektive personuppgifter när personen lämnar organisationen.

Den personal som avses i denna punkt ska på begäran få tillgång till sina personuppgifter enligt vad som anges ovan.

k) Organisationen ska förse certifierande personal med en kopia av sin certifieringsauktorisation antingen i pappersformat eller elektroniskt format.

l) Certifierande personal ska inom 24 timmar presentera sin certifieringsauktorisation för varje behörig person.

m) Minimiåldern för certifierande personal och stödpersonal är 21 år.

n) Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori A får utöva certifieringsbefogenheter på en specifik luftfartygstyp endast efter tillfredsställande fullföljande av relevant utbildning för särskilda uppgifter på luftfartyg enligt kategori A som ges av en vederbörligen godkänd organisation enligt bilaga II (Del-145) eller bilaga IV (Del-147). Utbildningen ska omfatta praktisk och teoretisk utbildning som är lämplig för varje uppgift som auktoriseras. Tillfredsställande fullföljande av utbildningen ska bevisas genom ett prov eller en bedömning på platsen för arbetet som utförs av organisationen.

o) Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B2 får utöva de certifieringsbefogenheter som beskrivs i punkt 66.A.20 a.3 ii i bilaga III (Del-66) endast efter tillfredsställande fullföljande av i) relevant utbildning för särskilda uppgifter på luftfartyg enligt kategori A och ii) sex månaders dokumenterad praktisk erfarenhet som omfattar behörighetsområdet för certifieringen som ska utfärdas. Utbildning för särskilda uppgifter ska omfatta praktisk och teoretisk utbildning som är lämplig för varje uppgift som auktoriseras. Tillfredsställande fullföljande av utbildningen ska bevisas genom ett prov eller en bedömning på platsen för arbetet. Utbildning för särskilda uppgifter och prov/bedömning ska utföras av underhållsorganisationen som utfärdar certifieringsauktorisationen. Den praktiska erfarenheten ska också erhållas inom en sådan underhållsorganisation.

145.A.40 **Utrustning, verktyg och material**

a) Organisationen ska ha tillgång till och använda erforderlig utrustning, verktyg och material för att utföra arbeten inom det godkända arbetsområdet.

1. Då tillverkaren specificerar ett visst verktyg eller viss utrustning ska organisationen använda sig av detta verktyg eller denna utrustning, såvida inte den behöriga myndigheten via förfaranden som finns angivna i verkstadshandboken medger användning av alternativa verktyg eller utrustning.

2. Utrustning och verktyg ska alltid finnas tillgängliga, förutom då det gäller verktyg eller utrustning som används så sällan att de inte alltid måste finnas tillgängliga. Sådana fall ska anges i ett förfarande i verkstadshandboken.

3. En organisation som är godkänd för basunderhåll ska ha tillräckligt med utrustning för tillträde till luftfartyg och inspektionsplattformar/-dockor, så att luftfartyget kan inspekteras på rätt sätt.

b) Organisationen ska se till att alla verktyg, all utrustning och i synnerhet all provutrustning är kontrollerade och kalibrerade enligt en officiellt erkänd standard och med sådana intervall att användbarhet och precision garanteras. Register över sådana kalibreringar och spårbarhet hos den tillämpade standarden ska förvaras hos organisationen.

145.A.42 **Godkännande av komponenter**

a) Alla komponenter ska klassificeras och på lämpligt sätt indelas i följande kategorier:

1. Komponenter som är i tillfredsställande skick, godkända enligt Easa-blankett 1 eller likvärdigt dokument och märkta i enlighet med kapitel Q i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

2. Driftsodugliga delar som ska underhållas i enlighet med detta avsnitt.

3. Obrukbara komponenter som ska klassificeras i enlighet med led d i punkt 145.A.42.

4. Standarddelar som används i luftfartyg, motor, propeller eller annan luftfartygskomponent och som finns specificerade i tillverkarens illustrerade reservdelskatalog och/eller underhållsdata.

5. Material, såväl råvaror som förbrukningsartiklar, som används under underhållsarbetet om organisationen är förvissad om att materialet uppfyller erforderlig specifikation och kan spåras på rätt sätt. Allt material ska åtföljas av dokumentation som entydigt hänför sig till det enskilda materialet och innehåller en förklaring om överensstämmelse med specifikationen jämte uppgifter om såväl tillverkare som leverantörskälla.

6. Komponenter enligt led c i punkt 21A.307 i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

b) Innan en komponent installeras, ska organisationen se till att denna komponent är lämplig att montera i de fall olika modifieringar och/eller luftvärdighetsdirektiv kan vara tillämpliga.

c) Organisationen får inom sina egna anläggningar tillverka ett begränsat sortiment av delar som används under pågående arbete förutsatt att förfaranden finns angivna i verkstadshandboken.

d) Komponenter som har uppnått sin certifierade livslängd eller som har en defekt som inte går att reparera ska klassificeras som obrukbara och får inte tillåtas att åter komma in i komponentlagersystemet, såvida inte den certifierade driftslivslängden har förlängts eller en reparationsåtgärd har godkänts i enlighet med bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012.

e) Komponenter enligt led c i punkt 21A.307 i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 ska endast installeras om de är av ett sådant slag att det anses lämpligt att luftfartygets ägare själv installerar dem på sitt luftfartyg.

145.A.45 **Underhållsdata**

a) Organisationen ska inneha och använda tillämpliga och aktuella underhållsdata vid utförandet av underhåll, inklusive modifieringar och reparationer. ”Tillämpliga” innebär att de är relevanta för ett luftfartyg, en komponent eller process som är angiven i organisationens förteckning över godkända klassbehörigheter och i alla tillhörande kapabilitetslistor.

Då underhållsdata tillhandahålls av en operatör eller kund ska organisationen inneha sådana data under det att arbetet pågår med undantag för behovet av att uppfylla kraven i punkt 145.A.55 c.

b) I denna del ska tillämpliga underhållsdata utgöras av något av nedanstående:

1. Samtliga tillämpliga krav, förfaranden, operativa direktiv eller information som utfärdats av den myndigheten som svarar för tillsynen av luftfartyget eller komponenten.

2. Samtliga tillämpliga luftvärdighetsdirektiv som utfärdats av den myndighet som ansvarar för tillsynen av luftfartyget eller komponenten.

3. Instruktioner för fortsatt luftvärdighet, utfärdade av innehavaren av typcertifikatet, innehavaren av det kompletterande typcertifikatet eller av varje annan organisation som enligt bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 ska publicera data och, när det gäller luftfartyg och komponenter från tredje land, de luftvärdighetsdata som föreskrivs av den myndighet som ansvarar för tillsynen av luftfartyget eller komponenten.

4. Samtliga tillämpliga standarder såsom, men inte begränsat till, rutinmässiga underhållsstandarder som godkänts av byrån som en god standard för underhåll.

5. Samtliga tillämpliga data som utfärdats i enlighet med led d.

c) Organisationen ska upprätta förfaranden för att se till att felaktiga, ofullständiga eller tvetydiga förfaranden, rutiner, uppgifter eller underhållsinstruktioner som upptäcks och som ingår i de underhållsdata som används av underhållspersonalen registreras och meddelas till den som författat dessa underhållsdata.

d) Organisationen får enbart modifiera underhållsinstruktioner i enlighet med ett förfarande som angivits i underhållsorganisationens verkstadshandbok. För sådana ändringar gäller att organisationen ska visa att de resulterar i likvärdig eller förbättrad underhållsstandard och organisationen ska underrätta innehavaren av typcertifikatet om sådana ändringar. Underhållsinstruktioner i detta led betyder anvisningar om hur en särskild underhållsåtgärd ska utföras. De omfattar inte teknisk konstruktion för reparationer och modifieringar.

e) Organisationen ska ha ett gemensamt system med arbetskort eller arbetsblad som ska användas i alla relevanta delar av organisationen. Dessutom ska organisationen antingen noggrant ange på sådana arbetskort eller arbetsblad de underhållsdata som ingår i leden b och d eller ange noggranna hänvisningar till den eller de särskilda underhållsåtgärder som ingår i sådana underhållsdata. Arbetskort och arbetsblad kan vara framtagna med hjälp av dator och förvaras i en elektronisk databas under förutsättning att det finns både fullgoda skydd mot obehöriga ändringar och en elektronisk reservdatabas som ska uppdateras inom 24 timmar efter det att någon ändring gjorts i den elektroniska huvuddatabasen. Omfattande underhållsåtgärder ska skrivas över på arbetskorten eller arbetsbladen och delas upp i tydliga moment för att garantera ett register över fullgörandet av hela underhållsåtgärden.

Då organisationen genomför underhåll åt en luftfartygsoperatör som kräver att dennes system med arbetskort eller arbetsblad ska användas, så får detta användas. I detta fall ska organisationen upprätta ett förfarande för att se till att luftfartygsoperatörens arbetskort eller arbetsblad fylls i korrekt.

f) Organisationen ska garantera att alla tillämpliga underhållsdata finns lätt tillgängliga för användning när de behövs av underhållspersonalen.

g) Organisationen ska fastställa ett förfarande för att se till att de underhållsdata som den kontrollerar hålls aktuella. Då det gäller underhållsdata som operatören/kunden kontrollerar och tillhandahåller, ska organisationen kunna visa att den antingen har en skriftlig bekräftelse från operatören/kunden att alla sådana underhållsdata är aktuella eller att den har arbetsordrar som anger ändringsstatus för underhållsdata som ska användas eller att den kan visa att den finns med på operatörens/kundens ändringslista för underhållsdata.

145.A.47 **Produktionsplanering**

a) Organisationen ska ha ett system, som är lämpligt för arbetets mängd och svårighetsgrad, för att planera tillgängligheten för all erforderlig personal, verktyg, utrustning, material, underhållsdata och lokaler för att garantera att underhållsarbetet fullgörs på ett säkert sätt.

b) Planeringen av underhållsåtgärder och organisation av skiftgång ska ta hänsyn till begränsningar med avseende på mänskliga prestationer.

c) När det krävs att, till följd av skiftgång eller personalbyte, underhållsåtgärder lämnas över för fortsatt arbete eller slutförande av arbete ska relevant information korrekt meddelas mellan den personal som slutar och den som börjar.

145.A.50 **Certifiering av underhåll**

a) Underhållsintyg ska utfärdas av erforderligt auktoriserad certifierande personal på organisationens vägnar när det har säkerställts att allt uppdraget underhållsarbete har utförts korrekt av organisationen i enlighet med de förfaranden som anges i punkt 145.A.70, med hänsyn tagen till befintliga underhållsdata och användningen av dessa enligt punkt 145.A.45, och om det inte finns några kända brister som kan innebära att flygsäkerheten riskeras.

b) Ett underhållsintyg ska utfärdas före flygningen när något underhåll har slutförts.

c) Nya fel eller ofullständiga arbetsorder för underhåll som upptäcks under ovanstående underhåll ska påpekas för luftfartygsoperatören med det specifika syftet att träffa en överenskommelse om att åtgärda sådana fel eller komplettera de saknade delarna på underhållsarbetsordern. Om luftfartygsoperatören säger nej till att sådant underhåll utförs enligt detta led, då gäller led e.

d) Ett underhållsintyg ska utfärdas så snart underhåll på en komponent som inte är monterad i luftfartyget har slutförts. Intyget om auktoriserat underhåll/tillverkning ”Easa-blankett 1” enligt tillägg II till bilaga I (Del-M) utgör komponentens underhållsintyg om inget annat anges i punkt M.A.502 led b eller M.A.502 led e. När en organisation underhåller en komponent för eget bruk är en Easa-blankett 1 eventuellt inte nödvändig, beroende på organisationens interna förfaranden för utfärdande av underhållsintyg enligt beskrivningen i verkstadshandboken.

e) Genom undantag från led a får organisationen när den inte kan slutföra allt underhåll som beordrats utfärda ett underhållsintyg inom det godkända luftfartygets begränsningar. Organisationen ska föra in detta i luftfartygets underhållsintyg innan sådant intyg utfärdats.

f) Genom undantag från led a och punkt 145.A.42 gäller följande: Om ett luftfartyg är markbundet på annan plats än den ordinarie linjestationen eller den ordinarie underhållsbasen på grund av att en komponent med korrekt underhållsintyg inte finns tillgänglig är det tillåtet att tillfälligt installera en komponent utan korrekt underhållsintyg under maximalt 30 flygtimmar eller till dess att luftfartyget första gången återkommer till den ordinarie linjestationen eller den ordinarie underhållsbasen, vilket som än inträffar först, och under förutsättning att luftfartygsoperatören samtycker och att komponent ifråga har ett lämpligt underhållsintyg men i övrigt uppfyller alla tillämpliga underhålls- och driftskrav. Sådana komponenter ska avlägsnas senast vid den ovan angivna tiden, såvida inte ett korrekt underhållsintyg enligt led a och punkt 145.A.42 har erhållits under tiden.

145.A.55 **Dokumentation av underhåll**

a) Organisationen ska dokumentera alla uppgifter om det utförda underhållsarbetet. Som minimikrav ska organisationen bevara dokumentation som behövs för att bevisa att alla krav har uppfyllts för utfärdande av underhållsintyg, inklusive underentreprenörers godkännandedokument.

b) Organisationen ska tillställa luftfartygsoperatören en kopia av varje underhållsintyg jämte en kopia av alla reparations-/modifieringsdata som använts vid utförda reparationer/modifieringar.

c) Organisationen ska bevara en kopia av all utförlig underhållsdokumentation och alla tillhörande underhållsdata under tre år från det datum luftfartyget eller den komponent som arbetet avsåg godkändes av organisationen.

1. Dokumentationen enligt denna punkt ska förvaras på ett sätt som skyddar mot skada, ändring och stöld.

2. Säkerhetskopior av datorskivor, band etc. ska förvaras på en annan plats än den där arbetsskivor, band etc. förvaras och i en miljö som säkerställer att de förblir i gott skick.

3. Då en organisation som är godkänd enligt denna bilaga (Del-145) upphör med sin verksamhet ska all bevarad underhållsdokumentation som omfattar de senaste två åren distribueras till den senaste ägaren eller kunden till respektive luftfartyg eller komponent, eller förvaras på det sätt som angivits av den behöriga myndigheten.

145.A.60 **Rapportering av tillbud**

a) Organisationen ska till den behöriga myndigheten, den stat där luftfartyget är registrerat och den organisation som ansvarar för konstruktionen av luftfartyget eller komponenten rapportera alla förhållanden hos luftfartyget eller komponenten som identifierats av organisationen och som har resulterat i eller kan resultera i ett osäkert förhållande som kan utgöra en allvarlig fara för flygsäkerheten.

b) Organisationen ska upprätta ett internt tillbudsrapporteringssystem som beskrivs i verkstadshandboken för att möjliggöra insamling och utvärdering av sådana rapporter, inklusive bedömning och citering av de tillbud som ska rapporteras enligt led a. Detta förfarande ska identifiera negativa trender, korrigerande åtgärder som vidtagits eller som ska vidtas av organisationen för att komma tillrätta med bristfälligheter och inkludera utvärdering av all känd relevant information som hänför sig till sådana händelser samt en metod för att vidarebefordra informationen efter behov.

c) Organisationen ska utfärda sådana rapporter i en form och på ett sätt som fastställts av byrån och se till att de innehåller all tillhörande information kring status och de för organisationen kända utvärderingsresultaten.

d) Då organisationen kontrakterats av en kommersiell operatör för att utföra underhåll, ska organisationen också rapportera till operatören om alla sådana förhållanden som påverkar operatörens luftfartyg eller komponent.

e) Organisationen ska ta fram och lämna in sådana rapporter så snart som detta är praktiskt möjligt men under alla förhållanden inom 72 timmar från det att organisationen har identifierat det förhållande till vilket rapporten hänför sig.

145.A.65 **Säkerhets- och kvalitetspolicy, underhållsförfaranden och kvalitetssystem**

a) Organisationen ska upprätta en säkerhets- och kvalitetspolicy för organisationen som ska ingå i verkstadshandboken enligt punkt 145.A.70.

b) Organisationen ska fastställa förfaranden som godkänts av den behöriga myndigheten och som tar hänsyn till mänskliga faktorer och mänskliga prestationer för att garantera god underhållspraxis och uppfyllande av kraven i denna del och dessa ska innefatta en tydlig arbetsorder eller ett avtal, så att underhållsintyg kan utfärdas för luftfartyg och komponenter i enlighet med punkt 145.A.50.

1. Underhållsförfarandena enligt denna punkt ska gälla för punkterna 145.A.25 till 145.A.95.

2. De underhållsförfaranden som är fastställda eller ska fastställas av organisationen enligt denna punkt ska omfatta alla aspekter av utförandet av underhållsverksamheten, inklusive tillhandahållande och kontroll av specialtjänster samt fastställa de standarder enligt vilka organisationen avser att arbeta.

3. Vad gäller linje- och basunderhåll för luftfartyg ska organisationen fastställa förfaranden för att minimera risken för multipelfel och för att registrera fel i kritiska system, samt för att se till att ingen person behöver utföra och inspektera en underhållsåtgärd som innefattar något moment med demontering/återmontering av flera komponenter av samma typ monterade i mer än ett system på samma luftfartyg under en viss underhållskontroll. När endast en person finns tillgänglig för att utföra dessa uppgifter ska emellertid organisationens arbetskort eller arbetsblad innehålla ytterligare ett moment för återinspektion av denna persons arbete sedan alla likadana uppgifter slutförts.

4. Underhållsförfaranden ska fastställas för att garantera att skador bedöms och att modifieringar och reparationer genomförs med användande av data enligt punkt M.A.304.

c) Organisationen ska upprätta ett kvalitetssystem som omfattar följande:

1. Oberoende revisioner för att övervaka att erforderliga standarder för luftfartyg/luftfartygskomponenter uppfylls och att förfarandena är lämpliga för att se till att sådana förfaranden ger god underhållspraxis och luftvärdiga luftfartyg/luftfartygskomponenter. I de minsta organisationerna får delen i kvalitetssystemet med oberoende revision läggas ut på en annan organisation som är godkänd enligt denna del eller en person med lämpligt tekniskt kunnande och dokumenterad erfarenhet av revisioner.

2. Ett system för kvalitetsåterrapportering till den person eller grupp av personer som anges i punkt 145.A.30 b och direkt till den verksamhetsansvarige chefen som garanterar att korrigerande åtgärder vidtas på rätt sätt och i rätt tid som reaktion på rapporter från de oberoende revisionerna som fastställts för att uppfylla punkt 1.

145.A.70 **Verkstadshandbok (MOE)**

a) ”Verkstadshandboken” betyder det eller de dokument som innehåller materialet som anger det arbetsområde som bedömts utgöra grunden för godkännandet och som visar hur organisationen avser att uppfylla kraven i denna bilaga (Del-145). Organisationen ska förse den behöriga myndigheten med en verkstadshandbok, som innehåller följande information:

1. En förklaring undertecknad av den verksamhetsansvarige chefen som bekräftar att verkstadshandboken och eventuella tillhörande handböcker till vilka hänvisningar gjorts preciserar hur organisationen uppfyller kraven i denna bilaga (Del-145) och att de vid alla tillfällen kommer att uppfylla dessa. När den verksamhetsansvarige chefen inte är verkställande chef för organisationen ska den verkställande chefen kantrasignera förklaringen.

2. Organisationens säkerhets- och kvalitetspolicy i enlighet med punkt 145.A.65.

3. Titel och namn på de personer som utsetts enligt punkt 145.A.30 b.

4. Åligganden och ansvar för de personer som utsetts enligt punkt 145.A.30 b, inklusive ärenden de kan handlägga direkt med den behöriga myndigheten för organisationens räkning.

5. Ett organisationsschema som visar ansvarsfördelningen mellan de personer som utsetts enligt punkt 145.A.30 b.

6. En förteckning över certifierande personal och stödpersonal.

7. En allmän beskrivning av arbetskraftsresurser.

8. En allmän beskrivning av de anläggningar som finns på respektive adress som angivits i organisationens tillståndsbevis.

9. En specifikation av organisationens arbetsområde som är relevant för tillståndets omfattning.

10. Anmälandeförfarande enligt punkt 145.A.85 för organisatoriska förändringar.

11. Förfarande för ändring av verkstadshandboken.

12. Förfaranden och kvalitetssystem som fastställts av organisationen enligt punkterna 145.A.25 till 145.A.90.

13. En förteckning över kommersiella operatörer, i tillämpliga fall, till vilka organisationen tillhandahåller underhållstjänster för luftfartyg.

14. En förteckning över underentreprenörsorganisationer, i tillämpliga fall, enligt specifikation under punkt 145.A.75 b.

15. En förteckning över linjestationer, i tillämpliga fall, enligt vad som anges i punkt 145.A.75 d.

16. En förteckning över kontrakterade organisationer, i tillämpliga fall.

b) Verkstadshandboken ska ändras efter behov för att förbli en aktuell beskrivning av organisationen. Verkstadshandboken och alla ändringar av den ska godkännas av den behöriga myndigheten.

c) Oaktat led b kan mindre ändringar av verkstadshandboken godkännas genom ett verkstadshandboksförfarande (nedan kallat indirekt förfarande).

145.A.75 **Organisationens befogenheter**

I enlighet med verkstadshandboken ska organisationen äga rätt att utföra följande uppgifter:

a) Underhålla alla luftfartyg och/eller komponenter för vilka den är godkänd på de orter som finns angivna i tillståndsbeviset och i verkstadshandboken.

b) Ombesörja underhåll av alla luftfartyg eller komponenter för vilka den är godkänd hos en annan organisation som arbetar under organisationens kvalitetssystem. Detta avser arbete som utförs av en organisation som inte själv är korrekt godkänd för att utföra sådant underhåll enligt denna del och begränsas till det arbetsområde som är tillåtet enligt förfarandena i punkt 145.A.65 b. Detta arbetsområde får inte omfatta en basunderhålls-kontroll av ett luftfartyg eller en fullständig verkstadsunderhållskontroll eller översyn av en motor eller motormodul.

c) Underhålla alla luftfartyg eller varje komponent för vilken den är godkänd på vilken plats som helst under förutsättning att behovet av att sådant underhåll uppstår antingen genom att luftfartyget blivit driftodugligt eller genom att ett tillfälligt stöd för linjeunderhåll erfordras och i enlighet med angivna villkor i verkstadshandboken.

d) Underhålla alla luftfartyg och/eller komponenter för vilken den är godkänd på en plats som angiven som linjeunderhållsstation med möjlighet att utföra lättare underhåll men endast om organisationens verkstadshandbok både tillåter sådan verksamhet och räknar upp sådana platser.

e) Utfärda underhållsintyg efter slutfört underhåll i enlighet med punkt 145.A.50.

145.A.80 **Begränsningar för organisationen**

Organisationen får endast underhålla ett luftfartyg eller en komponent för vilka den är godkänd och förutsatt att den har tillgång till alla nödvändiga anläggningar, utrustning, verktyg, material, underhållsdata och certifierande personal.

145.A.85 **Ändringar i organisationen**

Organisationen ska till behörig myndighet anmäla alla förslag om att utföra någon av följande förändringar innan sådana förändringar äger rum för att göra det möjligt för den behöriga myndigheten att avgöra om kraven i denna del fortfarande uppfylls och att vid behov ändra tillståndsbeviset, förutom vad gäller föreslagna förändringar bland personalen som inte är kända av ledningen i förväg. Dessa förändringar måste anmälas så snabbt som möjligt:

1. Organisationens namn.

2. Plats där organisationens huvudkontor ligger.

3. Övriga platser där organisationen arbetar.

4. Verksamhetsansvarig chef.

5. Någon av de personer som utsetts enligt punkt 145.A.30 b.

6. Anläggningar, utrustning, verktyg, material, förfaranden, arbetsområde eller certifierande personal som skulle kunna påverka godkännandet.

145.A.90 **Fortsatt giltighet**

a) Ett godkännande ska utfärdas med obegränsad giltighetstid. Det ska förbli giltigt under förutsättning att

   1. organisationen fortfarande uppfyller kraven i bilaga II (Del-145), i enlighet med bestämmelserna avseende hanteringen av brister enligt punkt 145.B.50, och

   2. att den behöriga myndigheten ges tillträde till organisationen för att fastställa att den fortfarande uppfyller kraven i denna del, och

   3. att godkännandet inte återlämnas eller återkallas.

b) Om godkännandet återlämnas eller återkallas ska det returneras till den behöriga myndigheten.

145.A.95 **Brister**

a) En brist på nivå 1 är varje väsentligt avsteg från krav enligt denna bilaga (Del-145) som sänker säkerhetsstandarden och utgör en allvarlig fara för flygsäkerheten.

b) En brist på nivå 2 är varje avsteg från krav enligt denna bilaga (Del-145) som skulle kunna sänka säkerhetsstandarden och eventuellt utgöra en fara för flygsäkerheten.

c) Efter att ett meddelande om brister tagits emot i enlighet med punkt 145.B.50 ska innehavaren av godkännandet av underhållsorganisation definiera en plan för korrigerande åtgärder och visa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har översenskommits med denna myndighet.

AVSNITT B

FÖRFARANDE FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

145.B.01 **Tillämpningsområde**

Detta avsnitt fastställer de administrativa förfaranden som den behöriga myndigheten ska följa när den utövar sina uppgifter och ansvar med avseende på utfärdande, förlängning, ändring, tillfälligt upphävande eller återkallande av ett tillstånd för underhållsorganisation enligt denna bilaga (Del-145).

145.B.10 **Behörig myndighet**

1. Allmänt

Medlemsstaten ska utse en behörig myndighet med tilldelat ansvar för utfärdande, förlängning, ändring, tillfälligt upphävande eller återkallande av ett underhållstillstånd. Denna behöriga myndighet ska fastställa dokumenterade förfaranden och en organisatorisk struktur.

2. Resurser

Personalstyrkan ska vara lämplig för att utföra de erforderliga uppgifterna som finns angivna i detta avsnitt.

3. Kvalifikationer och utbildning

All personal som arbetar med tillstånd enligt denna bilaga (Del-145) ska

a) ha lämplig kompetens och all erforderlig kunskap, erfarenhet och utbildning för att utföra de uppgifter de fått sig tilldelade,

b) ha erhållit utbildning/fortbildning avseende denna bilaga (Del-145) i de fall detta är relevant, inklusive dess avsedda innebörd och standard.

4. Förfaranden

Den behöriga myndigheten ska fastställa förfaranden som utförligt anger hur detta avsnitt B ska uppfyllas.

Förfarandena ska granskas och ändras för att se till att kraven fortlöpande uppfylls.

145.B.15 **Organisationer belägna i flera medlemsstater**

I de fall underhållsanläggningar är belägna i mer än en medlemsstat ska undersökning och fortlöpande tillsyn av godkännandet utföras i samverkan med de behöriga myndigheterna från de medlemsstater på vilkas territorier de övriga underhållsanläggningarna är belägna.

145.B.20 **Ursprungligt godkännande**

1. Förutsatt att kraven i punkterna 145.A.30 a och b har uppfyllts, ska den behöriga myndigheten formellt i skriftlig form avge sitt godkännande av personalen till sökanden enligt vad som anges i punkterna 145. A.30 a och b.

2. Den behöriga myndigheten ska kontrollera att de förfaranden som anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok uppfyller kraven i denna bilaga (Del-145) och kontrollera att den verksamhetsansvarige chefen undertecknar åtagandeförklaringen.

3. Den behöriga myndigheten ska kontroller att organisationen uppfyller kraven i denna bilaga (Del-145).

4. Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska ordnas åtminstone en gång under undersökningen för godkännande för att fastställa att hon/han till fullo förstår godkännandets innebörd och skälen till undertecknandet av verkstadshandbokens åtagande för organisationen att uppfylla de i verkstadshandboken angivna procedurerna.

5. Samtliga brister ska bekräftas skriftligen till organisationen.

6. Den behöriga myndigheten ska registrera alla brister, korrigeringsåtgärder (åtgärder som krävs för att åtgärda en brist) och rekommendationer.

7. För det ursprungliga godkännandet ska alla brister korrigeras innan godkännandet kan utfärdas.

145.B.25 **Utfärdande av godkännande**

1. Den behöriga myndigheten ska formellt godkänna verkstadshandboken och till sökanden utfärda ett tillståndsbevis enligt Blankett 3, vari ingår behörigheter gör godkännandet. Den behöriga myndigheten ska endast utfärda ett intyg om organisationen uppfyller denna bilaga (Del-145).

2. Den behöriga myndigheten ska på tillståndsbeviset enligt blankett 3 ange villkoren för godkännandet.

3. Referensnumret ska ingå i tillståndsbeviset enligt blankett 3 på ett sätt som anges av byrån.

145.B.30 **Förlängning av ett godkännande**

Förlängning av ett godkännande ska övervakas i enlighet med tillämplig process för ”ursprungligt godkännande” enligt punkt 145.B.20. Dessutom gäller följande:

1. Den behöriga myndigheten ska inneha och uppdatera ett program som räknar upp de godkända underhållsorganisationerna under dess tillsyn, datum när revisionsbesök ska genomföras och när sådana besök har utförts.

2. Varje organisation ska granskas fullständigt med avseende på uppfyllande av kraven i denna bilaga (Del-145) med intervall som inte överstiger 24 månader.

3. Ett möte med den verksamhetsansvarige chefen ska ordnas minst en gång vartannat år för att se till att hon/han förblir informerad om viktiga ärenden som kommer fram vid revisionerna.

145.B.35 **Förändringar**

1. Den behöriga myndigheten ska erhålla en anmälan från organisationen om varje föreslagen förändring enligt uppräkning under punkt 145.A.85.

   Den behöriga myndigheten ska uppfylla tillämpliga delar av bestämmelserna avseende den ursprungliga processen vad gäller varje förändring i organisationen.

2. Den behöriga myndigheten kan föreskriva de villkor under vilka organisationen får bedriva sin verksamhet under sådana förändringar, såvida inte den behöriga myndigheten bestämmer att organisationens godkännande tillfälligt ska upphävas.

145.B.40 **Ändringar av underhållsorganisationens verkstadshandbok (MOE)**

För alla ändringar av underhållsorganisationens verkstadshandbok (MOE) gäller följande:

1. Vid direkt godkännande av ändringar i enlighet med punkt 145.A.70 b ska den behöriga myndigheten kontrollera att de angivna förfarandena i verkstadshandboken stämmer överens med bilaga II (Del-145) innan myndigheten formellt meddelar godkännandet till den godkända organisationen.

2. När ett förfarande för indirekt godkännande används för godkännande av ändringar enligt punkt 145.A.70 c, ska den behöriga myndigheten försäkra sig om att i) det rör sig om mindre ändringar och att ii) myndigheten har tillräcklig kontroll över godkännande av ändringarna för att se till att de fortfarande stämmer överens med kraven i bilaga II (Del-145).

145.B.45 **Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning för godkännande**

Den behöriga myndigheten ska

a) tillfälligt upphäva ett godkännande på rimliga grunder i fall av potentiellt hot mot säkerheten, eller

b) tillfälligt upphäva, återkalla eller begränsa ett godkännande i enlighet med punkt 145.B.50.

145.B.50 **Brister**

a) Om det under revisioner eller på annat sätt konstateras att kraven i denna bilaga (Del-145) inte uppfylls ska den behöriga myndigheten vidta följande åtgärder:

1. För brister på nivå 1 ska den behöriga myndigheten vidta omedelbara åtgärder för att återkalla, begränsa eller tillfälligt upphäva underhållsorganisationens godkännande helt eller delvis, beroende på omfattningen av bristen på nivå 1, till dess att organisationen har vidtagit framgångsrika korrigerande åtgärder.

2. För brister på nivå 2 ska den tid som beviljats av den behöriga myndigheten för korrigerande åtgärd vara lämplig för bristens art men får från början under inga förhållanden vara längre än 3 månader. Under vissa omständigheter och i enlighet med bristens art kan den behöriga myndigheten förlänga denna tremånadersperiod under förutsättning att den behöriga myndigheten godkänt en tillfredsställande plan för korrigerande åtgärder.

b) Den behöriga myndigheten ska vidta åtgärder för att tillfälligt upphäva godkännandet helt eller delvis om bristen inte åtgärdas inom den tid som den behöriga myndigheten fastställt.

145.B.55 **Registrering**

1. Den behöriga myndigheten ska upprätta ett system för registrering med minimikriterier för bevarande som möjliggör fullgod spårbarhet av processen för att utfärda, förlänga, förändra, tillfälligt upphäva eller återkalla varje enskild organisations godkännande.

2. I registren ska minst ingå

a) ansökan om godkännande för en organisation, inklusive förlängning av detta,

b) den behöriga myndighetens fortlöpande tillsynsprogram, inklusive samtliga revisionshandlingar,

c) organisationens tillståndsbevis inklusive eventuella ändringar av detta,

d) en kopia av revisionsprogrammet med uppräkning av datum när revisioner ska utföras och när revisioner har ägt rum,

e) kopior av all formell korrespondens inklusive blankett 4 eller likvärdig,

f) uppgifter om eventuella undantags- eller tvångsåtgärder,

g) eventuella övriga revisionsrapportblanketter från den behöriga myndigheten,

h) underhållsorganisationens verkstadshandbok.

3. Minsta bevarandeperiod för ovanstående register ska vara fyra år.

4. Den behöriga myndigheten kan välja att använda sig av antingen pappers- eller datorsystem eller någon kombination av dessa båda förutsatt att lämpliga kontroller kan ske.

145.B.60 **Undantag**

Samtliga undantag som beviljas i enlighet med artikel 10.3 i förordning (EG) nr 216/2008 ska registreras och bevaras av den behöriga myndigheten.

Tillägg I

Intyg om auktoriserat underhåll/tillverkning – Easa-blankett 1

Bestämmelserna i tillägg II till bilaga I (Del-M) gäller.

Tillägg II

Klass- och behörighetssystem för godkännande av underhållsorganisationer enligt vad som avses i kapitel F i bilaga I (Del-M) och i bilaga II (Del-145)

Bestämmelserna i tillägg IV till bilaga I (Del-M) gäller.

Tillägg III

Godkännande av underhållsorganisation enligt bilaga II (Del-145)

Sida 1 av 2

[MEDLEMSSTAT] (*)

Medlemsstat i Europeiska unionen (**)

CERTIFIKAT FÖR GODKÄNNANDE AV UNDERHÅLLSORGANISATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].145.XXXX

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 i gällande utgåva och med förbehåll för de villkor som anges nedan, certifierar [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)] härmed:

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

som en godkänd underhållsorganisation i enlighet med avsnitt A i bilaga II (Del 145) till förordning (EG) nr 2042/2003, för att utföra underhåll på de produkter, delar och anordningar som finns förtecknade i bifogade förteckning över godkännanden och att utfärda motsvarande underhållsintyg med användning av ovanstående referens.

VILLKOR:

1. Detta godkännande är begränsat till vad som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända underhållsorganisationens verkstadshandbok enligt avsnitt A i bilaga II (Del 145).
2. Detta godkännande kräver att de förfaranden som anges i den godkända underhållsorganisationens verkstadshandbok följs
3. Detta godkännande är giltigt så länge som den godkända underhållsorganisationen uppfyller kraven i bilaga II (Del 145) till förordning (EG) nr 2042/2003.
4. Under förutsättning att ovanstående villkor är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under en obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, upphävs eller återkallas.

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för denna revision: .....

Revisionsnummer: .....

Namnteckning: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHETE (*)]

EASA-blankett 3-145 utgåva 2.

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Utgår för EASA och för stater som inte är medlemmar i EU.

FÖRTECKNING ÖVER GODKÄNNANDEN FÖR UNDERHÅLLSORGANISATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].145.[XXXX]

Organisation: [FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

KLASS	BEHÖRIGHET	BEGRÄNSNING	BASUNDERHÅLL	LINJEUNDERHÅLL
LUFTFARTYG (**)	(***)	(***)	[JA/NEJ] (**)	[JA/NEJ] (**)
	(***)	(***)	[JA/NEJ] (**)	[JA/NEJ] (**)
MOTORER (**)	(***)	(***)	[JA/NEJ] (**)	[JA/NEJ] (**)
	(***)	(***)	[JA/NEJ] (**)	[JA/NEJ] (**)
ANDRA KOMPONENTER ÄN KOMPLETTA MOTORER OCH APU(**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
SPECIALISERADE TJÄNSTER(**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		

Denna förteckning över godkännanden är begränsad till de produkter, delar, anordningar och verksamheter som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända underhållsorganisationens verkstadshandbok.

Referens till underhållsorganisationens verkstadshandbok: .....

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för senaste godkända revision: ..... Revisionsnummer: .....

Namnteckning: .....

För den behöriga myndigheten [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHETE (*)]

EASA-blankett 3-145 utgåva 2.

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Stryk det som organisationen inte är godkänd för.
(***) Komplettera med lämplig behörighet och begränsning.

Tillägg IV

Villkor för användning av personal som inte är kvalificerad enligt bilaga III (Del-66) i punkterna 145.A.30 j.1 och 2

1. Certifierande personal som uppfyller alla nedanstående villkor ska anses uppfylla målsättningen med 145.A.30 j.1 och 2:

   a) Personen ska vara innehavare av ett certifikat eller ett godkännande för certifierande personal, som utfärdats enligt nationella bestämmelser i full överensstämmelse med Icao, Annex 1.

   b) Omfattningen av personens arbete ska inte överstiga den arbetsomfattning som finns definierad i det nationella certifikatet eller i godkännandet för certifierande personal, där det strängaste alternativet ska väljas.

   c) Personen ska styrka att hon/han erhållit utbildning med avseende på de mänskliga förutsättningar och begränsningar och den flyglagstiftning som avses i modulerna 9 och 10 i tillägg I till bilaga III (Del-66).

   d) Personen ska styrka 5 års erfarenhet av underhåll vad gäller certifierande personal för linjeunderhåll och 8 års erfarenhet vad gäller certifierande personal för basunderhåll. De personer, vilkas godkända arbetsuppgifter inte går utöver vad som gäller för certifierande personal kategori A enligt Del-66 behöver enbart styrka 3 års underhållserfarenhet.

   e) Certifierande personal för linjeunderhåll och stödpersonal för basunderhåll ska styrka att hon/han erhållit typutbildning och klarat provet på nivån kategori B1, B2 eller B3, beroende på vad som är tillämpligt, enligt tillägg III till bilaga III (Del-66) för varje luftfartygstyp inom det arbetsområdes omfattning som avses i punkt b. De personer, vilkas arbetsområde inte överskrider vad som gäller för certifierande personal kategori A kan erhålla uppgiftsutbildning i stället för fullständig typutbildning.

   f) Certifierande personal för basunderhåll ska styrka att hon/han erhållit typutbildning och klarat typexamination på nivån kategori C enligt tillägg III till bilaga III (Del-66) för varje luftfartygstyp i det arbetsområde som avses i punkt b, med undantag för att när det gäller den första luftfartygstypen ska utbildning och examinationen vara på nivån kategori B1, B2 eller B3 enligt bilaga III.

2. Skyddade rättigheter

   a) Personal som har befogenheter innan de relevanta kraven i bilaga III (Del-66) träder i kraft får även fortsättningsvis utöva dem utan att de behöver uppfylla punkterna 1 c till 1 f.

   b) Efter detta datum ska emellertid all certifierande personal som önskar utöka omfattningen av sin behörighet till att innefatta ytterligare befogenheter uppfylla punkt 1.

   c) Oaktat punkt 2 b ovan krävs inte att punkterna 1 c och d uppfylls då det gäller ytterligare typutbildning.

BILAGA III

(Del-66)

INNEHÅLL

66.1 Behörig myndighet

AVSNITT A – TEKNISKA KRAV

KAPITEL A – CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

66.A.1 Tillämpningsområde

66.A.3 Kategorier av certifikat

66.A.5 Luftfartygsgrupper

66.A.10 Ansökan

66.A.15 Kvalifikationskrav

66.A.20 Befogenheter

66.A.25 Grundläggande kunskapskrav

66.A.30 Grundläggande erfarenhetskrav

66.A.40 Fortsatt giltighet för certifikatet för luftfartygsunderhåll

66.A.45 Utbildning för särskilda uppgifter, befogenheter och behörighetsbegränsningar

66.A.50 Begränsningar

66.A.55 Bevis på kvalifikation

66.A.70 Bestämmelser för konvertering

AVSNITT B – FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A – ALLMÄNT

66.B.1 Tillämpningsområde

66.B.10 Behörig myndighet

66.B.20 Dokumentation

66.B.25 Ömsesidigt informationsutbyte

66.B.30 Undantag

KAPITEL B – UTFÄRDANDE AV ETT CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

66.B.100 Förfarande för utfärdande av ett certifikat för luftfartygsunderhåll av den behöriga myndigheten

66.B.105 Förfarande för utfärdande av ett certifikat för luftfartygsunderhåll genom en godkänd underhållsorganisation enligt Del-145

66.B.110 Förfarande för ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll till att omfatta en ytterligare grundläggande kategori eller underkategori

66.B.115 Förfarande för ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll till att omfatta en luftfartygstyp eller utesluta begränsningar

66.B.120 Förfarande för förnyande av giltigheten för ett certifikat för luftfartygsunderhåll

66.B.125 Förfarande för konvertering av certifikat inklusive gruppbehörighet

66.B.130 Förfarande för direkt godkännande av typutbildning för luftfartyg

KAPITEL C – PROV

66.B.200 Prov under ledning av den behöriga myndigheten

KAPITEL D – KONVERTERING AV KVALIFIKATIONER FÖR CERTIFIERANDE PERSONAL

66.B.300 Allmänt

66.B.305 Konverteringsrapport för nationella kvalifikationer

66.B.310 Konverteringsrapport för auktorisationer för godkända underhållsorganisationer

KAPITEL E – TILLGODORÄKNANDE AV STYRKTA KUNSKAPER

66.B.400 Allmänt

66.B.405 Rapport om tillgodoräknande av styrkta kunskaper

66.B.410 Giltighet för tillgodoräknande av styrkta kunskaper

KAPITEL F – FORTSATT TILLSYN

66.B.500 Återkallande, tillfälligt upphävande eller begränsning av certifikatet för luftfartygsunderhåll

TILLÄGG

Tillägg I – Grundläggande kunskapskrav

Tillägg II – Norm för grundexamination

Tillägg III – Norm för typutbildning och typexamination. Arbetsplatsutbildning

Tillägg IV – Erfarenhetskrav för utökning av ett certifikat för luftfartygsunderhåll

Tillägg V – Easa-blankett 19 – Ansökningsblankett

Tillägg VI – Easa-blankett 26 – Certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66).

66.1 **Behörig myndighet**

a) I denna bilaga (Del-66) ska den behöriga myndigheten vara

1. den myndighet som utses av den medlemsstaten hos vilken en person ansöker om utfärdandet av ett certifikat för luftfartygsunderhåll, eller

2. den myndighet som utses av en annan medlemsstat, under förutsättning att den godkänns av den myndighet som avses i punkt 1. Då ska det certifikat som avses i punkt 1 återkallas, all dokumentation som avses i punkt 66.B.20 ska överföras och ett nytt certifikat ska utfärdas baserat på denna dokumentation.

b) Byrån ska ansvara för att definiera följande:

1. Listan över luftfartygstyper.

2. Vilka skrov/motortyper som ingår i varje typbehörighet för luftfartyg.

AVSNITT A

TEKNISKA KRAV

KAPITEL A

CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

66.A.1 **Tillämpningsområde**

Detta avsnitt definierar certifikatet för luftfartygsunderhåll och fastställer ansökningskrav, krav för utfärdande och krav för fortsatt giltighet.

66.A.3 **Kategorier av certifikat**

a) Certifikaten för luftfartygs underhåll inbegriper följande kategorier.

— Kategori A

— Kategori B1

— Kategori B2

— Kategori B3

— Kategori C

b) Kategorierna A och B1 är indelade i underkategorier avseende kombinationer av flygplan, helikoptrar, turbin- och kolvmotorer. Underkategorierna är:

— A1 och B1.1 Flygplan turbin

— A2 och B1.2 Flygplan kolv

— A3 och B1.3 Helikoptrar turbin

— A4 and B1.4 Helikoptrar kolv

c) Kategori B3 är tillämplig på icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa på 2 000 kg eller mindre.

66.A.5 **Luftfartygsgrupper**

I certifikat för luftfartygsunderhåll ska behörighet för luftfartyg klassificeras i följande grupper:

1. Grupp 1: Alla komplexa motordrivna luftfartyg och flermotoriga helikoptrar, flygplan med en certifierad tjänstetopphöjd över FL290, flyfartyg utrustade med fly by wire-styrsystem och andra flygfartyg som kräver en typbehörighet om byrån så fastställer.

2. Grupp 2: Andra luftfartyg än de som anges i grupp 1, som tillhör följande undergrupper:

— undergrupp 2a: Enmotoriga, turboladdade propellerdrivna flygplan.

— undergrupp 2b: Helikoptrar, en turbinmotor.

— undergrupp 2c: Helikoptrar, en kolvmotor.

3. Grupp 3: Andra kolvmotordrivna flygplan än de som anges i grupp 1.

66.A.10 **Ansökan**

a) En ansökan om ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller om ändring av sådant certifikat ska göras på Easa-blankett 19 (se tillägg V) och på ett sätt som fastställts av den behöriga myndigheten samt lämnas in till denna.

b) En ansökan om ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll ska lämnas till den behöriga myndigheten i den medlemsstat som först utfärdade certifikatet för luftfartygsunderhåll.

c) Förutom de handlingar som krävs enligt punkterna 66.A.10 a, 66.A.10 b och 66.B.105 ska sökanden till ytterligare grundläggande kategorier eller underkategorier till ett certifikat för luftfartygsunderhåll lämna in sitt gällande certifikat för luftfartygsunderhåll i original till den behöriga myndigheten tillsammans med Easa-blankett 19.

d) Om den som ansöker om en ändring av de grundläggande kategorierna uppfyller kraven för denna ändring genom förfarandet i punkt 66.B.100 i en annan medlemsstat än den medlemsstat som utfärdade certifikatet, ska ansökan sändas till den behöriga myndighet som avses i punkt 66.1.

e) Då den som ansöker om en ändring av de grundläggande kategorierna uppfyller kraven för denna ändring genom förfarandet i punkt 66.B.105 i en annan medlemsstat än den medlemsstat som utfärdade certifikatet, ska den underhållsorganisation som godkänts enligt bilaga II (Del-145) sända certifikatet för luftfartygsunderhåll tillsammans med Easa-blankett 19 till den behöriga myndighet som avses i punkt 66.1, så att den kan registrera och skriva under ändringen eller återutfärda certifikatet.

f) Varje ansökan ska styrkas med underlag som behövs för att visa att kraven på tillämplig teoretisk kunskap, praktisk utbildning och erfarenhet uppfylls vid tiden för ansökan.

66.A.15 **Kvalifikationskrav**

En sökande till ett certifikat för luftfartygsunderhåll ska vara minst 18 år gammal.

66.A.20 **Befogenheter**

a) Följande befogenheter ska vara tillämpliga:

1. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori A ger innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg efter planerat linjeunderhåll av mindre omfattning och efter åtgärdande av enkla fel inom ramarna för de uppgifter som specifikt anges i den certifieringsauktorisation som avses i punkt 145.A.35 i bilaga II (Del-145). Certifieringsbefogenheterna ska vara begränsade till arbete som innehavaren av certifikatet har utfört personligen i underhållsorganisationen som utfärdade certifieringsauktorisationen.

2. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B1 ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg efter underhåll och uppträda som stödpersonal i kategori B1 efter

— underhåll som omfattar luftfartygsstruktur, motoranläggning och mekaniska och elektriska system,

— arbete som omfattar avioniksystem, som kräver endast enkla test för att visa sin funktionsduglighet och som inte kräver felsökning.

Kategori B1 inbegriper motsvarande underkategori till A.

3. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B2 ger innehavaren rätt

i) Att utfärda underhållsintyg och uppträda som stödpersonal i kategori B2 efter

— underhåll som omfattar avioniksystem och elektriska system,

— åtgärder som omfattar elektronik och avionik i motoranläggningar eller mekaniska system, som kräver endast enkla test för att visa sin funktionsduglighet,

ii) att utfärda underhållsintyg efter planerat linjeunderhåll av mindre omfattning och efter åtgärdande av enkla fel inom ramarna för de uppgifter som specifikt anges i den certifieringsauktorisation som avses i punkt 145.A.35 i bilaga II (Del-145). Denna certifieringsbehörighet ska begränsas till arbete som innehavaren av certifikatet personligen har utfört i underhållsorganisationen som utfärdade certifieringsauktorisationen och till de behörigheter som anges i certifikatet enligt kategori B2.

Certifikatet enligt kategori B2 inbegriper ingen underkategori till A.

4. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B3 ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg och uppträda som stödpersonal enligt kategori B3 för

— underhåll som omfattar flygplansstruktur, motoranläggning och mekaniska och elektriska system,

— arbete som omfattar avioniksystem, som kräver endast enkla test för att visa sin funktionsduglighet och som inte kräver felsökning.

5. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori C ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg efter basunderhåll av luftfartyg. Befogenheterna är tillämpliga på luftfartyget i dess helhet.

b) Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll får inte utöva sina befogenheter såvida han eller hon inte

1. uppfyller tillämpliga krav i bilaga I (Del-M) och bilaga II (Del-145),

2. under den föregående tvåårsperioden har antingen haft sex månaders erfarenhet av underhåll enligt de befogenheter som anges i certifikatet för luftfartygsunderhåll eller uppfyllt villkoren för utfärdande av tillämpliga befogenheter,

3. har tillräcklig kompetens för att intyga underhåll på motsvarande luftfartyg,

4. har förmåga att läsa, skriva och kommunicera på en begriplig nivå på det eller de språk på vilket/vilka man skrivit den tekniska dokumentationen och de förfaranden som är nödvändiga för att utfärda underhållsintyget.

66.A.25 **Grundläggande kunskapskrav**

a) En sökande till ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller ett tillägg av en kategori eller underkategori till ett sådant certifikat ska genom prov uppvisa en kunskapsnivå i tillämpliga ämnesmoduler i enlighet med tillägg I till bilaga III (Del-66). Proven ska genomföras av antingen av utbildningsorganisationer som är godkända i enlighet med bilaga IV (Del-147) eller av den behöriga myndigheten.

b) Utbildningen och proven ska godkännas inom en tioårsperiod innan ansökan görs om ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller ett tillägg av en kategori eller underkategori till ett certifikat för luftfartygsunderhåll. I annat fall kan dock tillgodoräknande av styrkta kunskaper ske i enlighet med led c.

c) Sökanden kan hos den behöriga myndigheten ansöka om helt eller delvis tillgodoräknande av styrkta kunskaper mot de grundläggande kunskapskraven för

1. grundläggande teoriexamination som inte uppfyller kraven i led b ovan,

2. all annan teknisk kvalifikation som den behöriga myndigheten anser motsvara kunskapsstandarden i bilaga III (Del-66).

Tillgodoräknanden ska medges i enlighet med kapitel E avsnitt B i denna bilaga (Del-66).

d) Ett tillgodoräknande gäller i tio år efter det att den behöriga myndigheten beviljat sökanden ett sådant. Sökanden kan ansöka om ett nytt tillgodoräknande efter giltighetstidens utgång.

66.A.30 **Grundläggande erfarenhetskrav**

a) En sökande till ett certifikat för luftfartygsunderhåll ska ha följande erfarenhet:

1. För kategori A och underkategorierna B1.2 och B1.4 och kategori B3:

i) tre års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift, om sökanden inte har någon tidigare relevant teknisk utbildning, eller

ii) två års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift och ha fullföljt utbildning som anses relevant av den behöriga myndigheten, som yrkesarbetare inom ett tekniskt yrke, eller

iii) ett års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift och ha fullföljt en godkänd grundkurs enligt bilaga IV (Del-147).

2. För kategori B.2 och underkategorierna B1.1 och B1.3:

i) fem års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift, om sökanden inte har någon tidigare relevant teknisk utbildning, eller

ii) tre års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift och ha fullföljt utbildning som anses relevant av den behöriga myndigheten, som yrkesarbetare inom ett tekniskt yrke, eller

iii) två års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift och ha fullföljt en godkänd grundkurs enligt bilaga IV (Del-147).

3. För kategori C avseende stora luftfartyg:

i) tre års erfarenhet av att utöva befogenheter enligt kategori B1.1, B1.3 eller B2 på stora luftfartyg eller som biträdande personal i enlighet med punkt 145.A.35, eller en kombination av båda, eller

ii) fem års erfarenhet av att utöva befogenheter enligt kategori B1.2 eller B1.4 på stora luftfartyg eller som biträdande personal i enlighet med punkt 145.A.35, eller en kombination av båda.

4. För kategori C avseende andra luftfartyg än stora luftfartyg: tre års erfarenhet av att utöva befogenheter enligt kategori B1 eller B2 på andra luftfartyg än stora luftfartyg eller som biträdande personal i enlighet med punkt 145.A.35 a, eller en kombination av båda.

5. För kategori C som erhållits via akademisk examen: för en sökande som har en akademisk examen i en teknisk disciplin från ett universitet eller annan högre utbildningsanstalt som erkänns av den behöriga myndigheten, tre års erfarenhet av att arbeta i en miljö för civilt luftfartygsunderhåll med ett representativt urval av uppgifter som är direkt knutna till luftfartygsunderhåll, inklusive sex månaders observation av arbetsuppgifter vid basunderhåll.

b) En sökande till en utökning av ett certifikat för luftfartygsunderhåll ska uppfylla det minsta erfarenhetskrav i fråga om civilt luftfartygsunderhåll som är tillämpligt för den ytterligare kategori eller underkategori av certifikat som ansökan avser, i enlighet med tillägg IV till denna bilaga (Del-66).

c) Erfarenheten ska vara praktisk och innefatta ett representativt urval av underhållsarbeten på luftfartyg.

d) Minst ett år av den erforderliga erfarenheten ska vara underhållserfarenhet från senare tid på luftfartyg av den kategori/underkategori för vilken ansökan om det första certifikatet för luftfartygsunderhåll görs. För efterföljande utökning av kategorier/underkategorier till ett befintligt certifikat för luftfartygsunderhåll kan den ytterligare underhållserfarenhet från senare tid som krävs vara mindre än ett år, men ska vara minst tre månader. Den erforderliga erfarenheten ska vara beroende av skillnaden mellan den kategori/underkategori av certifikat som innehas och den som ansökan avser. Sådan ytterligare erfarenhet ska vara typisk för den nya kategori/underkategori av certifikat för vilken ansökan görs.

e) Utan hinder av led a ska erfarenhet av luftfartygsunderhåll som förvärvats utanför en civil luftfartsmiljö godtas när sådant underhåll motsvarar vad som krävs i denna bilaga (Del-66) i enlighet med vad som fastställts av den behöriga myndigheten. Ytterligare erfarenhet av underhåll av civila luftfartyg ska likväl krävas för att garantera tillräcklig förståelse av miljön vid underhåll av civila luftfartyg.

f) Erfarenheten ska ha erhållits inom en tioårsperiod innan ansökan görs om ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller ett tillägg av en kategori eller underkategori till ett certifikat för luftfartygsunderhåll.

66.A.40 **Fortsatt giltighet för certifikatet för luftfartygsunderhåll**

a) Certifikatet för luftfartygsunderhåll blir ogiltigt fem år efter dess senaste utfärdande eller ändring, om inte innehavaren lämnar in sitt certifikat för luftfartygsunderhåll till den behöriga myndighet som utfärdade det, så att myndigheten kan kontrollera att den information som anges på certifikatet är densamma som den som finns i den behöriga myndighetens register, i enlighet med punkt 66.B.120.

b) Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll ska fylla i relevanta delar av Easa-blankett 19 (se tillägg V) och lämna in den jämte innehavarens exemplar av certifikatet till den behöriga myndighet som utfärdade det ursprungliga certifikatet för luftfartygsunderhåll, såvida inte innehavaren arbetar inom en underhållsorganisation som godkänts i enlighet med bilaga II (Del-145) och som i sin verkstadshandbok har ett förfarande som innebär att organisationen får lämna in nödvändig dokumentation på certifikatinnehavarens vägnar.

c) Alla certifieringsbefogenheter som är baserade på ett certifikat för luftfartygsunderhåll blir ogiltiga så snart certifikatet för luftfartygsunderhåll är ogiltigt.

d) Certifikatet för luftfartygsunderhåll är giltigt endast i) när det är utfärdat och/eller ändrat av den behöriga myndigheten och ii) när innehavaren har undertecknat handlingen.

66.A.45 **Utbildning för särskilda uppgifter, befogenheter och behörighetsbegränsningar**

a) För att ha behörighet att utöva certifieringsbehörigheten på en viss luftfartygstyp måste innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll se till att de relevanta luftfartygstyperna finns på certifikatet.

— De relevanta luftfartygstyperna för kategori B1, B2 eller C är följande:

1. Tillämplig luftfartygstyp för luftfartyg av grupp 1.

2. Tillämplig luftfartygstyp, tillverkarens undergruppbehörighet eller full undergruppbehörighet för luftfartyg av grupp 2.

3. Tillämplig luftfartygstyp eller full gruppbehörighet för luftfartyg av grupp 3.

— ”Icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa på 2 000 kg eller mindre” är den relevanta typen för kategori B3.

— Ingen behörighet krävs för kategori A under förutsättning att kraven i punkt 145.A.35 i bilaga II (Del-145) uppfylls.

b) Benämning av typbehörighet för luftfartyg kräver att relevant typutbildning för luftfartyg enligt kategori B1, B2 eller C har fullgjorts på ett tillfredsställande sätt.

c) Utöver kravet i led b kräver benämningen av en första typbehörighet för luftfartyg inom en viss kategori/underkategori att motsvarande utbildning på arbetsplatsen, enligt tillägg III till bilaga III (Del-66) fullgjorts på ett tillfredsställande sätt.

d) Med undantag för punkterna b och c kan typbehörighet för luftfartyg, för luftfartyg av grupp 2 och 3, även beviljas efter

— att det relevanta typprov för luftfartyg enligt kategori B1, B2 eller C, som avses i tillägg III till denna bilaga (Del-66), har fullgjorts på ett tillfredsställande sätt,

— att paraktisk erfarenhet av luftfartygstypen uppvisats när det gäller kategori B1 och B2. Då ska den praktiska erfarenheten av luftfartygstypen omfatta ett representativt urval av underhållsarbeten som är relevanta för kategorin av certifikat.

När det rör sig om en person i kategori C som kvalificerar sig genom en akademisk examen, enligt punkt 66.A.30 a.5, ska den första relevanta examinationen för en luftfartygstyp vara på kategorinivå B1 eller B2.

e) För luftfartyg av grupp 2

1. ska undergruppbehörighet (tillverkare) för innehavare av ett certifikat av kategori B1 och C beviljas efter uppfyllande av kraven för behörighet för minst två luftfartygstyper från samma tillverkare som tillsammans är representativa för den tillgängliga undergruppen (tillverkare),

2. ska fullständig undergruppbehörighet för innehavare av ett certifikat av kategori B1 och C beviljas efter uppfyllande av kraven för behörighet för minst tre luftfartygstyper från olika tillverkare som tillsammans är representativa för den tillgängliga undergruppen,

3. ska undergruppbehörighet (tillverkare) och fullständig undergruppbehörighet för innehavare av ett certifikat av kategori B2 beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för certifikatets kategori och tillämpbar luftfartygsundergrupp.

f) För luftfartyg av grupp 3

1. ska fullständig gruppbehörighet för luftfartyg av grupp 3 för innehavare av ett certifikat enligt kategori B1, B2 och C beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för certifikatets kategori och grupp 3.

2. ska sökanden som innehar certifikat enligt kategori B1, som inte kan styrka lämplig erfarenhet, beviljas behörighet för grupp 3 enligt följande begränsningar, som ska anges på certifikatet:

— trycksatta flygplan

— flygplan med metallstruktur

— flygplan med kompositstruktur

— flygplan med trästruktur

— flygplan med metallrör och textilklädsel

g) För certifikat av kategori B3

1. ska behörighet för ”icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa på 2 000 kg eller mindre” beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för kategorin av certifikat,

2. ska sökanden som inte kan styrka lämplig erfarenhet beviljas behörighet enligt punkt 1 enligt följande begränsningar, som ska anges på certifikatet:

— flygplan med trästruktur

— flygplan med metallrör och textilklädsel

— flygplan med metallstruktur

— flygplan med kompositstruktur

66.A.50 **Begränsningar**

a) De begränsningar som anges på ett certifikat för luftfartygsunderhåll är undantag från certifieringsbehörigheten och avser flygplanet i dess helhet.

b) De begränsningar som avses i punkt 66.A.45 ska avlägsnas sedan

1. lämplig erfarenhet styrkts,

2. godkänd praktisk bedömning utförd av den behöriga myndigheten fullföljts.

c) De begränsningar som avses i punkt 66.A.70 ska avlägsnas sedan en godkänd examination fullföljts i de moduler/ämnen som definieras i den tillämpliga konverteringsrapport som avses i punkt 66.B.300.

66.A.55 **Bevis på kvalifikation**

Personal som utövar certifieringsbefogenheter och stödpersonal ska på begäran av en behörig person visa upp sitt certifikat som kvalifikationsbevis inom 24 timmar.

66.A.70 **Bestämmelser för konvertering**

a) Innehavaren av en kvalifikation för certifierande personal som är giltig i en medlemsstat före dagen för ikraftträdandet av bilaga III (Del-66) ska av den behöriga myndigheten i denna medlemsstat tilldelas ett certifikat för luftfartygsunderhåll utan ytterligare prov, under förutsättning att de villkor som anges i avsnitt B kapitel D är uppfyllda.

b) En person som genomgår ett kvalifikationsförfarande för certifierande personal som är giltigt i en medlemsstat före dagen för ikraftträdandet av bilaga III (Del-66) får vara fortsatt kvalificerad. Innehavaren av en kvalifikation för certifierande personal som erhållits efter ett sådant förfarande ska av den behöriga myndigheten i denna medlemsstat tilldelas ett certifikat för luftfartygsunderhåll utan ytterligare prov, under förutsättning att de villkor som anges avsnitt B kapitel D är uppfyllda.

c) Vid behov ska certifikatet för luftfartygsunderhåll innefatta begränsningar i enlighet med punkt 66.A.50 för att avspegla skillnaderna mellan i) omfattningen av kvalifikationen för certifierande personal i medlemsstaten före ikraftträdandet av förordning (EG) nr 2042/2003 och ii) de grundläggande kunskapskrav och den norm för grundexamination som anges i tillägg I och II till denna bilaga (Del-66).

d) Med undantag av led c, för andra luftfartyg som inte används i kommersiella lufttransporter än stora luftfartyg, ska certifikatet för luftfartygsunderhåll innefatta begränsningar i enlighet med punkt 66.A.50 för att säkerställa att befogenheterna för certifierande personal som är giltiga i medlemsstaten före ikraftträdandet av förordning (EG) nr 2042/2003, och befogenheterna enligt ett certifikat för luftfartygsunderhåll som konverterats i enlighet med Del-66, förblir desamma.

AVSNITT B

FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A

ALLMÄNT

66.B.1 **Tillämpningsområde**

I detta avsnitt anges de förfaranden och de administrativa bestämmelser som ska följas av de behöriga myndigheter som har ansvaret för att avsnitt A i denna bilaga (Del-66) genomförs och efterlevs.

66.B.10 **Behörig myndighet**

a) Allmänt

Medlemsstaten ska utse en behörig myndighet som ska tilldelas ansvaret för utfärdande, förlängning, ändring, upphävande eller återkallande av certifikat för luftfartygsunderhåll.

Denna behöriga myndighet ska fastställa en organisationsstruktur för att säkerställa att bestämmelserna i denna bilaga (Del-66) följs.

b) Resurser

Den behöriga myndigheten ska ha den personal som behövs för att säkerställa att bestämmelserna i denna bilaga (Del-66) genomförs.

c) Förfaranden

Den behöriga myndigheten ska fastställa dokumenterade förfaranden som beskriver hur kraven i denna bilaga (Del-66) uppfylls. Dessa förfaranden ska ses över och ändras för att se till att kraven fortlöpande uppfylls.

66.B.20 **Dokumentation**

a) Den behöriga myndigheten ska upprätta ett system för dokumentation som medger god spårbarhet i processen för utfärdande, förlängning, ändring, upphävande eller återkallelse av varje certifikat för luftfartygsunderhåll.

b) Denna dokumentation ska för varje certifikat innefatta

1. ansökan om ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller om ändring av det certifikatet, inklusive all styrkande dokumentation,
2. en kopia av certifikatet för luftfartygsunderhåll, inklusive eventuella ändringar,
3. kopior av all relevant korrespondens,
4. uppgifter om eventuella undantags- och tvångsåtgärder,
5. eventuella rapporter från andra behöriga myndigheter angående innehavaren av certifikatet för luftfartygsunderhåll,
6. dokument hänförliga till prov som anordnats av den behöriga myndigheten,
7. den tillämpliga konverteringsrapporten som använts för konvertering,
8. den tillämpliga rapporten om tillgodoräknande av styrkta kunskaper.

c) Dokument som avses i punkt 1–5 i led b ska sparas i minst fem år efter det att certifikatet har upphört att gälla.

d) Dokument som avses i punkterna 6, 7 och 8 i led b ska sparas under obegränsad tid.

66.B.25 **Ömsesidigt informationsutbyte**

a) I syfte att genomföra bestämmelserna i denna förordning ska de behöriga myndigheterna delta i ett ömsesidigt informationsutbyte i enlighet med artikel 15 i förordning (EG) nr 216/2008.

b) Utan att det påverkar medlemsstaternas befogenheter ska, vid ett eventuellt hot mot säkerheten som omfattar flera medlemsstater, de berörda behöriga myndigheterna bistå varandra med att utföra nödvändiga tillsynsåtgärder.

66.B.30 **Undantag**

Alla undantag som beviljas i enlighet med artikel 14.4. i förordning (EG) nr 216/2008 ska registreras och bevaras av den behöriga myndigheten.

KAPITEL B

UTFÄRDANDE AV ETT CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

I detta kapitel föreskrivs de förfaranden som ska följas av den behöriga myndigheten för att utfärda eller ändra eller för att medge fortsatt giltighet för ett certifikat för luftfartygsunderhåll.

66.B.100 **Förfarande för utfärdande av ett certifikat för luftfartygsunderhåll av den behöriga myndigheten**

a) Vid mottagandet av Easa-blankett 19 och eventuell styrkande dokumentation ska den behöriga myndigheten kontrollera att Easa-blankett 19 är fullständig och förvissa sig om att den erfarenhet som uppges motsvarar kravet i denna bilaga (Del-66).

b) Den behöriga myndigheten ska kontrollera sökandens examinationsstatus och/eller bekräfta giltigheten hos alla styrkta kunskaper för att förvissa sig om att kraven i alla erforderliga moduler i tillägg I har uppfyllts som fordras av denna bilaga (Del-66).

c) Efter att ha kontrollerat sökandens identitet och födelsedatum och försäkrat sig om att sökanden uppfyller kunskaps- och erfarenhetskraven enligt denna bilaga (Del-66) ska den behöriga myndigheten utfärda relevant certifikat för luftfartygsunderhåll till sökanden. Samma information ska införas i den behöriga myndighetens arkiv.

d) Om typbehörighet eller gruppbehörighet för luftfartyg beviljas samtidigt som ett första certifikat för luftfartygsunderhåll utfärdas ska den behöriga myndigheten kontrollera att bestämmelserna enligt punkt 66. B.115 uppfylls.

66.B.105 **Förfarande för utfärdande av ett certifikat för luftfartygsunderhåll genom en godkänd underhållsorganisation enligt bilaga II (Del-145)**

a) En godkänd underhållsorganisation enligt bilaga II (Del-145) får, när den har godkänts för att utföra denna verksamhet av den behöriga myndigheten, i) förbereda certifikatet för luftfartygsunderhåll på den behöriga myndighetens vägnar eller ii) avge rekommendationer till den behöriga myndigheten beträffande en persons ansökan om ett certifikat för luftfartygsunderhåll, så att den behöriga myndigheten kan förbereda och utfärda ett sådant certifikat.

b) Underhållsorganisationer enligt led a ska förvissa sig om att kraven i punkterna 66.B.100 a och b är uppfyllda.

c) Under alla förhållanden kan ett certifikat för luftfartygsunderhåll endast utfärdas till sökanden av den behöriga myndigheten.

66.B.110 **Förfarande för ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll till att omfatta en ytterligare grundläggande kategori eller underkategori**

a) Efter fullföljande av det förfarande som anges i punkt 66.B.100 eller 66.B.105 ska den behöriga myndigheten införa den ytterligare grundläggande kategorin eller underkategorin i certifikatet för luftfartygsunderhåll genom stämpel och underskrift eller återutfärda certifikatet.

b) Uppgifterna i den behöriga myndighetens register ska ändras därefter.

66.B.115 **Förfarande för ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll till att omfatta en luftfartygstyp eller avlägsna begränsningar**

a) Vid mottagandet av en korrekt ifylls Easa-blankett 19 och eventuella styrkande handlingar som visar att de tillämpliga typbehörighetskraven är uppfyllda samt det aktuella certifikatet för luftfartygsunderhåll, ska den behöriga myndigheten antingen

1. införa luftfartygstypen i sökandens certifikat för luftfartygsunderhåll, eller

2. återutfärda certifikatet, som då ska omfatta luftfartygstypen, eller

3. avlägsna begränsningarna i enlighet med punkt 66.A.50.

Uppgifterna i den behöriga myndighetens register ska ändras därefter.

b) När en fullständig typutbildning inte anordnas av en organisation för underhållsutbildning som har godkänts i enlighet med bilaga IV (Del-147) ska den behöriga myndigheten försäkra sig om att alla utbildningskrav är uppfyllda innan typbehörigheten beviljas.

c) När utbildning på arbetsplatsen inte krävs ska typbehörigheten för luftfartyg beviljas baserat på ett intyg om erkännande som utfärdats av en organisation för underhållsutbildning i enlighet med bilaga IV (Del-147).

d) Om utbildningen om luftfartygstypen innehåller mer än en kurs ska den behöriga myndigheten försäkra sig om att kursernas innehåll och längd fullt ut motsvarar certifikatkategorins omfattning och att gränssnittsområdena har beaktats innan typbehörigheten utfärdas.

e) Om det gäller skillnadsutbildning ska den behöriga myndigheten försäkra sig om att i) sökandens tidigare kvalifikationer, med stöd av ii) antingen en kurs enligt bilaga IV (Del-147) eller en kurs som direkt godkänts av den behöriga myndigheten, är acceptabel för att godkänna typbehörigheten.

f) Att de praktiska delarna i utbildningen genomförts på ett tillfredsställande sätt ska styrkas i) genom uppvisande av detaljerade rapporter över praktisk utbildning eller en loggbok som tillhandahålls av en i enlighet med bilaga II (Del-145) godkänd underhållsorganisation eller, om sådant finns, ii) med ett utbildningscertifikat som utfärdats av en organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) som omfattar den praktiska delen av utbildningen.

g) Typen av luftfartyg ska anges i certifikatet enligt de behörigheter för luftfartygstyp som anges av byrån.

66.B.120 **Förfarande för förnyande av giltigheten för ett certifikat för luftfartygsunderhåll**

a) Den behöriga myndigheten ska jämföra uppgifterna i innehavarens certifikat för luftfartygsunderhåll med dem i den behöriga myndighetens register och kontrollera om någon åtgärd för återkallelse, upphävande eller ändring i enlighet med 66.B.500 förestår. Om uppgifterna i handlingen och registret är identiska och ingen åtgärd i enlighet med 66.B.500 förestår, ska innehavarens exemplar förnyas för fem år och uppgifterna i registret anpassas därefter.

b) Om uppgifterna i den behöriga myndighetens register skiljer sig från dem i det certifikat för luftfartygsinnehåll som innehas av certifikatsinnehavaren

1. ska den behöriga myndigheten utreda orsakerna till dessa skillnader och får den välja att inte förnya certifikatet för luftfartygsunderhåll,

2. ska den behöriga myndigheten underrätta både certifikatsinnehavaren och varje känd godkänd underhållsorganisation enligt bilaga I (Del-M) kapitel F eller bilaga II (Del-145) som kan påverkas direkt av detta faktum,

3. ska den behöriga myndigheten, om nödvändigt, vidta åtgärder enligt punkt 66.B.500 för att återkalla, upphäva eller ändra certifikatet i fråga.

66.B.125 **Förfarande för konvertering av certifikat inklusive gruppbehörighet**

a) Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt punkt 4 i artikel 5, som redan innefattar enskilda typbehörigheter för luftfartyg, får inte konverteras till att innefatta nya behörigheter såvida certifikatsinnehavaren inte fullständigt uppfyller kraven för behörighet i punkt 66.A.45 i denna bilaga (Del-66) för motsvarande grupp/undergruppbehörighet.

b) Konvertering ska ske enligt följande konverteringstabell:

1. För kategori B1 eller C:

— Helikopter, kolvmotor, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig undergrupp 2c” plus behörigheter för luftfartygstyp för de helikoptrar med en kolvmotor som återfinns i grupp 1.

— Helikopter, kolvmotor, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergrupp 2c (tillverkare)” plus behörigheter för luftfartygstyp för de helikoptrar med en kolvmotor från den tillverkare som återfinns i grupp 1.

— Helikopter, turbinmotor, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig undergrupp 2b” plus behörigheter för luftfartygstyp för de helikoptrar med en turbinmotor som återfinns i grupp 1.

— Helikopter, turbinmotor, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergrupp 2b (tillverkare)” plus behörigheter för luftfartygstyp för de helikoptrar med en turbinmotor från den tillverkare som återfinns i grupp 1.

— Enmotoriga kolvmotorflygplan – metallstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – kompositstruktur, flygplan – trästruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Flermotoriga kolvmotorflygplan – metallstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – kompositstruktur, flygplan – trästruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Enmotoriga kolvmotorflygplan – trästruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – metallstruktur, flygplan – kompositstruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Flermotoriga kolvmotorflygplan – trästruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – metallstruktur, flygplan – kompositstruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Enmotoriga kolvmotorflygplan – kompositstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – metallstruktur, flygplan – trästruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Flermotoriga kolvmotorflygplan – kompositstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan – metallstruktur, flygplan – trästruktur och flygplan – struktur av metallrör och textil.

— Enmotoriga turbinmotorflygplan, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 2a” plus behörigheterna för de enmotoriga turbopropflygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

— Enmotoriga turbinmotorflygplan, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergruppbehörighet (tillverkare) 2a” plus behörigheterna för de enmotoriga turbopropflygplan från den tillverkaren som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

— Flermotoriga turbinmotorflygplan, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till behörigheterna för luftfartygstyper för de flermotoriga turbopropflygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet.

2. För kategori B2:

— Flygplan: Konverteras till ”fullständig behörighet för undergrupp 2a” och ”fullständig behörighet för grupp 3” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de flygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

— Helikopter: Konverteras till ”fullständig behörighet för undergrupp 2b och 2c” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

3. För kategori C:

— Flygplan: Konverteras till ”fullständig behörighet för undergrupp 2a” och ”fullständig behörighet för grupp 3” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de flygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

— Helikopter: Konverteras till ”fullständig behörighet för undergrupp 2b och 2c” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.

c) Om certifikatet omfattades av begränsningar efter konverteringsprocessen enligt punkt 66.A.70 ska de begränsningarna finnas kvar på certifikatet, om de inte avlägsnas på de villkor som anges i punkt 66.B.300.

66.B.130 **Förfarande för direkt godkännande av utbildning för luftfartygstyp**

Den behöriga myndigheten kan godkänna utbildning för luftfartygstyp som inte genomför av en godkänd organisation för underhållsutbildning i enlighet bilaga IV (Del-147), enligt punkt 1 i tillägg III till denna bilaga (Del-66). I ett sådant fall ska den behöriga myndigheten ha infört ett förfarande för att se till att den godkända utbildningen för luftfartygstyp uppfyller kraven i tillägg III till denna bilaga (Del-66).

KAPITEL C

PROV

I detta kapitel föreskrivs förfarandena för genomförande av prov som anordnas av den behöriga myndigheten.

66.B.200 **Prov under ledning av den behöriga myndigheten**

a) Alla provfrågor ska förvaras på ett säkert sätt före ett prov, för att garantera att personer som ska avlägga prov inte vet vilka bestämda frågor som kommer att utgöra grund för provet.

b) Den behöriga myndigheten ska utse

1. de personer som väljer ut de frågor som ska användas för varje prov,

2. kontrollanter som ska närvara under alla prov för att garantera att dessa genomförs på ett riktigt sätt.

c) Grundprov ska följa mönstret i tillägg I och II till denna bilaga (Del-66).

d) Typprov och typutbildning ska följa mönstret i tillägg III till denna bilaga (Del-66).

e) Nya essäfrågor ska tas fram minst vart sjätte månad och använda frågor dras tillbaka eller vilas från användning. Det ska finnas en förteckning över de frågor som använts, vilken ska bevaras för referensändamål.

f) Provskrivningen ska delas ut i sin helhet i början av provet till den person som avlägger prov och lämnas tillbaka till kontrollanten i slutet av den tilldelade provtiden. Ingen del av provskrivningen får avlägsnas från provsalen under den tilldelade provtiden.

g) Bortsett från specifik dokumentation som behövs för typprov får endast provskrivningen vara tillgänglig för den person som avlägger prov under den tid provet varar.

h) Personer som avlägger prov ska vara skilda åt så att de inte kan läsa varandras provskrivningar. De får inte tala med någon person förutom kontrollanten.

i) Personer som avlägger prov och som avslöjas med att fuska ska förbjudas att avlägga ytterligare prov inom tolv månader från dagen för det prov på vilket de ertappades med att fuska.

KAPITEL D

KONVERTERING AV KVALIFIKATIONER FÖR CERTIFIERANDE PERSONAL

I detta kapitel föreskrivs förfarandena för konvertering av kvalifikationer för certifierande personal i enlighet med punkt 66.A.70 till certifikat för luftfartygsunderhåll.

66.B.300 **Allmänt**

a) Den behöriga myndigheten får endast konvertera kvalifikationer i) som erhållits i en medlemsstat för vilken den är behörig, utan att det påverkar bilaterala avtal och ii) som var giltiga för ikraftträdandet av de tillämpliga kraven i denna bilaga (Del-66).

b) Den behöriga myndigheten får endast utföra en konvertering på grundval av en konverteringsrapport som utarbetas i enlighet med punkt 66.B.305 eller 66.B.310, beroende på vilken som är tillämplig.

c) Konverteringsrapporter ska antingen i) utarbetas av den behöriga myndigheten, eller ii) godkännas av den behöriga myndigheten för att säkerställa att de uppfyller bestämmelserna i denna bilaga (Del-66).

d) Konverteringsrapporter och ändringar av sådana ska införas i den behöriga myndighetens arkiv enligt punkt 66.B.20.

66.B.305 **Konverteringsrapport för nationella kvalifikationer**

a) Konverteringsrapporten för nationella kvalifikationer ska beskriva omfattningen av varje typ av kvalifikation, inklusive det tillhörande nationella certifikatet, de eventuella tillhörande befogenheterna och en kopia av de relevanta nationella bestämmelser som definierar certifikaten.

b) Konverteringsrapporten ska för varje kvalifikation som avses i led a ange

1. till vilket certifikat för luftfartygsunderhåll den ska konverteras,

2. vilka begränsningar som ska införas i enlighet med punkt 66.A.70 c eller d, beroende på vad som är tillämpligt,

3. villkor för att avlägsna begränsningarna, med en specificering av vilka moduler/ämnen i vilken examination som krävs för att avlägsna begränsningarna och erhålla ett fullständigt certifikat för luftfartygsunderhåll, eller för att införa en (under)kategori i certifikatet. Detta ska innefatta de moduler som definieras i tillägg III till denna bilaga (Del-66) som inte omfattas av den nationella kvalifikationen.

66.B.310 **Konverteringsrapport för auktorisationer för godkända underhållsorganisationer**

a) För varje berörd godkänd underhållsorganisation ska konverteringsrapporten beskriva omfattningen av varje typ av auktorisation som utfärdats av underhållsorganisationen omfatta en kopia av den godkända underhållsorganisationens relevanta förfaranden för kvalificering och auktorisering av certifierande personal, vilka utgör grund för konverteringsprocessen.

b) Konverteringsrapporten ska för varje typ av auktorisation som avses i led a ange

1. till vilket certifikat för luftfartygsunderhåll den ska konverteras,

2. vilka begränsningar som ska införas i enlighet med punkt 66.A.70 c eller d, beroende på vad som är tillämpligt,

3. villkor för att avlägsna begränsningarna, med en specificering av vilka moduler/ämnen i vilken examination som krävs för att avlägsna begränsningarna och erhålla ett fullständigt certifikat för luftfartygsunderhåll, eller för att införa en (under)kategori i certifikatet. Detta ska innefatta de moduler som definieras i tillägg III till denna bilaga (Del-66) som inte omfattas av den nationella kvalifikationen.

KAPITEL E

TILLGODORÄKNANDE AV STYRKTA KUNSKAPER

I detta kapitel föreskrivs förfarandena för att medge tillgodoräknandet av styrkta kunskaper som avses i 66.A.25 c.

66.B.400 **Allmänt**

a) Den behöriga myndigheten får medge tillgodoräknande endast på grundval av en rapport om tillgodoräknande som utarbetats i enlighet med 66.B.405.

b) Rapporten om tillgodoräknande ska antingen i) utarbetas av den behöriga myndigheten, eller ii) godkännas av den behöriga myndigheten för att säkerställa att de uppfyller bestämmelserna i denna bilaga (Del-66).

c) Tillgodoräknanden och ändringar av sådana ska införas i den behöriga myndighetens arkiv enligt punkt 66.B.20.

66.B.405 **Rapport om tillgodoräknande av styrkta kunskaper**

a) Rapporten om tillgodoräknande ska omfatta en jämförelse mellan

i) modulerna, undermodulerna, ämnena och kunskapsnivåerna i tillägg I till denna bilaga (Del-66), beroende på vad som är tillämpligt,

ii) kursplanen för den berörda tekniska kvalifikation som är relevant för den särskilda kategori som ansökan gäller.

Denna jämförelse ska ange huruvida överensstämmelse kan styrkas och innehålla skäl för alla uppgifter.

b) tillgodoräknande av andra styrkta kunskaper än examinationer av grundkunskaper utförda inom underhållsorganisationer som godkänts i enlighet med bilaga IV (Del-147) kan endast utfärdas av den behöriga myndigheten i medlemsstaten där kvalifikationen har erhållits, utan att det påverkar bilaterala avtal,

c) tillgodoräknanden kan inte beviljas såvida det inte finns en försäkran om uppfyllelse för varje modul och undermodul som förklarar vad i den tekniska kvalifikationen som motsvarar standarden,

d) den behöriga myndigheten ska regelbundet kontrollera om i) den nationella kvalifikationsstandarden eller ii) tillägg I till denna bilaga (Del-66) har ändrats och utvärdera om ändringar av rapporten för tillgodoräknande följaktligen krävs. Sådana ändringar ska dokumenteras, dateras och arkiveras.

66.B.410 **Giltighet tillgodoräknande av styrkta kunskaper**

a) Den behöriga myndigheten ska skriftligen meddela sökanden om beviljade tillgodoräknanden, tillsammans med en referens till den rapport om tillgodoräknande som använts.

b) Tillgodoräknanden gäller i tio år efter det att de beviljats.

c) När giltighetstiden för tillgodoräknandena gått får sökanden ansöka om nya tillgodoräknanden. Den behöriga myndigheten ska utan vidare övervägande förlänga giltighetstiden för tillgodoräknanden med ytterligare tio år om de grundläggande kunskapskrav som definieras i tillägg I till denna bilaga (Del-66) inte har ändrats.

KAPITEL F

FORTLÖPANDE TILLSYN

I detta kapitel beskrivs förfarandena för fortlöpande tillsyn av certifikatet för luftfartygsunderhåll, i synnerhet avseende återkallelse, upphävande eller begränsning av certifikatet för luftfartygsunderhåll.

66.B.500 **Återkallelse, upphävande eller begränsning av certifikatet för luftfartygsunderhåll**

Den behöriga myndigheten ska upphäva, begränsa eller återkalla certifikatet för luftfartygsunderhåll då den har konstaterat att säkerheten kan ifrågasättas eller har tydliga bevis på att personen har utfört eller varit inblandad i en eller flera av följande handlingar:

1. Erhållit certifikatet för luftfartygsunderhåll och/eller certifieringsbefogenheterna genom förfalskning av handlingar.

2. Underlåtit att utföra begärt underhåll i kombination med underlåtenhet att rapportera detta faktum till den organisation eller person som begärde underhållet.

3. Underlåtit att utföra erforderligt underhåll som upptäckts vid egen inspektion i kombination med underlåtenhet att rapportera detta faktum till den organisation eller person för vars räkning underhållet skulle utföras.

4. Utfört försumligt underhåll.

5. Förfalskat underhållshandlingar.

6. Utfärdat ett underhållsintyg medveten om att det underhåll som specificeras i underhållsintyget inte har utförts eller utan att kontrollera att detta underhåll har utförts.

7. Utfört underhåll eller utfärdat ett underhållsintyg under menlig påverkan av alkohol, läkemedel, mediciner eller narkotiska preparat.

8. Utfärdat underhållsintyg utan att uppfylla kraven i bilaga (Del-M), bilaga II (Del-145) eller bilaga III (Del-66).

Tillägg I

Grundläggande kunskapskrav

1. **Kunskapsnivåer för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori A, B1, B2, B3 och C**

Grundkunskaper för kategorierna A, B1, B2 och B3 anges med kunskapsnivåer (1, 2 eller 3) för varje tillämpligt ämne. Sökande till kategori C ska uppfylla de grundläggande kunskapsnivåerna för antingen kategori B1 eller kategori B2.

Indikatorerna för kunskapsnivå definieras på tre nivåer enligt följande:

— *NIVÅ 1: Orientering om ämnets huvuddelar.*

Mål:

a) Sökanden ska vara orienterad om ämnets grunder.

b) Sökanden ska kunna ge en enkel beskrivning av hela ämnet, genom användning av vanliga ord och exempel.

c) Sökanden ska kunna använda typiska termer.

— *NIVÅ 2: Allmänna kunskaper om ämnets teoretiska och praktiska aspekter och förmåga att tillämpa de kunskaperna.*

Mål:

a) Sökanden ska kunna förstå ämnets teoretiska grundprinciper.

b) Sökanden ska kunna ge en allmän beskrivning av ämnet genom användning av tillämpliga typexempel.

c) Sökanden ska kunna använda matematiska formler i förening med fysikaliska lagar som beskriver ämnet.

d) Sökanden ska kunna tyda och förstå skisser, ritningar och schematiska framställningar som beskriver ämnet.

e) Sökanden ska kunna tillämpa sina kunskaper på ett praktiskt sätt genom användning av detaljerade förfaranden.

— *NIVÅ 3: Ingående kunskaper om ämnets teoretiska och praktiska aspekter, och förmåga att kombinera och tillämpa de olika kunskaperna på ett logiskt och allsidigt sätt.*

Mål:

a) Sökanden ska vara insatt i ämnets teori och de inbördes sambanden med andra ämnen.

b) Sökanden ska kunna ge en utförlig beskrivning av ämnet genom användning av teoretiska grundprinciper och specifika exempel.

c) Sökanden ska förstå och kunna använda matematiska formler som har att göra med ämnet.

d) Sökanden ska kunna tyda, förstå och utarbeta skisser, enkla ritningar och schematiska framställningar som beskriver ämnet.

e) Sökanden ska kunna tillämpa sina kunskaper på ett praktiskt sätt genom användning av tillverkares instruktioner.

f) Sökanden ska kunna tolka resultat från olika källor och mätningar samt vid behov vidta korrigerande åtgärder.

2. **Modulsystem**

Utbildning i grundläggande ämnen för varje kategori eller underkategori av certifikat för luftfartygsunderhåll ska vara i enlighet med följande tabell, där tillämpliga ämnen anges med ett ”X”:

Ämnesmodul	Flygplan A eller B1 med:		Helikopter A eller B1 med:		B2	B3
	Turbinmotor(er)	Kolvmotor(er)	Turbinmotor(er)	Kolvmotor(er)	Avionik	Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. startmassa på 2 000 kg eller mindre
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

MODUL 1. MATEMATIK

	STEG			
	A	B1	B2	B3
1.1 *Aritmetik* Aritmetiska termer och tecken, metoder för multiplikation och division, bråk och decimaler, faktorer och multipler, vikter, mått och omräkningsfaktorer, förhållande och proportion, medeltal och procenttal, areor och volymer, kvadrater, kuber, kvadrat- och kubikrötter.	1	2	2	2

		STEG			
		A	B1	B2	B3
1.2	*Algebra*				
	a) Analysera enkla algebraiska uttryck, addition, subtraktion, multiplikation och division, användning av parenteser, enkla algebraiska bråk.	1	2	2	2
	b) Linjära ekvationer och deras lösningar. Exponenter och potenser, negativa och brutna exponenter. Binära och andra tillämpliga talsystem. Ekvationssystem och andragradsekvationer med en obekant. Logaritmer.	—	1	1	1
1.3	*Geometri*				
	a) Enkla geometriska konstruktioner.	—	1	1	1
	b) Grafiska representationer, grafers egenskaper och användningar, grafer till ekvationer/funktioner.	2	2	2	2
	c) Enkel trigonometri, trigonometriska samband, användning av tabeller samt rektangulära och polära koordinater.	—	2	2	2

MODUL 2. FYSIK

		STEG			
		A	B1	B2	B3
2.1	*Materia* Materiens egenskaper: grundämnena, atomstruktur, molekyler. Kemiska föreningar. Tillstånd: fast, flytande och gasformigt. Övergångar mellan tillstånd.	1	1	1	1
2.2	*Mekanik*				
2.2.1	*Statik* Krafter, moment och kraftpar, framställning som vektorer. Tyngdpunkt. Delar av spännings-, töjnings- och elasticitetsteori: dragning, kompression, skjuvning och vridning. Fast ämnens, vätskors och gasers natur och egenskaper. Tryck och ytspänning i vätskor (barometrar).	1	2	1	1
2.2.2	*Kinetik* Linjär rörelse: likformig rörelse längs en rät linje, rörelse under konstant acceleration (rörelse under gravitation). Rotationsrörelse: likformig cirkulär rörelse (centrifugal-/centripetalkrafter). Periodisk rörelse: pendelrörelse. Enkel teori om vibration, harmoniska svängningar och resonans. Hastighetssamband, kraftförstärkning och mekanisk verkningsgrad.	1	2	1	1
2.2.3	*Dynamik*				
	a) Massa Kraft, tröghet, arbete, effekt, energi (potentiell, kinetisk och total energi), värme, verkningsgrad.	1	2	1	1
	b) Rörelsemängd, bevarande av rörelsemängd. Impuls Gyroskopiska principer. Friktion: egenskaper och effekter, friktionskoefficient (rullmotstånd).	1	2	2	1

		STEG			
		A	B1	B2	B3
2.2.4	*Hydrodynamik*				
	a) Specifik vikt och densitet.	2	2	2	2
	b) Viskositet, strömningsmotstånd, effekter av strömning. Effekter av kompressibilitet på vätskor. Statiskt, dynamiskt och totalt tryck: Bernoullis lag, venturi.	1	2	1	1
2.3	*Termodynamik*				
	a) Temperatur: termometrar och temperaturskalor: Celsius, Fahrenheit och Kelvin; definition av värme.	2	2	2	2
	b) Värmekapacitet, specifik värme. Värmeövergång: konvektion, strålning och ledning. Volymetrisk expansion. Termodynamikens första och andra lag. Gaser: lagar för ideala gaser, specifik värme vid konstant volym och konstant tryck, arbete som utförs av expanderande gas. Isotermisk och adiabatisk expansion och kompression, motoriska cykler, konstant volym och konstant tryck, kylare och värmepumpar. Bunden värme vid smältning och förångning, termisk energi, förbränningsvärme.	—	2	2	1
2.4	*Optik (Ljus)*	—	2	2	—
	Ljuset egenskaper och ljusets hastighet.				
	Lagar för reflexion och brytning: reflexion i plana ytor, reflexion i sfäriska speglar, brytning, linser.				
	Fiberoptik				
2.5	*Vågrörelse och ljud*	—	2	2	—
	Vågrörelse: mekaniska vågor, sinusformad vågrörelse, interferensfenomen, stående vågor.				
	Ljud: ljudets hastighet, alstring av ljud, styrka, tonhöjd och kvalitet, dopplereffekt.				

MODUL 3. ELEKTRISKA GRUNDPRINCIPER

		STEG			
		A	B1	B2	B3
3.1	*Elektronteori*	1	1	1	1
	Struktur och spridning för elektriska laddningar i atomer, molekyler, joner, föreningar.				
	Molekylstruktur för ledare, halvledare och isolatorer.				
3.2	*Statisk elektricitet och ledning*	1	2	2	1
	Statisk elektricitet och spridning av elektrostatiska laddningar.				
	Elektrostatiska lagar för attraktion och repulsion.				
	Laddningsenheter, Coulombs lag.				
	Ledning av elektricitet i fasta ämnen, vätskor, gaser och vakuum.				
3.3	*Elektrisk terminologi*	1	2	2	1
	Följande termer, deras enheter samt faktorer som påverkar dem: potentialskillnad, elektromotorisk kraft, spänning, ström, resistans, konduktans, laddning, konventionellt strömflöde, elektronflöde.				

		STEG			
		A	B1	B2	B3
3.4	*Generering av elektricitet* Alstring av elektricitet genom följande metoder: ljus, värme, friktion, tryck, kemisk reaktion, magnetism och rörelse.	1	1	1	1
3.5	*Likströmskällor* Konstruktion för och grundläggande kemisk reaktion i primärceller, sekundärceller, blyceller, nickelkadmiumceller, andra alkaliska celler. Celler kopplade i serie och parallellt. Inre resistans och dess effekt på ett batteri. Konstruktion, material och arbetssätt för termoelement. Arbetssätt för fotoceller.	1	2	2	2
3.6	*Likströmskretsar* Ohms lag, Kirchoffs spännings- och strömlagar. Beräkningar med användning av ovanstående lagar för att bestämma resistans, spänning och ström. Betydelsen av en spänningskällas inre resistans.	—	2	2	1
3.7	*Resistans/Resistor*				
	a) Resistans och påverkande faktorer. Specifik resistans. Resistorers färgkod, värden och toleranser, preferensvärden, effektklasser. Serie- och parallellkopplade resistorer. Beräkning av total resistans med användning av kombinationer av serie-, parallell- och serie-parallellkoppling. Arbetssätt för och användning av potentiometrar och reostater. Arbetssätt för Wheatstone-brygga.	—	2	2	1
	b) Positiv och negativ temperaturkoefficient för konduktansen. Fasta resistorer, stabilitet, tolerans och begränsningar, konstruktionsmetoder. Variabla resistorer, termistorer, spänningsberoende resistorer. Konstruktion för potentiometrar och reostater. Konstruktion för Wheatstone-brygga.	—	1	1	—
3.8	*Effekt* Effekt, arbete och energi (kinetisk och potentiell). Avledande av effekt genom en resistor. Effektformel Beräkningar som omfattar effekt, arbete och energi.	—	2	2	1
3.9	*Kapacitans/Kondensator* Arbetssätt och funktion för en kondensator. Faktorer som påverkar kapacitans: plattors area, avstånd mellan plattor, antal plattor, dielektrikum och dielektricitetskonstant, arbetsspänning, märkspänning. Kondensatortyper, konstruktion och funktion. Kondensatorers färgkodning. Beräkning av kapacitans och spänning i serie- och parallellkopplade kretsar. Exponentiell laddning och urladdning av en kondensator, tidskonstanter. Provning av kondensatorer.	—	2	2	1

		STEG			
		A	B1	B2	B3
3.10	*Magnetism*				
	a) Teori om magnetism. Egenskaper för en magnet. En magnets reaktion som är upphängd i jordens magnetfält. Magnetisering och avmagnetisering. Magnetisk avskärmning. Olika typer av magnetiskt material. Elektromagneters konstruktion och funktionsprinciper. Högerhandsregeln för att bestämma magnetfält runt en strömförande ledare.	—	2	2	1
	b) Magnetomotorisk kraft, fältstyrka, magnetisk flödestäthet, permeabilitet, hysteresslinga, remanens, koercitivkraftens reluktans, mättningspunkt, virvelströmmar. Vård och förvaring av magneter.	—	2	2	1
3.11	*Induktans/Induktor* Faradays lag. Inducering av en spänning i en ledare som rör sig i ett magnetfält. Induktionsprinciper. Effekter av det följande på en inducerad spännings storlek: magnetisk fältstyrka, ändringstakt för flöde, antal svängningar för ledare. Ömsesidig induktion. Den effekt ändringstakten för primärström samt ömsesidig induktans har på inducerad spänning. Faktorer som påverkar ömsesidig induktans: antal lindningsvarv i spole, fysisk storlek på spole, permeabilitet för spole, läge för spolar i förhållande till varandra. Lenz lag och regler för att bestämma polaritet. Mot-emk, självinduktion. Mättningspunkt Huvudsakliga användningar för induktorer.	—	2	2	1
3.12	*Teori om likströmsmotorer/likströmsgeneratorer* Grundläggande motor- och generatorteori. Konstruktion och syfte för komponenter i en likströmsgenerator. Arbetssätt för och faktorer som påverkar strömmens storlek och riktning i likströmsgeneratorer. Arbetssätt och faktorer som påverkar uteffekt, vridmoment, varvtal och rotationsriktning för likströmsmotorer. Serielindade och shuntlindade motorer samt kompoundmotorer. Startgeneratorers konstruktion.	—	2	2	1
3.13	*Växelströmsteori* Sinusvågform: fas, period, frekvens, cykel. Strömmens momentan-, medel-, effektiv-, topp- och topp-till-topp-värden samt beräkningar av dessa värden, i förhållande till spänning, ström och effekt. Trekants-/fyrkantsvågor. Principer för enfas/trefas.	1	2	2	1

		STEG			
		A	B1	B2	B3
3.14	*Resistiva (R), Kapacitiva (C) och Induktiva (L) kretsar*	—	2	2	1
	Fasförhållande för spänning och ström i L, C och R-kretsar, vid parallell-, serie- och serieparallellkoppling.				
	Effektförlust i L, C och R-kretsar.				
	Beräkningar av impedans, fasvinkel, effektfaktor och ström.				
	Beräkningar av aktiv effekt, skenbar effekt och reaktiv effekt.				
3.15	*Transformatorer*	—	2	2	1
	Transformatorers konstruktionsprinciper och arbetssätt.				
	Transformatorförluster och metoder för att få bukt med dem.				
	Transformatorers uppträdande i belastat och obelastat tillstånd.				
	Effektöverföring, verkningsgrad, polaritetsmarkeringar.				
	Beräkning av linje- och fasspänningar samt strömmar.				
	Beräkning av effekt i ett trefassystem.				
	Primär- och sekundärström, spänning, omsättningsförhållande, effekt, verkningsgrad.				
	Spartransformatorer.				
3.16	*Filter*	—	1	1	—
	Arbetssätt, tillämpning och användningar för följande filter: lågpass, högpass, bandpass och bandspärr.				
3.17	*Växelströmsgeneratorer*	—	2	2	1
	Rotation av slinga i ett magnetfält och vågform som alstras.				
	Arbetssätt och konstruktion för växelströmsgeneratorer med roterande ankare och roterande fält.				
	Enfas-, tvåfas- och trefasgeneratorer.				
	Fördelar och användningar för trefas stjärn- och deltakopplingar.				
	Permamagnetgeneratorer.				
3.18	*Växelströmsmotorer*	—	2	2	1
	Konstruktion, funktionsprinciper och karakteristik för synkron- och induktionsväxelströmsmotorer, både en- och flerfasiga.				
	Metoder för varvtalsreglering och rotationsriktning.				
	Metoder att alstra ett roterande fält: kondensator, induktor, skärm- eller spaltpol.				

MODUL 4. ELEKTRONISKA GRUNDPRINCIPER

		STEG			
		A	B1	B2	B3
4.1	*Halvledare*				
4.1.1	*Dioder*				
	a) Diodsymboler Dioders karakteristik och egenskaper. Serie- och parallellkopplade dioder. Viktigaste karakteristik för och användning av tyristorer, lysdiod, fotodiod, varistor, likriktardioder. Funktionsprovning av dioder.	—	2	2	1

		STEG			
		A	B1	B2	B3
	b) Material, elektronkonfiguration, elektriska egenskaper. Material av P- och N-typ: effekter av orenheter på ledning, majoritets- och minoritetstecken. PN-övergång i en halvledare, framkallande av en potential över en PN-övergång i icke-förspända, framspända och backspända tillstånd. Diodparametrar: toppspärrspänning, maximal framström, temperatur, frekvens, läckström, effektförlust. Arbetssätt och funktion för dioder i följande kretsar: klippkretsar, låskretsar, hel- och halvvågslikriktare, brygglikriktare, spänningsfördubblare och -tredubblare. Utförligt arbetssätt och karakteristik för följande anordningar: tyristor, lysdiod, schottkydiod, fotodiod, varaktordiod, varistor, likriktardioder, zenerdiod.	—	—	2	—
4.1.2	*Transistorer*				
	a) Transistorsymboler. Komponentbeskrivning och orientering. Transistorers karakteristik och egenskaper.	—	1	2	1
	b) Konstruktion och arbetssätt för PNP- och NPN-transistorer. Bas-, kollektor- och emitterkonfigurationer. Provning av transistorer. Grundläggande kännedom om andra transistortyper och deras användningar. Användning av transistorer: klasser av förstärkare (A, B, C). Enkla kretsar, inklusive förspänning, avkoppling, återkoppling och stabilisering. Principer för flerstegskretsar: kaskadkretsar, push-pullkretsar, oscillatorer, multivibratorer, vippkretsar.	—	—	2	—
4.1.3	*Integrerade kretsar*				
	a) Beskrivning av och arbetssätt för logiska kretsar och linjära kretsar/operationsförstärkare.	—	1	—	1
	b) Beskrivning av och arbetssätt för logiska kretsar och linjära kretsar. Introduktion till arbetssätt och funktion för en operationsförstärkare som används som integrator, differentiator, spänningsföljare, komparator. Arbetssätt och anslutningsmetoder för förstärkarsteg: resistiv-kapacitiv, induktiv (transformator), induktiv-resistiv (IR), direkt. Fördelar och nackdelar med positiv och negativ återkoppling.	—	—	2	—
4.2	*Tryckta kretskort* Beskrivning och användning av tryckta kretskort.	—	1	2	—
4.3	*Servomekanismer*				
	a) Förståelse av följande termer: öppet och slutet system, återkoppling, följning, analoga transduktorer. Funktionsprinciper för och användning av följande komponenter/delar i synkronsystem: resolver-, differential-, kontroll- och vridmoment-, transformator-, induktans- och kapacitansgivare.	—	1	—	—
	b) Förståelse av följande termer: öppen och sluten slinga, uppföljning, servomekanism, analog, transduktor, noll, dämpning, återkoppling, dödband. Konstruktion och arbetssätt för samt användning av följande komponenter i synkronsystem: resolver-, differential-, kontroll- och vridmoment-, E- och I-transformator-, induktansgivare, kapacitansgivare, synkron givare. Fel i servomekanismer, omkastning av synkronledningar, pendling (hunting).	—	—	2	—

MODUL 5. DIGITALTEKNIKER/ELEKTRONISKA INSTRUMENTSYSTEM

		STEG				
		A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.1	*Elektroniska instrumentsystem* Typiska systemlösningar för och cockpitutformningar av elektroniska instrumentsystem.	1	2	2	3	1
5.2	*Talsystem* Talsystem: binärt, oktalt och hexadecimalt. Förevisning av omräkningar mellan de decimala och binära, oktala och hexadecimala systemen och omvänt.	—	1	—	2	—
5.3	*Dataomvandling* Analoga data, digitala data. Arbetssätt för och användning av analog-digital- och digital-analog-omvandlare, in- och utdata, begränsningar för olika typer.	—	1	—	2	—
5.4	*Databussar* Användning av databussar i luftfartygssystem, inklusive kunskap om ARINC och andra specifikationer. Nätverk/Ethernet luftfartyg	—	2	—	2	—
5.5	*Logiska kretsar*					
	a) Identifiering av vanliga logiska grindsymboler, tabeller och likvärdiga kretsar. Tillämpningar som används för luftfartygssystem, schematiska diagram.	—	2	—	2	1
	b) Tolkning av logiska diagram.	—	—	—	2	—
5.6	*Grundläggande datorstruktur*					
	a) Datorterminologi (inklusive bit, byte, programvara, maskinvara, CPU, IC och olika minnesenheter, som t.ex. RAM, ROM, PROM). Datorteknik (som tillämpas i luftfartygssystem).	1	2	—	—	—
	b) Datorrelaterad terminologi. Arbetssätt och gränssnitt för samt utformning av de viktigaste komponenterna i en mikrodator, inklusive deras sammanhörande bussystem. Information i en- och fleradressinstruktioner. Minnesförknippade termer. Arbetssätt för typiska minnesenheter. Arbetssätt för samt fördelar och nackdelar med de olika datalagringssystemen.	—	—	—	2	—
5.7	*Mikroprocessorer* Funktioner som utförs av och övergripande arbetssätt för en mikroprocessor. Grundläggande arbetssätt för var och en av följande mikroprocessordelar: centralenhet, klocka, register, aritmetisk-logisk enhet.	—	—	—	2	—
5.8	*Integrerade kretsar* Arbetssätt för och användning av kodare och avkodare. Funktion för kodartyper. Användningar av MSI-, LSI- och VLSI-kretsar.	—	—	—	2	—
5.9	*Multiplexering* Arbetssätt för, användning och identifiering i logiska diagram av multiplexrar och demultiplexrar.	—	—	—	2	—

		STEG				
		A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.10	*Fiberoptik*	—	1	1	2	—
	Fördelar och nackdelar med fiberoptisk dataöverföring jämfört med överföring via elektrisk tråd.					
	Fiberoptisk databuss.					
	Termer inom fiberoptik.					
	Termineringar					
	Kopplare, kontrollterminaler, fjärrterminaler.					
	Användning av fiberoptik i luftfartygssystem.					
5.11	*Elektroniska displayer*	—	2	1	2	1
	Funktionsprinciper för vanliga typer av displayer som används i moderna luftfartyg, inklusive katodstrålerör, lysdioder och LCD					
5.12	*Elektrostatiskt känsliga anordningar*	1	2	2	2	1
	Särskild hantering av komponenter som är känsliga för elektrostatiska urladdningar.					
	Medvetenhet om risker och möjlig skada, antistatiska skyddsanordningar för komponenter och personer.					
5.13	*Kontroll av programvaruhantering*	—	2	1	2	1
	Medvetenhet om restriktioner, luftvärdighetsbestämmelser och möjliga katastrofala följder av icke-godkända ändringar av programvara.					
5.14	*Elektromagnetisk miljö*	—	2	2	2	1
	Inverkan av följande fenomen på underhållsrutiner för elektroniska system. EMC – Elektromagnetisk samexistens.					
	EMI – Elektromagnetisk interferens.					
	HIRF – Högintensivt strålningsfält.					
	Åska/åskskydd					
5.15	*Typiska elektroniska/digitala luftfartygssystem*	—	2	2	2	1
	Vanliga lösningar för typiska elektroniska/digitala luftfartygssystem och sammanhörande inbyggd provutrustning, som t.ex.					
	a) För B1 och B2 endast följande:					
	ACARS – (ARINC Communication and Addressing and Reporting System) Kommunikations-, adresserings- och rapporteringssystem enligt ARINC.					
	EICAS – (Engine Indication and Crew Alerting System) System för motorindikering och besättningsalarmering.					
	FBW – (Fly by Wire) Elektroniskt styrsystem.					
	FMS – (Flight Management System) Färddatasystem.					
	IRS – (Inertial Reference System) Tröghetsreferenssystem.					
	b) För B1, B2 och B3 följande:					
	ECAM – (Electronic Centralised Aircraft Monitoring) Elektronisk centraliserad luftfartygsövervakning.					
	EFIS – (Electronic Flight Instrument System) Elektroniska flyginstrument.					
	GPS – (Global Positioning System) Satellitnavigeringssystem.					
	TCAS – (Traffic Alert Collision Avoidance System) Trafik- och kollisionsvarningssystem.					
	Integrerad modulär avionik					
	Kabinsystem					
	Informationssystem					

MODUL 6. MATERIAL OCH JÄRNVAROR

		STEG			
		A	B1	B2	B3
6.1	*Luftfartygsmaterial – Järnhaltiga*				
	a) Karakteristik och egenskaper för samt identifiering av vanliga legeringsstål som används i luftfartyg. Värmebehandling och användning av legeringsstål.	1	2	1	2
	b) Provning av järnhaltiga materials hårdhet, draghållfasthet, utmattningshållfasthet och slaghållfasthet.	—	1	1	1
6.2	*Luftfartygsmaterial – Icke-järnhaltiga*				
	a) Karakteristik och egenskaper för samt identifiering av vanliga icke-järnhaltiga material som används i luftfartyg. Värmebehandling och användning av icke-järnhaltiga material.	1	2	1	2
	b) Provning av icke-järnhaltigt materials hårdhet, draghållfasthet, utmattningshållfasthet och slagtålighet.	—	1	1	1
6.3	*Luftfartygsmaterial – Kompositmaterial och icke-metalliska material*				
6.3.1	*Kompositmaterial och icke-metalliska material förutom trä och textil.*				
	a) Karakteristik och egenskaper för samt identifiering av vanliga kompositmaterial och icke-metalliska material, förutom trä, som används i luftfartyg. Tätnings- och bindemedel.	1	2	2	2
	b) Upptäckt av fel/försämring i kompositmaterial och icke-metalliskt material. Reparation av kompositmaterial och icke-metalliskt material.	1	2	—	2
6.3.2	*Trästrukturer* Konstruktionsmetoder för skrovstrukturer av trä. Karakteristik och egenskaper för samt typer av trä och lim som används i flygplan. Skydd och underhåll av en trästruktur. Typer av fel i trämaterial och trästrukturer. Upptäckt av fel i en trästruktur. Reparation av en trästruktur.	1	2	—	2
6.3.3	*Textilklädsel* Karakteristik och egenskaper för samt typer av textiler som används i flygplan. Metoder för inspektion av textil. Typer av fel i textil. Reparation av textilklädsel.	1	2	—	2
6.4	*Korrosion*				
	a) Kemiska grundprinciper. Bildning genom galvanisk verkan, mikrobiologisk process, spänning.	1	1	1	1
	b) Typer av korrosion och deras identifiering. Orsaker till korrosion. Materialtyper, känslighet för korrosion.	2	3	2	2
6.5	*Fästdon*				
6.5.1	*Skruvgängor* Skruvnomenklatur Gängformer, dimensioner och toleranser för standardgängor som används i luftfartyg. Mäta skruvgängor.	2	2	2	2
6.5.2	*Bultar, pinnbultar och skruvar* Bulttyper: specifikation för, identifiering och märkning av luftfartygsbultar, internationella standarder. Muttrar: självlåsande, ankar-, standardtyper.	2	2	2	2

		STEG			
		A	B1	B2	B3
	Maskinskruv: luftfartygsspecifikationer.				
	Pinnbultar: typer och användningar, isättande och avlägsnande.				
	Självgängande skruvar, styrpinnar.				
6.5.3	*Låsanordningar*	2	2	2	2
	Säkrings- och fjäderbrickor, låsbrickor, saxsprintar, låsmuttrar, trådlåsning, snabbutlösande fästdon, låskilar, fjäderringar, saxpinnar.				
6.5.4	*Luftfartygsnitar*	1	2	1	2
	Typer av massiva nitar och blindnitar: specifikationer och identifiering, värmebehandling.				
6.6	*Rör och kopplingar*				
	a) Identifiering och typer av styva och böjliga rör samt deras förbindningsskarvdon som används i luftfartyg.	2	2	2	2
	b) Standardkopplingar för rör i luftfartygs hydraul-, bränsle-, olje-, trycklufts- och luftsystem.	2	2	1	2
6.7	*Fjädrar*	—	2	1	1
	Typer av fjädrar, material, karakteristik och användningsområden.				
6.8	*Lager*	1	2	2	1
	Syfte för lager, belastningar, material, konstruktion.				
	Typer av lager och deras användning.				
6.9	*Kraftöverföring*	1	2	2	1
	Kugghjulstyper och deras användning.				
	Utväxlingsförhållanden, reducer- och multiplicerväxlar, drivna och drivande kugghjul, mellanhjul, ingreppsmönster.				
	Remmar och remskivor, kedjor och kedjehjul.				
6.10	*Roderlinor*	1	2	1	2
	Typer av linor.				
	Ändbeslag, linsträckare och kompenseringsanordningar.				
	Trissor och komponenter i linsystem.				
	Bowdenkabel				
	Flexibla styrsystem för luftfartyg.				
6.11	*Elkablar och kontaktdon*	1	2	2	2
	Kabeltyper, konstruktion och karakteristik.				
	Högspännings- och koaxialkablar.				
	Kontaktpressning				
	Typer av kontaktdon, stift, stickproppar, socklar, isolatorer, märkström och märkspänning, kopplingsanordningar, identifieringskoder.				

MODUL 7A. UNDERHÅLLSRUTINER

Not: Denna modul är inte tillämplig för kategori B3. Relevanta ämnen för kategori B3 anges i modul 7B.

		STEG		
		A	B1	B2
7.1	*Säkerhetsåtgärder – Luftfartyg och verkstad*	3	3	3
	Aspekter av säkra arbetsmetoder, inklusive försiktighetsmått att vidta vid arbete med elektricitet, gaser, särskilt syrgas, oljor och kemikalier.			

		STEG		
		A	B1	B2
	Dessutom handledning i de avhjälpande åtgärder som ska vidtas i händelse av brand eller annan olycka med en eller flera av dessa risker, inklusive kunskap om eldsläckningsmedel.			
7.2	*Verkstadsrutiner*	3	3	3
	Vård av verktyg, kontroll av verktyg, användning av verkstadsmateriel.			
	Dimensioner, spel och toleranser, normer för utförande.			
	Kalibrering av verktyg och utrustning, kalibreringsstandarder.			
7.3	*Verktyg*	3	3	3
	Vanliga typer av handverktyg.			
	Vanliga typer av motordrivna verktyg.			
	Arbetssätt för och användning av precisionsmätinstrument.			
	Smörjutrustning och -metoder.			
	Arbetssätt och funktion för samt användning av elektrisk allmän provutrustning.			
7.4	*Allmän provutrustning för avionik*	—	2	3
	Arbetssätt och funktion för samt användning av allmän provutrustning för avionik.			
7.5	*Maskinritningar, diagram och standarder*	1	2	2
	Ritningstyper och diagram, deras symboler, dimensioner, toleranser och projektioner.			
	Identifiera översiktlig blockinformation.			
	Mikrofilm, mikrokort och datorstyrda framställningar.			
	Specifikation 100 från Air Transport Association (ATA) i Förenta staterna.			
	Flygtekniska och andra tillämpliga standarder, inklusive ISO, AN, MS, NAS och MIL.			
	Kopplingsscheman och schematiska diagram.			
7.6	*Passningar och spel*	1	2	1
	Borrstorlekar för bulthål, klasser av passningar.			
	Vanliga system av passningar och spel.			
	Schema för passningar och spel för luftfartyg och motorer.			
	Gränser för böjning, vridning och slitage.			
	Standardmetoder för att kontrollera axlar, lager och andra delar.			
7.7	*Elektriska ledningssystem (EWIS)*	1	3	3
	Kontinuitet, isolerings- och sammanfogningstekniker och provning.			
	Användning av kontaktpressningsverktyg: manuella och hydrauliska.			
	Provning av kontaktpressningsfogar.			
	Avlägsnande och isättande av kontaktstift.			
	Koaxialkablar: provning och försiktighetsmått vid installation.			
	Identifiering av ledningstyper, deras inspektionskriterier och skadetolerans.			
	Tekniker för ledningsskydd: kabelnajning/buntning och najnings-/buntningsstöd, kabelklamrar, tekniker för montering av skyddshölje, inklusive värmekrympförpackning, avskärmning.			
	Elektriska ledningssystem för stora flygplan (EWIS): standarder för installationer, inspektion, reparation, underhåll och renlighet.			
7.8	*Nitning*	1	2	—
	Nitförband, nitplacering och -avstånd.			
	Verktyg som används för nitning och pressförsänkning.			
	Inspektion av nitförband.			

		STEG		
		A	B1	B2
7.9	*Rör och slangar*	1	2	—
	Bocka och förse luftfartygsrör med muff/fläns.			
	Inspektion och provning av rör och slangar för luftfartyg.			
	Installation och fastklämning av rör.			
7.10	*Fjädrar*	1	2	—
	Inspektion och provning av fjädrar.			
7.11	*Lager*	1	2	—
	Provning, rengöring och inspektion av lager.			
	Smörjbestämmelser för lager.			
	Fel i lager samt deras orsaker.			
7.12	*Kraftöverföring*	1	2	—
	Inspektion av kugghjul, spelrum.			
	Inspektion av remmar och remskivor, kedjor och kedjehjul.			
	Inspektion av skruvdomkrafter, hävstångsanordningar, stötstångssystem.			
7.13	*Roderlinor*	1	2	—
	Sänksmidning av ändbeslag.			
	Inspektion och provning av roderlinor.			
	Bowdenkablar; flexibla styrsystem för luftfartyg.			
7.14	*Materialhantering*			
7.14.1	*Plåt*	—	2	—
	Utmärkning och beräkning av bockmån.			
	Plåtbearbetning, inklusive bockning och formning.			
	Inspektion av bearbetad plåt.			
7.14.2	*Kompositmaterial och icke-metalliska material*	—	2	—
	Limningstekniker.			
	Klimat- och miljöförhållanden.			
	Inspektionsmetoder			
7.15	*Svetsning, hårdlödning, lödning och limning*			
	a) Lödningsmetoder; inspektion av lödfogar.	—	2	2
	b) Svetsnings- och hårdlödningsmetoder. Inspektion av svets- och hårdlödfogar. Limningsmetoder och inspektion av limfogar.	—	2	—
7.16	*Luftfartygs vikt och balans*			
	a) Beräkning av tyngdpunkt/balansbegränsningar: användning av relevanta dokument.	—	2	2
	b) Iordningställande av luftfartyg för vägning. Vägning av luftfartyg.	—	2	—
7.17	*Luftfartygs handhavande och förvaring*	2	2	2
	Taxning/bogsering av luftfartyg och sammanhörande säkerhetsåtgärder.			
	Lyftning, stöttning och säkring av luftfartyg samt sammanhörande säkerhetsåtgärder.			
	Metoder för förvaring av luftfartyg.			
	Förfaranden vid tankning/tömning.			
	Förfaranden vid rengörande/förebyggande avisning.			

		STEG		
		A	B1	B2
	Elektriska, hydrauliska och pneumatiska markaggregat.			
	Omgivande förhållandens inverkan på luftfartygs handhavande och drift.			
7.18	*Demonterings-, inspektions-, reparations- och monteringstekniker*			
	a) Typer av fel samt tekniker för visuell inspektion. Avlägsnande och bedömning av korrosion samt nytt korrosionsskydd.	2	3	3
	b) Metoder för allmän reparation, strukturreparationshandbok. Program för kontroll av åldrande, utmattning och korrosion.	—	2	—
	c) Oförstörande inspektionstekniker, inklusive metoder för penetrantprov, röntgen, induktion, ultraljud och boroskop (fiberoptik).	—	2	1
	d) Demonterings- och monteringstekniker.	2	2	2
	e) Felsökningstekniker	—	2	2
7.19	*Onormala händelser*			
	a) Inspektioner efter åsknedslag och HIRF-penetration.	2	2	2
	b) Inspektioner efter onormala händelser, som t.ex. hårda landningar och flygning genom turbulens.	2	2	—
7.20	*Underhållsförfaranden*	1	2	2
	Underhållsplanering			
	Ändringsförfaranden			
	Lagerförfaranden			
	Förfaranden för certifiering/utfärdande av intyg.			
	Samordning av luftfartygs underhåll och drift.			
	Inspektion/kvalitetsstyrning/kvalitetssäkring av underhåll.			
	Ytterligare underhållsförfaranden.			
	Kontroll av komponenter med begränsad livstid.			

MODUL 7B. UNDERHÅLLSRUTINER

Not: Denna moduls omfattning ska återspegla tekniken för de flygplan som är relevant till kategori B3.

		STEG
		B3
7.1	*Säkerhetsåtgärder – Luftfartyg och verkstad*	3
	Aspekter av säkra arbetsmetoder, inklusive försiktighetsmått att vidta vid arbete med elektricitet, gaser, särskilt syrgas, oljor och kemikalier.	
	Dessutom handledning i de avhjälpande åtgärder som ska vidtas i händelse av brand eller annan olycka med en eller flera av dessa risker, inklusive kunskap om eldsläckningsmedel.	
7.2	*Verkstadsrutiner*	3
	Vård av verktyg, kontroll av verktyg, användning av verkstadsmateriel.	
	Dimensioner, spel och toleranser, normer för utförande.	
	Kalibrering av verktyg och utrustning, kalibreringsstandarder.	
7.3	*Verktyg*	3
	Vanliga typer av handverktyg.	
	Vanliga typer av motordrivna verktyg.	

		STEG
		B3
	Arbetssätt för och användning av precisionsmätinstrument.	
	Smörjutrustning och -metoder.	
	Arbetssätt och funktion för samt användning av elektrisk allmän provutrustning.	
7.4	*Allmän provutrustning för avionik*	—
	Arbetssätt och funktion för samt användning av allmän provutrustning för avionik.	
7.5	*Maskinritningar, diagram och standarder*	2
	Ritningstyper och diagram, deras symboler, dimensioner, toleranser och projektioner.	
	Identifiera översiktlig blockinformation.	
	Mikrofilm, mikrokort och datorstyrda framställningar.	
	Specifikation 100 från Air Transport Association (ATA) i Förenta staterna.	
	Flygtekniska och andra tillämpliga standarder, inklusive ISO, AN, MS, NAS och MIL.	
	Kopplingsscheman och schematiska diagram.	
7.6	*Passningar och spel*	2
	Borrstorlekar för bulthål, klasser av passningar.	
	Vanliga system av passningar och spel.	
	Schema för passningar och spel för luftfartyg och motorer.	
	Gränser för böjning, vridning och slitage.	
	Standardmetoder för att kontrollera axlar, lager och andra delar.	
7.7	*Elkablar och kontaktdon*	2
	Kontinuitet, isolerings- och sammanfogningstekniker och provning.	
	Användning av kontaktpressningsverktyg: manuella och hydrauliska.	
	Provning av kontaktpressningsfogar.	
	Avlägsnande och isättande av kontaktstift.	
	Koaxialkablar: provning och försiktighetsmått vid installation.	
	Tekniker för ledningsskydd: kabelnajning/buntning och najnings-/buntningsstöd, kabelklamrar, tekniker för montering av skyddshölje, inklusive värmekrympförpackning, avskärmning.	
7.8	*Nitning*	2
	Nitförband, nitplacering och -avstånd.	
	Verktyg som används för nitning och pressförsänkning.	
	Inspektion av nitförband.	
7.9	*Rör och slangar*	2
	Bocka och förse luftfartygsrör med muff/fläns.	
	Inspektion och provning av rör och slangar för luftfartyg.	
	Installation och fastklämning av rör.	
7.10	*Fjädrar*	1
	Inspektion och provning av fjädrar.	
7.11	*Lager*	2
	Provning, rengöring och inspektion av lager.	
	Smörjbestämmelser för lager.	
	Fel i lager samt deras orsaker.	

		STEG
		B3
7.12	*Kraftöverföring*	2
	Inspektion av kugghjul, spelrum.	
	Inspektion av remmar och remskivor, kedjor och kedjehjul.	
	Inspektion av skruvdomkrafter, hävstångsanordningar, stötstångssystem.	
7.13	*Roderlinor*	2
	Sänksmidning av ändbeslag.	
	Inspektion och provning av roderlinor.	
	Bowdenkablar; flexibla styrsystem för luftfartyg.	
7.14	*Materialhantering*	
7.14.1	*Plåt*	2
	Utmärkning och beräkning av bockmån.	
	Plåtbearbetning, inklusive bockning och formning.	
	Inspektion av bearbetad plåt.	
7.14.2	*Kompositmaterial och icke-metalliska material*	2
	Limningstekniker.	
	Klimat- och miljöförhållanden.	
	Inspektionsmetoder.	
7.15	*Svetsning, hårdlödning, lödning och limning*	
	a) Lödningsmetoder; inspektion av lödfogar.	2
	b) Svetsnings- och hårdlödningsmetoder. Inspektion av svets- och hårdlödfogar. Limningsmetoder och inspektion av limfogar.	2
7.16	*Luftfartygs vikt och balans*	
	a) Beräkning av tyngdpunkt/balansbegränsningar: användning av relevanta dokument.	2
	b) Iordningställande av luftfartyg för vägning. Vägning av luftfartyg.	2
7.17	*Luftfartygs handhavande och förvaring*	2
	Taxning/bogsering av luftfartyg och sammanhörande säkerhetsåtgärder.	
	Lyftning, stöttning och säkring av luftfartyg samt sammanhörande säkerhetsåtgärder.	
	Metoder för förvaring av luftfartyg.	
	Förfaranden vid tankning/tömning.	
	Förfaranden vid rengörande/förebyggande avisning.	
	Elektriska, hydrauliska och pneumatiska markaggregat.	
	Omgivande förhållandens inverkan på luftfartygs handhavande och drift.	
7.18	*Demonterings-, inspektions-, reparations- och monteringstekniker*	
	a) Typer av fel samt tekniker för visuell inspektion. Avlägsnande och bedömning av korrosion samt nytt korrosionsskydd.	3
	b) Metoder för allmän reparation, strukturreparationshandbok. Program för kontroll av åldrande, utmattning och korrosion.	2
	c) Oförstörande inspektionstekniker, inklusive metoder för penetrantprov, röntgen, induktion, ultraljud och boroskop (fiberoptik).	2

		STEG
		B3
	d) Demonterings- och monteringstekniker.	2
	e) Felsökningstekniker.	2
7.19	*Onormala händelser*	
	a) Inspektioner efter åsknedslag och HIRF-penetration.	2
	b) Inspektioner efter onormala händelser, som t.ex. hårda landningar och flygning genom turbulens.	2
7.20	*Underhållsförfaranden*	2
	Underhållsplanering	
	Ändringsförfaranden	
	Lagerförfaranden	
	Förfaranden för certifiering/utfärdande av intyg.	
	Samordning av luftfartygs underhåll och drift.	
	Inspektion/kvalitetsstyrning/kvalitetssäkring av underhåll.	
	Ytterligare underhållsförfaranden.	
	Kontroll av komponenter med begränsad livstid.	

MODUL 8. GRUNDLÄGGANDE AERODYNAMIK

		STEG			
		A	B1	B2	B3
8.1	*Atmosfärens fysik*	1	2	2	1
	Internationell standardatmosfär (ISA), tillämpning på aerodynamik.				
8.2	*Aerodynamik*	1	2	2	1
	Luftströmning runt en kropp.				
	Gränsskikt, laminär och turbulent strömning, fri strömning, relativ luftströmning, uppåtgående och nedåtgående luftströmmar, virvlar, stagnation.				
	Termerna välvning, korda, aerodynamisk medelkorda, profilmotstånd (skadligt motstånd), inducerat motstånd, tryckcentrum, anfallsvinkel, ökning och minskning av inställningsvinkeln mot vingspetsen, slankhet, vingform och sidoförhållande.				
	Dragkraft, vikt, aerodynamisk resultant.				
	Generering av lyftkraft och motstånd: anfallsvinkel, lyftkraftskoefficient. Motståndskoefficient, polär kurva, stall.				
	Bärytsförorening, inklusive is, snö, frost.				
8.3	*Flygteori*	1	2	2	1
	Samband mellan lyftkraft, vikt, dragkraft och motstånd.				
	Glidtal.				
	Flygningar i stationärt tillstånd (steady state), prestanda.				
	Teori för svängar.				
	Inverkan av lastfaktor: stall, flygenvelopp och strukturbegränsningar.				
	Ökning av lyftkraft.				
8.4	*Flygstabilitet och dynamik*	1	2	2	1
	Längd-, sido- och kursstabilitet (aktiv och passiv).				

MODUL 9A. MÄNSKLIGA FAKTORER

Not: Denna modul är inte tillämplig för kategori B3. Relevanta ämnen för kategori B3 anges i modul 9B.

		STEG		
		A	B1	B2
9.1	*Allmänt*	1	2	2
	Behovet av att ta hänsyn till mänskliga faktorer.			
	Incidenter som kan hänföras till mänskliga faktorer/mänskliga misstag.			
	”Murphys” lag.			
9.2	*Människans förutsättningar och begränsningar*	1	2	2
	Syn			
	Hörsel			
	Informationsbehandling			
	Uppmärksamhet och uppfattning			
	Minne			
	Klaustrofobi och fysisk tillgänglighet			
9.3	*Socialpsykologi*	1	1	1
	Ansvar: individuellt och i grupp.			
	Motivation och otillfredsställelse.			
	Kamrattryck			
	”Kulturfrågor”			
	Arbete i grupp.			
	Ledning, överinseende och ledarskap.			
9.4	*Faktorer som påverkar prestationer*	2	2	2
	Kondition/hälsa.			
	Stress: privat och arbetsrelaterad.			
	Tidspress och tidsgränser.			
	Arbetsbörda: överbelastning och underbelastning.			
	Sömn och trötthet, skiftarbete.			
	Alkohol, medicinering, drogmissbruk.			
9.5	*Fysisk miljö*	1	1	1
	Buller och rök.			
	Belysning			
	Klimat och temperatur.			
	Rörelse och vibration.			
	Arbetsmiljö			
9.6	*Arbetsuppgifter*	1	1	1
	Fysiskt arbete.			
	Enformiga uppgifter.			
	Visuell inspektion.			
	Komplexa system.			
9.7	*Kommunikation*	2	2	2
	Inom och mellan grupper.			
	Föra anteckningar om och dokumentera arbetet.			

		STEG		
		A	B1	B2
	Hålla sig à jour, gångbarhet.			
	Spridning av information.			
9.8	*Mänskliga misstag*	1	2	2
	Modeller och teorier om misstag.			
	Typer av misstag vid underhållsarbete.			
	Konsekvenser av fel (dvs. olyckshändelser).			
	Undvika och hantera misstag.			
9.9	*Risker på arbetsplatsen*	1	2	2
	Bli medveten om och undvika risker.			
	Hantera nödlägen.			

MODUL 9B. MÄNSKLIGA FAKTORER

Not: Denna moduls omfattning ska återspegla den mindre krävande miljö som innehavare av certifikat enligt kategori B3 är utsatta för.

		STEG
		B3
9.1	*Allmänt*	2
	Behovet av att ta hänsyn till mänskliga faktorer.	
	Incidenter som kan hänföras till mänskliga faktorer/mänskliga misstag.	
	”Murphys” lag.	
9.2	*Människans förutsättningar och begränsningar*	2
	Syn	
	Hörsel	
	Informationsbehandling	
	Uppmärksamhet och uppfattning.	
	Minne	
	Klaustrofobi och fysisk tillgänglighet.	
9.3	*Socialpsykologi*	1
	Ansvar: individuellt och i grupp.	
	Motivation och otillfredsställelse.	
	Kamrattryck	
	”Kulturfrågor”	
	Arbete i grupp.	
	Ledning, överinseende och ledarskap.	
9.4	*Faktorer som påverkar prestationer*	2
	Kondition/hälsa.	
	Stress: privat och arbetsrelaterad.	
	Tidspress och tidsgränser.	
	Arbetsbörda: överbelastning och underbelastning.	
	Sömn och trötthet, skiftarbete.	
	Alkohol, medicinering, drogmissbruk.	
9.5	*Fysisk miljö*	1

		STEG
		B3
	Buller och rök.	
	Belysning	
	Klimat och temperatur.	
	Rörelse och vibration.	
	Arbetsmiljö	
9.6	*Arbetsuppgifter*	1
	Fysiskt arbete.	
	Enformiga uppgifter.	
	Visuell inspektion.	
	Komplexa system.	
9.7	*Kommunikation*	2
	Inom och mellan grupper.	
	Föra anteckningar om och dokumentera arbetet.	
	Hålla sig à jour, gångbarhet.	
	Spridning av information.	
9.8	*Mänskliga misstag*	2
	Modeller och teorier om misstag.	
	Typer av misstag vid underhållsarbete.	
	Konsekvenser av fel (dvs. olyckshändelser).	
	Undvika och hantera misstag.	
9.9	*Risker på arbetsplatsen*	2
	Bli medveten om och undvika risker.	
	Hantera nödlägen.	

MODUL 10. FLYGLAGSTIFTNING

		STEG			
		A	B1	B2	B3
10.1	*Regelverk*	1	1	1	1
	Icaos roll (International Civil Aviation Organisation).				
	Europeiska kommissionens roll.				
	Eeasas roll.				
	Medlemsstaternas och de nationella luftfartmyndigheternas roll.				
	Förordning (EG) nr 216/2008, och dess tillämpningsföreskrifter förordningarna (EU) nr 748-/2012 och (EU) nr 1321/2014.				
	Samband mellan de olika tilläggen (Delar), t.ex. Del-21, Del-M, Del-145, Del-66, Del-147 och förordning (EU) nr 965/2012.				
10.2	*Certifierande personal – Underhåll*	2	2	2	2
	Ingående förståelse av Del-66.				
10.3	*Godkända underhållsorganisationer*	2	2	2	2
	Ingående förståelse av Del-145 och Del-M kapitel F.				
10.4	*Lufttransporter*	1	1	1	1
	Allmän förståelse av förordning (EU) nr 965/2012.				

		STEG			
		A	B1	B2	B3
	Drifttillstånd (AOC).				
	Operatörens ansvar, särskilt för fortsatt luftvärdighet och underhåll.				
	Underhållsprogram				
	MEL//CDL				
	Handlingar som ska medföras ombord.				
	Skyltar (markeringar) på luftfartyg.				
10.5	*Certifiering av luftfartyg, delar och anordningar*				
	a) Allmänt	—	1	1	1
	Allmän förståelse av Del-21 och specifikationerna CS-23, 25, 27 och 29 för Easa-certifikat.				
	b) Handlingar	—	2	2	2
	Luftvärdighetsbevis; begränsade luftvärdighetsbevis och flygtillstånd.				
	Nationalitets- och registreringsbevis.				
	Bullercertifikat				
	Viktschema				
	Radiotillstånd och -godkännande.				
10.6	*Fortsatt luftvärdighet*	2	2	2	2
	Detailed understanding of Part-21 provisions related to continuing airworthiness.				
	Ingående förståelse av Del-M.				
10.7	*Tillämpliga nationella och internationella bestämmelser för* (om inte EU:s bestämmelser har företräde):				
	a) Underhållsprogram, underhållskontroller och -tillsyn.	1	2	2	2
	Luftvärdighetsdirektiv.				
	Servicemeddelanden, tillverkares serviceinformation.				
	Modifieringar och reparationer.				
	Underhållsdokumentation: underhållshandböcker, strukturreparationshandbok, illustrerad katalog över delar osv.				
	Endast för certifikat enligt kategorierna A till B2:				
	Grundläggande minimiutrustningslistor (MMEL), minimiutrustningslista (MEL), listor över klareringsavvikelser.				
	b) Fortsatt luftvärdighet.	—	1	1	1
	Krav på minimiutrustning – provflygningar.				
	Endast för certifikat enligt kategorierna B1 och B2:				
	ETOPS, underhålls- och klareringsbestämmelser.				
	Allvädersverksamhet, verksamhet för kategori 2/3.				

MODUL 11A. TURBINMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

		STEG	
		A1	B1.1
11.1	*Flygteori*		
11.1.1	*Flygplans aerodynamik och styrorgan*	1	2
	Arbetssätt för och effekt av	—	—
	— styrning i rollplanet: skevroder och spoilrar;		
	— styrning i loopingplanet: höjdroder, stabilisatorer, variabla infästningsvinkelsstabilisatorer och nosroder;		
	— styrning i girplanet, sidoroderbegränsare.		

		STEG	
		A1	B1.1
	Styrning genom användning av elevons (kombinerat höjd- och skevroder), ruddervators.		
	Lyftkraftsanordningar, slots, slats, vingklaffar, flaperons (kombination av skevroder och vingklaff).		
	Motståndsinducerande anordningar, spoilrar, lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.		
	Effekter av vingfenor, sågtandade framkanter.		
	Gränsskiktskontroll genom användning av virvelgeneratorer, stallfenor eller framkantsanordningar.		
	Arbetssätt för och effekt av trimroder, lätt- och framkantsroder, servoroder, fjäderroder, statisk balansering (massbalans), rodersnedställning, aerodynamiska balansplåtar.		
11.1.2	*Flygning i hög fart*	1	2
	Ljudets hastighet, flygning i underljuds-, ljud-, överljudsfart.		
	Machtal, kritiskt machtal, kompressibilitetsstöt, tryckvåg, aerodynamisk uppvärmning, arearegel.		
	Faktorer som påverkar luftströmning i högfartsplans motorintag.		
	Effekter av pilform på kritiskt machtal.		
11.2	*Skrovstrukturer – Allmänna begrepp*		
	a) Luftvärdighetsbestämmelser för strukturstyrka. Strukturklassificering: primär, sekundär och tertiär. Begreppen felsäker (fail safe), säker livslängd, skadetolerans. System för zon- och punktidentifiering. Spänning, töjning, böjning, kompression, skjuvning, vridning, dragning, ringspänning, utmattning. Bestämmelser för dränering och ventilation. Bestämmelser för systeminstallation. Bestämmelse för skydd mot åsknedslag. Jordning av luftfartyg.	2	2
	b) Konstruktionsmetoder för flygkroppar med bärande skal (skalkonstruktion), spolstommar, profiler (stringer), ramrör, skott, spant, dubbelspant, stöttor, band, balkar, golvstrukturer, förstärkning, metoder för fastsättning av skal, korrosionsskydd, fästen för vingar, stjärtparti och motor(er). Tekniker vid strukturmontering: nitning, bultning, limning. Metoder för ytskydd, som t.ex. kromatering, anodisering, målning. Ytrengöring. Luftfartygs symmetri: metoder för inriktning och symmetrikontroller.	1	2
11.3	*Skrovstrukturer – Flygplan*		
11.3.1	*Flygkropp (ATA 52/53/56)*	1	2
	Konstruktion och trycktätning.		
	Fästen för vingar, stabilisator, pylon och landställ.		
	Sätesinstallation och lastningssystem.		
	Dörrar och nödutgångar: konstruktion, mekanismer, användning och säkerhetsanordningar.		
	Fönster och vindruta, konstruktion och mekanismer.		
11.3.2	*Vingar (ATA 57)*	1	2
	Byggnadstjänster		
	Bränslelagring		
	Fästen för landställ, pylon, roderytor och lyftkrafts-/bromsanordningar.		
11.3.3	*Stabilisatorer (ATA 55)*	1	2
	Byggnadstjänster		
	Roderytors fastsättning.		

		STEG	
		A1	B1.1
11.3.4	*Roderytor (ATA 55/57)*	1	2
	Konstruktion och fastsättning.		
	Balansering – massa och aerodynamik.		
11.3.5	*Gondoler/Pyloner (ATA 54)*	1	2
	Gondoler/pyloner: — konstruktioner, — brandväggar, — motorupphängning.	—	—
11.4	*Luftkonditionering och trycksättning av kabin (ATA 21)*		
11.4.1	*Luftförsörjning*	1	2
	Källor till luftförsörjning, inklusive motoravtappning, APU och markvagn.		
11.4.2	*Luftkonditionering*	1	3
	System för luftkonditionering.		
	Apparater för luft- och ångkretslopp.		
	Distributionssystem		
	System för reglering av flöde, temperatur och fuktighet.		
11.4.3	*Trycksättning*	1	3
	System för trycksättning.		
	Reglering och indikering, inklusive regler- och säkerhetsventiler.		
	Kabintrycksstyrning.		
11.4.4	*Säkerhets- och varningsanordningar*	1	3
	Skydds- och varningsanordningar.		
11.5	*Instrument-/avioniksystem*		
11.5.1	*Instrumentsystem (ATA 31)*	1	2
	Pitot-statiska: höjdmätare, fartmätare, stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).		
	Gyroskopiska: artificiell horisont, flyglägesdirektor, kursgyro, kombinerat kursgyro, girindikator, svängkoordinator.		
	Kompasser: direktavläsning, fjärravläsning.		
	Indikering av anfallsvinkel, stallvarningssystem.		
	Glass cockpit;		
	Annan indikering från luftfartygssystem.		
11.5.2	*Avioniksystem*	1	1
	Grundprinciper för systemutformningar av och arbetssätt för — automatisk flygning (ATA 22), — kommunikation (ATA 23), — navigationssystem (ATA 34).	—	—
11.6	*Elkraft (ATA 24)*	1	3
	Batteriers installation och arbetssätt.		
	Likströmsgenerering		

		STEG	
		A1	B1.1
	Växelströmsgenerering		
	Nödkraftsgenerering		
	Spänningsreglering		
	Kraftdistribution		
	Växelriktare, transformatorer, likriktare.		
	Kretsskydd		
	Yttre kraftförsörjning/markkraftaggregat.		
11.7	*Utrustning och inventarier (ATA 25)*		
	a) Bestämmelser för nödutrustning. Säten, remmar och bälten.	2	2
	b) Kabinutformning Utformning av utrustning. Installation av kabininventarier. Utrustning för kabinunderhållning. Pentryinstallation Utrustning för hantering och fasthållande av last. Instigningsanordningar	1	1
11.8	*Brandskydd (ATA 26)*	1	3
	a) System för upptäckt av och varning för brand och rök. Brandsläckningssystem Systemprov		
	b) Bärbar brandsläckare.	1	1
11.9	*Styrorgan (ATA 27)*	1	3
	Primära organ: skevroder, höjdroder, sidoroder, spoiler.		
	Trimreglering		
	Aktiv belastningsreglering.		
	Lyftkraftsanordningar		
	Lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.		
	Arbetssätt för system: manuellt, hydrauliskt, pneumatiskt, elektriskt, elektroniskt.		
	Artificiell känsla, girdämpare, machtrim, sidorodersbegränsare, roderlåssystem.		
	Balansering och riggning.		
	System för stallskydd/-varning.		
11.10	*Bränslesystem (ATA 28)*	1	3
	Systemutformning		
	Bränsletankar		
	Försörjningssystem		
	Dumpning, avluftning och dränering.		
	Korsmatning och överföring.		
	Indikeringar och varningar.		
	Tankning och avtankning.		
	Längsbalanserande bränslesystem.		

		STEG	
		A1	B1.1
11.11	*Hydraulisk kraft (ATA 29)*	1	3
	Systemutformning		
	Hydraulvätskor		
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.		
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk, pneumatisk.		
	Nödtrycksgenerering		
	Filter		
	Tryckreglering		
	Kraftdistribution		
	Indikerings- och varningssystem.		
	Samspel med andra system.		
11.12	*Is- och regnskydd (ATA 30)*	1	3
	Isbildning, klassificering och detektering.		
	System för förebyggande avisning: elektriska, med varmluft och med hjälp av kemikalier.		
	System för rengörande avisning: elektriska, med varmluft, pneumatiska och kemiska.		
	Regnavvisande medel.		
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.		
	Torkarsystem		
11.13	*Landställ (ATA 32)*	2	3
	Konstruktion, stötdämpning.		
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.		
	Indikeringar och varning.		
	Hjul, bromsar, slirskydd och automatiska bromsar.		
	Däck		
	Styrning		
	Luft-mark-avkänning		
11.14	*Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)*	2	3
	Yttre: position, kollisionsvarning, landning, taxning, is.		
	Inre: kabin, cockpit, lastutrymme.		
	Nöd		
11.15	*Syrgas (ATA 35)*	1	3
	Systemutformning: cockpit, kabin.		
	Källor, lagring, laddning och distribution		
	Försörjningsreglering		
	Indikeringar och varningar.		
11.16	*Pneumatik/vakuum (ATA 36)*	1	3
	Systemutformning		
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.		
	Tryckreglering		
	Distribution		

		STEG	
		A1	B1.1
	Indikeringar och varningar.		
	Samspel med andra system.		
11.17	*Vatten/avlopp (ATA 38)*	2	3
	Utformning av vattensystem, försörjning, distribution, service och dränering.		
	Utformning av toalettsystem, spolning och service.		
	Korrosionsaspekter		
11.18	*Flygburna underhållssystem (ATA 45)*	1	2
	Centrala underhållsdatorer.		
	System för datainmatning.		
	Elektroniskt arkivsystem.		
	Utskrift		
	Strukturövervakning (övervakning av skadetolerans).		
11.19	*Integrerad modulär avionik (ATA 42)*	1	2
	Funktioner som kan integreras i moduler med integrerad modulär avionik (IMA) är bland andra: Hantering av avtappning, reglering av lufttryck, ventilering och reglering av luft, reglering av ventilering för avionik och i cockpit, reglering av temperatur, flygtrafikledning, kommunikationsrouter för avionik, hantering av elektrisk belastning, övervakning av brytare, elektroniska system (BITE), bränslehantering, reglering av bromsning, reglering av styrning, utfällning och infällning av landningsställ, indikering av däcktryck, indikering av tryck i oljestördämpare, övervakning av bromstemperatur etc.		
	Kärnsystem; nätverkskomponenter.		
11.20	*Kabinsystem (ATA 44)*	1	2
	De enheter och komponenter som är avsedda för att underhålla passagerarna och tillgodose kommunikationsbehoven i luftfartyget (Cabin Intercommunication Data System) och mellan luftfartygets kabin och markbaserade stationer (Cabin Network Service). Inklusive överföringar av röst, data, musik och video.		
	Datasystemet för kommunikation i kabinen utgör ett gränssnitt mellan cockpit/kabinpersonal och kabinsystem. Systemen stöder informationsutbyte med de olika anslutna enkelt utbytbara avionikkomponenter (LRU, line replaceable unit), och de manövreras ofta från panelens instrumenttavla.		
	Systemet för kommunikation med markbaserade stationer är ofta serverbaserat och utgör ett gränssnitt mellan bland andra följande system: — Data/radiokommunikation, system för underhåll under flygning.	—	—
	Systemet för kommunikation med markbaserade funktioner kan innehålla funktioner som: — Tillgång till rapporter före och vid utflygning — E-post, tillgång till intranät och internet — Passagerardatabas	—	—
	Kabinkärnsystem		
	System för underhållning under flygning		
	System för extern kommunikation		
	Kabinsystem för masslagring		
	Kabinsystem för övervakning		
	Olika slags kabinsystem		

		STEG	
		A1	B1.1
11.21	*Informationssystem (ATA 46)*	1	2
	De enheter och komponenter som är avsedda för att lagra, uppdatera och återställa digital information som traditionellt tillhandahålls på papper, mikrofilm eller mikrofiche. Innefattar enheter som är avsedda funktioner för informationslagring och informationsåterställande, såsom masslagring i elektroniskt bibliotek och kontroller. Innefattar inte enheter och komponenter som installerats för andra ändamål och som delas med andra system, såsom cockpitskrivare eller displayer för allmänt bruk.		
	Typiska exempel är flygledningss- och informationssystem och nätserversystem.		
	Allmänt system för luftfartygsinformation		
	System för cockpitinformation		
	System för underhållsinformation		
	System för kabininformation		
	System för diverse information		

MODUL 11B. KOLVMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Not 1: Denna modul är inte tillämplig för kategor B3. Relevanta ämnesområden för kategori B3 definieras i modul 11C.

Not 2: Denna moduls omfattning ska återspegla tekniken för de flygplan som hör till underkategorierna A2 och B1.2.

		STEG	
		A2	B1.2
11.1	*Flygteori*		
11.1.1	*Flygplans aerodynamik och styrorgan*	1	2
	Arbetssätt för och effekt av — styrning i rollplanet: Skevroder och spoilrar; — styrning i loopingplanet: höjdroder, stabilisatorer, variabla infästningsvinkelsstabilisatorer och nosroder; — styrning i girplanet, sidoroderbegränsare.	—	—
	Styrning genom användning av elevons (kombinerat höjd- och skevroder), ruddervators.		
	Lyftkraftsanordningar, slots, slats, vingklaffar, flaperons (kombination av skevroder och vingklaff).		
	Motståndsinducerande anordningar, spoilrar, lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.		
	Effekter av vingfenor, sågtandade framkanter.		
	Gränsskiktskontroll genom användning av virvelgeneratorer, stallfenor eller framkantsanordningar.		
	Arbetssätt för och effekt av trimroder, lätt- och framkantsroder, servoroder, fjäderroder, statisk balansering (massbalans), rodersnedställning, aerodynamiska balansplåtar.		
11.1.2	*Flygning i hög fart – Ej tillämpligt*	—	—
11.2	*Skrovstrukturer – Allmänna begrepp*		
	a) Luftvärdighetsbestämmelser för strukturstyrka. Strukturklassificering: primär, sekundär och tertiär. Begreppen felsäker (fail safe), säker livslängd, skadetolerans. System för zon- och punktidentifiering. Spänning, töjning, böjning, kompression, skjuvning, vridning, dragning, ringspänning, utmattning. Bestämmelser för dränering och ventilation. Bestämmelser för systeminstallation. Bestämmelse för skydd mot åsknedslag. Jordning av luftfartyg.	2	2

		STEG	
		A2	B1.2
	b) Konstruktionsmetoder för flygkroppar med bärande skal (skalkonstruktion), spolstommar, profiler (stringer), ramrör, skott, spant, dubbelspant, stöttor, band, balkar, golvstrukturer, förstärkning, metoder för fastsättning av skal, korrosionsskydd, fästen för vingar, stjärtparti och motor(er). Tekniker vid strukturmontering: nitning, bultning, limning. Metoder för ytskydd, som t.ex. kromatering, anodisering, målning. Ytrengöring. Luftfartygs symmetri: metoder för inriktning och symmetrikontroller.	1	2
11.3	*Skrovstrukturer – Flygplan*		
11.3.1	*Flygkropp (ATA 52/53/56)*	1	2
	Konstruktion och trycktätning.		
	Fästen för vingar, stjärtplan, pylon och landställ.		
	Sätesinstallation.		
	Dörrar och nödutgångar: konstruktion och användning.		
	Fastsättning av fönster och vindruta.		
11.3.2	*Vingar (ATA 57)*	1	2
	Byggnadstjänster		
	Bränslelagring		
	Fästen för landställ, pylon, roderytor och lyftkrafts-/bromsanordningar.		
11.3.3	*Stabilisatorer (ATA 55)*	1	2
	Byggnadstjänster		
	Roderytors fastsättning.		
11.3.4	*Roderytor (ATA 55/57)*	1	2
	Konstruktion och fastsättning.		
	Balansering – massa och aerodynamik.		
11.3.5	*Gondoler/Pyloner (ATA 54)*	1	2
	Gondoler/pyloner: — konstruktioner, — brandväggar, — motorupphängning.	—	—
11.4	*Luftkonditionering och trycksättning av kabin (ATA 21)*	1	3
	System för trycksättning och luftkonditionering.		
	Kabintrycksstyrning, skydds- och varningsanordningar.		
	Värmesystem		
11.5	*Instrument-/avioniksystem*		
11.5.1	*Instrumentsystem (ATA 31)*	1	2
	Pitot-statiska: höjdmätare, fartmätare, stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).		
	Gyroskopiska: artificiell horisont, flyglägesdirektor, kursgyro, kombinerat kursgyro, girindikator, svängkoordinator.		
	Kompasser: direktavläsning, fjärravläsning.		
	Indikering av anfallsvinkel, stallvarningssystem.		
	Glascockpit		
	Annan indikering från luftfartygssystem.		

		STEG	
		A2	B1.2
11.5.2	*Avioniksystem*	1	1
	Grundprinciper för systemutformningar av och arbetssätt för — automatisk flygning (ATA 22), — kommunikation (ATA 23), — navigationssystem (ATA 34).	—	—
11.6	*Elkraft (ATA 24)*	1	3
	Batteriers installation och arbetssätt.		
	Likströmsgenerering		
	Spänningsreglering		
	Kraftdistribution		
	Kretsskydd		
	Växelriktare, transformatorer.		
11.7	*Utrustning och inventarier (ATA 25)*		
	a) Bestämmelser för nödutrustning. Säten, remmar och bälten.	2	2
	b) Kabinutformning Utformning av utrustning. Installation av kabininventarier. Utrustning för kabinunderhållning. Pentryinstallation. Utrustning för hantering och fasthållande av last. Instigningsanordningar.	1	1
11.8	*Brandskydd (ATA 26)*		
	a) System för upptäckt av och varning för brand och rök. Brandsläckningssystem. Systemprov	1	3
	b) Bärbar brandsläckare.	1	3
11.9	*Styrorgan (ATA 27)*	1	3
	Primära organ: skevroder, höjdroder, sidoroder.		
	Trimroder		
	Lyftkraftsanordningar		
	Arbetssätt för system: manuellt.		
	Roderlås		
	Balansering och riggning.		
	Stallvarningssystem		
11.10	*Bränslesystem (ATA 28)*	1	3
	Systemutformning		
	Bränsletankar		
	Försörjningssystem		
	Korsmatning och överföring.		
	Indikeringar och varningar.		
	Tankning och avtankning.		

		STEG	
		A2	B1.2
11.11	*Hydraulisk kraft (ATA 29)*	1	3
	Systemutformning		
	Hydraulvätskor		
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.		
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk.		
	Filter		
	Tryckreglering		
	Kraftdistribution		
	Indikerings- och varningssystem.		
11.12	*Is- och regnskydd (ATA 30)*	1	3
	Isbildning, klassificering och detektering.		
	System för rengörande avisning: elektriska, med varmluft, pneumatiska och kemiska.		
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.		
	Torkarsystem		
11.13	*Landställ (ATA 32)*	2	3
	Konstruktion, stötdämpning.		
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.		
	Indikeringar och varning.		
	Hjul, bromsar, slirskydd och automatiska bromsar.		
	Däck		
	Styrning		
	Luft-mark-avkänning		
11.14	*Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)*	2	3
	Yttre: position, kollisionsvarning, landning, taxning, is.		
	Inre: kabin, cockpit, lastutrymme.		
	Nöd		
11.15	*Syrgas (ATA 35)*	1	3
	Systemutformning: cockpit, kabin.		
	Källor, lagring, laddning och distribution		
	Försörjningsreglering		
	Indikeringar och varningar.		
11.16	*Pneumatik/vakuum (ATA 36)*	1	3
	Systemutformning		
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.		
	Tryckreglering		
	Distribution		
	Indikeringar och varningar.		
	Samspel med andra system.		
11.17	*Vatten/avlopp (ATA 38)*	2	3
	Utformning av vattensystem, försörjning, distribution, service och dränering.		
	Utformning av toalettsystem, spolning och service.		
	Korrosionsaspekter		

MODUL 11C. KOLVMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Not: Denna moduls omfattning ska återspegla tekniken för de flygplan som är relevanta för kategori B3.

		STEG
		B3
11.1	*Flygteori*	
	Flygplans aerodynamik och styrorgan	1
	Arbetssätt för och effekt av — styrning i rollplanet: skevroder; — styrning i loopingplanet: höjdroder, stabilisatorer, variabla infästningsvinkelsstabilisatorer och nosroder; — styrning i girplanet, sidoroderbegränsare;	—
	Styrning genom användning av elevons (kombinerat höjd- och skevroder), ruddervators.	
	Lyftkraftsanordningar, slots, slats, vingklaffar, flaperons (kombination av skevroder och vingklaff).	
	Motståndsinducerande anordningar, lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.	
	Effekter av vingfenor, sågtandade framkanter.	
	Gränsskiktskontroll genom användning av virvelgeneratorer, stallfenor eller framkantsanordningar.	
	Arbetssätt för och effekt av trimroder, lätt- och framkantsroder, servoroder, fjäderroder, statisk balansering (massbalans), rodersnedställning, aerodynamiska balansplåtar.	
11.2	*Skrovstrukturer – Allmänna begrepp*	
	a) Luftvärdighetsbestämmelser för strukturstyrka. Strukturklassificering: primär, sekundär och tertiär. Begreppen felsäker (fail safe), säker livslängd, skadetolerans. System för zon- och punktidentifiering. Spänning, töjning, böjning, kompression, skjuvning, vridning, dragning, ringspänning, utmattning. Bestämmelser för dränering och ventilation. Bestämmelser för systeminstallation. Bestämmelse för skydd mot åsknedslag. Jordning av luftfartyg.	2
	b) Konstruktionsmetoder för flygkroppar med bärande skal (skalkonstruktion), spolstommar, profiler (stringer), ramrör, skott, spant, dubbelspant, stöttor, band, balkar, golvstrukturer, förstärkning, metoder för fastsättning av skal, korrosionsskydd, fästen för vingar, stjärtparti och motor(er). Tekniker vid strukturmontering: nitning, bultning, limning. Metoder för ytskydd, som t.ex. kromatering, anodisering, målning. Ytrengöring. Luftfartygs symmetri: metoder för inriktning och symmetrikontroller.	2
11.3	*Skrovstrukturer – Flygplan*	
11.3.1	*Flygkropp (ATA 52/53/56)*	1
	Byggnadstjänster	
	Fästen för vingar, stjärtplan, pylon och landställ.	
	Sätesinstallation	
	Dörrar och nödutgångar: konstruktion och användning.	
	Fastsättning av fönster och vindruta.	
11.3.2	*Vingar (ATA 57)*	1
	Byggnadstjänster	
	Bränslelagring	
	Fästen för landställ, pylon, roderytor och lyftkrafts-/bromsanordningar.	
11.3.3	*Stabilisatorer (ATA 55)*	1
	Byggnadstjänster	
	Roderytors fastsättning.	

		STEG
		B3
11.3.4	*Roderytor (ATA 55/57)*	1
	Konstruktion och fastsättning.	
	Balansering – massa och aerodynamik.	
11.3.5	*Gondoler/Pyloner (ATA 54)*	
	Gondoler/pyloner: — konstruktioner, — brandväggar, — motorupphängning.	1
11.4	*Luftkonditionering (ATA 21)*	
	Uppvärmnings- och ventilationssystem	1
11.5	*Instrument-/avioniksystem*	
11.5.1	*Instrumentsystem (ATA 31)*	1
	Pitot-statiska: höjdmätare, fartmätare, stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).	
	Gyroskopiska: artificiell horisont, flyglägesdirektor, kursgyro, kombinerat kursgyro, girindikator, svängkoordinator.	
	Kompasser: direktavläsning, fjärravläsning.	
	Indikering av anfallsvinkel, stallvarningssystem.	
	Glascockpit	
	Annan indikering från luftfartygssystem.	
11.5.2	*Avioniksystem*	1
	Grundprinciper för systemutformningar av och arbetssätt för — automatisk flygning (ATA 22), — kommunikation (ATA 23), — navigationssystem (ATA 34).	—
11.6	*Elkraft (ATA 24)*	2
	Batteriers installation och arbetssätt.	
	Likströmsgenerering	
	Spänningsreglering	
	Kraftdistribution	
	Kretsskydd	
	Växelriktare, transformatorer.	
11.7	*Utrustning och inventarier (ATA 25)*	2
	Bestämmelser för nödutrustning.	
	Säten, remmar och bälten.	
11.8	*Brandskydd (ATA 26)*	2
	Bärbar brandsläckare.	
11.9	*Styrorgan (ATA 27)*	3
	Primära organ: skevroder, höjdroder, sidoroder.	
	Trimroder	
	Lyftkraftsanordningar.	
	Arbetssätt för system: manuellt.	
	Roderlås	

		STEG
		B3
	Balansering och riggning.	
	Stallvarningssystem	
11.10	*Bränslesystem (ATA 28)*	2
	Systemutformning	
	Bränsletankar	
	Försörjningssystem	
	Korsmatning och överföring.	
	Indikeringar och varningar.	
	Tankning och avtankning.	
11.11	*Hydraulisk kraft (ATA 29)*	2
	Systemutformning	
	Hydraulvätskor	
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.	
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk.	
	Filter	
	Tryckreglering	
	Kraftdistribution	
	Indikerings- och varningssystem.	
11.12	*Is- och regnskydd (ATA 30)*	1
	Isbildning, klassificering och detektering.	
	System för rengörande avisning: elektriska, med varmluft, pneumatiska och kemiska.	
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.	
	Torkarsystem	
11.13	*Landställ (ATA 32)*	2
	Konstruktion, stötdämpning.	
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.	
	Indikeringar och varning.	
	Hjul, bromsar, slirskydd och automatiska bromsar.	
	Däck	
	Styrning	
11.14	*Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)*	2
	Yttre: position, kollisionsvarning, landning, taxning, is.	
	Inre: kabin, cockpit, lastutrymme.	
	Nöd	
11.15	*Syrgas (ATA 35)*	2
	Systemutformning: cockpit, kabin.	
	Källor, lagring, laddning och distribution	
	Försörjningsreglering.	
	Indikeringar och varningar.	

		STEG
		B3
11.16	*Pneumatik/vakuum (ATA 36)*	2
	Systemutformning.	
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.	
	Pressure and vacuum pumps	
	Tryckreglering.	
	Distribution.	
	Indikeringar och varningar.	
	Samspel med andra system.	

MODUL 12. HELIKOPTRARS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

		STEG	
		A3 A4	B1.3 B1.4
12.1	*Flygteori – Rotorluftfartygs aerodynamik*	1	2
	Terminologi.		
	Effekter av gyroskopisk precession.		
	Vridmomentsreaktion och kurshållning.		
	Lyftkraftens osymmetri, bladspetsstall.		
	Tendens till translation och dess korrigering.		
	Corioliseffekt och kompensering.		
	Tillstånd med virvelringar, effektsättning, övertippning.		
	Autorotation		
	Markeffekt.		
12.2	*Styrsystem*	2	3
	Sidoförflyttning.		
	Stigning/sjunkning.		
	Styrplatta.		
	Styrning i girplanet: vridmomentsbalansering, stjärtrotor, avtappningsluft.		
	Huvudrotorhuvud: konstruktions- och funktionsdrag.		
	Bladdämpare: funktion och konstruktion.		
	Rotorblad: huvud- och stjärtrotorblads konstruktion och fastsättning.		
	Trimreglering, fasta och ställbara stabilisatorer.		
	Arbetssätt för system: manuellt, hydrauliskt, elektriskt och elektroniskt.		
	Artificiell känsla.		
	Balansering och riggning.		
12.3	*Bladfält och vibrationsanalys*	1	3
	Rotorinställning		
	Huvud- och stjärtrotorfält.		

		STEG	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Statisk och dynamisk balansering.		
	Vibrationstyper, metoder för vibrationsdämpning.		
	Markresonans		
12.4	*Kraftöverföring*	1	3
	Växellådor, huvud- och stjärtrotorer.		
	Kopplingar, frihjulsenheter och rotorbroms.		
	Stjärtrotoraxlar, flexibla kopplingar, lager, vibrationshämmare och lagerfästen		
12.5	*Skrovstrukturer*		
	a) Luftvärdighetsbestämmelser för strukturstyrka. Strukturklassificering: primär, sekundär och tertiär. Begreppen felsäker (fail safe), säker livslängd, skadetolerans. System för zon- och punktidentifiering. Spänning, töjning, böjning, kompression, skjuvning, vridning, dragning, ringspänning, utmattning. Bestämmelser för dränering och ventilation. Bestämmelser för systeminstallation. Bestämmelse för skydd mot åsknedslag.	2	2
	b) Konstruktionsmetoder för flygkroppar med bärande skal (skalkonstruktion), spolstommar, profiler (stringer), ramrör, skott, spant, dubbelspant, stöttor, band, balkar, golvstrukturer, förstärkning, metoder för fastsättning av skal och korrosionsskydd. Fästen för pylon, stabilisator och landställ. Sätesinstallation. Dörrar: konstruktion, mekanismer, användning och säkerhetsanordningar. Konstruktion för fönster och vindruta. Bränslelagring. Brandväggar. Motorupphängning. Tekniker vid strukturmontering: nitning, bultning, limning. Metoder för ytskydd, som t.ex. kromatering, anodisering, målning. Ytrengöring. Luftfartygs symmetri: metoder för inriktning och symmetrikontroller.	1	2
12.6	*Luftkonditionering (ATA 21)*		
12.6.1	*Lufttillförsel*	1	2
	Källor till luftförsörjning, inklusive motoravtappning och markvagn.		
12.6.2	*Luftkonditionering*	1	3
	System för luftkonditionering.		
	Distributionssystem.		
	System för reglering av flöde och temperatur.		
	Skydds- och varningsanordningar.		
12.7	*Instrument-/avioniksystem*		
12.7.1	*Instrumentsystem (ATA 31)*	1	2
	Pitot-statiska: höjdmätare, fartmätare, stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).		
	Gyroskopiska: artificiell horisont, flyglägesdirektor, kursgyro, kombinerat kursgyro, girindikator, svängkoordinator.		

		STEG	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Kompasser: direktavläsning, fjärravläsning.		
	System för vibrationsindikering – HUMS.		
	Glascockpit		
	Annan indikering från luftfartygssystem.		
12.7.2	*Avioniksystem*	1	1
	Grundprinciper för systemutformningar av och arbetssätt för automatisk flygning (ATA 22),		
	kommunikationer (ATA 23),		
	navigeringssystem (ATA 34)		
12.8	*Elkraft (ATA 24)*	1	3
	Batteriers installation och arbetssätt.		
	Likströmsgenerering, växelströmsgenerering.		
	Nödkraftsgenerering.		
	Spänningsreglering, kretsskydd.		
	Kraftdistribution.		
	Växelriktare, transformatorer, likriktare.		
	Yttre kraftförsörjning/markkraftaggregat.		
12.9	*Utrustning och inventarier (ATA 25)*		
	a) Bestämmelser för nödutrustning. Säten, remmar och bälten. Lyftsystem.	2	2
	b) Flytsystem för nödlägen. Kabinutformning, fasthållande av last. Utformning av utrustning. Installation av kabininventarier.	1	1
12.10	*Brandskydd (ATA 26)*	1	3
	System för upptäckt av och varning för brand och rök.		
	Brandsläckningssystem.		
	Systemprov.		
12.11	*Bränslesystem (ATA 28)*	1	3
	Systemutformning.		
	Bränsletankar.		
	Försörjningssystem.		
	Dumpning, avluftning och dränering.		
	Korsmatning och överföring.		
	Indikeringar och varningar.		
	Tankning och avtankning.		
12.12	*Hydraulisk kraft (ATA 29)*	1	3
	Systemutformning.		
	Hydraulvätskor.		
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.		
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk, pneumatisk.		
	Nödtrycksgenerering.		
	Filter		
	Tryckreglering.		

		STEG	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Kraftdistribution.		
	Indikerings- och varningssystem.		
	Samspel med andra system.		
12.13	*Is- och regnskydd (ATA 30)*	1	3
	Isbildning, klassificering och detektering.		
	Anti-is- och avisningssystem: elektriska, med varmluft och med hjälp av kemikalier.		
	Regnavvisande medel och avlägsnande.		
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.		
	Torkarsystem		
12.14	*Landställ (ATA 32)*	2	3
	Konstruktion, stötdämpning.		
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.		
	Indikeringar och varning.		
	Hjul, däck, bromsar.		
	Styrning		
	Luft-mark-avkänning		
	Skidor, flottörer.		
12.15	*Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)*	2	3
	Yttre: position, landning, taxning, is.		
	Inre: kabin, cockpit, lastutrymme.		
	Nöd.		
12.16	*Pneumatik/vakuum (ATA 36)*	1	3
	Systemutformning.		
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.		
	Tryckreglering.		
	Distribution.		
	Indikeringar och varningar.		
	Samspel med andra system.		
12.17	*Integrerad modulär avionik (ATA 42)*	1	2
	Funktioner som kan integreras i moduler med integrerad modulär avionik (IMA) är bland andra: Hantering av avtappning, reglering av lufttryck, ventilering och reglering av luft, reglering av ventilering för avionik och i cockpit, reglering av temperatur, flygtrafikledning, kommunikationsrouter för avionik, hantering av elektrisk belastning, övervakning av brytare, elektroniska system (BITE), bränslehantering, reglering av bromsning, reglering av styrning, utfällning och infällning av landningsställ, indikering av däcktryck, indikering av tryck i oljestördämpare, övervakning av bromstemperatur etc.		
	Kärnsystem		
	Nätverkskomponenter		
12.18	*Flygburna underhållssystem (ATA 45)*	1	2
	Centrala underhållsdatorer.		
	System för datainmatning.		
	Elektroniskt arkivsystem.		

		STEG	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Utskrift.		
	Strukturövervakning (övervakning av skadetolerans).		
12.19	*Informationssystem (ATA 46)*	1	2
	De enheter och komponenter som är avsedda för att lagra, uppdatera och återställa digital information som traditionellt tillhandahålls på papper, mikrofilm eller mikrofiche. Innefattar enheter som är avsedda funktioner för informationslagring och informationsåterställande, såsom masslagring i elektroniskt bibliotek och kontroller. Innefattar inte enheter och komponenter som installerats för andra ändamål och som delas med andra system, såsom cockpitskrivare eller displayer för allmänt bruk.		
	Typiska exempel är flygledningss- och informationssystem och nätserversystem.		
	Allmänt system för luftfartygsinformation		
	System för cockpitinformation		
	System för underhållsinformation		
	System för kabininformation		
	System för diverse information		

MODUL 13. LUFTFARTYGS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

		STEG
		B2
13.1	*Flygteori*	
	a) Flygplans aerodynamik och styrorgan	1
	Arbetssätt för och effekt av — styrning i rollplanet: skevroder och spoilrar, — styrning i loopingplanet: höjdroder, stabilisatorer, variabla infästningsvinkelsstabilisatorer samt nosroder, — styrning i girplanet, sidorodersbegränsare.	—
	Styrning genom användning av elevons (kombinerat höjd- och skevroder), ruddervators.	
	Lyftkraftsanordningar: slots, slats, vingklaffar.	
	Motståndsinducerande anordningar: spoilrar, lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.	
	Arbetssätt för och effekt av trimroder, servoroder, rodersnedställning.	
	b) Flygning i hög fart	1
	Ljudets hastighet, flygning i underljuds-, ljud-, överljudsfart.	
	Machtal, kritiskt machtal.	
	c) Rotorluftfartygs aerodynamik	1
	Terminologi.	
	Arbetssätt för och effekt av organ för sidoförflyttning, stigning/sjunkning och vridmomentsbalansering.	
13.2	*Strukturer – Allmänna begrepp*	
	a) Grundprinciper för struktursystem.	1
	b) System för zon- och punktidentifiering.	2
	Elektrisk jordning.	
	Bestämmelse för skydd mot åsknedslag.	

		STEG
		B2
13.3	*Automatisk flygning (ATA 22)*	3
	Grundprinciper för automatiska styrsystem, inklusive funktionsprinciper och gängse terminologi.	
	Behandling av kommandosignal.	
	Arbetslägen: roll-, looping- och girkanaler.	
	Girdämpare.	
	Stabiliseringssystem i helikoptrar.	
	Automatisk trimreglering.	
	Gränssnitt för autopiloters navigeringshjälpmedel.	
	System för automatisk farthållning.	
	Automatiska landningssystem: principer och kategorier, arbetslägen, inflygning, glidbana, landning, pådrag, systemmonitorer och felförhållanden.	
13.4	*Kommunikation/Navigering (ATA 23/34)*	3
	Grundprinciper för radiovågors fortplantning, antenner, överföringsledningar, kommunikation, mottagare och sändare.	
	Funktionsprinciper för följande system: — VHF-kommunikation. — Kortvågskommunikation. — Ljud. — Automatiska nödradiosändare. — Ljudregistrator. — Rundstrålande radiofyrar (Very High Frequency omnidirectional range, VOR). — Radiokompass (Automatic Direction Finding, ADF). — Instrumentlandningssystem (Instrument Landing System, ILS). — Mikrovågslandningssystem (Microwave Landing System, MLS). — Avståndsmätutrustning (Distance Measuring Equipment, DME). — Låga radiofrekvenser och hyperbelnavigering (VLF/Omega). — Dopplernavigering. — Områdesnavigering, RNAV-system. — Färddatasystem. — Satellitnavigeringssystemet GPS (Global Positioning System), navigationssatelliter (Global Navigation Satellite Systems, GNSS). — Tröghetsnavigeringssystem. — Transponder för flygtrafikledning, sekundär övervakningsradar. — Trafik- och kollisionsvarningssystem (Traffic Alert Collision Avoidance System, TCAS). — Väderradar. — Radiohöjdmätare. — Kommunikation och rapportering enligt ARINC.	—
13.5	*Elkraft (ATA 24)*	3
	Batteriers installation och arbetssätt.	
	Likströmsgenerering.	
	Växelströmsgenerering.	
	Nödkraftsgenerering.	
	Spänningsreglering.	
	Kraftdistribution.	
	Växelriktare, transformatorer, likriktare.	
	Kretsskydd.	
	Yttre kraftförsörjning/markkraftaggregat.	

		STEG
		B2
13.6	*Utrustning och inventarier (ATA 25)*	3
	Bestämmelser för elektronisk nödutrustning.	
	Utrustning för kabinunderhållning.	
13.7	*Styrorgan (ATA 27)*	
	a) Primära organ: skevroder, höjdroder, sidoroder, spoiler. Trimreglering. Aktiv belastningsreglering. Lyftkraftsanordningar. Lyftkraftsbegränsare, luftbromsar. Arbetssätt för system: manuellt, hydrauliskt, pneumatiskt. Artificiell känsla, girdämpare, machtrim, sidorodersbegränsare, roderlås. Stallskyddssystem.	2
	b) Arbetssätt för system: elektriskt, elektroniskt.	3
13.8	*Instrument (ATA 31)*	3
	Klassificering.	
	Atmosfär.	
	Terminologi.	
	Anordningar och system för tryckmätning.	
	Pitot-statiska system.	
	Höjdmätare.	
	Stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).	
	Fartmätare.	
	Machmätare.	
	System för höjdrapportering/-varning.	
	Luftdataberäknare.	
	Instruments pneumatiska system.	
	Tryck- och temperaturmätare för direktavläsning.	
	System för temperaturindikering.	
	System för bränslemängdsindikering.	
	Gyroskopiska principer.	
	Artificiella horisonter.	
	Girindikatorer.	
	Kursgyron.	
	Terrängvarningssystem.	
	Kompassystem.	
	System för färdregistrering.	
	Elektroniska flyginstrument.	
	Instrumentvarningssystem, inklusive huvudvarningssystem och centralt placerade varningspaneler.	
	Stallvarningssystem och system för indikering av anfallsvinkel.	

		STEG
		B2
	Mätning och indikering av vibration.	
	Glascockpit	
13.9	*Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)*	3
	Yttre: position, landning, taxning, is.	
	Inre: kabin, cockpit, lastutrymme.	
	Nöd.	
13.10	*Flygburna underhållssystem (ATA 45)*	3
	Centrala underhållsdatorer.	
	System för datainmatning.	
	Elektroniskt arkivsystem.	
	Utskrift.	
	Strukturövervakning (övervakning av skadetolerans).	
13.11	*Luftkonditionering och trycksättning av kabin (ATA 21)*	
13.11.1	*Luftförsörjning*	2
	Källor till luftförsörjning, inklusive motoravtappning, APU och markvagn.	
13.11.2	*Luftkonditionering*	
	System för luftkonditionering.	2
	Apparater för luft- och ångkretslopp.	3
	Distributionssystem.	1
	System för reglering av flöde, temperatur och fuktighet.	3
13.11.3	*Trycksättning*	3
	System för trycksättning.	
	Reglering och indikering, inklusive regler- och säkerhetsventiler.	
	Kabintrycksstyrning.	
13.11.4	*Säkerhets- och varningsanordningar*	3
	Skydds- och varningsanordningar.	
13.12	*Brandskydd (ATA 26)*	
	a) System för upptäckt av och varning för brand och rök. Brandsläckningssystem. Systemprov.	3
	b) Bärbar brandsläckare.	1
13.13	*Bränslesystem (ATA 28)*	
	Systemutformning.	1
	Bränsletankar.	1
	Försörjningssystem.	1
	Dumpning, avluftning och dränering.	1
	Korsmatning och överföring.	2
	Indikeringar och varningar.	3
	Tankning och avtankning.	2
	Längsbalanserande bränslesystem.	3

		STEG
		B2
13.14	*Hydraulisk kraft (ATA 29)*	
	Systemutformning.	1
	Hydraulvätskor.	1
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.	1
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk, pneumatisk.	3
	Nödtrycksgenerering.	3
	Filter	1
	Tryckreglering.	3
	Kraftdistribution.	1
	Indikerings- och varningssystem.	3
	Samspel med andra system.	3
13.15	*Is- och regnskydd (ATA 30)*	
	Isbildning, klassificering och detektering.	2
	System för förebyggande avisning: elektriska, med varmluft och med hjälp av kemikalier.	2
	System för rengörande avisning: elektriska, med varmluft, pneumatiska och kemiska.	3
	Regnavvisande medel.	1
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.	3
	Torkarsystem.	1
13.16	*Landställ (ATA 32)*	
	Konstruktion, stötdämpning.	1
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.	3
	Indikeringar och varningar.	3
	Hjul, bromsar, slirskydd och automatiska bromsar.	3
	Däck.	1
	Styrning.	3
	Luft-mark-avkänning.	3
13.17	*Syrgas (ATA 35)*	
	Systemutformning: cockpit, kabin.	3
	Källor, lagring, laddning och distribution	3
	Försörjningsreglering.	3
	Indikeringar och varningar.	3
13.18	*Pneumatik/vakuum (ATA 36)*	
	Systemutformning.	2
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.	2
	Tryckreglering.	3
	Distribution.	1
	Indikeringar och varningar.	3
	Samspel med andra system.	3
13.19	*Vatten/avlopp (ATA 38)*	2
	Utformning av vattensystem, försörjning, distribution, service och dränering.	
	Utformning av toalettsystem, spolning och service.	

		STEG
		B2
13.20	*Integrerad modulär avionik (ATA 42)*	3
	Funktioner som kan integreras i moduler med integrerad modulär avionik (IMA) är bland andra: Hantering av avtappning, reglering av lufttryck, ventilering och reglering av luft, reglering av ventilering för avionik och i cockpit, reglering av temperatur, flygtrafikledning, kommunikationsrouter för avionik, hantering av elektrisk belastning, övervakning av brytare, elektroniska system (BITE), bränslehantering, reglering av bromsning, reglering av styrning, utfällning och infällning av landningsställ, indikering av däcktryck, indikering av tryck i oljestördämpare, övervakning av bromstemperatur etc.	
	Kärnsystem	
	Nätkomponenter	
13.21	*Kabinsystem (ATA 44)*	3
	De enheter och komponenter som är avsedda för att underhålla passagerarna och tillgodose kommunikationsbehoven i luftfartyget (Cabin Intercommunication Data System) och mellan luftfartygets kabin och markbaserade stationer (Cabin Network Service). Inklusive överföringar av röst, data, musik och video.	
	Datasystemet för kommunikation i kabinen utgör ett gränssnitt mellan cockpit/kabinpersonal och kabinsystem. Systemen stöder informationsutbyte med de olika anslutna enkelt utbytbara avionikkomponenter (LRU, line replaceable unit), och de manövreras ofta från panelens instrumenttavla.	
	Systemet för kommunikation med markbaserade stationer är ofta serverbaserat och utgör ett gränssnitt mellan bland andra följande system: — Data/radiokommunikation, system för underhåll under flygning.	—
	Systemet för kommunikation med markbaserade funktioner kan innehålla funktioner som: — Tillgång till rapporter före och vid utflygning. — E-post, tillgång till intranät och internet — Passagerardatabas	—
	Kabinkärnsystem	
	System för underhållning under flygning	
	System för extern kommunikation	
	Kabinsystem för masslagring	
	Kabinsystem för övervakning	
	Olika slags kabinsystem	
13.22	*Informationssystem (ATA 46)*	3
	De enheter och komponenter som är avsedda för att lagra, uppdatera och återställa digital information som traditionellt tillhandahålls på papper, mikrofilm eller mikrofiche. Innefattar enheter som är avsedda funktioner för informationslagring och informationsåterställande, såsom masslagring i elektroniskt bibliotek och kontroller. Innefattar inte enheter och komponenter som installerats för andra ändamål och som delas med andra system, såsom cockpitskrivare eller displayer för allmänt bruk.	
	Typiska exempel är flygledning- och informationssystem och nätserversystem.	
	Allmänt system för luftfartygsinformation	
	System för cockpitinformation	
	System för underhållsinformation	
	System för kabininformation	
	System för diverse information	

MODUL 14. FRAMDRIVNING

		STEG
		B2
14.1	*Turbinmotorer*	
	a) Konstruktionslösning och arbetssätt för turbojet-, turbofläkt-, turboaxel- och turbopropellermotorer.	1
	b) System för elektronisk motorreglering och bränslemätning (FADEC).	2
14.2	*System för motorindikering*	2
	System för avgastemperatur/turbintemperatur i mellansteg.	
	Motorvarvtal.	
	Indikering av motordragkraft: motortryckförhållande, system för turbinutloppstryck eller utlopprörstryck i motorer.	
	Oljetryck och -temperatur.	
	Bränsletryck, -temperatur och -flöde.	
	Ingastryck.	
	Motorvridmoment.	
	Propellervarvtal.	
14.3	*Start- och tändningssystem*	2
	Arbetssätt för motorstartsystem och deras komponenter.	
	Tändningssystem och deras komponenter.	
	Säkerhetsbestämmelser för underhåll.	

MODUL 15. GASTURBINMOTOR

		STEG	
		A	B1
15.1	*Grundprinciper*	1	2
	Potentialenergi, kinetisk energi, Newtons rörelselagar, Brayton-cykel.		
	Sambandet mellan kraft, arbete, effekt, energi, hastighet, acceleration.		
	Konstruktionslösning och arbetssätt för turbojet, turbofläkt, turboaxel, turboprop.		
15.2	*Motorprestanda*	—	2
	Bruttodragkraft, nettodragkraft, strypt munstycksdragkraft, dragkraftsdistribution, resulterande dragkraft, dragkraftseffekt, ekvivalent axeleffekt, specifik bränsleförbrukning.		
	Motorers verkningsgrader.		
	By-pass-förhållande och motortryckförhållande.		
	Gasflödets tryck, temperatur och hastighet.		
	Märkeffekter, statisk dragkraft, inverkan av fart, höjd och varmt klimat, höjdoberoende effekt, begränsningar.		
15.3	*Inlopp*	2	2
	Inloppskanaler för kompressor.		
	Effekter av olika inloppsutformningar.		
	Isskydd.		
15.4	*Kompressorer*	1	2
	Axial- och centrifugaltyp.		
	Konstruktionsdrag och funktionsprinciper samt användningsområden.		

		STEG	
		A	B1
	Fläktbalansering.		
	Arbetssätt.		
	Orsaker till och effekter av kompressorstall och -pumpning.		
	Metoder för luftflödesreglering: avtappningsventiler, variabla inloppsledskenor, variabla ledskenor, roterande ledskenor.		
	Kompressionsförhållande.		
15.5	*Förbränningsdel*	1	2
	Konstruktionsdrag och funktionsprinciper.		
15.6	*Turbindel*	2	2
	Arbetssätt och karakteristik för olika turbinskovelstyper.		
	Fastsättning skovel-skiva.		
	Munstycksledskenor.		
	Orsaker till och effekter av turbinskovelsspänning och -krypning.		
15.7	*Utlopp*	1	2
	Konstruktionsdrag och funktionsprinciper.		
	Munstycken med konvergerande, divergerande och variabla ytor.		
	Minskning av motorbuller.		
	Anordningar för dragkraftsreversering (”strålbromsar”).		
15.8	*Lager och packningar*	—	2
	Konstruktionsdrag och funktionsprinciper.		
15.9	*Smörjmedel och bränslen*	1	2
	Egenskaper och specifikationer.		
	Bränsletillsatser.		
	Säkerhetsåtgärder.		
15.10	*Smörjsystem*	1	2
	Arbetssätt för/utformning av system samt komponenter.		
15.11	*Bränslesystem*	1	2
	Arbetssätt för system för motorreglering och bränslemätning, inklusive elektronisk motorreglering (FADEC).		
	Systemutformning och komponenter.		
15.12	*Luftsystem*	1	2
	Arbetssätt för system för luftdistribution och förebyggande avisning i motorer, inklusive inre kylning, tätning och yttre luftanordningar.		
15.13	*Start- och tändningssystem*	1	2
	Arbetssätt för motorstartsystem och deras komponenter.		
	Tändningssystem och deras komponenter.		
	Säkerhetsbestämmelser för underhåll.		
15.14	*System för motorindikering*	1	2
	Avgastemperatur/turbintemperatur i mellansteg.		
	Indikering av motordragkraft: motortryckförhållande, system för turbinutloppstryck eller utloppsrörstryck i motorer.		
	Oljetryck och -temperatur.		
	Bränsletryck och -flöde.		
	Motorvarvtal.		

		STEG	
		A	B1
	Mätning och indikering av vibration.		
	Vridmoment.		
	Effekt.		
15.15	*Effekthöjande system*	—	1
	Arbetssätt och användningsområden.		
	Vatteninsprutning, vattenmetanol.		
	System med efterbrännkammare.		
15.16	*Turbopropmotorer*	1	2
	Gaskopplad/fri turbin och växelkopplade turbiner.		
	Reducerväxlar		
	Integrerade motor- och propellerreglage.		
	Övervarvsskydd.		
15.17	*Turboaxelmotorer*	1	2
	Lösningar, drivsystem, reducerväxling, kopplingar, reglersystem.		
15.18	*Hjälpkraftaggregat (APU)*	1	2
	Syfte, arbetssätt, skyddande system.		
15.19	*Motorinstallation*	1	2
	Utformning av brandväggar, motorhuvar, akustikplattor, motorupphängning, vibrationsdämpande upphängning, slangar, rör, matare, anslutningar, ledningshylsor, reglerkablar och -stänger, lyftpunkter och dränering.		
15.20	*Brandskyddssystem*	1	2
	Arbetssätt för system för upptäckt och släckning.		
15.21	*Motorövervakning och markdrift*	1	3
	Förfaranden vid start och varmkörning på marken.		
	Tolkning av motoruteffekt och -parametrar.		
	Trendövervakning (inklusive oljeanalys, vibration och boroskop).		
	Kontroll av motors och komponenters överensstämmelse med kriterier, toleranser och data som anges av motortillverkaren.		
	Tvätt/rengöring av kompressor.		
	Skada orsakad av främmande föremål.		
15.22	*Förvaring och konservering av motorer*	—	2
	Konservering och återställande efter konservering av motor och hjälpapparater/system.		

MODUL 16. KOLVMOTOR

		STEG		
		A	B1	B3
16.1	*Grundprinciper*	1	2	2
	Mekaniska, termiska och volymetriska verkningsgrader.			
	Funktionsprinciper – tvåtakt, fyrtakt, Otto och Diesel.			
	Slagvolym och kompressionsförhållande.			
	Motorkonfiguration och tändningsföljd.			

		STEG		
		A	B1	B3
16.2	*Motorprestanda*	1	2	2
	Beräkning och mätning av effekt.			
	Faktorer som påverkar motoreffekt.			
	Blandningar, förtändning.			
16.3	*Motorkonstruktion*	1	2	2
	Vevhus, vevaxel, kamaxlar, tråg.			
	Hjälpapparatväxellåda.			
	Cylinder- och kolvaggregat.			
	Vevstakar, insugnings- och avgasgrenrör.			
	Ventilmekanismer.			
	Propellerväxellådor.			
16.4	*Motorbränslesystem*			
16.4.1	*Förgasare*	1	2	2
	Typer, konstruktion och funktionsprinciper.			
	Isbildning och uppvärmning.			
16.4.2	*Bränsleinsprutningssystem*	1	2	2
	Typer, konstruktion och funktionsprinciper.			
16.4.3	*Elektronisk motorreglering*	1	2	2
	Arbetssätt för system för motorreglering och bränslemätning, inklusive elektronisk motorreglering (FADEC).			
	Systemutformning och komponenter.			
16.5	*Start- och tändningssystem*	1	2	2
	Startsystem, förvärmningssystem.			
	Magnettyper, konstruktion och funktionsprinciper.			
	Tändkabelrör, tändstift.			
	Låg- och högspänningssystem.			
16.6	*Insugnings-, avgas- och kylsystem*	1	2	2
	Konstruktion och arbetssätt för insugningssystem, inklusive alternativluftssystem.			
	Avgassystem, motorkylsystem – luft och vätska.			
16.7	*Förkomprimering/Turbokomprimering*	1	2	2
	Principer för och syfte med förkomprimering samt dess effekter på motorparametrar.			
	Konstruktion och arbetssätt för system för förkomprimering/turbokomprimering.			
	Systemterminologi.			
	Reglersystem			
	Systemskydd.			
16.8	*Smörjmedel och bränslen*	1	2	2
	Egenskaper och specifikationer.			
	Bränsletillsatser.			
	Säkerhetsåtgärder.			
16.9	*Smörjsystem*	1	2	2
	Arbetssätt för/utformning av system samt komponenter.			

		STEG		
		A	B1	B3
16.10	*System för motorindikering*	1	2	2
	Motorvarvtal.			
	Cylindertemperatur.			
	Kylvätsketemperatur.			
	Oljetryck och -temperatur.			
	Avgastemperatur.			
	Bränsletryck och -flöde.			
	Ingastryck.			
16.11	*Motorinstallation*	1	2	2
	Utformning av brandväggar, motorhuvar, akustikplattor, motorupphängning, vibrationsdämpande upphängning, slangar, rör, matare, anslutningar, ledningshylsor, reglerkablar och -stänger, lyftpunkter och dränering.			
16.12	*Motorövervakning och markdrift*	1	3	2
	Förfaranden vid start och varmkörning på marken.			
	Tolkning av motoruteffekt och -parametrar.			
	Kontroll av motor och komponenter: kriterier, toleranser och data som anges av motortillverkaren.			
16.13	*Förvaring och konservering av motorer*	—	2	1
	Konservering och återställande efter konservering av motor och hjälpapparater/system.			

MODUL 17A. PROPELLER

Not: Denna modul är inte tillämplig för kategori B3. Relevanta ämnen för kategori B3 anges i modul 17B.

		STEG	
		A	B1
17.1	*Grundprinciper*	1	2
	Bladelementteori.		
	Stor/liten bladvinkel, omvänd vinkel, anfallsvinkel, rotationshastighet.		
	Propellerström.		
	Aerodynamiska krafter, centrifugal- och dragkrafter.		
	Vridmoment.		
	Relativ luftströmning på ett blads anfallsvinkel.		
	Vibration och resonans.		
17.2	*Propellerkonstruktion*	1	2
	Konstruktionsmetoder och material som används för trä-, komposit och metallpropellrar.		
	Bladpunkt (radiell koordinat på propellern), bladframsida, bladskaft, bladrygg och navinstallation.		
	Fast propeller, reglerbar propeller, konstantfartspropeller.		
	Montering av propeller/navkåpa.		
17.3	*Reglering av propellerbladvinkel*	1	2
	Metoder för varvtalsreglering och bladvinkelsändring, mekaniska och elektriska/elektroniska.		
	Flöjling och omvänd bladvinkel.		
	Övervarvsskydd.		
17.4	*Propellersynkronisering*	—	2
	Synkroniseringsutrustning (varvtal och fasläge).		

		STEG	
		A	B1
17.5	*Isskydd för propeller*	1	2
	Utrustning för förebyggande avisning med vätska och elektricitet.		
17.6	*Propellerunderhåll*	1	3
	Statisk och dynamisk balansering.		
	Bladspårning.		
	Bedömning av ett blads skador, nötning, korrosion, slagskador, delaminering.		
	Program för behandling/reparation av propellrar.		
	Motorkörning med propeller.		
17.7	*Förvaring och konservering av propellrar*	1	2
	Konservering och återställande efter konservering av propellrar.		

MODUL 17B. PROPELLER

Not: Denna moduls omfattning ska återspegla propellertekniken för de flygplan som är relevanta för kategori B3.

		STEG
		B3
17.1	*Grundprinciper*	2
	Bladelementteori.	
	Stor/liten bladvinkel, omvänd vinkel, anfallsvinkel, rotationshastighet.	
	Propellerström.	
	Aerodynamiska krafter, centrifugal- och dragkrafter.	
	Vridmoment.	
	Relativ luftströmning på ett blads anfallsvinkel.	
	Vibration och resonans.	
17.2	*Propellerkonstruktion*	2
	Konstruktionsmetoder och material som används för trä-, komposit och metallpropellrar.	
	Bladpunkt (radiell koordinat på propellern), bladframsida, bladskaft, bladrygg och navinstallation.	
	Fast propeller, reglerbar propeller, konstantfartspropeller.	
	Montering av propeller/navkåpa.	
17.3	*Reglering av propellerbladvinkel*	2
	Metoder för varvtalsreglering och bladvinkelsändring, mekaniska och elektriska/elektroniska.	
	Flöjling och omvänd bladvinkel.	
	Övervarvsskydd.	
17.4	*Propellersynkronisering*	2
	Synkroniseringsutrustning (varvtal och fasläge).	
17.5	*Isskydd för propeller*	2
	Utrustning för förebyggande avisning med vätska och elektricitet.	
17.6	*Propellerunderhåll*	2
	Statisk och dynamisk balansering.	
	Bladspårning.	
	Bedömning av ett blads skador, nötning, korrosion, slagskador, delaminering.	
	Program för behandling/reparation av propellrar.	
	Motorkörning med propeller.	
17.7	*Förvaring och konservering av propellrar*	2
	Konservering och återställande efter konservering av propellrar.	

Tillägg II

Norm för grundexamination

1. **Allmänt**

1.1 All grundexamination ska genomföras med användning av det slags flervalsfrågor och essäfrågor som specificeras nedan. Felaktiga alternativ ska verka lika sannolika för en person som saknar kunskaper i ämnet Samtliga alternativ ska vara tydligt relaterade till frågan och med liknande vokabulär, grammatisk konstruktion och längd. I numeriska frågor ska de felaktiga svaren motsvara procedurfel, såsom korrektioner som tillämpats fel eller felaktiga enhetsomvandlingar. De får inte vara enbart slumpmässiga siffror.

1.2 Varje flervalsfråga ska ha tre svarsalternativ, av vilka endast ett får vara rätt svar, och den person som avlägger prov ska tilldelas en tid per modul som grundar sig på ett nominellt genomsnitt av 75 sekunder per fråga.

1.3 För varje essäfråga ska ett skriftligt svar sammanställas, och den person som avlägger prov ska tilldelas 20 minuter för att besvara varje sådan fråga.

1.4 Lämpliga essäfrågor ska utarbetas och utvärderas med utgångspunkt i kursplanen i tillägg I modulerna 7A, 7B, 9A och 10.

1.5 Det ska utarbetas ett mönstersvar för varje fråga, vilket även ska omfatta eventuella kända alternativa svar som kan vara relevanta för andra underavdelningar.

1.6 Mönstersvaret ska även brytas ned i en förteckning över de viktiga punkterna, kallade huvudpunkter.

1.7 Gränsen för godkänt för varje flervalsdel av examinationen för en modul eller undermodul är 75 procent.

1.8 Gränsen för godkänt för varje essäfråga är 75 procent, såtillvida att det svar som lämnas av den person som avlägger prov ska innehålla 75 procent av de erforderliga huvudpunkter som hör till frågan och inte får innehålla något betydande fel som står i samband med någon erforderlig huvudpunkt.

1.9 Om antingen endast flervalsdelen eller endast essädelen underkänns, är det endast nödvändigt att ta om flervals- eller essädelen, som tillämpligt.

1.10 System med minuspoäng får inte användas för att avgöra om en person som avlagt prov är godkänd.

1.11 En underkänd modul får inte göras om förrän tidigast 90 dagar efter dagen för den underkända modulexaminationen, utom när det rör sig om en godkänd organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) vilken ger en repetitionskurs som är anpassad efter de underkända ämnena i den bestämda modulen, då den underkända modulen får göras om efter 30 dagar.

1.12 De tidsperioder som föreskrivs i punkt 66.A.25 är tillämpliga på varje enskild modulexamination, utom de modulexaminationer som godkänts som en del av en annan kategori av certifikat och när certifikatet redan har utfärdats.

1.13 Det maximala antalet på varandra följande försök för varje modul är tre. Ytterligare tre försöksomgångar får göras med ett års vänteperiod mellan omgångarna.

Den sökande ska skriftligen, till den godkända organisationen för underhållsutbildning eller till den behöriga myndighet som ansökan om examination ställts till, intyga antalet försök och datum för försöken under det föregående året eller hos vilken behörig myndighet försöken gjordes. Organisationen för underhållsutbildning eller den behöriga myndigheten ansvarar för att kontroller antalet försök inom den tillämpliga tidsramen.

2. **Antal frågor per modul**

2.1 MODUL 1 – MATEMATIK

Kategori A: 16 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 20 minuter.

Kategori B1: 32 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 40 minuter.

Kategori B2: 32 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 40 minuter.

Kategori B3: 28 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 35 minuter.

2.2 MODUL 2 – FYSIK

Kategori A: Kategori B1 – 50 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 40 minuter.

Kategori B1: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B2: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B3: 28 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 35 minuter.

2.3 MODUL 3 – ELEKTRISKA GRUNDPRINCIPER

Kategori A: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B1: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B2: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B3: 24 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 30 minuter.

2.4 MODUL 4 – ELEKTRONISKA GRUNDPRINCIPER

Kategori B1: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B2: 40 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 50 minuter.

Kategori B3: 8 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 10 minuter.

2.5 MODUL 5 – DIGITALTEKNIKER/ELEKTRONISKA INSTRUMENTSYSTEM

Kategori A: 16 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 20 minuter.

Kategori B1.1 och B1.3: 40 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 50 minuter.

Kategori B1.2 och B1.4: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B2: 72 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 90 minuter.

Kategori B3: 16 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 20 minuter.

2.6 MODUL 6 – MATERIAL OCH JÄRNVAROR

Kategori A: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B1: 72 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 90 minuter.

Kategori B2: 60 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter.

Kategori B3: 60 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter.

2.7 MODUL 7A – UNDERHÅLLSRUTINER

Kategori A: 72 flervals- och 2 essäfrågor. Tilldelad tid: 90 minuter plus 40 minuter.

Kategori B1: 80 flervals- och 2 essäfrågor. Tilldelad tid: 100 minuter plus 40 minuter.

Kategori B2: 60 flervals- och 2 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter plus 40 minuter.

MODUL 7B – UNDERHÅLLSRUTINER

Kategori B3: 60 flervals- och 2 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter plus 40 minuter.

2.8 MODUL 8 – GRUNDLÄGGANDE AERODYNAMIK

Kategori A: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B1: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B2: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B3: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

2.9 MODUL 9A – MÄNSKLIGA FAKTORER

Kategori A: 20 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 25 minuter plus 20 minuter.

Kategori B1: 20 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 25 minuter plus 20 minuter.

Kategori B2: 20 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 25 minuter plus 20 minuter.

MODUL 9B – MÄNSKLIGA FAKTORER

Kategori B3: 16 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 20 minuter plus 20 minuter.

2.10 MODUL 10 – FLYGLAGSTIFTNING

Kategori A: 32 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 40 minuter plus 20 minuter.

Kategori B1: 40 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 50 minuter plus 20 minuter.

Kategori B2: 40 flervalsfrågor och 1 essäfråga. Tilldelad tid: 50 minuter plus 20 minuter.

Kategori B3: 32 multi-choice and 1 essay questions. Tilldelad tid: 40 minuter plus 20 minuter.

2.11 MODUL 11A – TURBINMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori A: 108 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 135 minuter.

Kategori B1: 140 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 175 minuter.

MODUL 11B – KOLVMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori A: 72 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 90 minuter.

Kategori B1: 100 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 125 minuter.

MODUL 11C – KOLVMOTORFLYGPLANS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori B3: 60 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter.

2.12. MODUL 12 – HELIKOPTRARS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori A: 100 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 125 minuter.

Kategori B1: 128 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 160 minuter.

2.13 MODUL 13 – LUFTFARTYGS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori B2: 180 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 225 minuter. Frågor och tilldelad till får delas upp i två examination.

2.14 MODUL 14 – FRAMDRIVNING

Kategori B2: 24 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 30 minuter.

2.15 MODUL 15 – GASTURBINMOTOR

Kategori A: 60 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 75 minuter.

Kategori B1: 92 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 115 minuter.

2.16 MODUL 16 – KOLVMOTOR

Kategori A: 52 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 65 minuter.

Kategori B1: 72 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 90 minuter.

Kategori B3: 68 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 85 minuter.

2.17 MODUL 17A – PROPELLER

Kategori A: 20 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 25 minuter.

Kategori B1: 32 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 40 minuter.

MODUL 17B – PROPELLER

Kategori B3: 28 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 35 minuter.

Tillägg III

Norm för typutbildning och typexamination för luftfartyg

Arbetsplatsutbildning

1. **Allmänt**

Typutbildning för luftfartyg ska bestå av teoretisk utbildning och examination samt, utom för behörighet enligt kategori C, praktisk utbildning och examination.

a) Teoretisk utbildning och examination ska uppfylla följande krav:

i) Ska anordnas av en godkänd organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) eller, när den anordnas av en annan organisation, efter ett direkt godkännande av den behöriga myndigheten.

ii) Ska uppfylla, utom i enlighet med skillnadsutbildningen som beskrivs i led c,

de relevanta element som fastställs i den obligatoriska delen av de uppgifter om driftslämplighet som upprättats i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012 eller, om sådana element inte finns tillgängliga, den norm som beskrivs i punkt 3.1 i detta tillägg, och

den examinationsnorm som avser den teoretiska delen av typutbildning och som beskrivs i punkt 4.1 i detta tillägg.

iii) När det rör sig om en person i kategori C som kvalificerar sig genom en akademisk examen, enligt punkt 66.A.30 a.5, ska den första relevanta teoretiska utbildningen för en luftfartygstyp vara på kategori B1- eller B2-nivå.

iv) Ska ha inletts och fullgjort inom en treårsperiod innan ansökan görs om utfärdande av typbehörighet.

b) Praktisk utbildning och examination ska uppfylla följande krav:

i) Ska anordnas av en godkänd organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) eller, när den anordnas av en annan organisation, efter ett direkt godkännande av den behöriga myndigheten.

ii) Ska uppfylla, utom i enlighet med skillnadsutbildningen som beskrivs i led c,

de relevanta element som fastställs i den obligatoriska delen av de uppgifter om driftslämplighet som upprättats i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012 eller, om sådana element inte finns tillgängliga, den norm som beskrivs i punkt 3.2 i detta tillägg, och

den examinationsnorm som avser den praktiska delen av typutbildning och som beskrivs i punkt 4.2 i detta tillägg.

iii) Ska omfatta ett representativt urval av underhållsarbeten som är relevanta för luftfartygstypen.

iv) Ska innefatta förevisningar med utrustning, komponenter, simulatorer, andra utbildningsanordningar eller luftfartyg.

v) Ska ha inletts och fullgjort inom en treårsperiod innan ansökan görs om utfärdande av typbehörighet.

c) Skillnadsutbildning,

i) Skillnadsutbildning är den utbildning som krävs för att täcka skillnaderna mellan två olika behörigheter för luftfartyg av en och samma tillverkare enligt byråns beslut.

ii) Skillnadsutbildning måste definieras från fall till fall med hänsyn till kraven i detta tillägg III både när det gäller teoretiska och praktiska aspekter av typbehörighetsutbildning.

iii) En typbehörighet ska endast införas i certifikatet efter skillnadsutbildning när den sökande även uppfyller ett av följande villkor:

— Har redan fått typbehörigheten införd i sitt certifikat för det luftfartyg som skillnaderna identifieras utifrån.

— Har fullföljt typutbildningskraven för det luftfartyg som skillnaderna identifieras utifrån.

2. **Nivåer på typutbildning för luftfartyg**

För de tre nivåerna nedan definieras de mål, det utbildningsdjup och den kunskapsnivå som det är tänkt ska uppnås på respektive utbildningsnivå.

— *Nivå 1: En kort översikt över skrovet, system och motoranläggningar i enlighet med avsnittet om systembeskrivning i luftfartygets underhållshandbok/instruktioner för fortsatt luftvärdighet.*

Kursens mål: Efter fullföljd utbildning på nivå 1 ska eleven kunna följande:

a) Lämna en enkel beskrivning av hela ämnesområdet och därvid använda vanligen förekommande ord och exempel, använda typiska termer och identifiera skyddsåtgärder i samband med flygkroppen, dess system och motoranläggningen.

b) Ange luftfartygshandböcker och underhållsrutiner som är väsentliga för skrovet, dess system och motoranläggning.

c) Redogöra för den allmänna utformningen av luftfartygets större system.

d) Redogöra för motoranläggningens allmänna utformning och karakteristik.

e) Ange särskild verktygs- och provutrustning som används för luftfartyget.

— *Nivå 2: Grundläggande systemöversikt över reglage, indikatorer, huvudkomponenter, inklusive deras placering och syfte, service och enklare felsökning. Allmänna kunskaper om ämnets teoretiska och praktiska aspekter.*

Kursens mål: Förutom vad som anges för utbildning på nivå 1 ska eleven efter att ha fullföljt nivå 2 kunna följande:

a) Förstå de teoretiska grunderna, tillämpa kunskaper på ett praktiskt sätt med hjälp av detaljerade förfaranden.

b) Nämna de säkerhetsåtgärder som ska vidtas vid arbete med eller nära luftfartyget, motoranläggningen och system.

c) Beskriva systems och luftfartygs handhavande, särskilt åtkomst, krafttillgång och -källor.

d) Ange huvudkomponenternas placering.

e) Förklara den normala funktionen för varje större system, inklusive terminologi och nomenklatur.

f) Utföra förfarandena för service som är förknippade med luftfartyget för följande system: bränsle, motorer, hydraulik, landställ, vatten/avlopp och syrgas.

g) Uppvisa färdighet i att använda besättningsrapporter och flygburna rapporteringssystem (enklare felsökning) samt avgöra ett luftfartygs luftvärdighet på grundval av minimiutrustningslistan (MEL)/listan över konfigurationsavvikelser (CDL).

h) Demonstrera användning, tolka och tillämpa lämplig dokumentation, inklusive instruktioner för fortsatt luftvärdighet, underhållsmanual, illustrerad reservdelskatalog etc.

— *Nivå 3: Utförlig beskrivning, arbetssätt, komponentplacering, avlägsnande/montering och förfaranden med inbyggd provutrustning och vid felsökning motsvarande nivån i underhållshandboken.*

Kursens mål: Förutom vad som anges för utbildning på nivå 1 och nivå 2 ska eleven efter att ha fullföljt nivå 3 kunna följande:

a) Visa teoretiska kunskaper om luftfartygssystem och strukturer och det inbördes sambandet med andra system, göra en detaljerad beskrivning av ämnet med hjälp av teoretiska grundbegrepp och specifika exempel och tolka resultat från olika källor och mätningar samt vidta korrigerande åtgärder där sådana är lämpliga.

b) Utföra system-, motoranläggnings-, komponent- och funktionskontroller som anges i underhållshandboken.

c) Demonstrera användning, tolka och tillämpa lämplig dokumentation, inklusive strukturreparationsmanual, felsökningsmanual etc.

d) Korrelera information i syfte att fatta beslut om feldiagnoser och åtgärdande motsvarande nivån i underhållshandboken.

e) Beskriva förfaranden för utbyte av komponenter som är unika för luftfartygstypen.

3. **Norm för typutbildning för luftfartyg**

Även om typutbildningen omfattar både teoretiska och praktiska delar, kan kurser godkännas för den teoretiska delen, den praktiska delen eller för en kombination av båda.

3.1. Teoretiskt moment

a) Mål:

Efter genomgången teoretisk utbildningskurs ska eleven kunna uppvisa detaljerade teoretiska kunskaper om luftfartygets tillämpliga system, strukturer, användning, underhåll, reparation och felsökning enligt godkända underhållsdata och upp till de nivåer som anges i kursplanen i tillägg III. Eleven ska kunna använda manualer och godkända förfaranden, samt ha kunskaper om relevanta inspektioner och begränsningar.

b) Utbildningsnivå:

Utbildningsnivåer är de nivåer som definieras i punkt 2 ovan.

Efter den första typkursen för certifierande personal för kategori C räcker det med att efterföljande kurser är på nivå 1.

Under en teoretisk utbildning på nivå 3 kan utbildningsmateriel från nivå 1 och nivå 2 användas för att lära ut kapitlet i dess helhet, om så krävs. Under utbildningen måste emellertid huvuddelen av kursmaterialet och utbildningstiden ligga på den högre nivån.

c) Varaktighet:

Minsta antal timmar för den teoretiska delen visas i följande tabell:

Kategori	Timmar
Flygplan som har en maximal startmassa över 30 000 kg:	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
Flygplan med en maximal startmassa på 30 000 kg eller mindre och över 5 700 kg:	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25

Kategori	Timmar
Flygplan som har en maximal startmassa på 5 700 kg eller mindre (1)	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
Helikoptrar (2)	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25

(1) För icke trycksatta kolvmotordrivna flygplan med en maximal startmassa under 2 000 kg kan den minsta tillåtna kurstiden minskas med 50 procent.
(2) För helikoptrar i grupp 2 (enligt definitionen i 66.A.42) kan den minsta tillåtna kurstiden minskas med 30 procent.

För tabellen ovan innebär en timme 60 minuters undervisning exklusive raster, examination, repetition, förberedelser och luftfartygsbesök.

Kurstiderna gäller endast teoretiska kurser för fullständiga luftfartygs-/motorkombinationer enligt den typbehörighet som anges av byrån.

d) Skäl för kursernas längd

För kurser som anordnas av en organisation för underhållsutbildning enligt bilaga XV (Del-147) och kurser som direkt godkänts av den behöriga myndigheten måste kursens längd och den fullständiga kursplanens täckning motiveras genom en analys av utbildningsbehovet som bygger på följande:

— Luftfartygstypens konstruktion, dess underhållsbehov och typer av användning

— En detaljerad analys av tillämpliga kapitel – se innehållsförteckning i punkt 3.1 e nedan.

— En detaljerad kompetensanalys som visar att målen som anges i punkt 3.1 a ovan uppfylls fullt ut.

Om analysen av utbildningsbehovet visar att fler timmar behövs, ska kursen vara längre än det lägsta antal timmar som anges i tabellen.

Om antalet undervisningstimmar för skillnadskurser eller andra kombinationer av utbildningskurser (till exempel kombinerade B1/B2-kurser) och eventuella teoretiska utbildningskurser ligger under de siffror som anges i punkt 3.1 c ovan, ska detta motiveras för den behöriga myndigheten av den analys av utbildningsbehovet som beskrevs ovan.

Därutöver ska kursen beskriva och motivera följande:

— Lägsta antal närvarotimmar som krävs för att deltagaren ska uppfylla kursen mål.

— Högsta antal undervisningstimmar per dag, med hänsyn till pedagogiska principer och mänskliga faktorer.

Om närvarokravet inte uppfylls ska intyget om erkännande inte utfärdas. Utbildningsorganisationen får anordna extra utbildning i syfte att uppfylla närvarokravet.

e) Innehåll

Minst de moment i kursplanen nedan som är specifika för luftfartygstypen ska innefattas. Ytterligare moment som införts beroende på typavvikelser, tekniska förändringar etc. ska också inbegripas.

Kursplanen ska vara inriktad på mekaniska och elektriska förhållanden för personal enligt kategori B1 och elektriska förhållanden och avionik för B2.

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
Kategorier av certifikat	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Introduktionsmodul:									
05. Tidsgränser/underhållskontroller	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06. Dimension/area (maximal startmassa etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07. Lyftning och uppvallning	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08. Avvägning och vägning	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09. Bogsering och taxning	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Parkering/förtöjning; förvaring och återgång till tjänst	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Skyltar och märkning	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Service	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20. Standardrutiner – endast typspecifika	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Helikoptrar									
18. Vibrations- och bulleranalys (mätning av bladens spårning)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60. Standardrutiner rotor	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62. Rotorer	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62A Rotorer – övervakning och indikering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
63. Rotordrivningar	—	—	—	—	3	1	3	1	1
63A Rotordrivningar – övervakning och indikering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
64. Stjärtrotor	—	—	—	—	3	1	3	1	1
64A Stjärtrotor – övervakning och indikering	—	—	—	—	3	1	3	2	3

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
65. Stjärtrotordrivning	—	—	—	—	3	1	3	1	1
65A Stjärtrotordrivning – övervakning och indikering	—	—	—	—	3	1	3	1	3
66. Hopvikbara rotorblad/Pylon	—	—	—	—	3	1	3	1	—
67. Rotorstyrorgan	—	—	—	—	3	1	3	1	—
53. Skrovstruktur (helikopter)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
25. Nödflottörutrustning	—	—	—	—	3	1	3	1	1
Skrovstrukturer									
51. Standardrutiner och strukturer (klassificering, bedömning och reparation av skada)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
53. Flygkropp	3	1	3	1	—	—	—	—	1
54. Gondoler/pyloner	3	1	3	1	—	—	—	—	1
55. Stabilisatorer	3	1	3	1	—	—	—	—	1
56. Fönster	3	1	3	1	—	—	—	—	1
57. Vingar	3	1	3	1	—	—	—	—	1
27A Roderytor	3	1	3	1	—	—	—	—	1
52. Dörrar	3	1	3	1	—	—	—	—	1
System för zon- och punktidentifiering	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Skrovsystem:									
21. Luftkonditionering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21A Luftförsörjning	3	1	3	1	1	3	3	1	2
21B Trycksättning	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21C Säkerhets- och varningsanordningar	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22. Automatisk flygning	2	1	2	1	2	1	2	1	3
23. Kommunikation	2	1	2	1	2	1	2	1	3

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
24. Avioniksystem	3	1	3	1	3	1	3	1	3
25. Elkraft	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A Elektronisk utrustning inklusive nödutrustning	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26. Brandskydd	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27. Styrorgan	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A Sys. Arbetssätt: elektriskt/elektroniskt	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28. Bränslesystem	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A Bränslesystem – övervakning och indikering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29. Hydraulisk kraft	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A Hydraulisk kraft – övervakning och indikering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30. Is- och regnskydd	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31. System för indikering/registrering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A Instrumentsystem	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32. Landställ	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A Landställ – övervakning och indikering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33. Ljus, strålkastare och belysning	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34. Navigering	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35. Syrgas	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36. Pneumatik	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A Pneumatik – övervakning och indikering	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37. Vakuum	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38. Vatten/avlopp	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41. Ballastvatten	3	1	3	1	—	—	—	—	1

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
42. Integrerade modulära avionik-system	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44. Kabinsystem	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45. Flygburna underhållssystem (eller omfattas av 31)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46. Informationssystem	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50. Last- och extrautrymmen	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Turbinmotorer									
70. Standardrutiner – motorer	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70A Konstruktionslösningar och arbetssätt (installation inlopp, kompressorer, förbränningsdel, turbindel, lager och packningar, smörjsystem)	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70B Motorprestanda	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71. Motoranläggning.	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72. Motor: turbin/turboprop/turbo-fläkt fläktmotor	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73. Motorbränsle och reglage	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75. Luft	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76. Motorreglage	3	1	—	—	3	1	—	—	1
78. Utlopp	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79. Olja	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80. Tändning	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82. Vatteninsprutning	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83. Hjälpapparatväxellåda	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84. Utökad framdrivning	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73A FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74. Tändning	3	1	—	—	3	1	—	—	3

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
77. System för motorindikering	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49. Hjälpkraftaggregat (APU)	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Kolvmotorer									
70. Standardrutiner – motorer	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70A Konstruktionslösningar och arbetssätt (installation inlopp, kompressorer, förbränningsdel, turbindel, lager och packningar, smörjsystem)	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70B Motorprestanda	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71. Motoranläggning.	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73. Motorbränsle och reglage	—	—	3	1	—	—	3	1	1
76. Motorreglage	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79. Olja	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80. Tändning	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81. Turbiner	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82. Vatteninsprutning	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83. Hjälpapparatväxellåda	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84. Utökad framdrivning	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A FADEC	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74. Tändning	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77. System för motorindikering	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Propellrar									
60A Standardrutiner – propeller	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61. Propellrar/drivenhet	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A Propellerkonstruktion	3	1	3	1	—	—	—	—	—

Nivå Kapitel	Flygplan, turbin		Flygplan, kolv		Helikoptrar, turbin		Helikoptrar, kolv		Avionik
61B Reglering av propellerbladvinkel	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61C Propellersynkronisering	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61D Elektroniskt propellerreglage	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61E Isskydd för propeller	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61F Propellerunderhåll	3	1	3	1	—	—	—	—	1

f) Multimediabaserad utbildning får användas för att uppfylla kraven på den teoretiska utbildningsdelen antingen i klassrummet eller i en virtuellt kontrollerad miljö under förutsättning att den behöriga myndigheten godkänner kursen.

3.2 Praktiskt moment

a) Mål:

Målet med praktisk utbildning är att utveckla den kompetens som krävs när det gäller underhåll, inspektioner och rutinarbete i enlighet med underhållshandboken och andra relevanta instruktioner samt uppgifter som tillämpligt för typen av luftfartyg, till exempel felsökning, reparationer, justeringar, utbyten, riggning och funktionskontroller. Den omfattar även medvetenhet om hur teknisk litteratur och dokumentation för luftfartyget används, användning av specialverktyg/särskilda verktyg och provutrustning för att avlägsna och byta ut komponenter och moduler som är unika för typen, inklusive underhållsåtgärder på vingarna.

b) Innehåll:

Minst 50 procent av de förkryssade momenten i tabellen nedan som är relevanta för den aktuella typen av luftfartyg ska genomföras som del av den praktiska utbildningen.

De förkryssade momenten avser ämnen som är viktiga för den praktiska utbildningen för att garantera att de centrala underhållsuppgifternas utförande, funktion, installation och betydelse för säkerheten har tagits upp på rätt sätt, framför allt om dessa moment inte kan förklaras i sin helhet enbart i den teoretiska utbildningen. Även om förteckningen upptar minsta antalet praktiska ämnen i utbildningen kan andra moment läggas till om de är tillämpliga för den enskilda luftfartygstypen.

De uppgifter som ska utföras måste vara representativa för luftfartyget och dess system, såväl vad gäller komplexitet som i fråga om de tekniska kunskaper som krävs för att slutföra den aktuella uppgiften. Relativt enkla uppgifter får inkluderas, men även andra, mer komplicerade uppgifter bör tas med och genomföras om det är lämpligt för typen av luftfartyg.

Ordlista för tabellen: LOC: Location (plats); FOT: Functional/Operational Test (funktions- och arbetstest); SGH: Service and Ground Handling (service och markhantering); R/I: Removal/Installation (avlägsnande/installation); MEL: Förteckning över minimiutrustning: Felsökning.

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Introduktionsmodul:											
5. Tidsgränser/underhållskontroller	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Dimension/area (maximal startmassa etc.)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Lyftning och uppvallning	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
8. Avvägning och vägning	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9. Bogsering och taxning	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
10. Parkering/förtöjning; förvaring och återgång till tjänst	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11. Skyltar och märkning	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Service	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20. Standardrutiner – endast typspecifika	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Helikoptrar											
18. Vibrations- och bulleranalys (mätning av bladens spårning)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
60. Standardrutiner rotor – endast typspecifika	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
62. Rotorer	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
62A Rotorer – övervakning och indikering	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
63. Rotordrivningar	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
63A Rotordrivningar – övervakning och indikering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
64. Stjärtrotor	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
64A Stjärtrotor – övervakning och indikering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
65. Stjärtrotordrivning	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
65A Stjärtrotordrivning – övervakning och indikering	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
66. Hopvikbara rotorblad/Pylon	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
67. Rotorstyrorgan	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
53. Skrovstruktur (helikopter) *Not:* Omfattas inte av skrovstruktur											
25. Nödflottörutrustning	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Skrovstrukturer:											
51. Standardrutiner och strukturer (klassificering, utvärdering och reparation av skador)											
53. Flygkropp	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
54. Gondoler/pyloner	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Stabilisatorer	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56. Fönster	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
57. Vingar	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27A Roderytor	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
52. Dörrar	X/X	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Skrovsystem:											
21. Luftkonditionering	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
21A Luftförsörjning	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
21B Trycksättning	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
21C Säkerhets- och varningsanordningar	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
22. Automatisk flygning	X/X	—	—	—	X	—	X	X	X	X	X
23. Kommunikation	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
24. Avioniksystem	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25. Elkraft	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
25A Elektronisk utrustning inklusive nödutrustning	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
26. Brandskydd	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
27. Styrorgan	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27A Sys. Arbetssätt: elektriskt/elektroniskt	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X
28. Bränslesystem	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28A Bränslesystem – övervakning och indikering	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29. Hydraulisk kraft	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29A Hydraulisk kraft – övervakning och indikering	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30. Is- och regnskydd	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31. System för indikering/registrering	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A Instrumentsystem	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32. Landställ	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32A Landställ – övervakning och indikering	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33. Ljus, strålkastare och belysning	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34. Navigering	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35. Syrgas	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
36. Pneumatik	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36A Pneumatik – övervakning och indikering	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37. Vakuum	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38. Vatten/avlopp	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41. Ballastvatten	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. Integrerade modulära avionik-system	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44. Kabinsystem	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
45. Flygburna underhållssystem (eller omfattas av 31)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46. Informationssystem	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
50. Last- och extrautrymmen	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Modul för turbin- och kolvmotor:											
70. Standardrutiner – motorer – endast typspecifika	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A Konstruktionslösningar och arbetssätt (installation inlopp, kompressorer, förbränningsdel, turbindel, lager och packningar, smörjsystem)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbinmotorer:											
70B Motorprestanda	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71. Motoranläggning	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
72. Motor: turbin/turboprop/turbofläkt fläktmotor	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73. Motorbränsle och reglage	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A FADEC-system	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
74. Tändning	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
75. Luft	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
76. Motorreglage	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77. Motorindikering	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Utlopp	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
79. Olja	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. Tändning	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
82. Vatteninsprutning	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
83. Hjälpapparatväxellåda	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
84. Utökad framdrivning	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hjälpkraftaggregat (APU)											
49. Hjälpkraftaggregat (APU)	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
Kolvmotorer											
70. Standardrutiner – motorer – endast typspecifika	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A Konstruktionslösningar och arbetssätt (installation inlopp, kompressorer, förbränningsdel, turbindel, lager och packningar, smörjsystem)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70B Motorprestanda	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71. Motoranläggning	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
73. Motorbränsle och reglage	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A FADEC-system	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X
74. Tändning	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
76. Motorreglage	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
77. Motorindikering	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Utlopp	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
79. Olja	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. Tändning	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
81. Turbiner	X/—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	—
82. Vatteninsprutning	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83. Hjälpapparatväxellåda	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
84. Utökad framdrivning	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Propellrar:											
60A Standardrutiner – propeller	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
61. Propellrar/drivenhet	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
61A Propellerkonstruktion	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
61B Reglering av propellerbladvinkel	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61C Propellersynkronisering	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
61D Elektroniskt propellerreglage	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E Isskydd för propeller	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61F Propellerunderhåll	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. **Norm för examination i samband med typutbildning**

4.1 Examinationsnorm för den teoretiska delen

Sedan den teoretiska delen av utbildningen för luftfartygstypen har genomförts ska ett skriftligt prov genomföras, som ska uppfylla följande krav:

a) Examinationen ska vara av flervalstyp. Varje flervalsfråga ska ha tre svarsalternativ, av vilka endast ett får vara rätt svar. Den avsatta tiden är fastställd baserat på det sammanlagda antalet frågor och svarstiden är baserad på ett nominalt genomsnitt på 90 sekunder per fråga.

b) Felaktiga alternativ ska verka lika sannolika för en person som saknar kunskaper i ämnet Samtliga alternativ ska vara tydligt relaterade till frågan och med liknande vokabulär, grammatisk konstruktion och längd.

c) I numeriska frågor ska de felaktiga svaren motsvara procedurfel, såsom användning av felaktigt riktning (+ mot -) eller felaktiga måttenheter. De får inte vara enbart slumpmässiga siffror.

d) Examinationsnivån för varje kapitel ([1]) ska vara den som anges i punkt 2 ”Nivåer på typutbildning för luftfartyg”. Användning av ett begränsat antal frågor på en lägre nivå är emellertid acceptabelt.

e) Examinationen ska genomföras utan böcker. Inget referensmaterial är tillåtet. Undantag får göras när det rör sig om prov för att utröna förmågan hos en person som avlägger prov för B1 eller B2 att tolka tekniska handlingar.

f) Antalet frågor måste vara minst en (1) fråga per undervisningstimma. Antalet frågor för varje kapitel och nivå ska vara proportionerligt mot

— det faktiska antalet undervisningstimmar för kapitlet och nivån,

— undervisningsmålen enligt vad som framgår av analysen av utbildningsbehoven.

Medlemsstatens behöriga myndighet bedömer frågornas antal och nivå vid kursens godkännande.

([1]) I denna punkt 4 syftar ”kapitel” på var och en av raderna som föregås av en siffra i tabellen i punkt 3.1 e.

g) Gränsen för godkänt på examinationen är 75 procent. När examinationen för typutbildningen delats upp mellan flera prov måste minst 75 procent av frågorna för varje enskilt prov vara rätt besvarade. För att man ska kunna uppnå exakt 75 procent godkända frågor ska antalet frågor i provet vara jämnt delbart med fyra.

h) System med minuspoäng för felaktiga svar får inte användas.

i) Delprov i slutet av moduler får inte ingå i slutexaminationen, såvida de inte innefattar just det antal frågor på just den nivå som krävs.

4.2 Examinationsnorm för den praktiska delen

Sedan den praktiska delen av utbildningen för luftfartygstypen har genomförts ska en examination genomföras, som ska uppfylla följande krav:

a) Examinationen ska anordnas av utsedda examinatorer med lämpliga kvalifikationer.

b) Examinationen ska utvärdera deltagarens kunskaper och färdigheter.

5. **Norm för typexamination**

Typexaminationen ska genomföras av en utbildningsorganisation vederbörligt godkänd i enlighet med Del-147 eller av den behöriga myndigheten.

Examinationen ska vara muntlig, skiftlig eller praktiskt baserad, eller en kombination av dessa och den ska uppfylla följande krav:

a) Frågor vid muntlig examination ska vara öppna.

b) Frågor vid skriftlig examination ska vara av essätyp eller flervalsfrågor.

c) Praktisk bedömning ska göra det möjligt att avgöra en persons förmåga att utföra en uppgift.

d) Examinationer ska utgöra ett urval av kapitel ([1]) som hämtats från kursplanen för typutbildning/typexamination i punkt 3, på angiven nivå.

e) Felaktiga alternativ ska verka lika sannolika för en person som saknar kunskaper i ämnet Samtliga alternativ ska vara tydligt relaterade till frågan och med liknande vokabulär, grammatisk konstruktion och längd.

f) I numeriska frågor ska de felaktiga svaren motsvara procedurfel, såsom korrektioner som tillämpats fel eller felaktiga enhetsomvandlingar. De får inte vara enbart slumpmässiga siffror.

g) Examinationen ska garantera att följande mål uppfylls:

1. Riktigt och med självförtroende diskutera luftfartyget och dess system.

2. Garantera säkert utförande av underhåll, inspektioner och rutinarbete i enlighet med underhållshandboken och andra relevanta instruktioner samt uppgifter som tillämpligt för typen av luftfartyg, till exempel felsökning, reparationer, justeringar, utbyten, riggning och funktionskontroller, som t.ex. motorkörning osv., om erforderligt.

3. Korrekt använda all teknisk litteratur och dokumentation för luftfartyget.

4. Korrekt använda särskild verktygs- och provutrustning (fackutrustning), utföra avlägsnande och utbyte av komponenter och moduler som är unika för typen, inklusive eventuella underhållsåtgärder på vingarna.

([1]) I denna punkt 5 syftar ”kapitel” på var och en av raderna som föregås av en siffra i tabellen i punkterna 3.1 e och 3.2 b.

h) Följande villkor gäller för examinationen:

1. Det maximala antalet på varandra följande försök är tre. Ytterligare tre försöksomgångar får göras med ett års vänteperiod mellan omgångarna. Efter det första misslyckade försöket i en omgång krävs en vänteperiod på 30 dagar, och efter det andra misslyckade försöket krävs en vänteperiod på 60 dagar.

   Den sökande ska skriftligen, till organisationen för underhållsutbildning eller till den behöriga myndighet som ansökan om examination ställts till, intyga antalet försök och datum för försöken under det föregående året eller hos vilken behörig myndighet försöken gjordes. Organisationen för underhållsutbildning eller den behöriga myndigheten ansvarar för att kontroller antalet försök inom den tillämpliga tidsramen.

2. Typexaminationen ska godkännas och den praktiska erfarenhet som krävs ska fullföljas inom en treårsperiod innan ansökan görs om utfärdande av ett certifikat för luftfartygsunderhåll.

3. Åtminstone en examinator ska närvara vid typexamination. Examinatorn eller examinatorerna ska inte ha varit engagerad i deltagarens utbildning.

i) Kontrollanten ska skriva och underteckna en rapport som förklarar varför den person som avlagt prov har godkänts eller underkänts.

6. **Arbetsplatsutbildning**

Arbetsplatsutbildningen ska vara godkänd av den behöriga myndighet som har utfärdat certifikatet.

Utbildningen ska ges under ledning av en godkänd organisation för underhåll av den särskilda luftfartygstyp som ska bedömas av de utsedda kvalificerade examinatorerna.

Den ska ha inletts och fullgjorts inom en treårsperiod innan ansökan görs om utfärdande av typbehörighet.

a) Mål:

Syftet med arbetsplatsutbildning är att ge eleven den kompetens och erfarenhet som krävs för att utföra säkert underhåll.

b) Innehåll:

Den arbetsplatsförlagda utbildningen ska omfatta ett lämpligt urval av uppgifter som är acceptabla för den behöriga myndigheten. De uppgifter som ska utföras på arbetsplatsen måste vara representativa för luftfartyget och dess system, såväl vad gäller komplexitet som i fråga om de tekniska kunskaper som krävs för att slutföra den aktuella uppgiften. Relativt enkla uppgifter får inkluderas, men även andra, mer komplicerade underhålls-uppgifter bör tas med och genomföras om det är lämpligt för typen av luftfartyg.

Varje uppgift ska avrapporteras av eleven och kontrasigneras av en utsedd handledare. De angivna uppgifterna ska avse ett befintligt arbetskort/arbetsblad etc.

Slutbedömningen av den genomförda arbetsplatsförlagda utbildningen är obligatorisk och ska utföras av en särskilt utsedd examinator med lämpliga kvalifikationer.

Följande uppgifter ska anges på arbetsbladen/loggboken som avser den arbetsplatsförlagda utbildningen:

1. Deltagarens namn

2. Födelsedatum

3. Godkänd underhållsorganisation

4. Etableringsort

5. Namn på handledare och examinator (inklusive certifikatets nummer, i förekommande fall)

6. Datum för slutförandet

7. Beskrivning av uppdrag och arbetskort/arbetsorder/teknisk logg etc.

8. Luftfartygets typ och registrering

9. Ansökt luftfartygsbehörighet

För att underlätta kontroll av den behöriga myndigheten ska den genomförda arbetsplatsförlagda utbildningen styrkas genom i) detaljerade arbetsblad/loggböcker och ii) en efterlevnadsrapport som visar hur den arbetsplatsförlagda utbildningen uppfyller kraven i denna del.

Tillägg IV

Erfarenhetskrav för utökning av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt Del-66

I tabellen nedan visas erfarenhetskraven för att lägga en ny kategori eller underkategori till ett befintligt certifikat enligt Del-66.

Erfarenheten ska vara praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift i den underkategori som är relevant för ansökan.

Erfarenhetskravet sänks med 50 procent om sökanden har fullföljt en godkänd kurs enligt Del-147 som är relevant för underkategorin.

Mottagare Avsändare	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1	—	6 månader	6 månader	6 månader	24 månader	6 månader	24 månader	12 månader	24 månader	6 månader
A2	6 månader	—	6 månader	6 månader	24 månader	6 månader	24 månader	12 månader	24 månader	6 månader
A3	6 månader	6 månader	—	6 månader	24 månader	12 månader	24 månader	6 månader	24 månader	12 månader
A4	6 månader	6 månader	6 månader	—	24 månader	12 månader	24 månader	6 månader	24 månader	12 månader
B1.1	Inga	6 månader	6 månader	6 månader	—	6 månader	6 månader	6 månader	12 månader	6 månader
B1.2	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	24 månader	—	24 månader	6 månader	24 månader	Inga
B1.3	6 månader	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	6 månader	—	6 månader	12 månader	6 månader
B1.4	6 månader	6 månader	6 månader	Inga	24 månader	6 månader	24 månader	—	24 månader	6 månader
B2	6 månader	6 månader	6 månader	6 månader	12 månader	12 månader	12 månader	12 månader	—	12 månader månader
B3	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	24 månader	6 månader	24 månader	12 månader	24 månader	—

Tillägg V

Ansökningsblankett – Easa-blankett 19

1. Detta tillägg innehåller ett exempel på den blankett som används för ansökan om certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66).

2. Medlemsstatens behöriga myndighet får endast ändra Easa-blankett 19 så att den omfattar den ytterligare information som krävs om de nationella bestämmelserna tillåter eller kräver att certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) används utanför ramen för bestämmelserna i bilaga I (Del-M) och bilaga II (Del-145).

ANSÖKAN OM UTFÄRDANDE/ÄNDRING/FÖRNYANDE AV CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL (AML) ENLIGT DEL 66	EASA-BLANKETT 19

UPPGIFTER OM SÖKANDEN:

Namnförtydligande: .....

Adress: .....

.....

Nationalitet: ..... Födelsedatum och födelseort: .....

UPPGIFTER OM AML ENLIGT DEL 66 (om tillämpligt):

Certifikat nr: ..... Datum för utfärdande: .....

UPPGIFTER OM AR8ETSGIVARE:

Namnförtydligande: .....

Adress: .....

.....

Referens till underhållsorganisationens godkännande: .....

Telefon: ..... Fax: .....

ANSÖKAN OM: (Kryssa i relevanta rutor)

Första AML ☐ Ändring av AML ☐ Förnyande av AML ☐

Rating	A	B1	B2	B3	C
Flygplan, turbin	☐	☐			
Flygplan, kolv.	☐	☐			
Helikopter, turbin	☐	☐			
Helikopter, kolv.	☐	☐			
Avionik			☐		
Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. startmassa på 2 000 kg eller mindre				☐	
Stora luftfartyg					☐
Andra än stora luftfartyg					☐

Typgodkännande / behörighetsgodkännande / avlägsnande av begränsning (om tillämpligt):

.....

.....

Jag ansöker härmed om ett första utfärdande/ändring/förnyande av AML enligt Del 66 enligt ovan och intygar att de uppgifter som lämnats på denna blankett var riktiga vid tidpunkten för ansökan.

Härmed intygas följande:

1. Jag innehar inte något AML enligt Del 66 utfärdat i en annan medlemsstat
2. Jag har inte ansökt om något AML enligt Del 66 i en annan medlemsstat.
3. Jag har aldrig haft ett AML enligt Del 66 utfärdat i en annan medlemsstat som återkallats eller upphävts i någon annan medlemsstat.

Jag är medveten om att varje oriktig uppgift skulle kunna göra mig obehörig att inneha ett AML enligt Del 66.

Undertecknad: ..... Namnförtydligande: .....

Datum: .....

Jag önskar tillgodoräkna mig följande (om tillämpligt):

.....

.....

.....

Erfarenhet av utbildning enligt Del 147.

.....

.....

.....

Bestyrkta kunskaper efter likvärdig examination.

.....

.....

.....

Relevanta intyg bifogas.

Rekommendation (om tillämpligt): Härmed intygas att sökanden har uppfyllt relevanta krav i Del 66 i fråga om kunskaper om och erfarenhet av underhåll samt rekommenderas att den behöriga myndigheten utfärdar eller ändrar AML enligt Del 66.

Undertecknad: ..... Namnförtydligande: .....

Befattning: ..... Datum: .....

Easa-blankett 19 utgåva 3

Tillägg VI

Certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) – Easa-blankett 26

1. Ett exempel på certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) återfinns på de följande sidorna.

2. Handlingen ska ha det standardiserade utseende som visas men får minskas i storlek för att underlätta framställning på dator, om så önskas. Om storleken minskas är det viktigt att se till att det finns tillräckligt med utrymme på de ställen där officiella märken/stämplar krävs. På datorframställda handlingar behöver inte alla rutor finnas med när de förblir tomma, så länge handlingen tydligt kan kännas igen som certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66).

3. Texten i handlingen kan vara på engelska eller på den berörda medlemsstatens officiella språk, men om den berörda medlemsstatens officiella språk används, ska en certifikatinnehavare som arbetar utanför den medlemsstaten även medföra en engelsk kopia, för att garantera förståelse och medge ömsesidigt erkännande.

4. Varje certifikatinnehavare ska ha ett unikt certifikatnummer som grundar sig på en nationell kod och en alfanumerisk kombination.

5. Sidorna i handlingen kan vara i vilken ordning som helst och behöver inte vara försedda med skiljelinjer, så länge den information som anges ställs upp så att varje sida lätt kan jämföras med formatet på exempelcertifikatet för luftfartygsunderhåll enligt detta tillägg.

6. Handlingen får förberedas av i) medlemsstatens behöriga myndighet eller ii) en underhållsorganisation som godkänts enligt bilaga II (Del-145) om den behöriga myndigheten godkänner detta och under förutsättning att ett förfarande för detta anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok enligt punkt 145.A.70 i bilaga II (Del-145), men det är i alla händelser medlemsstatens behöriga myndighet som ska utfärda handlingen.

7. En ändring av ett befintligt certifikat för luftfartygsunderhåll får förberedas av i) medlemsstatens behöriga myndighet eller ii) en underhållsorganisation som godkänts enligt bilaga II (Del-145) om den behöriga myndigheten godkänner detta och under förutsättning att ett förfarande för detta anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok enligt punkt 145.A.70 i bilaga II (Del-145), men det är i alla händelser medlemsstatens behöriga myndighet som ska ändra handlingen.

8. När certifikatet för luftfartygsunderhåll har utfärdats ska det hållas i gott skick av den person som det gäller för, vilken även ska ansvara för att inga obehöriga noteringar görs.

9. Underlåtenhet att följa punkt 8 kan medföra att handlingen ogiltigförklaras, leda till att innehavaren inte tillåts inneha någon certifieringsbehörighet enligt Del-145 och resultera i åtal enligt nationell lag.

10. Certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) är erkänt i alla medlemsstater, och det är inte nödvändigt att byta ut handlingen vid arbete i en annan medlemsstat.

11. Bilagan till Easa-blankett 26 är frivillig och får endast användas till att ta upp nationella befogenheter då sådana befogenheter omfattas av nationella bestämmelser som inte omfattas av bilaga III (Del-66).

12. För kännedom får det faktiska certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) som utfärdats av den behöriga myndigheten i medlemsstaten ha sidorna i en annan ordning, och dessa behöver inte vara försedda med skiljelinjer.

13. När det gäller sidan för typbehörigheter för luftfartyg kan medlemsstatens behöriga myndighet välja att inte utfärda denna sida förrän den första typbehörigheten ska införas och myndigheten kommer att behöva utfärda mer än en sida för typbehörigheter för luftfartyg allteftersom antalet behörigheter ökar.

14. Oaktat punkt 13 ska varje sida som utfärdas ha detta format och innehålla den information som specificeras för den sidan.

15. I certifikatet ska tydligt anges att begränsningarna inte omfattas av certifieringsbefogenheterna. Om inga tillämpliga begränsningar finns, ska sidan ”BEGRÄNSNINGAR” utfärdas med texten ”Inga begränsningar”.

16. När ett förtryckt format används, ska varje ruta för kategorier, underkategorier eller typbehörigheter som inte innehåller en notering om behörighet markeras för att visa att behörigheten inte innehas.

17. Exempel på certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66):

I.

EUROPEISKA UNIONEN (*)

[LAND]

[MYNDIGHETENS NAMN OCH LOGOTYP]

II.

Del 66

CERTIFIKAT FÖR TILLSTÅND

III.

Certifikat nr [MEDLEMSSTATENS KOD].66.[XXXX]

Easa-blankett 26 utgåva 3

IVa. Innehavarens fullständiga namn:

IVb. Födelsedatum och födelseort:

V. Innehavarens adress:

VI. Innehavarens nationalitet:

VII. Innehavarens namnteckning:

III. Certifikat nr:

VIII. VILLKOR:

Detta certifikat ska undertecknas av innehavaren och medföras jämte en identitetshandling med ett fotografi av innehavaren.

Endast införande kategorier på sidan/sidorna kallade KATEGORIER enligt Del 66 ger inte innehavaren rätt att utfärda ett underhållsintyg för ett luftfartyg.

När en behörighet för luftfartyg är införd i detta certifikat uppfyller certifikatet syftet i Icao bilaga 1.

Befogenheterna som innehavaren av detta certifikat besitter är fastställda i förordning (EG) nr 2042/2003 och särskilt i bilaga III (Del 66) i förordningen.

Detta certifikat är giltigt t.o.m. det datum som anges på sidan för begränsningar om det inte upphävs eller återkallas dessförinnan.

Befogenheterna enligt detta certifikat får inte utövas om inte innehavaren under den föregående tvåårsperioden har haft antingen sex månaders erfarenhet av underhåll enligt de befogenheter som anges i certifikatet eller uppfyllt villkoren för utfärdande av tillämpliga betogen heter.

III. Certifikat nr:

IX. KATEGORIER enligt Del 66

GILTIGHET:	A	B1	B2	B3	C
Flygplan, turbin			ej till.	ej till.	ej till.
Flygplan, kolv			ej till.	ej till.	ej till.
Helikoptrar, turbin			ej till.	ej till.	ej till.
Helikoptrar, kolv			ej till.	ej till.	ej till.
Avionik	ej till.	ej till.		ej till.	ej till.
Stora luftfartyg	ej till.	ej till.	ej till.	ej till.	
Luftfartyg förutom stora luftfartyg	ej till.	ej till.	ej till.	ej till.	
Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. Startmassa på 2 000 kg eller mindre	ej till.	ej till.	ej till.		ej till.

X. Utfärdande tjänstemans namnteckning samt datum:

XI. Utfärdande myndighets märke eller stämpel:

III. Certifikat nr:

XII. BEHÖRIGHETER FÖR LUFTFARTYG enligt Del 66		
Behörighet för luftfartyg	Kategori	Stämpel och datum
III. Certifikat nr:		

XIII. BEGRÄNSNINGAR enligt Del 66
Giltigt t.o.m.
III. Certifikat nr:

Tillägg till Easa-blankett 26

XIV. NATIONELLA BEFOGENHETER utanför ramen för Del 66, i enlighetmed [nationell lagstiftning] (gäller endast i [Medlemsstat])
Stämpel och datum
III. Certifikat nr:

DENNA SIDA HAR AVSIKTLIGT LÄMNATS TOM

Easa-blankett 26 utgåva 3

BILAGA IV

(Del-147)

INNEHÅLL

147.1

AVSNITT A – TEKNISKA KRAV

KAPITEL A – ALLMÄNT

147.A.05 Tillämpningsområde

147.A.10 Allmänt

147.A.15 Ansökan

KAPITEL B – ORGANISATIONSKRAV

147.A.100 Krav på anläggningar

147.A.105 Personalkrav

147.A.110 Register över lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer

147.A.115 Undervisningsutrustning

147.A.120 Material för underhållsutbildning

147.A.125 Arkivering

147.A.130 Utbildningsrutiner och kvalitetssystem

147.A.135 Examinationer

147.A.140 Utbildningshandbok för en organisation för underhållsutbildning (MTOE)

147.A.145 Befogenheter för organisationen för underhållsutbildning

147.A.150 Ändringar av organisationen för underhållsutbildning

147.A.155 Fortsatt giltighet

147.A.160 Brister

KAPITEL C – GODKÄND GRUNDUTBILDNINGEN

147.A.200 Den godkända grundutbildningen

147.A.205 Examination avseende teoretisk grundutbildning

147.A.210 Examination avseende praktisk grundutbildning

KAPITEL D – TYPUTBILDNING/UTBILDNING FÖR SÄRSKILDA UPPGIFTER

147.A.300 Typutbildning/utbildning för särskilda uppgifter

147.A.305 Examination vid typutbildning och för särskilda uppgifter

AVSNITT B – FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A – ALLMÄNT

147.B.05 Tillämpningsområde

147.B.10 Behörig myndighet

147.B.20 Dokumentation

147.B.25 Undantag

KAPITEL B – UTFÄRDANDE AV ETT GODKÄNNANDE

147.B.110 Förfarande för godkännande och ändring av godkännandet

147.B.120 Förfarande för fortsatt giltighet

147.B.125 Tillståndshandling för organisation för underhållsutbildning

147.B.130 Brister

KAPITEL C – ÅTERKALLANDE, UPPHÄVANDE OCH BEGRÄNSNING AV GODKÄNNANDET AV ORGANISATION FÖR UNDERHÅLLSUTBILDNING

147.B.200 Återkallande, upphävande och begränsning av godkännandet av organisation för underhållsutbildning

Tillägg I – Grundkursens längd

Tillägg II – Godkännande av organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) – Easa-blankett 11.

Tillägg III – Underhållsintyg enligt bilaga IV (Del-147) – Easa-blanketterna 148 och 149

147.1

I denna del ska den behöriga myndigheten vara

1. för de organisationer vars huvudkontor är beläget på en medlemsstats territorium, den myndighet som utses av den medlemsstaten,

2. för de organisationer vars huvudkontor är beläget i ett tredje land, byrån.

AVSNITT A

TEKNISKA KRAV

KAPITEL A

ALLMÄNT

147.A.05 **Tillämpningsområde**

I detta avsnitt anges de krav som ska uppfyllas av organisationer som söker tillstånd att bedriva utbildning och examination som specificeras i bilaga III (Del-66).

147.A.10 **Allmänt**

En utbildningsorganisation ska vara en organisation eller del av en organisation som är registrerad som juridisk person.

147.A.15 **Ansökan**

a) En ansökan om ett godkännande eller om ändring av ett befintligt godkännande ska göras på en sådan blankett och på ett sådant sätt som fastställs av den behöriga myndigheten.

b) En ansökan om ett godkännande eller en ändring ska innehålla följande information:

1. Sökandens registrerade namn och adress.

2. Adress till den organisation som begär godkännandet eller ändringen av godkännandet.

3. Den tänkta omfattningen av godkännandet eller ändringen av godkännandet.

4. Den verksamhetsansvarige chefens namn och namnteckning.

5. Datum för ansökan.

KAPITEL B

ORGANISATIONSKRAV

147.A.100 **Krav på anläggningar**

a) Lokalernas storlek och konstruktion ska garantera skydd mot rådande vädertyper och möjlighet att på vederbörligt sätt genomföra all planerad utbildning och examination vid varje tillfälle.

b) Separata och lämpliga utrymmen åtskilda från övriga lokaler ska tillhandahållas för att genomföra teoriundervisning och kunskapsexamination.

1. Det maximala antal elever som genomgår teoriutbildning under en utbildningskurs får inte överstiga 28.

2. Storleken på utrymmen för examinationsändamål ska vara sådan att en elev från sin plats inte kan läsa vad en annan elev skriver för hand eller på dator under en examination.

c) Miljön i de under led b angivna utrymmena ska hålla en sådan standard att eleverna kan koncentrera sig tillräckligt på sina studier och examination utan onödiga distraherande faktorer eller obehag.

d) Då det gäller grundutbildning ska verkstäder och/eller underhållsanläggningar för grundutbildning som är skilda från lektionssalarna tillhandahållas för praktisk undervisning som lämpar sig för den planerade utbildningen. Om organisationen inte har möjlighet att tillhandahålla sådana lokaler kan avtal dock ingås med en annan organisation om att tillhandahålla sådana verkstäder och/eller underhållsanläggningar. I detta fall ska en skriftlig överenskommelse träffas med en sådan organisation vilken specificerar villkoren för tillgång till och användning därav. Den behöriga myndigheten ska ha tillgång till en sådan kontrakterad organisation och den skriftliga överenskommelsen ska specificera detta.

e) Då det gäller kurser avseende typutbildning eller särskilda uppgifter ska tillgång beredas till lämpliga anläggningar vilka innehåller exemplar av luftfartygstyp enligt punkt 147.A.115 d.

f) Det maximala antal elever som genomgår praktisk utbildning under en utbildningskurs får inte överstiga 15 per handledare eller examinator.

g) Kontorsutrymmen ska tillhandahållas för lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer så att de kan förbereda sig för sina uppgifter utan onödiga distraherande faktorer eller obehag.

h) Säkra förvaringsutrymmen ska tillhandahållas för examinationsdokument och utbildningsjournaler. Förvaringsmiljön ska vara sådan att dokumenten förblir i god kondition under den förvaringstid som anges i punkt 147.A.125. Förvaringsutrymmen och kontorslokaler kan kombineras, förutsatt att tillräcklig säkerhet är uppnådd.

i) Ett bibliotek ska tillhandahållas med allt tekniskt material som lämpar sig för omfattningen och nivån på den undervisning som genomförs.

147.A.105 **Personalkrav**

a) Organisationen ska utse en verksamhetsansvarig chef som har organisationsansvaret och garanterar att alla utbildningsåtaganden kan finansieras och genomföras enligt den standard som krävs av denna del.

b) En person eller grupp av personer, vars ansvar omfattar att se till att organisationen för underhållsutbildning uppfyller kraven i denna del, ska utses. Sådan(a) person(er) ska ansvara inför den verksamhetsansvarige chefen. Den utbildningsansvarige personen eller en person från gruppen kan också vara verksamhetsansvarig chef under förutsättning att denne uppfyller kraven för en verksamhetsansvarig chef enligt led a.

c) Organisationen för underhållsutbildning ska anställa tillräckligt med personal för att planera/genomföra teoretisk och praktisk utbildning, genomföra teoriexamination och praktikexamination enligt godkännandet.

d) Genom undantag från led c kan, då en annan organisation används för att tillhandahålla praktisk utbildning och examination, denna organisations personal utses att utföra den praktiska utbildningen och examinationen.

e) En person kan inneha en kombination av roller som lärare, teoriexaminator och praktikexaminator, under förutsättning att denne uppfyller led f.

f) Lärares, teoriexaminatorers och praktikexaminatorers erfarenhet och kvalifikationer ska fastställas i enlighet med offentliggjorda kriterier eller i enlighet med ett förfarande och en standard som godkänts av den behöriga myndigheten.

g) Teoriexaminatorerna och praktikexaminatorerna ska anges i utbildningshandboken (MTOE) för att sådan personal ska kunna godtas.

h) Lärare och teoriexaminatorer ska minst var tjugofjärde månad genomgå utbildning för att aktualisera sina kunskaper om aktuell teknik, praktisk förmåga, människans förutsättningar och begränsningar (human factors) samt de senaste utbildningsmetoderna som lämpar sig för den kunskap som lärs ut eller examineras.

147.A.110 **Register över lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer**

a) Organisationen ska hålla ett register över alla lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer. Detta register ska spegla erfarenhet och kvalifikationer, utbildningsmeriter och eventuell efterföljande utbildning.

b) En behörighetsbeskrivning ska upprättas för alla lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer.

147.A.115 **Undervisningsutrustning**

a) Varje lektionssal ska ha lämplig demonstrationsutrustning av en standard som garanterar att elever tydligt kan se visade texter/ritningar/diagram och figurer från samtliga platser i lektionssalen.

Demonstrationsutrustningen ska inkludera representativa simuleringsanordningar för att hjälpa eleverna förstå ett speciellt ämnesområde, då sådana hjälpmedel bedöms lämpliga för dessa ändamål.

b) Verkstäder och/eller underhållsanläggningar för grundutbildning enligt punkt 147.A.100 d ska ha alla verktyg och all utrustning som behövs för att genomföra den godkända utbildningen.

c) Verkstäder och/eller underhållsanläggningar för grundutbildning enligt punkt 147.A.100 d ska ha ett lämpligt urval av luftfartyg, motorer, luftfartygsdelar och avionikutrustning.

d) En organisation för typutbildning enligt punkt 147.A.100 e ska ha tillgång till den ifrågavarande luftfartygstypen. Simuleringsanordningar kan användas om sådana hjälpmedel garanterar en tillräcklig utbildningsnivå.

147.A.120 **Material för underhållsutbildning**

a) Eleven ska förses med material för underhållsutbildning som omfattar, som tillämpligt

1. kursplanen för teoretisk grundutbildning enligt bilaga III (Del-66) för den relevanta kategorin eller underkategorin av certifikat för luftfartygsunderhåll,

2. kursinnehållet för typutbildning enligt bilaga III (Del-66) för den relevanta luftfartygstypen och kategorin eller underkategorin av certifikat för luftfartygsunderhåll.

b) Eleverna ska ha tillgång till exemplar av underhållsdokumentation och teknisk information som ingår i biblioteket enligt punkt 147.A.100 i.

147.A.125 **Arkivering**

Organisationen ska lagra alla arkiv om utbildning, examinering och bedömning av studenter för *en obegränsad tid*.

147.A.130 **Utbildningsrutiner och kvalitetssystem**

a) Organisationen ska fastställa rutiner som är godtagbara för den behöriga myndigheten i syfte att garantera en god utbildningsnivå och överensstämmelse med alla relevanta krav i denna del.

b) Organisationen ska upprätta ett kvalitetssystem som innefattar

1. en oberoende granskningsfunktion för att övervaka utbildningsnivån, teori- och praktikexaminationers integritet, överensstämmelse med förfarandena och deras lämplighet, och

2. ett system för återrapportering av granskningens resultat till personen (personerna) och i sista hand till den verksamhetsansvarige chefen enligt punkt 147.A.105 a för att garantera korrigerande åtgärder, om så behövs.

147.A.135 **Examinationer**

a) Examinationspersonalen ska garantera sekretessen för alla frågor.

b) En elev, som under en teoriexamination fuskar eller innehar annat material som berör examinationen förutom examinationsdokumenten och tillhörande godkända dokument, ska underkännas och får inte avlägga någon examen förrän tidigast 12 månader efter händelsen. Den behöriga myndigheten ska inom 1 kalendermånad underrättas om alla sådana händelser tillsammans med uppgifter från alla eventuella utredningar.

c) En examinator som under teoriexamination befinnes tillhandahålla svar på frågorna till någon elev ska avstängas från sin funktion som examinator och examinationen ska förklaras ogiltig. Den behöriga myndigheten ska inom 1 kalendermånad underrättas om alla sådana händelser.

147.A.140 **Utbildningshandbok för en organisation för underhållsutbildning (MTOE)**

a) Organisationen ska tillhandahålla en utbildningshandbok för att användas av organisationen vilken beskriver organisationen och dess förfaranden samt innehåller följande information:

1. En redogörelse undertecknad av den verksamhetsansvarige chefen som bekräftar att utbildningshandboken och alla tillhörande handböcker beskriver hur organisationen för underhållsutbildning uppfyller och i framtiden kommer att uppfylla denna del.

2. Titel (titlar) och namn på den (de) person(er) som utsetts i enlighet med punkt 147.A.105 b.

3. Skyldigheter och ansvar för den (de) person(er) som angivits i punkt 2, inklusive ärenden de får avhandla direkt med den behöriga myndigheten på uppdrag av organisationen för underhållsutbildning.

4. En organisationsplan för underhållsutbildningsorganisationen, vilken visar tillhörande ansvarsfördelning för den (de) person(er) som angivits i led a.2.

5. En förteckning över lärare, teoriexaminatorer och praktikexaminatorer.

6. En allmän beskrivning av utbildnings- och examinationslokaler belägna på varje adress som angivits i underhållsutbildningsorganisationens tillståndshandling och om tillämpligt varje annan plats, enligt punkt 147.A.145 b.

7. En förteckning över kurserna i underhållsutbildningen vilka anger omfattningen av godkännandet.

8. Ändringsförfarandet för underhållsutbildningsorganisationens utbildningshandbok.

9. Underhållsutbildningsorganisationens rutiner enligt punkt 147.A.130 a.

10. Underhållsutbildningsorganisationens övervakningsförfarande enligt 147.A.145 c, då organisationen godkänts att genomföra utbildning, teoriexamination och praktikexamination på andra platser än dem som anges i punkt 147.A.145 b.

11. En förteckning över platserna enligt punkt 147.A.145 b.

12. Om tillämpligt, en förteckning över organisationer enligt punkt 147.A.145 d.

b) Underhållsutbildningsorganisationens utbildningshandbok och alla senare ändringar ska vara godkända av den behöriga myndigheten.

c) Oaktat led b kan mindre ändringar av handboken godkännas genom ett handboksförfarande (nedan kallat indirekt godkännande).

147.A.145 **Befogenheter för organisationen för underhållsutbildning**

a) Organisationen för underhållsutbildning får genomföra följande som är tillåtet och i överensstämmelse med utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning:

1. Grundutbildning enligt kursplanen i bilaga III (Del-66) eller del därav.

2. Kurser för typutbildning/särskilda uppgifter enligt bilaga III (Del-66).

3. Examinationer på uppdrag av den behöriga myndigheten, inkluderande examination av elever vilka inte deltagit i grundutbildning eller kurs för typutbildning vid organisationen för underhållsutbildning.

4. Utfärda intyg i enlighet med tillägg III efter godkänd genomgången grundutbildning/examination eller typutbildning/examination enligt punkterna a.1, a.2 och a.3, som tillämpligt.

b) Utbildning, teoriexamination och praktikexamination får endast utföras på de platser som angivits i tillståndshandlingen och/eller på någon plats som angivits i utbildningshandboken.

c) Genom undantag från led b får organisationen för underhållsutbildning endast genomföra utbildning, teoriexamination och praktikexamination på andra platser än dem som angivits i led b enligt ett övervakningsförfarande som angivits i utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning. Sådana platser behöver inte förtecknas i utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning.

d) 1. Organisationen för underhållsutbildning får lägga ut genomförandet av grundläggande teoretisk utbildning, typutbildning och sammanhörande examinationer på en organisation som inte är en organisation för underhållsutbildning endast om verksamheten i fråga omfattas av kvalitetssystemet för organisationen för underhållsutbildning.

2. Utläggningen av grundläggande teoretisk utbildning och examination är begränsad till bilaga III (Del-66), tillägg I, modulerna 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 och 10.

3. Utläggningen av typutbildning och typexamination är begränsad till motoranläggningar och avioniksystem.

e) En organisation får inte godkännas för att genomföra examinationer om den inte är godkänd för att genomföra motsvarande utbildning.

f) Med undantag av led e får en organisation som godkänts för att anordna grundläggande teoriutbildning eller typutbildning även godkännas för att tillhandahålla typexaminering när typutbildning inte krävs.

147.A.150 **Ändringar av organisationen för underhållsutbildning**

a) Organisationen för underhållsutbildning ska underrätta den behöriga myndigheten om alla föreslagna förändringar av organisationen som påverkar godkännandet innan någon sådan förändring äger rum, för att göra det möjligt för den behöriga myndigheten att fastställa fortsatt överensstämmelse med denna del och om nödvändigt ändra organisationens tillståndshandling.

b) Den behöriga myndigheten kan föreskriva de villkor under vilka organisationen för underhållsutbildning får bedriva verksamhet under sådana förändringar, såvida inte den behöriga myndigheten bestämmer att organisationens godkännande ska upphävas.

c) Underlåtenhet att informera den behöriga myndigheten om sådana förändringar kan resultera i upphävande eller återkallande av tillståndshandlingen för organisationen för underhållsutbildning med retroaktiv verkan från det verkliga datumet för förändringen.

147.A.155 **Fortsatt giltighet**

a) Ett godkännande ska utfärdas för obegränsad tid. Det ska förbli giltigt under förutsättning att

1. organisationen fortfarande uppfyller denna del, i enlighet med bestämmelserna avseende hanteringen av brister enligt punkt 147.B.130,

2. den behöriga myndigheten beviljas tillträde till organisationen för att fastställa fortsatt överensstämmelse med denna bilaga (Del-147), och

3. tillståndshandlingen inte har återlämnats eller återkallats.

b) Om tillståndet återlämnas eller återkallas ska det returneras till den behöriga myndigheten.

147.A.160 **Brister**

a) En brist på nivå 1 innebär en eller flera av följande omständigheter:

1. Varje betydande avsteg från examinationsprocessen som skulle göra examinationen (examinationerna) ogiltig(a).

2. Underlåtenhet att ge den behöriga myndigheten tillträde till organisationens lokaler under normala verksamhetstider efter att detta begärts skriftligen två gånger.

3. Avsaknad av en verksamhetsansvarig chef.

4. Ett betydande avsteg från utbildningsprocessen.

b) En brist på nivå 2 är varje avsteg från utbildningsprocessen som inte är en nivå 1-brist.

c) Efter att ett meddelande om brister tagits emot i enlighet med punkt 147.B.130 ska innehavaren av godkännandet organisation för underhållsutbildning definiera en plan för korrigerande åtgärder och visa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har överensskommits med denna myndighet.

KAPITEL C

GODKÄND GRUNDUTBILDNING

147.A.200 **Den godkända grundutbildningen**

a) Den godkända grundutbildningen ska bestå av teoriutbildning, teoriexamination, praktisk utbildning och praktisk examination.

b) Teoriutbildningsdelen ska omfatta ämnesinnehållet för ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori eller underkategori såsom specificeras i bilaga III Del-66.

c) Teoriexaminationsdelen ska omfatta ett representativt urval av ämnesinnehållet från teoriutbildningsdelen enligt led b.

d) Det praktiska utbildningsmomentet ska omfatta praktisk hantering av gängse verktyg/utrustning, demontering/montering av ett representativt urval av luftfartygsdelar och deltagande i representativa underhållsaktiviteter baserat på den specifika kompletta Del-66-modulen.

e) Praktikexaminationen ska avspegla den praktiska utbildningen och fastställa huruvida eleven är kompetent att hantera verktyg och utrustning och att arbeta enligt underhållshandböckerna.

f) Längden på grundutbildningen ska vara i enlighet med tillägg I.

g) Längden på kurser för konvertering mellan (under)kategorier ska bestämmas genom en bedömning av kursplanen för grundutbildningen och de sammanhörande behoven av praktisk utbildning.

147.A.205 **Examination avseende teoretisk grundutbildning**

Examination som avser teoretisk grundutbildning ska

a) motsvara kraven som anges i bilaga III (Del-66),

b) genomföras utan att minnesanteckningar används,

c) omfatta ett representativt urval av ämnesinnehållet i den specifika avslutade modulen i utbildningen enligt bilaga III (Del-66).

147.A.210 **Examination avseende praktisk grundutbildning**

a) Examination avseende praktisk grundutbildning ska genomföras under den grundläggande kursen i underhåll av de utsedda praktikexaminatorerna i slutet av varje praktikperiod vid praktikverkstäderna/underhållsanläggningarna.

b) Eleven ska genomgå examination med godkänt resultat med avseende på punkt 147.A.200 e.

KAPITEL D

TYPUTBILDNING/UTBILDNING FÖR SÄRSKILDA UPPGIFTER

147.A.300 **Typutbildning/utbildning för särskilda uppgifter**

En organisation för underhållsutbildning ska godkännas för att genomföra typutbildning och/eller utbildning för särskilda uppgifter enligt bilaga III (Del-66) under förutsättning att utbildningen överensstämmer med de krav som anges i punkt 66.A.45.

147.A.305 **Examination vid typutbildning och för särskild uppgift**

En organisation för underhållsutbildning som godkänts enligt punkt 147.A.300 för att genomföra utbildning på viss luftfartygstyp ska genomföra examination vid typutbildning eller examination för särskild uppgift enligt bilaga III (Del-66) under förutsättning att överensstämmelse finns med utbildningskraven för viss luftfartygstyp eller särskild uppgift enligt punkt 66.A.45 i bilaga III (Del-66).

AVSNITT B

FÖRFARANDEN FÖR BEHÖRIGA MYNDIGHETER

KAPITEL A

ALLMÄNT

147.B.05 **Tillämpningsområde**

I detta avsnitt anges de administrativa bestämmelser som ska följas av de behöriga myndigheter som har ansvaret för att avsnitt A i denna del tillämpas och efterlevs.

147.B.10 **Behörig myndighet**

a) Allmänt

Medlemsstaten ska utse en behörig myndighet med ansvar för att utfärda, förlänga, ändra, upphäva eller återkalla tillståndshandlingar enligt denna bilaga (Del-147). Denna behöriga myndighet ska upprätta dokumenterade förfaranden och en organisationsstruktur.

b) Resurser

Den behöriga myndigheten ska ha den personal som behövs för att genomföra bestämmelserna i denna del.

c) Förfaranden

Den behöriga myndigheten ska fastställa förfaranden som beskriver hur kraven i denna bilaga (Del-147) uppfylls.

Förfarandena ska ses över och ändras för att garantera att kraven fortlöpande uppfylls.

d) Kvalifikationer och utbildning

All personal som arbetar med godkännanden enligt denna bilaga måste

1. ha lämplig kompetens och all kunskap, erfarenhet och utbildning som krävs för att utföra de uppgifter de fått sig tilldelade,
2. ha fått utbildning och fortbildning om bilaga III (Del-66) och bilaga IV (Del-147) när detta är relevant, inklusive dess avsedda innebörd och standard.

147.B.20 **Registrering**

a) Den behöriga myndigheten ska upprätta ett registersystem som medger tillräckligt god möjlighet att följa processen för utfärdande, förnyelse, förlängning, ändring, upphävande eller återkallande av varje godkännande.

b) Registret rörande tillsynen över organisationer för underhållsutbildning ska minst omfatta följande:

1. Ansökan om ett organisationsgodkännande.
2. Organisationens tillståndshandling, omfattande eventuella ändringar.
3. En kopia av granskningsprogrammet, vilket ska ange de datum när granskningar ska utföras och när granskningar utförts.
4. Dokumentation om den kontinuerliga tillsynen, inklusive all granskningsdokumentation.
5. Kopior av all relevant korrespondens.
6. Uppgifter om eventuella undantags- och tvångsåtgärder.
7. Eventuella rapporter från andra behöriga myndigheter som gäller tillsynen över organisationen.
8. Organisationens handbok samt ändringar.

c) Den kortaste arkiveringstiden för dokumentation enligt led b ska vara fyra år.

147.B.25 **Undantag**

a) Den behöriga myndigheten får undanta en statlig skola i utbildningsdepartementets regi från följande krav:

1. Att vara en organisation enligt punkt 147.A.10.
2. Att ha en verksamhetsansvarig chef, på det villkoret att departementet utser en överordnad person att leda utbildningsorganisationen och att en sådan person förfogar över en budget som räcker för att bedriva verksamhet vid organisationen på en nivå som motsvarar den enligt denna bilaga (Del-147).
3. Att ha tillgång till ett kvalitetssystems oberoende granskningsdel, under förutsättning att det under departementet finns en oberoende skolinspektion som kan granska organisationen för underhållsutbildning med de intervall som krävs enligt denna del.

b) Alla undantag som beviljas i enlighet med artikel 14.4 i förordning (EG) nr 216/2008 ska dokumenteras och bevaras av den behöriga myndigheten.

KAPITEL B

UTFÄRDANDE AV ETT GODKÄNNANDE

I detta kapitel anges bestämmelserna för utfärdande eller ändring av godkännandet som organisation för underhållsutbildning.

147.B.110 **Förfarande för godkännande och ändring av godkännandet**

a) Vid mottagandet av en ansökan ska den behöriga myndigheten

1. gå igenom utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning,
2. kontrollera att organisationen uppfyller bestämmelserna i bilaga IV (Del-147).

b) Alla brister som konstateras ska registreras och bekräftas skriftligen till sökanden.

c) Alla brister ska åtgärdas i enlighet med punkt 147.B.130 innan godkännandet utfärdas

d) Referensnumret ska anges på godkännandecertifikatet på det sätt som fastställts av byrån.

147.B.120 **Förfarande för fortsatt giltighet**

a) Varje organisation ska genomgå en fullständig granskning avseende uppfyllande av kraven i denna bilaga (Del-147) med tidsintervall som inte överstiger tjugofyra månader. Denna ska innefatta övervakning av åtminstone en utbildningskurs och en examination som organisationen för underhållsutbildning anordnar.

b) Brister ska behandlas i enlighet med punkt 147.B.130.

147.B.125 **Tillståndshandling för organisation för underhållsutbildning**

Tillståndshandlingen för organisationen för underhållsutbildning ska se ut på det sätt som anges i tillägg III.

147.B.130 **Brister**

a) Underlåtenhet att fullständigt rätta till en brist på nivå 1 inom tre dagar efter skriftlig underrättelse ska medföra att den behöriga myndigheten återkallar, tillfälligt upphäver eller begränsar godkännandet av organisationen för underhållsutbildning helt eller delvis.

b) Den behöriga myndigheten ska vidta åtgärder för att återkalla, begränsa eller tillfälligt upphäva godkännandet helt eller delvis om bristen inte åtgärdas inom den tid som den behöriga myndigheten fastställt för brister på nivå 2.

KAPITEL C

ÅTERKALLANDE, TILLFÄLLIGT UPPHÄVANDE OCH BEGRÄNSNING AV GODKÄNNANDET SOM ORGANISATION FÖR UNDERHÅLLSUTBILDNING

147.B.200 **Återkallande, tillfälligt upphävande och begränsning av godkännandet som organisation för underhållsutbildning**

Den behöriga myndigheten ska

a) tillfälligt upphäva ett godkännande på rimliga grunder i händelse av ett möjligt hot mot säkerheten, eller

b) tillfälligt upphäva, återkalla eller begränsa ett godkännande i enlighet med 147.B.130.

Tillägg I

Grundkursens längd

Den minsta tillåtna kurstiden för en komplett grundutbildning ska vara:

Grundkurs	Varaktighet (timmar)	Andel teoriundervisning (procent)
A1	800	30 till 35
A2	650	30 till 35
A3	800	30 till 35
A4	800	30 till 35
B1.1	2 400	50 till 60
B1.2	2 000	50 till 60
B1.3	2 400	50 till 60
B1.4	2 400	50 till 60
B2	2 400	50 till 60
B3	1 000	50 till 60

Tillägg II

Godkännande av organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) – Easa-blankett 11

Sida 1 av 2

[MEDLEMSSTAT (*)]

En medlemsstat i Europeiska unionen (**)

CERTIFIKAT FÖR GODKÄNNANDE AV ORGANISATION FÖR UNDERHÅLLSUTBILDNING OCH EXAMINATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008, och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003 i gällande utgåva och med förbehåll för de villkor som anges nedan, certifierar [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)] härmed

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

som en godkänd organisation för underhållsutbildning i enlighet med avsnitt A i bilaga III (Del 147) till förordning (EG) nr 2042/2003, för att ge utbildning och genomföra examinationer som finns förtecknade i bifogade förteckning över godkännanden och att utfärda utbildningsintyg till elever med användning av ovanstående referens.

VILLKOR:

1. Detta godkännande är begränsat till vad som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning enligt avsnitt A i bilaga III (Del 147).
2. Detta godkännande kräver att de förfaranden som anges i den godkända utbildningshandboken följs.
3. Detta godkännande är giltigt så länge som den godkända organisationen för underhållsutbildning uppfyller kraven i bilaga III (Del 147) till förordning (EG) nr 2042/2003.
4. Under förutsättning att ovanstående villkor är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under en obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, upphävs eller återkallas.

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för denna revision: .....

Revisionsnummer: .....

Undertecknad: .....

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)]

Easa-blankett 11 utgåva 3

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Utgår för stater som inte är medlemmar i EU eller EASA

FÖRTECKNING ÖVER GODKÄNNANDEN FÖR UTBILDNINGSORGANISATIONER OCH EXAMINATIONER

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]

Organisation: [FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

KLASS	KATEGORI AV CERTIFIKAT	BEGRÄNSNING	
GRUNDLÄGGANDE (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	FLYGPLAN TURBIN (**)
		TB1.2 (**)	FLYGPLAN KOLV (**)
		TB1.3 (**)	HELIKOPTRAR TURBIN (**)
		TB1.4 (**)	HELIKOPTRAR KOLV (**)
	B2 (**)	TB2 (**)	AVIONIK (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	ICKE TRYCKSATTA KOLVMOTORFLYGPLAN MED EN MAXIMAL STARTMASSA PÅ 2000 KG OCH MINDRE (**)
	A (**)	TA.1 (**)	FLYGPLAN TURBIN (**)
		TA.2 (**)	FLYGPLAN KOLV (**)
		TA.3 (**)	HELIKOPTRAR TURBIN (**)
		TA.4 (**)	HELIKOPTRAR KOLV (**)
TYP/UPPGIFTER (**)	C (**)	T4 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	A (**)	T3 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)

Denna förteckning över godkännanden omfattar endast de utbildningar och examinationer som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning.

Referens till utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning: .....

Datum för ursprungligt utfärdande: .....

Datum för senaste godkända revision: ..... Revisionsnummer: .....

Undertecknad: .....

För den behöriga myndigheten [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)]

Easa-blankett 11 utgåva 3

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.
(**) Stryk det som organisationen inte är godkänd för.
(***) Komplettera med lämplig behörighet och begränsning.

Tillägg III

Underhållsintyg enligt bilaga IV (Del-147) – Easa-blanketterna 148 och 149

1. **Grundutbildning/examination**

Intyget för grundutbildning enligt Del-147 som beskrivs nedan kan användas för att styrka att antingen grundutbildningen, grundexamination eller både grundutbildningen och grundexaminationen klarats av.

Utbildningsintyget ska klart ange datum för varje enskild modulexamination som godkänts enligt den motsvarande versionen av tillägg I till bilaga III (Del-66).

Sida 1 av 1

UTBILDNINGSINTYG

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX].[YYYYY]

Detta utbildningsintyg utfärdas till:

[NAMN]

[FÖDELSEDATUM och FÖDELSEORT]

av:

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]

en organisation för underhållsutbildning som godkänts för att tillhandahålla utbildning och anordna examination inom dess förteckning över godkännanden och i enlighet med bilaga IV (Del 147) i förordning (EG) nr 2042/2003.

Detta intyg bekräftar att den ovan nämnda personen har antingen genomgått grundutbildningen (**) eller gjort grundexaminationen (**) som anges nedan och godkänts i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003, i gällande utgåva.

[GRUNDUTBILDNING(**)] och/eller [GRUNDEXAMINATION (**)]

[FÖRTECKNING ÖVER MODULER ENLIGT DEL 66/DATUM FÖR GODKÄND EXAMINATION]

Datum: .....

Undertecknad: .....

I stället för [FÖRETAGSNAMN]

Easa-blankett 148 utgåva 1

(*) Eller Easa om Easa är den behöriga myndigheten.
(**) Stryk det ej tillämpliga.

2. **Typutbildning/examination**

Intyget för grundutbildning enligt Del-147 som beskrivs nedan kan användas för att styrka att antingen de teoretiska delarna, de praktiska delarna eller både de teoretiska och praktiska delarna av kursen för typbehörighet klarats av.

Utbildningsintyget ska ange vilken kombination av flygkropp/motor som kursen avsåg.

Referens som inte gäller ska tas bort och rutan för kurstyp ska ge upplysning om endast de teoretiska delarna omfattades eller om de teoretiska och praktiska delarna omfattades.

Utbildningsintyget ska klart ange om kursen är en fullständig kurs eller en reducerad kurs (till exempel en kurs som avser flygkropp eller motoranläggning eller avionik/elsystem) eller en skillnadsutbildning grundad på den sökandes tidigare erfarenheter (t.ex. A340–kurs (CFM) för A320-tekniker). Om kursen inte är fullständig ska intyget omfatta huruvida gränssnittsområden har ingått eller ej.

Sida 1 av 1

UTBILDNINGSINTYG

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX].[YYYYY]

Detta utbildningsintyg utfärdas till:

[NAMN]

[FÖDELSEDATUM och FÖDELSEORT]

av:

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]

en organisation för underhållsutbildning som godkänts för att tillhandahålla utbildning och anordna examination inom dess förteckning över godkännanden och i enlighet med bilaga IV (Del 147) i förordning (EG) nr 2042/2003.

Detta intyg bekräftar att den ovan nämnda personen har antingen genomgått de teoretisk(**) och eller praktiska(**) delarna av den godkända kursen för typutbildning som anges nedan och examinationen i anslutning till denna och godkänts i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003, i gällande utgåva.

[KURS FÖR TYPUTBILDNING FÖR LUFTFARTYG (**)]

[STARTDATUM och SLUTDATUM]

[ANGE DE TEORETISK ELLER PRAKTISKA DELARNA]

och/eller

[EXAMINATION FÖR LUFTFARTYGSTYP (**)]

SLUTDATUM

Datum: .....

Undertecknad: .....

I stället för [FÖRETAGSNAMN]

Easa-blankett 149 utgåva 1

[…]

(*) Eller EASA om EASA är den behöriga myndigheten.

(**) Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA V

Upphävd förordning och en förteckning över dess senare ändringar

Kommissionens förordning (EG) nr 2042/2003	(EUT L 315, 28.11.2003, s. 1)
Kommissionens förordning (EG) nr 707/2006	(EUT L 122, 9.5.2006, s. 17)
Kommissionens förordning (EG) nr 376/2007	(EUT L 94, 4.4.2007, s. 18)
Kommissionens förordning (EG) nr 1056/2008	(EUT L 283, 28.10.2008, s. 5)
Kommissionens förordning (EU) nr 127/2010	(EUT L 40, 13.2.2010, s. 4)
Kommissionens förordning (EU) nr 962/2010	(EUT L 281, 27.10.2010, s. 78)
Kommissionens förordning (EU) nr 1149/2011	(EUT L 298, 16.11.2011, s. 1)
Kommissionens förordning (EU) nr 593/2012	(EUT L 176, 6.7.2012, s. 38)

BILAGA VI

Jämförelsetabell

Förordning (EG) nr 2042/2003	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3.1, 3.2 och 3.3	Artikel 3.1, 3.2 och 3.3
Artikel 3.4	—
Artikel 4	Artikel 4
Artikel 5	Artikel 5
Artikel 6	Artikel 6
—	Artikel 7
Artikel 7.1	Artikel 8.1
Artikel 7.2	—
Artikel 7.3, inledningen	Artikel 8.2, inledningen
Artikel 7.3 a–g	—
Artikel 7.3 h	Artikel 8.2 a
Artikel 7.3 i	Artikel 8.2 b
Artikel 7.4	—
Artikel 7.5	Artikel 8.3
Artikel 7.6	—
Artikel 7.7	—
Artikel 7.8	Artikel 8.4
Artikel 7.9	Artikel 8.5
Artikel 8	Artikel 9
Bilaga I	Bilaga I
Bilaga II	Bilaga II
Bilaga III	Bilaga III
Bilaga IV	Bilaga IV
—	Bilaga V
—	Bilaga VI

ISSN 1977-0820 (elektronisk utgåva)
ISSN 1725-2628 (pappersutgåva)



Europeiska unionens publikationsbyrå
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

SV