

**TOELICHTING OP**

**HET MAINTENANCE ORGANISATION EXPOSITION**

**VOLGENS Part-145**

**(AMC 145.A.70(a)).**

Colofon      Uitgave 9, 1 februari 2023  
Deze uitgave vervangt uitgave 8 van 1 april 2020  
Inspectie Leefomgeving en Transport  
ILT/Luchtvaart  
Kingsfordweg 1, Amsterdam  
Postbus 16191, 2500BD Den Haag  
088 489 00 00  
[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)  
[@inspectieLenT](https://twitter.com/inspectieLenT)

Versie	Datum	Wijziging
1.	01-03-2004	-
2.	01-03-2009	H1, 3, 3.2, 3.4, 3.13, Annex 3
3.	01-06-2010	Alle hoofdstukken muv Annex 1, 3
4.	01-10-2013	Toevoeging van Deel 6, 7, 8 en 9 en een nieuwe Annex 3. Wijzigingen n.a.v. : EC 1149/2011, EC 593/2012 ED 2010/006/R, ED 2011/011/R, ED 2012/004/R
5.	01-05-2014	H4, H5(1.9) en annex 1
6.	01-03-2015	Kleine wijzigingen en aanvullingen van diverse hoofdstukken
7.	15-10-2016	Toevoeging van Deel 10 (ANAC Supplement) Wijzigingen n.a.v.: Verordening (EU) 2015-1088 Verordening (EU) 2015-1536 ED 2015/024/R ( Part-M General Aviation Task Force — Phase I) ED 2015/016/R (CS-STAN)
8	01-04-2020	Wijzigingen, aanvullingen van diverse hoofdstukken en redactionele aanpassingen. Periodiek indienen van MOE voorgeschreven lijsten bij ILT (MOE 1.6, MOE 5.2, 5.3 en 5.4) Airworthiness Review door 145 AMO (MOE 1.9, MOE 2.29, MOE 3.14) Beoordeling toeleveranciers (MOE 2.1) CAO onderhouden componenten (MOE 2.1, MOE 2.15) Maintenance check flights / documentatie uitgevoerd werk voor operators/ vliegtuigeigenaren (MOE 2.16)
9	01-02-2023	Wijzigingen, herindeling en aanvullingen van diverse hoofdstukken en redactionele aanpassingen als gevolg van : Introductie van Verordening (EU) 2020/1159 Introductie van Verordening (EU) 2021/700 Introductie van Verordening (EU) 2021/1963 ter invoering van SMS

COMMISSION REGULATION (EC) No 1321/2014 of 26 November 2014

Amended by:

Regulation (EU) No 2015-1088 of 07 July 2015

Regulation (EU) No 2015-1536 of 16 September 2015

Regulation (EU) No 2018/1142 of 16 August 2018

Regulation (EU) No 2019/1383 of 4 September 2019

Regulation (EU) No 2019/1384 of 4 September 2019

Regulation (EU) No 2020/270 of 25 February 2020

Regulation (EU) No 2020/1159 of 5 August 2020

Regulation (EU) No 2021/700 of 26 March 2021

Regulation (EU) No 2021/1963 of 8 November 2021

# 1 Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Afkortingen.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Opzet van een Maintenance Organisation Exposition .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Maintenance Organisation Exposition .....</b>	<b>12</b>
<b>Deel 1</b>	<b>- Algemeen.....</b>	<b>12</b>
1.1	Verklaring van de Accountable Manager.....	12
1.2	Veiligheidsbeleid en -doelstellingen.....	12
1.2.1	Uitgangspunten.....	12
1.2.2	Veiligheidsbeleid en - doelstellingen.....	12
1.3	Management personeel .....	13
1.4	Taken en verantwoordelijkheden van het management .....	13
1.5	Management organogram.....	14
1.6	Lijst van gemachtigden ('Certifying Staff'), 'support staff'en Airworthiness Review Staff .....	14
1.7	Beschrijving personeelsbezetting .....	14
1.8	Beschrijving van de onderhoudsfaciliteiten per locatie .....	15
1.9	'Scope of Work'.....	15
1.10	Procedure voor wijzigingen (incl. MOE wijziging) waarvoor voorafgaande ILT-goedkeuring vereist is – [Prior approval].....	17
1.11	Procedure voor 'non prior approval' wijzigingen (incl. MOE wijziging) waarvoor geen voorafgaande ILT-goedkeuring vereist is – [non-Prior approval].....	18
1.12	Procedure voor alternatieve wijzen van naleving (AltMoC).....	19
<b>Deel 2</b>	<b>- Onderhoudsprocedures .....</b>	<b>20</b>
2.1	Evaluatie van toeleveranciers en beheer van subcontractors.....	20
2.2	Acceptatie/inspectie van materialen en onderdelen en de installatie.....	20
2.3	Opslag, identificatie en uitgifte van onderdelen en materialen t.b.v. vliegtuigonderhoud .....	21
2.4	Acceptatie van gereedschappen en apparatuur.....	21
2.5	Kalibratie van gereedschappen en apparatuur.....	21
2.6	Gebruik van gereedschappen en apparatuur door personeel (incl. alternatieve gereedschappen) .....	21
2.7	Procedure voor het controleren van de werkomgeving en de faciliteiten.....	22
2.8	Beschikbaarheid en actueel houden van onderhoudsgegevens afkomstig fabrikanten van vliegtuigen/vliegtuigcomponenten.....	22
2.9	Acceptatie, coördinatie en uitvoering van reparatieopdrachten.....	22
2.10	Acceptatie, coördinatie en uitvoering van geplande onderhoudstaken conform onderhoudsprogramma.....	23
2.11	Omgang met luchtwaardigheidsaanwijzingen (acceptatie, coördinatie en uitvoering) .....	23
2.12	Omgang met modificaties (acceptatie, coördinatie en uitvoering) .....	24

2.13	Omgang met werkdocumenten (ontwikkeling, gebruik en aftekenen).....	24
2.14	Technische administratie .....	24
2.15	Verhelpen van defecten die tijdens het groot onderhoud naar voren komen .....	25
2.16	Vrijgave van uitgevoerde werkzaamheden .....	25
2.17	Afleverdocumenten van de onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de operator.....	26
2.18	Rapportage van defecten en gebreken aan de ILT/operator/fabrikant .....	27
2.19	Retourneren van defecte onderdelen naar het magazijn .....	27
2.20	Uitbesteden van defecte onderdelen aan derden .....	27
2.21	Bijhouden van de technische administratie met de computer.....	27
2.22	Beheersing van manurenplanning versus geplande onderhoudswerkzaamheden.....	28
2.23	Beheersing van 'critical maintenance tasks' en de toepassing van 'error-capture'methoden .....	28
2.24	Overzicht van specifieke onderhoudsprocedures.....	28
2.25	Detecteren en corrigeren van onderhoudsfouten .....	29
2.26	Overdracht van shift en/of taken .....	29
2.27	Melding van inaccurate en dubbelzinnige onderhoudsgegevens.....	29
2.28	Productieplanning en werkvoorbereiding t.b.v. de onderhoudswerkzaamheden .....	29
2.29	Airworthiness Review procedures en administratie .....	30
2.30	Fabricage van onderdelen. ....	30
2.31	Onderhoud van componenten onder A-rating (vliegtuig) of B-rating (motoren) Part 145 vergunning.....	30
2.32	Onderhoud buiten goedgekeurde locaties.....	31
2.33	Beoordeling werkomvang als 'line maintenance' of 'base maintenance' .....	31
<b>Deel L2 - Additionele procedures i.v.m. 'line maintenance'.....</b>		<b>33</b>
L2.1	Beheersing van onderdelen, gereedschappen, apparatuur e.d.....	33
L2.2	Procedures betreffende 'servicing', tanken, 'inspectie/verwijdering van de-icing/anti-icing residuen, e.d.....	33
L2.3	Beheersing van defecten en terugkerende defecten.....	33
L2.4	Invulling van het 'Technical Log'.....	33
L2.5	Omgang met 'pool'-delen en leendelen .....	33
L2.6	Omgang met defecte onderdelen uit het vliegtuig .....	33
L2.7	Beheersing van 'critical maintenance tasks'.....	33
<b>Deel 3 - Procedures managementsysteem.....</b>		<b>34</b>
3.1	Identificatie van gevaren en het beheerproces voor veiligheidsrisico's.....	34
3.2	Interne veiligheidsrapportage en -onderzoeken.....	35
3.3	Planning van veiligheidsacties.....	36
3.4	Monitoring van veiligheidsprestaties .....	37
3.5	Veranderingsbeheer.....	38
3.6	Veiligheidsstraining (inclusief menselijke factoren) en veiligheidspromotie.....	39
3.7	Onmiddellijke veiligheidsactie en coördinatie met het rampenplan (ERP) van de operator .....	40
	3.7.1 Onmiddellijke veiligheidsactie .....	40
	3.7.2 Afstemming met het ERP van de operator.....	40

3.8	Beheer van het toezicht op de naleving (Compliance monitoring) .....	40
	3.8.1 Auditing van de organisatieprocedures.....	40
	3.8.2 Productaudits.....	41
	3.8.3 Maatregelen ter verbetering .....	42
3.9	Kwalificaties, autorisatie- en trainingsprocedure van certifying staff en support staff .....	42
3.10	Gegevens en administratie van gemachtigden en van ondersteunend personeel.....	44
3.11	Kwalificatie, autorisatie en administratie van Airworthiness Review Staff.....	44
3.12	Kwalificatie Compliance Monitoring en Veiligheidsmanagement personeel .....	45
3.13	Kwalificatie van inspecteurs.....	45
3.14	Kwalificatie van monteurs.....	45
3.15	Beheersproces t.b.v. afwijken van onderhoudstaken .....	46
3.16	Op beheerste wijze afwijken van organisatieprocedures .....	46
3.17	Kwalificatie voor speciale processen (NDO, lassen, schilderen e.d.).....	46
3.18	Omgang met/toezicht op externe 'working parties'.....	46
3.19	Vaststellen van competentie van personeel.....	47
3.20	Procedures voor On-the-Job training conform Part-66 (section 6 Appendix III) .....	47
3.21	Opstellen en indienen van voorstellen tot uitgifte AML aan de autoriteit.....	48
3.22	Administratie managementsysteem .....	48
<b>Deel 4</b>	<b>- Relatie met klanten/operators .....</b>	<b>49</b>
4.1	Overzicht van commerciële operators waaraan regelmatig diensten t.b.v. vliegtuigonderhoud worden geboden.....	49
4.2	Klanten/operator interface procedures en documenten.....	49
4.3	Gereserveerd .....	49
<b>Deel 5</b>	<b>- Bijlagen.....</b>	<b>50</b>
5.1	Voorbeeld van in procedures opgeroepen documenten .....	50
5.2	Overzicht van subcontractors volgens 145.A.75(b).....	50
5.3	Overzicht van 'line maintenance' locaties (buitenstations) volgens 145.A.75(d).....	50
5.4	Overzicht van gecontracteerde bedrijven volgens 145.A.70(a)(16).....	50
5.5	Overzicht van in gebruik zijnde AltMOC's volgens 145.A.70(a)(17).....	51
<b>Deel 6</b>	<b>- Gereserveerd .....</b>	<b>52</b>
<b>Deel 7</b>	<b>- FAA Supplement voor een 14 CFR PART 145 erkenning.....</b>	<b>53</b>
<b>Deel 8</b>	<b>- TCCA Supplement voor een CAR 573 erkenning.....</b>	<b>54</b>
<b>Deel 9</b>	<b>- Nationaal Supplement voor een Regeling Erkenningen Luchtwaardigheid bijlage C erkenning .....</b>	<b>55</b>
<b>Deel 10</b>	<b>- ANAC Supplement voor een RBAC 145 erkenning.....</b>	<b>56</b>
<b>Annex 1</b>	<b>- Relatieschema Bewijs van Erkenning / erkende werkzaamheden.....</b>	<b>57</b>
	Aircraft Maintenance.....	58
	Engine maintenance .....	59
	Component maintenance .....	60
	Specialised services maintenance.....	61
<b>Annex 2</b>	<b>- Voorbeeld Statusoverzicht Erkend Bedrijf zoals uitgegeven door ILT.....</b>	<b>62</b>

<b>Annex 3 – Minimise the risk of multiple errors and capture errors on critical systems.....</b>	<b>63</b>
<b>Annex 4 – Overzicht aftekenbevoegdheden onderhoudspersoneel .....</b>	<b>64</b>
<b>Annex 5 – Vrijgave NDT werk door Part-145 bedrijven .....</b>	<b>65</b>

## 2 Afkortingen

AC	Advisory Circular
AD	Airworthiness Directive
AIC-B	Aeronautical Information Circular '-B' (voorheen MAL: Mededelingen aan Nederlandse luchtvaarders en eigenaren van luchtvaartuigen)
AltMOC	Alternative Means of Compliance
AMC	Acceptable Means of Compliance
AML	Aircraft Maintenance Licence
AMP	Aircraft Maintenance Programme (onderhoudsprogramma)
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
AOC	Air Operator Certificate
APU	Auxiliary Power Unit
ARC	Airworthiness Review Certificate
ARS	Airworthiness Review Staff
ASL	Approved Suppliers List
ATA	Air Transport Association
BASA MAG	Bilateral Aviation Safety Agreement Maintenance Annex Guidance
BLA	Bijzondere Luchtwaardigheidsaanwijzing
BvE	Bewijs van Erkenning
CAO	Combined Airworthiness Organisation
CAME	Continuing Airworthiness Management Exposition
CAMO	Continuing Airworthiness Management Organisation
CL	Capability List
CMPA	Complex Motor Powered Aircraft
CRS	Certificate of Release to Service
CS	Certifying Staff
CS-STAN	Certification Specification for Standard Changes and Standard Repairs
DOA	Design Organisation Approval
EASA	European Aviation Safety Authority
EC	Europese Commissie

ETOPS	Extended-range Twin-engine Operational Performance Standards
EU	Europese Unie
ERP	Emergency Response Plan
FAA	Federal Aviation Administration
FAR	Federal Aviation Regulation
GM	Guidance Material
GWK	Grondwerktuigkundige
GWL	Goedkeuring Wijziging Luchtvaartuig
ILT	Inspectie Leefomgeving & Transport (Directie Luchtvaart)
Part-21	Certification of Aircraft and Related Products, Parts and Appliances, and of Design and Production Organisations
Part-66	Certifying Staff Maintenance
Part-145	Approved Maintenance Organisations
Part-147	Approved Maintenance Training/Examinations
MEL	Minimum Equipment List
MM	Maintenance Manual
MOC	Management of Change
MOE	Maintenance Organisation Exposition
MRB	Material Review Board / Maintenance Review Board
MSAT	<u>M</u> aturity <u>S</u> afety Management <u>A</u> ssessment <u>T</u> ool
MSI	Maintenance & Manufacturing Staff Instruction
NDI/NDO/NDT	Niet Destructieve Inspectie/Onderzoek/Test
NKO	Nederlandse Kalibratie Organisatie
NTO	No Technical Objection
OAL	Onderhoudsaanwijzing voor Luchtvaartmaterieel
OEM	Original Equipment Manufacturer
OJT	On-the-job training (volgens Appendix III of Part-66, section 6);
QA	Quality Assurance
SB	Service Bulletin
SIB	Safety Information Bulletin
SoA	Scope of Approval (ook wel aangeduid als 'Approval Schedule' of Aanhangsel)



SoW	Scope of Work
SPI	Safety Performance Indicator
STC	Supplemental Type Certificate
TC	Type Certificate
TCCA	Transport Canada Civil Aviation

### 3 Inleiding

Een onderdeel van de Part-145 erkenning is het samenstellen van een kwaliteitshandboek: het 'Maintenance Organisation Exposition' (MOE).

AMC 145.A.70(a) van Part-145 geeft een overzicht van onderwerpen, welke in dit MOE behandeld moeten worden. Er is echter gebleken dat door de summier omschrijving van de onderwerpen het niet altijd duidelijk is wat er mee bedoeld wordt. Deze 'yellow pages' zijn een toelichting op deze onderwerpen en kunnen gebruikt worden als hulpmiddel bij de opzet van een Part-145 MOE.

Bij elk onderwerp wordt een referentie gegeven naar het betreffende (sub-)artikel en ander informatiemateriaal, zoals AMC's en GM. Waar nodig is apart aandacht besteed aan de kleine organisaties, waar door hun omvang soms een andere benadering nodig kan zijn dan bij de grote organisaties. Het kan zijn dat bepaalde onderwerpen niet van toepassing zijn voor bepaalde organisaties. In dat geval kan dit worden aangegeven in het MOE.

Het MOE zal uiteindelijk een duidelijke en verifieerbare beschrijving van de eigen bedrijfsprocessen moeten zijn. Daarom blijft dit document maatwerk voor iedere organisatie en zal het in de toekomst regelmatig bijgesteld moeten worden aan de veranderende omstandigheden en inzichten.

De ILT zal voor de beoordeling van de volwassenheid van het beschreven veiligheidsmanagementsysteem van de organisatie (MOE), het zgn. MSAT tool gebruiken. Nadere informatie hierover kunnen organisaties bij ILT opvragen.

Deze toelichting is gebaseerd op:

Wetgeving:

- Part-145 Section A ('Technical Requirements') opgenomen als Annex II bij EU verordening (EC) No 1321/2014 van 26 november 2014.

Acceptable Means of Compliance:

- 'Acceptable Means of Compliance to Part-145' opgenomen als Annex II bij EC Decision No 2003/19/RM van 28 november 2003 en amenderingen.
- Maintenance Annex Guidance between the FAA for the United States of America and EASA for the EU change 8 d.d. 19/03/2021.
- Maintenance Annex Guidance between the EASA for the EU and the TCCA for Canada, revision 2 d.d. 01/11/2018.
- Maintenance Annex Guidance between the EASA for the EU and the ANAC for Brasil, rev. 1 d.d. 16/06/2016
- Diverse Decisions en wijzigingen op de Annex Guidance daarna uitgegeven door EASA.

Guidance Material:

- 'Guidance Material to Part-145' opgenomen als Annex III bij EC Decision No 2003/19/RM van 28 november 2003.
- Diverse Decisions daarna uitgegeven door EASA.

Uitgave 2 van deze toelichting van 1 maart 2009 bevat een omvangrijke wijziging van hoofdstuk 3.4. Dit hoofdstuk is herzien in verband met de invulling van taaktraining en praktijktraining door bepaalde vliegtuigonderhoudsbedrijven. Verder zijn een aantal kleine, tekstuele aanpassingen doorgevoerd.

Uitgave 3 van deze toelichting van 1 mei 2010 bevat een aantal wijzigingen ten gevolge van het verschijnen van Commission Regulation 127/2010. De belangrijkste wijzigingen in deze verordening betreffen:

- Invoering van het begrip 'principal place of business.
- Wijziging van het EASA Form 1 plus invulinstructie.
- Verhoging van de wettelijke minimum bewaartermijn van 'maintenance records' van 2 naar 3 jaar in verband met invoering van het 'Airworthiness Review Certificate'.

- Invoering twee nieuwe erkenningratings: C21 'Water ballast' en C22 'Propulsion augmentation'.
- Wijzigingen in de lay-out van de Part-145 erkenning.
- Aanpassing van de omgang met indirect approval.

Voorts zijn er in deze toelichting diverse tekstuele en andere verbeteringen doorgevoerd w.o. een verheldering in het onderscheid tussen de verantwoordelijkheden van de operator/eigenaar en van het onderhoudsbedrijf in verband met de invoering van Part-M.

Uitgave 4 van deze toelichting van 1 oktober 2013 bevat een aantal wijzigingen ten gevolge van het verschijnen van de bilateral aviation safety agreement tussen de EU en Canada alsmede de EU en USA. Daarnaast zijn een tweetal EASA verordeningen en een drietal EASA Decisions verwerkt. De belangrijkste wijzigingen in deze uitgave betreffen:

- Toevoeging van MOE Deel 7 & 8, FAA en TCCA Supplements
- Toevoeging van MOE Deel 9, Nationaal supplement
- Diverse aanpassingen n.a.v. EC 1149/2011 en EC 593/2012
- Diverse aanpassingen n.a.v. ED 2010/006/R, 2011/011/R en 2012/004/R
- Relatie met Part M artikelen
- Overige administratieve wijzigingen.

Uitgave 5 van deze toelichting van 1 mei 2014 bevat een aantal wijzigingen m.b.t. de volgende onderwerpen:

- Scope of work: in annex 1 toegevoegd EASA voorbeeld 'Scope of Work' als nadere richtlijn voor invulling van MOE 1.9
- Kruisverwijzing MOE/regelgeving: toevoegen van toepassing zijnde Part M artikelen.

Uitgave 6 van deze toelichting van 1 maart 2015 bevat een aantal wijzigingen cq. aanvullingen m.b.t. diverse onderwerpen, w.o. : 'occasional line maintenance', vrijgave onderhoud, aftekenen onderhoudstaken, 'one-off certification authorisation', On-the-job training, capability buitenstations, en overige administratieve wijzigingen.

Uitgave 7 van deze toelichting van 15 oktober 2016 bevat een aantal wijziging ten gevolge van de inwerkingtreding van de bilaterale aviation safety agreement tussen de EU en Brazilië, en de publicatie van de daarbij behorende BASA-MAG opgesteld door EASA en ANAC. Daarnaast zijn twee EU Verordeningen en een tweetal EASA decisions verwerkt. De belangrijkste wijzigingen in deze uitgave betreffen:

- Toevoeging van MOE Deel 10, ANAC Supplement
- Aanpassingen hoofdstukken 1.5, 1.6, en toevoeging 2.29 en 2.30 m.b.t. Airworthiness Review Privilege en opstellen van onderhoudsprogramma's voor ELA-luchtvaartuigen die niet voor commerciële activiteiten worden ingezet n.a.v. Verordening (EU) 2015-1088 en ED 2015/024/R
- Aanpassing in 2.9 m.b.t. Standard Changes & Repairs n.a.v. ED 2015/016/R d.d. 09 juli 2015
- Aanpassingen m.b.t. Critical Maintenance Tasks n.a.v. Verordening (EU) 2015-1536 d.d 16 september 2015

Uitgave 8 van deze toelichting van 1 april 2020 bevat een aantal wijzigingen ten gevolge van

- Regulation (EU) no 376/2014 of 3 April 2014
- Regulation (EU) No 2015-1536 of 16 September 2015
- Regulation (EU) No 2018/1142 of 16 August 2018
- Regulation (EU) No 2019/1383 of 4 September 2019
- Regulation (EU) No 2019/1384 of 4 September 2019
- ED Decision 2020/002/R of 13 March 2020
- 

Uitgave 9 van deze toelichting van 1 februari 2023 bevat een aantal wijzigingen ten gevolge van

- Introductie van Verordening (EU) 2020/1159
- Introductie van Verordening (EU) 2021/700
- Introductie van Verordening (EU) 2021/1963 ter invoering van SMS

## 4 Opzet van een Maintenance Organisation Exposition

De basis van het MOE bestaat uit de delen 1 tot en met 5. Om de toegankelijkheid en het gebruik van het MOE te vereenvoudigen, is het verstandig om tevens aandacht te besteden aan een duidelijke inhoudsopgave, een wijzigingsoverzicht, een lijst van geldige pagina's, een gedetailleerde kruisverwijzing<sup>\*)</sup> tussen de regelgeving met de MOE hoofdstukken en de distributie. Het geheel zo nodig voorzien van een algemene inleiding/doelstelling van het MOE. Indien in een MOE veelvuldig gebruik wordt gemaakt van afkortingen en/of trefwoorden, kan een apart overzicht hiervan eveneens het gebruik van het MOE ten goede komen.

Het volgen van de indeling volgens AMC 145.A.70(a) van Part-145 is niet verplicht. Indien ervoor wordt gekozen om een andere indeling te volgen, is het wel noodzakelijk om een extra kruisverwijzing toe te voegen vanuit de onderwerpen van AMC 145.A.70(a) naar de gebruikte indeling (zie ook de inleidende tekst van deze AMC). Daarmee kan worden aangetoond dat alle onderwerpen van de AMC zijn afgedekt in het MOE.

Naast de delen 1 t/m 5 voor het MOE bestaan er nog een aantal aanvullende delen in verband met regelgeving anders dan Part-145. Er bestaan delen 0 en 6 in verband met operators. Hiervoor wordt verwezen naar Part-M (AMC M.A.704). Dit brengt wel een aantal noodzakelijke aanvullingen met zich mee voor de delen die de organisatie en het kwaliteitssysteem beschrijven.

Tevens bestaan er delen 7, 8 en 9.

Deel 7 betreft een supplement voor Part-145 erkende bedrijven die tevens een 14 CFR PART 145 erkenning van de Amerikaanse FAA hebben. Nadere toelichting hierover is te vinden in FAA/EASA BASA MAG Section C Appendix 1.

Deel 8 betreft een supplement voor Part-145 erkende bedrijven die tevens een CAR 573 erkenning van de Canadese TCCA hebben. Nadere toelichting is te vinden in TCCA/EASA BASA MAG Section C Appendix 1.

Deel 9 betreft een supplement voor Part-145 erkende bedrijven die tevens een nationale erkenning hebben op basis van de Regeling Erkenningen Luchtwaardigheid bijlage C.

Volgens artikel 3.1 en 3.2 van Regulation (EC) 1321/2014 kunnen de eisen van Part-M en Part-ML ook van toepassing op de Part-145 erkende bedrijven. Om de aantoonbaarheid jegens voldoening aan deze Part-M en Part-ML duidelijk te maken, wordt aanbevolen om de van toepassing zijnde Part M en Part-ML artikelen ook in de kruisverwijzing van het MOE met de regelgeving op te nemen.

\*) Doel van de kruisverwijzing is aantoonbaar maken op welke wijze het erkende bedrijf voldoet aan de verschillende artikelen van de van toepassing regelgevingen voor het bedrijf (ref. 145.A.70a12). De artikelen van de regelgeving welke n.v.t. zijn voor het bedrijf worden ook als zodanig weergegeven in de kruisverwijzing.

## 5 Maintenance Organisation Exposition

De volgende onderwerpen dienen tenminste behandeld te worden in het MOE naast de in hoofdstuk 4 genoemde punten m.b.t. de toegankelijkheid en het gebruik van het MOE.

### Deel 1 - Algemeen

#### 1.1 Verklaring van de Accountable Manager

*Ref.: Part 145.A.30(a), Part 145.A.70(a)1, GM1 145.A.70(a), en Part 145.A.90(a);*

Voor de formulering van de tekst van het zogenaamde 'Verklaring van de Accountable Manager' kan de tekst van bovengenoemde GM worden aangehouden. De erkenningaanvrager (de 'Accountable Manager') moet deze verklaring ondertekenen. Ook bij een wisseling van de 'Accountable Manager' functionaris is het van belang dat direct door de nieuwe persoon wordt ondertekend. Indien de 'Accountable Manager' niet de topmanager (CEO) is, dan dient de laatste de verklaring mede te ondertekenen. Teneinde geaccepteerd te worden door ILT toont de 'Accountable Manager' aan inzicht te hebben in de eisen van Part-145 en van de verantwoordelijkheden die deze functie met zich meebrengt. De 'Accountable Manager' beschikt binnen de onderneming over bevoegdheden waarmee hij kan zekerstellen dat het onderhoud financieel en technisch-inhoudelijk uitgevoerd kan worden conform de eisen van Part-145.

#### 1.2 Veiligheidsbeleid en -doelstellingen

*Ref.: Part 145.A.30(a)2, 145.A.200(a)2, AMC1 145.A.200(a)(2), Part 145.A.70(a)2,*

##### 1.2.1 Uitgangspunten

Deze paragraaf beschrijft in welke mate de organisatie en haar bedrijfsvoering inclusief producten en diensten een risico is voor de veiligheid respectievelijk wat de ambitie is van de organisatie met betrekking tot veiligheid en welke kwaliteits- en veiligheidscultuur gewenst is. Dit laatste wordt verder concrete vormgegeven in par. 1.2.2.

##### 1.2.2 Veiligheidsbeleid en -doelstellingen

Deze paragraaf beschrijft het veiligheidsbeleid- en de veiligheidsdoelstellingen op maat voor het bedrijf en wel op een zodanige wijze dat in het geformuleerde beleid de volgende punten minimaal tot uitdrukking komen:

- Het primaire belang van veiligheid, de commitment om aan alle van toepassing zijnde wetgeving te voldoen en de veiligheidsnormen in de praktijk continu te verbeteren.
- Het beschikbaar stellen van de nodige middelen voor de uitvoering van het veiligheidsbeleid.
- Het daar waar van belang toepassen van Human Factors principes, inclusief voldoende aandacht voor de aspecten van vermoeidheid.
- Veiligheid als een primaire verantwoordelijkheid van alle managers te adopteren
- Het stimuleren van personeel om onderhoud gerelateerde fouten en/of incidenten te melden.
- de principes van 'just culture' toepassen op interne veiligheidsrapportage en het onderzoeken van voorvallen en in het bijzonder de informatie over voorvallen niet beschikbaar stellen of gebruiken om:
  - personen schuld of aansprakelijkheid toe te schrijven voor acties, nalatigheden of beslissingen die door hen worden genomen die in overeenstemming zijn met hun ervaring en opleiding;
  - voor enig ander doel dan het in stand houden of verbeteren van de luchtvaartveiligheid
- Het personeel werkt overeenkomstig vastgestelde procedures, kwaliteits- en veiligheidsnormen en regelgeving.
- Het personeel verleent medewerking aan interne en externe audits.
- Ervoor zorgen dat het senior management het veiligheidsbeleid voortdurend bij al het personeel promoot, zijn toewijding eraan toont en de nodige personele en financiële middelen ter beschikking stelt voor de uitvoering ervan
- Proactief en systematisch veiligheidsbeheer en een positieve veiligheidscultuur bevorderen
- Definieer veiligheidsdoelstellingen, die:
  - ◆ de basis vormen voor monitoring en meting van veiligheidsprestaties;

- ◆ de toewijding van de organisatie weerspiegelen om de algehele doeltreffendheid van het managementsysteem te handhaven of continu te verbeteren
  - ◆ worden gecommuniceerd in de gehele organisatie
  - ◆ periodiek worden beoordeeld om ervoor te zorgen dat ze relevant en passend blijven voor de organisatie.
- De commitment ervoor te zorgen dat de veiligheidsnormen niet worden verminderd door commerciële doelen

### 1.3 Management personeel

*Ref.: GM1 145.A.10, 145.A.70(a)3, 145.A.30(a), AMC1 145.A.30(a), AMC1 145.A.30(b) 145.A.30(b)1, 145.A.30(b)2, 145.A.30(b)4, AMC 145.A.30(b), 145.A.30(ca), 145.A.30(f), AMC1 145.A.30(f), GM4 145.A.30(e), GM1 145.A.30(ca),*

Deze paragraaf beschrijft de managementstructuur van de organisatie door minimaal de titel en namen van de verantwoordelijke manager plus alle genomineerde personen die de interne functies bekleden, op te sommen. De groep "genomineerde personen" wordt zo gekozen/geïdentificeerd dat alle Part-145-functies onder hun respectieve verantwoordelijkheden vallen.

Het gaat daarbij om de 'Accountable Manager' en die personen die direct aan hem/haar rapporteren: de 'Base Maintenance' - en/of de 'Line Maintenance' Manager(s), de 'Work Shop' Manager(s), de Compliance Monitoring Manager\*) en de Safety Manager\*). Deze personen zullen conform de regelgeving door ILT geaccepteerd moeten worden. Het hanteren van de functienamen volgens Part-145 is niet verplicht. Indien deze namen niet worden gevolgd, is het van belang dat wordt aangegeven welke Part-145 namen bij de functies horen. Bij de functies kan tegelijkertijd worden aangegeven hoe het plaatsvervangerschap is geregeld bij langdurige afwezigheid (vanaf circa 3 maanden).

*\*) Als dezelfde persoon is aangewezen om zowel de rol van Compliance Manager als Safety Manager in te vullen moet de Accountable Manager ervoor zorgen dat er voldoende middelen worden toegewezen aan beide functies, rekening houdend met de omvang van de organisatie en de aard en complexiteit van haar activiteiten*

### 1.4 Taken en verantwoordelijkheden van het management

*Ref.: 145.A.70(a)4, 145.A.30(a)1, 145.A.30(a)2, 145.A.30(b)1, AMC1 145.A.10, AMC 145.A.30(b), 145.A.30(cb)/(cc), AMC1 145.A.30(d), 145.A.200, AMC 145.A.200(a)(6), AMC4 145.A.200(a)(6), 145.A.30(c), AMC1 145.A.30(a), GM1 145.A.70(a), AMC1 145.A.30(f), 145.A.35(i), 145.A.90(b), GM1 145.A.30 (b).*

Van de onder 1.3 genoemde functionarissen en gremia wordt het volgende duidelijk vastgelegd: plaats in de organisatie, doel van de functie, taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. De 'Accountable Manager' is verantwoordelijk voor het zekerstellen dat de noodzakelijke middelen beschikbaar zijn. De 'Base Maintenance', 'Line Maintenance' - en de 'Workshop Managers' zijn verantwoordelijk dat al het vereiste onderhoud wordt uitgevoerd volgens het MOE, de onderliggende procedures en instructies en de werkopdracht of het contract. Verder zijn ze verantwoordelijk ervoor om proactief tijdig en adequaat - correctieve acties uit te voeren op alle non-compliance signalen, inclusief de resultaten van de reguliere compliance monitoring programma. De specifieke taken en verantwoordelijkheden die horen bij de 'Compliance Monitoring Manager'-functie staan in Part-145 omschreven: monitoring werk, vragen om maatregelen ter verbetering en voldoende QA-personeel voor monitoring; beheer records 'Certifying Staff'; vastgesteld monitoring-programma en aspecten MOE-beheer. De Compliance Monitoring Manager heeft direct toegang tot de 'Accountable Manager' teneinde te waarborgen dat de relevante kwaliteitsinformatie ter beschikking gesteld wordt aan de 'Accountable Manager', zodat hij daar adequaat op kan reageren. De Compliance Monitoring Manager is verder verantwoordelijk voor het uitgeven van autorisaties aan 'Certifying Staff'.

Het Management is verantwoordelijk voor de ontwikkeling, het beheer en het onderhoud van de veiligheidsmanagementprocessen van de organisatie. De Safety Manager heeft de regie op de ontwikkelingen en moet deze monitoren.

**Kleine bedrijven:** Voor bedrijven met een bezetting tot tien personeelsleden bestaat de mogelijkheid om de functies te combineren met een andere functie. GM1 145.A.10(b) geeft hiervoor nadere aanwijzingen.

## 1.5 Management organogram

*Ref.: Part 145.A.70(a)5 en GM1 145.A.30(cb)*

De interne structuur van verantwoordelijkheden wordt vastgelegd in een organisatieschema (organogram). In dit schema komen de relaties tot uitdrukking tussen de diverse functies. Een belangrijke principe is dat er één aangewezen persoon is die verantwoordelijk is voor elke Part-145-functie. Deze verantwoordelijkheid wordt door aangewezen persoon erkend en door de Accountable Manager. De aangewezen personen worden in deze paragraaf duidelijk vermeld.

Uit het organogram blijkt tevens de onafhankelijke plaats van de kwaliteitsafdeling. Indien het bedrijf onderdeel uitmaakt van een grotere onderneming dan komt dit tot uitdrukking in een organogram met een duidelijke uitleg van de plaats van de organisatie binnen het grotere geheel.

Tevens wordt hier weergegeven hoe de kwaliteits- en veiligheidsorganisatie is ingericht.

Noot: dit betreft niet een beschrijving van de kwaliteitsafdeling maar hoe de organisatie van het veiligheidsmanagementsysteem georganiseerd is.

## 1.6 Lijst van gemachtigden ('Certifying Staff'), 'support staff' en Airworthiness Review Staff

*Ref.: Part 145.A.70(a)6, 145.A.30(g), 145.A.30(h)1, 145.A.30(h)2, 145.A.30(j)1, 145.A.30(j)2, 145.A.30(j)3 145.A.30(i), 145.A.30(k), 145.A.35(a), AMC 145.A.30(g), AMC1 145.A.30(h), 145.A.37, 145.A.70(a)6, Appendix IV, 145.A.75(f).*

Het gaat hier om een lijst van personen die gemachtigd zijn door het erkende onderhoudsbedrijf om de toegekende erkenningsprivileges namens het bedrijf toe te passen. De lijst is onderdeel van het MOE dat goedgekeurd wordt door ILT. Indien de lijst niet in het MOE is opgenomen, hetgeen mogelijk is, zal verwezen moeten worden waar deze lijst wordt beheerd, wie daarvoor verantwoordelijk is en op welke wijze dit gebeurt. Tevens dient het bedrijf periodiek, bij iedere MOE wijziging waarvoor een ILT goedkeuring wordt aangevraagd, de dan geldende lijst (digitaal of hardcopy) aan de ILT te bieden. In geval dat er geen MOE wijzigingen zijn geweest, verwacht ILT jaarlijks de meest recente lijst gemachtigden te ontvangen. De tussentijdse aanpassingen van de lijst van gemachtigden kan plaatsvinden conform de door ILT goedgekeurde 'non-prior approval' procedure van het bedrijf. Zie ook toelichting MOE 1.11.)

In de lijst van gemachtigden zijn opgenomen indien van toepassing :

- 1) Cat A, B1, B2, B3, C certifying staff, certifying staff met beperkte autorisatie (vliegers)
- 2) certifying staff voor het componentonderhoud,
- 3) certifying staff voor NDT.
- 4) Airworthiness Review staff \*) (Part-ML)

Tevens is herkenbaar in de lijst welke Part-66 categorie B1, B2 en B3 gekwalificeerd zijn als 'Base Maintenance support staff' indien het bedrijf werkt met een C-certifying staff voor het vliegtuigonderhoud. Voor Airworthiness Review Staff (ARS) dient tevens aangegeven te worden wie de 'supervised review' van deze persoon heeft uitgevoerd : de ILT of een reeds geautoriseerde ARS die een supervised review van ILT heeft ondergaan.

**Kleine bedrijven:** Indien de lijst niet te uitgebreid is, verdient het aanbeveling om in het overzicht in het MOE ook te vermelden voor de vrijgave van welke onderhoudswerkzaamheden de betreffende personen zijn gemachtigd.

## 1.7 Beschrijving personeelsbezetting

*Ref.: Part 145.A.30(d), Part 145.A.70(a)7, AMC145.A.30d*

In dit hoofdstuk beschrijft het erkende bedrijf het interne systeem dat zorg draagt dat voor alle gedefinieerde functies er over voldoende gekwalificeerd personeel wordt beschikt. Een overzicht van de benodigde bezetting verdeeld over alle functies en specifieke taken (o.a. 'Certifying Staff' en NDT-personeel) maakt onderdeel hiervan uit. In voorkomende gevallen

kunnen hier ook de personen worden vermeld die vanuit de regelgeving gezien een belangrijke specifieke functie bekleden, zoals de door het bedrijf aangewezen NDT level III (AMC 145.A.30(f)2 en EN4179) personeel (geregistreerd bij de nationale NDTBoard [http://ndt.aero]).

Verder kunnen hier de volgende aspecten worden geadresseerd: eigen personeel versus gecontracteerd personeel, invulling full-time/part-time, beschikbare/benodigde manuren, overuren, omgang met personeelsgebrek en de daaruit vloeiende veiligheidsrisico's, et cetera. In bijzondere gevallen kan het bedrijf tijdelijk meer ingehuurd personeel in dienst hebben dan eigen personeel mits deze situatie via een door ILT geaccepteerde procedure plaatsvindt. Het informatieblad ILT-2020/3639 'personeel contracted of employed', welk gepubliceerd is op de ILT website\*) geeft nader de zienswijze van ILT over de inhuur van personeel in relatie tot de vereisten van 145.A.30d.

(\* <https://www.ilent.nl/onderwerpen/onderhoudsbedrijven-luchtvaart/documenten/publicaties/2020/01/27/informatieblad-personeel-contracted-vs-employed/>)

In MOE 2.22/2.28 wordt vervolgens beschreven op welke wijze het bedrijf zeker stelt dat er over voldoende gekwalificeerd onderhoudspersoneel wordt beschikt om het benodigde onderhoudswerk te kunnen uitvoeren.

Bij 'line maintenance' moet het erkende bedrijf over gekwalificeerde 'Certifying Staff' categorie A, B1 en/of B2/B2L beschikken of een B3 i.g.v. onderhoud aan luchtvaartuigen met zuigermotoren zonder drukcabine en een MTOM kleiner dan 2000 kg of en L bevoegdheid indien van toepassing. Het erkend bedrijf mag ook gebruik maken van gekwalificeerde 'Certifying Staff' categorie A voor simpele reparaties en onderhoudswerkzaamheden. Voor 'base maintenance' moet het erkende bedrijf over gekwalificeerde 'Certifying Staff' categorie C beschikken en personeel (B1, B2, B2L, B3, L) voor het assisteren van de C 'Certifying Staff'. Voor het uitvoeren van Airworthiness Reviews op Part-ML vliegtuigen moet het Part-145 bedrijf beschikken over een door de ILT geaccepteerde Airworthiness Review staff.

## **1.8 Beschrijving van de onderhoudsfaciliteiten per locatie**

*Ref.: 145.A.70(a)8, 145.A.25(a)1, 145.A.25(a)2, AMC1 145.A.25(a), 145.A.25(b), AMC 145.A.25(b), 145.A.25(c)1, 145.A.25(c)2, 145.A.25(c)3, 145.A.25(c)4, 145.A.25(c)5, 145.A.25(c)6, 145.A.75(d), 145.A.40(a)iii, Appendix III*

Het gaat hier om een beschrijving van de faciliteiten per locatie waar werkzaamheden onder de erkenning worden uitgevoerd zoals hangars, werkplaatsen, magazijnen en kantoren. Indien binnen het bedrijf speciale processen worden uitgevoerd, verdient dit specifieke aandacht in de beschrijving. Een plattegrond van het geheel aan faciliteiten kan e.e.a. nader verduidelijken. Voorts kan hier worden beschreven hoe de toegang is geregeld tot de magazijnen.

Ook locaties die niet vermeld worden op de aanhangsel van de vergunning, zoals line stations, subcontractor werkplaatsen kunnen hier beschreven worden met een eventuele verwijzing naar MOE 5.2 en 5.3.

## **1.9 'Scope of Work'**

*Ref.: 145.A.70(a)9, 145.A.10, AMC1 145.A.10, GM1 145.A.10, 145.A.20, AMC 1&2 145.A.20, 145.A.42(b)(iii), AMC1 145.A.42(b)(iii), AMC 145.A.45(b), 145.A.75(a), 145.A.75(b), 145.A.75(c), 145.A.75(d), 145.A.75(e), 145.A.75(f), Appendix II, Appendix III; GM1 145.A.45(b)*

In de 'Scope of Work' (SoW) worden de werkzaamheden omschreven waarvoor het bedrijf erkend is. De indeling hiervan is vrij, maar sluit aan op de indeling zoals die voor het Aanhangsel bij het Bewijs van Erkenning wordt gehanteerd. Deze vindt u in Part-145 Appendix II. Wanneer een bedrijf onderhoudswerkzaamheden uitvoert op meerdere locaties, dan moet de bijbehorende scope van de werkzaamheden voor elke locatie worden gespecificeerd. Dit dient tevens zodanig betrekking te hebben op de hoofdstukken 1.8 & 5.3 dat duidelijk zichtbaar is welke specifieke taken op elke locatie worden uitgevoerd. Voor vliegtuigonderhoud staan de typen en modellen vermeld met een omschrijving van de werkzaamheden (bijvoorbeeld: "Boeing B737-200 onderhoud t/m de C-check"). Wanneer aan het erkende bedrijf zowel line als base maintenance privileges zijn toegekend, wordt in 1.9 gespecificeerd waar het erkende bedrijf het onderscheid aanbrengt.



De inhoud van de 'Scope of Work' is pas van kracht na voorafgaande toestemming van ILT. Afwijkend hierop mag een organisatie met een A2 of A4 rating en een Limitation op een groep (bijvoorbeeld: 'Piston-Engine Aeroplanes') de indirect goedkeuringsprocedure toepassen om de Scope of Work binnen de Group aan te passen. Voorwaarde is dat deze procedure in MOE 1.11 is beschreven en door ILT is goedgekeurd en beperkt is tot alleen ELA1 luchtvaartuigen. Voor componentenonderhoud gaat het vaak over een veel groter aantal typen en modellen. Daarom mag gebruik gemaakt worden van een 'capability list'. In de 'Scope of Work' wordt dan het soort component (of groep van componenten) vermeld met een verwijzing naar de 'capability list'. In de 'capability list' staat dan de verdere specificatie op type- en modelniveau vermeld. De inhoud van de 'Scope of Work' is pas van kracht na voorafgaande toestemming van ILT. Binnen de kaders van de 'Scope of Work' mag de 'capability list' gemuteerd worden zonder voorafgaande toestemming van ILT. De wijze waarop dit gebeurt, is dan in een procedure beschreven. In de scope of work wordt in voorkomende gevallen ook speciale onderhoudsactiviteiten gemeld, zoals spuiten van vliegtuigen (= Base Maintenance), NDT (zonder D-rating), Lassen etc., met een verwijzing naar de specifieke uitvoeringsprocedures. In annex 1 bij deze toelichting is één en ander nog eens schematisch weergegeven. Tevens wordt een (EASA) voorbeeld gegeven waarbij de belangrijkste elementen van een scope of work voor de verschillende ratings van de erkenning worden geadresseerd. Bedrijven die erkend zijn voor uitvoeren van airworthiness review voor vliegtuigen vallend onder Part ML, leggen in dit hoofdstuk o.m. vast om welke groepen Part ML vliegtuigen deze privilege van toepassing is.

Indien het bedrijf over meerdere onderhoudslocaties beschikt, wordt in de 'Scope of Work' tevens inzichtelijk gemaakt welke werkzaamheden op welke locatie worden uitgevoerd. Voor buitenstations (line stations) kan men deze informatie ook in de lijst van hoofdstuk 5.3 nader specificeren. Indien niet alle benodigde certificering staff (B1/B2/B3) autorisaties in relatie tot de 'scope of work' op locatie aanwezig zijn, dan wordt verwacht dat het erkende bedrijf deze in de procedure zal weergeven. In voorkomende gevallen wordt tevens verwacht dat het bedrijf haar handelwijze beschrijft.

### **Occasional Line maintenance (Zie ook MOE 2.33)**

In dit hoofdstuk vermeldt het bedrijf dat het ingericht is om incidenteel gebruik te maken van de privileges van 'occasional line maintenance' en ondersteuning te bieden in AOG-situatie op verzoek van de klant. Voor het gebruik maken van de privileges om occasional line maintenance (145.A.75 c) uit te voeren heeft het erkende bedrijf een goedgekeurde procedure MOE 2.33 nodig. Deze procedure wordt door ILT goedgekeurd op basis van het vermogen van het kwaliteitssysteem van het bedrijf om afdoende te blijven voldoen aan de Part-145 eisen. Bij een eerste afgifte van een Part-145 erkenning aan een onderhoudsbedrijf kan dit nog niet worden vastgesteld waardoor dit voorrecht in eerste instantie ook niet kan worden toegekend. Dit is pas mogelijk na de eerste 2 jaars toezichtcyclus na afgifte erkenning.

ILT hanteert het beleid om het gebruik van de privileges voor het uitvoeren van 'occasional line maintenance' op een locatie te beperken tot maximaal 3 maanden. Dit betekent dat deze privileges alleen toegepast kan worden bij contractuele afspraken tussen het erkende bedrijf en de opdrachtgever met een duur van maximaal 3 maanden. 'Occasional line maintenance' is alleen van toepassing op A-rated erkende onderhoudsorganisaties die technisch ondersteuning moeten geven in voorkomende gevallen bij bepaalde vliegoperaties op een niet-goedgekeurde locatie voor line-maintenance (bijv. eenmalige vlucht, korte termijn of seizoensgebonden contract, wijziging vluchtschema, enz.). Het gebruik van deze privileges is specifiek beperkt tot die gevallen waarin de onderhoudsorganisatie een onderhoudscontract heeft met de EU-klant/operator.

De scope of work beperkt zich tot : a) vliegtuigen zoals gemeld in de SoW, b) routine onderhoudstaken tot onderhoudsniveau van 'weekly' en c) 'trouble shooting/defect rectification'. Het is niet de bedoeling om occasional line maintenance procedure te gebruiken voor het opstarten van een line station. Immers de noodzaak voor het opstarten van een line station wordt veelal aangetoond door een contract met een potentieel operator met een looptijd langer dan 3 maanden. In zo'n geval zal het bedrijf via de 'prior approval' procedure een uitbreiding van de erkenningsprivilege 145.A.75d bij ILT moeten aanvragen. De line station en de onderhoudscapaciteit van deze locatie wordt in hoofdstuk 5.3 beschreven.

## 1.10 Procedure voor wijzigingen (incl. MOE wijziging) waarvoor voorafgaande ILT-goedkeuring vereist is – [Prior approval]

Ref.: Part 145.A.70(a)10, AMC1 145.A.48(a), 145.A.85(a), 145.A.85(b); 145.A.15(a)/(b), AMC 145.A.15(a)/(b), Appendix III to AMC 145.A.15; 145.A.85(a); 145.A.85(b); AMC2 145.A.15; AMC 1 145.A.85; AMC 2 145.A.85; GM1 145.A.85(a)(1) ; GM1 145.A.85(a)(2) ; GM1 145.A.85(b) .

Een erkenning is toegespitst op het bedrijf; de activiteiten waarvoor het erkend is, worden specifiek op het Bewijs van Erkenning en het bijbehorende Aansluitingsformulier vermeld. Wanneer een bedrijf deze activiteiten wil uitbreiden of beperken, of 'prior approval' wijzigingen wil aanbrengen in het bedrijf (bijv. andere of additionele locatie, wijzigingen in personeel, wijzigingen in bepaalde procedures) dan zal het bedrijf daarvoor een aanvraag (EASA Form 2) moeten indienen bij de Inspectie.

Een dergelijke aanvraag kan pas in behandeling worden genomen als het bedrijf heeft aangetoond dat het aan de geldende voorschriften voldoet. De Inspectie zal toetsen of dit daadwerkelijk het geval is en zal bij een positieve uitkomst de aanvraag goedkeuren. Met uitzondering van wijzigingen in personeel die niet voorzien konden worden, mag het bedrijf pas gebruikmaken van de wijziging na officiële goedkeuring door de Inspectie.

- In deze paragraaf van het MOE wordt beschreven de wijze waarop 'prior approval' wijzigingen worden geïnitieerd, behandeld en intern goedgekeurd. Deze beschrijving omvat tevens ook een onafhankelijke controle door/namens de Compliance Monitoring Manager dat de gewijzigde situatie aan de geldende regelgeving voldoet, en
- Indien van toepassing het tijdig indienen van de aanvraag (EASA Form 2) richting de Inspectie.

In Part 145.A.85 staat beschreven voor welke wijzigingen het erkende bedrijf een aanvraag moet indienen bij de Inspectie:

Wijzigingen uit Part 145.A.85	Wat dient u in bij ILT							
	EASA Form 2	Algemene omschrijving wijziging	Specificatielijst	Inschrijving Kamer van Koophandel	Lijst van gemachtigden	Beschrijving locatie / behuizing	Zelfevaluatie/ risks assessment	Aangepast MOE
Wijziging van de naam van de organisatie	X	X		X				X
Wijziging van de hoofdvestiging	X	X		X		X	X	X
Wijziging van additionele locaties	X	X				X	X	X
Wijziging accountable manager								X
Wijziging overig management personeel en, indien van toepassing, Airworthiness Review staff	X	X					X	X
Wijziging Terms of Approval en/of Scope of Work	X	X	X		X		X	X
Significante wijziging managementsysteem	X	X					X	X
Overige wijzigingen MOE en onderliggende documenten in het kader van 145.A.85(a) en GM1 145.A.85(b)	X	X			X <sup>*)</sup>		X	X

<sup>\*)</sup> Indien van toepassing

In de wijzigingsfase toont het bedrijf aan dat de gewijzigde situatie ook aan alle van toepassing zijnde eisen voldoet. Dit betreft het bepalen van de noodzakelijke wijzigingen (fysiek en in het handboek) en de implementatie daarvan.

Tevens zal het bedrijf moeten aantonen dat er (weer) sprake is van volledige compliance met de geldende voorschriften. Dit geschiedt door het opstellen van een zgn. zelfevaluatie (incl. risks assessment). De aanvrager geeft aan hoe compliance wordt aangetoond aan de geldende voorschriften, welke risico's door de wijzigingen worden geïntroduceerd, hoe deze risico's worden gemitigeerd en zal de implementatie ervan zelf onafhankelijk (laten) toetsen. Het doel is om vast te stellen of het bedrijf voldoende te zijn toegerust voor het uitoefenen van de privileges en de daaraan verbonden verantwoordelijkheden correct te kunnen nakomen.

Een zelfevaluatie bestaat uit twee onderdelen, te weten:

1. Een beschrijving per subartikel/-paragraaf inclusief AMC en GM wat de aanvrager er van overtuigd heeft dat aan de eisen gesteld in de regelgeving voldaan wordt. Deze beschrijving behoort zichtbaar intern gecontroleerd te worden. Een simpel 'voldoet' of een verwijzing naar het handboek is geen beschrijving. Voor die zaken die nog niet (geheel) zijn gerealiseerd levert de aanvrager tevens een actieplan aan.
2. De resultaten van de toepassing van de interne 'Management of Change' (MOC) procedure, waaronder de risks assessment, de toegepaste mitigerende maatregelen en de verwachte effecten hiervan.
3. Een onafhankelijke interne audit waarin per subartikel/-paragraaf inclusief AMC en GM getoetst is of de daadwerkelijke situatie is gerealiseerd en aan de van toepassing zijnde regelgeving voldoet.

De zelfevaluatie en de resultaten van het intern uitgevoerde MOC proces worden vastgelegd in 1 of 2 rapporten in een zelf te kiezen lay-out. Uit het rapport blijkt duidelijk op welke wijze het bedrijf qua vastlegging voldoet aan de eisen plus op welke wijze het bedrijf in de praktijk voldoet aan de eisen.

Een goede kwaliteit van de zelfevaluatie en de uitgevoerde MOC proces geven de aanvrager een correct beeld van de situatie, waardoor vroegtijdig onvolkomenheden kunnen worden verholpen. Anderzijds bespoedigt dit het werk van de Inspectie, met voordelen qua benodigde inspanningen en doorlooptijd voor aanvrager en Inspectie.

### **1.11 Procedure voor 'non prior approval' wijzigingen (incl. MOE wijziging) waarvoor geen voorafgaande ILT-goedkeuring vereist is – [non-Prior approval].**

*Ref.: Part 145.A.70(a)11, 145.A.70(a)12, GM1 145.A.70(a), 145.A.70(b), Part 145.A.70(c), Part 145.A.85(c) 145.A.65(b)2, AMC 145.A.65(b), AMC 145.A.65(b)(2), Appendix III, AMC to Appendix III en AMC 1 145.A.85.*

Het kwaliteits- en managementsysteem zal regelmatig wijzigen en daarmee het MOE en de onderliggende documenten.

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier de wijzigingen zonder goedkeur van ILT vooraf in het MOE en onderliggende documenten tot stand komen, hoe de goedkeuring hiervan binnen het bedrijf is geregeld en hoe de wijziging wordt geïmplementeerd. Iedere wijziging ondergaat de stappen van het veranderingsbeheer (MoC), zoals beschreven in MOE 3.5.

Voor implementeren van wijzigingen zonder goedkeur vooraf moet het bedrijf over een zogenaamd 'non-prior approval' privilege beschikken. Het 'non-prior approval' privilege wordt door ILT pas gegeven nadat het bedrijf in voldoende mate heeft aangetoond wijzigingen op beheerste wijze te kunnen initiëren en te implementeren. Voor een dergelijk privilege is het noodzakelijk dat er een procedure in het MOE is opgenomen waarin de werkwijze staat beschreven. De volgende 'non-prior approvals' kunnen worden verleend:

- Kleine wijzigingen in het MOE. Link: MOE 1.11
- Lijst van Gemachtigden/'certifying staff'. Link: MOE 1.6
- Kleine wijzigingen in de scope of work (alleen ELA1 vliegtuigen) Link: MOE 1.6
- Beheer capability list Link: MOE 1.9
- Voorbereidende werkzaamheden AML Link: MOE 3.21(vanuit Part-66)
- Uitvoeren van taaktraining Link: MOE 3.9(vanuit Part-66)
- Uitvoeren van on-the-job training Link: MOE 3.20(vanuit Part-66)
- Overige wijzigingen conform 145.A.85c

De verleende 'non-prior approval' privileges worden vermeld op het Statusoverzicht Erkend Bedrijf.

Voor het verkrijgen van een 'non-prior approval' privilege worden de volgende spelregels gehanteerd:

- a. De bijbehorende procedure is opgenomen in het MOE.
- b. In de wijzigingsprocedure MOE is geregeld dat voor wijziging van de procedure 'non-prior approval' vooraf akkoord van ILT noodzakelijk is.
- c. In de 'non-prior approval' procedure zelf is het volgende geregeld: criteria voor toepassing, wie tekent af, traceerbaarheid van wijzigingen en documentbeheer.
- d. Het wordt aanbevolen om de nummering van de revisiestatus van het handboek zodanig te hanteren dat duidelijk is welke revisie via de directe ILT goedkeuring heeft plaatsgevonden en welke via de 'non-prior approval'. Bijvoorbeeld : MOE revisie 13.2 betekent revisie 13.0 is door ILT direct goedgekeurd en revisies 13.1 en 13.2 zijn tot stand gekomen via de 'non-prior approval' van het bedrijf. Bij een volgende directe goedkeuring van het MOE wordt de revisienummering 14.0.

### **1.12 Procedure voor alternatieve wijzen van naleving (AltMoC)**

*Ref.: Part 145.A.120(a), Part 145.A.120(b) en GM1 145.A.120*

Dit hoofdstuk is bedoeld om de mogelijkheid te beschrijven om een alternatieve wijze van naleving van de regelgeving aan te vragen.

Een dergelijke optie moet gebaseerd zijn op het vermogen van de interne compliance monitoring systeem om adequaat om te gaan met de Part-145-vereisten.

Hoewel organisaties worden aangemoedigd om de gepubliceerde AMC's en GM's van het EASA te volgen, en er wordt aangenomen dat dit zou voldoen aan de vereisten van de regelgeving, kunnen organisaties ervoor kiezen alternatieve wijzen van naleving voor te stellen en te gebruiken, onder voorbehoud van goedkeuring door de ILT.

De aanvraag kan geschieden via de ILT formulier ILT.223.06 'Aanvraag AltMOC', welke beschikbaar is via [www.ilent.nl](http://www.ilent.nl). Elke AltMoc moet worden goedgekeurd door ILT via de goedkeuring van de MOE, waarin de genoemde AltMoc in MOE 5.5. is opgenomen

De procedure van dit hoofdstuk dient o.m de volgende aspecten te beschrijven:

- werkwijze van beoordeling AltMOC
- definitie van reikwijdte en doelstellingen
- identificatie van de van toepassing zijnde vereisten en het aantonen van naleving hiervan
- identificatie van de persoon die verantwoordelijk is voor AltMoCs
- werkwijze t.a.v. het aanvragen van een AltMOC
- werkwijze voor het bewaken van de effectiviteit van AltMoC
- Kruisverwijzing naar betrokken documenten

## Deel 2 - Onderhoudsprocedures

Ref.: Part 145.A.65(b), Part 145.A.70(a)12 en AMC 145.A.65(b)

### 2.1 Evaluatie van toeleveranciers en beheer van subcontractors

Ref.: 145.A.205(a)(1); 145.A.205(a)(2); 145.A.205(b); 145.A.42(b)(i)/(ii)/(iii), GM2 145.A.42(b)(i), GM3 145.A.42(b)(i), Part 145.A.65(b), AMC145.A.65(b), GM1 145.A.65, 145.A.75(b), AMC1 145.A.75(b), GM1 145.A.205; GM2 145.A.205; GM3 145.A.42(b)(i); Part145.A.42(b), , Part 145.A.75(b), AMC1 145.A.42(b)(i), (b)(i), en AMC145.A.75(b)

Part-145 maakt onderscheid tussen een 'supplier', een contractor en een 'subcontractor'. Een 'supplier' (toeleverancier) is een bedrijf dat onderdelen en materialen (variërend van 'consumables' tot en met 'products') toelevert. Een contractor is een Part-145 erkend bedrijf dat onderhoudsactiviteiten uitvoert voor een derde partij onder haar eigen onderhoudserkenning. Een 'subcontractor' is een niet-erkend Part-145 bedrijf waar een deel van het werk is uitbesteed onder de verantwoordelijkheid van het erkende bedrijf. Het erkende bedrijf is verantwoordelijk voor het zeker stellen dat alle gebruikte onderdelen en materialen aan de voorgeschreven eisen voldoen. In dit hoofdstuk omschrijft het bedrijf de wijze waarop zij de toeleveranciers van onderdelen en materialen selecteren. Beschreven wordt hoe de beoordeling van de toeleveranciers plaatsvindt; ref. GM3 145.A.42(b)(i). Indien gebruik wordt gemaakt van een groot aantal toeleveranciers is het voor de beheersing hiervan gebruikelijk dat een overzicht van door het bedrijf goedgekeurde toeleveranciers, een zogenaamde ASL (Approved Suppliers List) wordt opgesteld. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk beschreven hoe de uitbesteding van werkzaamheden bij subcontractors is ingericht. In MOE 5.2 wordt de lijst met subcontractors weergegeven. Uitbesteding van onderhoudswerkzaamheden is gelimiteerd overeenkomstig de richtlijnen van AMC1 145.A.75(b). Speciale aandacht is nodig voor de eis dat bepaalde werkzaamheden niet aan subcontractors mogen worden uitbesteed.

### 2.2 Acceptatie/inspectie van materialen en onderdelen en de installatie

Ref.: Part 145.A.42(a)(i)/(ii)/(iii)/(iv)/(v), 145.A.42(b)(i)/(ii)/(iii)/(iv), AMC1 145.A.42(a)(i), AMC1 145.A.42(a)(ii), AMC1 145.A.42(a)(iii), AMC1 145.A.42(a)(iv), AMC2 145.A.42(a)(iv), AMC1 145.A.42(a)(v), AMC1 145.A.42(b)(i), GM1 145.A.42(b), GM1 145.A.42(b)(i), GM1 145.A.42(b)(ii), AMC1 145.A.42(a)(i); GM 145.A.42(a)(i) en AIC-B Acceptatie van onderdelen, componenten en materialen

In het MOE wordt omschreven hoe onderdelen\*) en materialen, verkregen van derden, worden geaccepteerd via de interne binnenkomstcontrole van goederen. Een toelichting op welke materialen en onderdelen acceptabel zijn, is omschreven in de betreffende publicatie AIC-B 04/2021. Ref. [AIS-publicaties | LVNL](#).

In dit hoofdstuk wordt vastgelegd wat de inspectiemethodieken en keuringscriteria zijn en op welke wijze wordt omgegaan met de afhandeling van afgekeurde producten inclusief identificatie, 'scrap', quarantaine etc. Verder wordt beschreven hoe wordt omgegaan met onderdelen die serviceable uit een luchtvaartuig zijn uitgebouwd en, indien van toepassing, de acceptatie van onderdelen van interne bronnen bijvoorbeeld met betrekking tot eigen aanmaak.

Componenten, standaard onderdelen en materialen mogen alleen worden gemonteerd indien gespecificeerd in de van toepassing zijnde onderhoudsgegevens. Denk hierbij aan onderdelencatalogus (IPC), servicebulletins (SB), vliegtuigonderhoudshandleiding (AMM), etc. Het inbouwen van een component, standaard onderdeel en materiaal kan dus pas na controle van de van toepassing zijnde onderhoudsgegevens. In dit hoofdstuk wordt ook de werkwijze beschreven dat ervoor moet zorgen dat deze controle vóór installatie wordt uitgevoerd.

\*) Gebruikte componenten, die onderhouden zijn door een erkend CAO onderhoudsbedrijf voor componenten en die is vrijgegeven op een EASA-form 1 document, kunnen niet worden geïnstalleerd op complexe motoraangedreven vliegtuigen of vliegtuigen die worden gebruikt door een luchtvaartmaatschappij met een vergunning overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1008/2008.

### **2.3 Opslag, identificatie en uitgifte van onderdelen en materialen t.b.v. vliegtuigonderhoud**

*Ref.: Part 145.A.25(d), AMC 145.A.25(d), 145.A.42(a), AMC1 145.A.42(a)(i), AMC1 145.A.42(a)(ii), AMC1 145.A.42(a)(iii), AMC1 145.A.42(a)(iv), AMC2 145.A.42(a)(iv), AMC1 145.A.42(a)(v), 145.A.42(c), AMC1 145.A.42(c), GM1 145.A.42(c)(i)*

In dit hoofdstuk wordt omschreven op welke wijze onderdelen en materialen ten behoeve van het vliegtuigonderhoud worden opgeslagen en vrijgegeven voor gebruik. Belangrijk hierbij is om te omschrijven hoe er wordt zeker gesteld dat de onderdelen zijn opgeslagen volgens de aanwijzingen van de fabrikant, hoe onderdelen worden geïdentificeerd (bijv. labelling), hoe de omgevingscondities worden bewaakt, etc. Ook de procedures t.a.v. de 'batchcontrole', 'traceability', bewaartermijnen, uitgifte van goederen en vrije voorraad van standard parts kunnen in dit hoofdstuk geregeld worden. Verder wordt beschreven hoe wordt omgegaan met onderdelen die het einde van hun levensduur hebben bereikt of een niet te repareren defect bevatten.

### **2.4 Acceptatie van gereedschappen en apparatuur**

*Ref.: Part 145.A.40(a), 145.A.40(a)i, AMC 145.A.40(a), 145.A.40(b), AMC 145.A.40(b)*

Dit hoofdstuk dient ervoor om te omschrijven hoe het bedrijf aan al de benodigde gereedschappen komt die het nodig heeft voor de onderhoudsprocessen. In principe moet men al het gereedschap hebben dat wordt opgeroepen door de fabrikant van het te onderhouden vliegtuig of component. Eventueel kan men omschrijven hoe men bepaalt dat equivalente gereedschappen en apparatuur gebruikt mogen worden. Ook de ingangscntrole, certificering, registratie/identificatie en/of vrijgave van nieuwe gereedschappen, apparatuur en processen kan in dit hoofdstuk worden omschreven. Alsmede de werkwijze t.a.v. inhuur van gereedschappen en apparatuur van derden voor eigen gebruik.

### **2.5 Kalibratie van gereedschappen en apparatuur**

*Ref.: Part 145.A.40(b), AMC 145.A.40(b) en AIC-B-06/02 d.d. 16 sep 2004 (Agreement between CAA-NL and 'Raad voor de Accreditatie')*

De onderhoudsorganisatie moet de beschikking hebben over voldoende en geschikte meet- en beproevingsmiddelen (ook pasmallen). Deze middelen verkeren bij gebruik in een deugdelijke staat en leiden tot betrouwbare informatie/resultaten. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe dit wordt bereikt. Aspecten hierbij zijn de wijze waarop kalibraties/periodieke controles worden uitgevoerd (zoals herleiding naar een hogere standaard), welke criteria ter bepaling van tijdsintervallen worden gehanteerd en hoe omgegaan wordt met situaties waarbij geconstateerd is dat acceptatiegrenzen zijn overschreden. Maar ook wat wel en wat niet (periodiek) gekalibreerd moet worden. Verder wordt beschreven waar de verantwoordelijkheden liggen t.a.v. het werken met deugdelijke (lees gekalibreerde/gecontroleerde en vrijgegeven) meet- en beproevingsmiddelen. Aspect hierbij is bijvoorbeeld een beschrijving over de wijze van controleren van de toegestane gebruiksduur. Eventueel kan ook het onderhoud van 'tooling' en 'equipment' in dit hoofdstuk worden opgenomen.

### **2.6 Gebruik van gereedschappen en apparatuur door personeel (incl. alternatieve gereedschappen)**

*Ref.: Part 145.A.40(a)i, 145.A.40(a)ii, AMC 145.A.40(a), 145.A.40(b), AMC 145.A.40(b), AMC 145.A.45(d) en Part 145.A.48(c)1.*

In dit hoofdstuk wordt omschreven hoe op de werkvloer met de gereedschappen (en apparatuur) wordt omgegaan. Bijvoorbeeld: hoe wordt het gereedschap uitgegeven, identificatie en registratie, en hoe wordt zeker gesteld dat de juiste gereedschappen worden gebruikt, wanneer wordt er gecontroleerd of het gereedschap geschikt is voor gebruik, hoe wordt het in goede staat gehouden. De procedure beschrijft bij gebruik van alternatieve gereedschappen, de acceptatie, de goedkeuring en het beheer van deze gereedschappen. De ontwerp/productie data van de alternatieve gereedschappen moet minimaal gelijkwaardig zijn met de data van de door de fabrikant voorgeschreven gereedschappen.

In voorkomende gevallen wordt ook het gebruik en beheer van gereedschappen en apparatuur welke gebruikt worden in mobiele eenheden (onderhoudswagen, trailers e.d.) hier beschreven. Hoe wordt zeker gesteld dat al het gereedschap uit het vliegtuig is gehaald na onderhoud. Belangrijk punt hierbij is ook de persoonlijke gereedschapskist.

## **2.7 Procedure voor het controleren van de werkomgeving en de faciliteiten**

*Ref.: Part 145.A.25(d), AMC 145.A.25(d), AMC 145.A.47(a); 145.A.60(a) Part 145.A.65(b)*

Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop het bedrijf omgevingscondities op de werkvloer, magazijnen, archieven etc. beheerst. Te denken valt aan de orde en netheid, maar ook de speciale condities t.a.v. stof, temperatuur, vochtigheid, druk, licht, geluid, voorgeschreven door overheid en fabrikant (OEM). Hierbij kan worden aangegeven wie verantwoordelijk is, welke middelen, criteria en tijdsintervallen voor het controleren van de onderhoudsfaciliteiten gehanteerd worden, en de wijze waarop het bedrijf zijn faciliteiten in goede staat houdt.

Richtlijnen over de effecten van omgevingsfactoren bij onderhoud zijn te vinden in ICAO Doc.9824 Human Factors Guidelines for Aircraft Maintenance Manual.

## **2.8 Beschikbaarheid en actueel houden van onderhoudsgegevens afkomstig fabrikanten van vliegtuigen/vliegtuigcomponenten.**

*Ref.: Part 145.A.45.(a), 145.A.45.(b)1, 145.A.45.(b)2, 145.A.45.(b)3, 145.A.45(b)4, 145.A.45(b)5, 145.A.45(d), 145.A.45(e), 145.A.45(f), 145.A.45(g), AMC 145.A.45(d), AMC1 145.A.45(e), AMC 145.A.45(f), AMC1 145.A.45(g)*

Het doel van dit hoofdstuk is om aan te geven op welke wijze voorzien wordt in de juiste onderhoudsdocumentatie en hoe deze actueel gehouden wordt. Er mag uitsluitend gebruik gemaakt worden van goedgekeurde onderhoudsdocumentatie. Voor de meeste onderhoudsdocumentatie is de fabrikant van het vliegtuig de bron. Daarnaast is er ook documentatie nodig over de regelgeving welke van EASA wordt betrokken. Hiervoor geldt een "haalplicht". Onderhoudsdocumenten van fabrikanten zijn o.a.: 'maintenance manuals', 'maintenance planning data', 'wiring diagrams', 'illustrated parts catalogues' etc., maar ook 'Service Bulletins' (SB's), Safety Information Bulletins (SIB's), 'service letters' en modificaties. Met betrekking tot regelgeving zijn er: de EU verordeningen met de bijbehorende Partvoorschriften, de Nederlandse Luchtvaartvoorschriften, BLA's, OAL's, 'AD-notes' en AIC-B's. AMC's zijn Acceptable Means of Compliance; indien deze gevolgd worden, wordt aan de eisen voldaan. In dit hoofdstuk aandacht besteden aan: het beheer van de diverse abonnementen, het omzetten van fabrieksdocumentatie naar eigen werkinstructies, het documentatiebeheer en de distributie (intern en extern). Indien documentatie wordt gebruikt welke door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld, moet de actualiteit hiervan worden zeker gesteld door middel van een verklaring van deze opdrachtgever, of de werkorder geeft de te gebruiken status van de onderhoudsdocumenten aan of het onderhoudsbedrijf kan aantonen dat het een abonnement op de te gebruiken documenten heeft. Het blijft dus de verantwoordelijkheid van het onderhoudsbedrijf om conform 145.A.45(g) de actualiteit van de aangeleverde onderhoudsdocumentatie vast te stellen.

Zie verder voor de omgang met reparaties 2.9 en voor de omgang met modificaties 2.12.

Kleine bedrijven: Uit de praktijk blijkt dat kleine bedrijven de fabrieksdocumentatie bijna altijd rechtstreeks gebruiken, en dat er nauwelijks sprake is van omzetting naar eigen werkinstructies.

## **2.9 Acceptatie, coördinatie en uitvoering van reparatieopdrachten**

*Ref.: Part 145.A.45(a), 145.A.48(c)(4), AMC 145.A.50*

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke acties worden genomen na het vaststellen van schade en het vervolgens repareren en vrijgeven van luchtvaartuigen en onderdelen daarvan. Er moeten onderhoudsprocedures worden vastgesteld om ervoor te zorgen dat dat wijzigingen en reparaties worden uitgevoerd met gebruikmaking van de gegevens die zijn gespecificeerd in 145.A.48(c)(4). Een Part-145 erkende organisatie is niet bevoegd om zelf reparaties te ontwikkelen, afgezien van Standard Changes & Standard Repairs volgens CS-STAN. Goedgekeurde reparaties moeten betrokken worden uit de door de fabrikant aangeleverde

documentatie (zoals een Structural Repair Manual) of van elders. Dat kan zijn van een Part-21 erkende ontwerporganisatie, of van derden waarbij de reparatie is goedgekeurd door EASA of door een andere autoriteit onder een bilateraal\*) met EASA (zie EASA-website). No technical objections van de fabrikant zijn niet acceptabel. De wijze(n) waarop de onderhoudsorganisatie aan goedgekeurde reparaties komt, dient beschreven te worden in dit proces. Waarbij de Part-145 organisatie moet controleren dat de reparatie volgens de regels is ontwikkeld en goedgekeurd voor gebruik. In alle gevallen is het van belang om te bepalen of de reparatie binnen de scope van de erkenning mag worden uitgevoerd. Voor Standard Changes & Standard Repairs, het opstellen van EASA Form 123 Standard Change/Standard Repair embodiment record.

*\*) Goedgekeurde reparatiedata door FAA DER (Designated Engineering Representative) is alleen acceptabel onder de conditie van de EASA/FAA BASA/MAG.*

## **2.10 Acceptatie, coordinatie en uitvoering van geplande onderhoudstaken conform onderhoudsprogramma**

*Ref.: Part AMC1 145.A.50(b), 145.A.45(a, b, e), Part 145.A.65(b), AMC 145.A.65(b) en AIC-B Informatiepakket over de technische administratie en het onderhoudsprogramma van een luchtvaartuig in algemene luchtvaart*

Deze procedure is in de eerste plaats van toepassing op onderhoud onder A-rating van de erkende Part-145 onderhoudsorganisaties met betrekking tot het vaststellen van naleving van het onderhoudsprogramma van de operator. Het kan echter ook worden gebruikt voor onderhoud onder de B- en C-rating, indien nodig, om de voorwaarden te verduidelijken waaronder gepland onderhoud moet worden gedefinieerd voor een motor of onderdeel vanaf de werkorder die van de klant is ontvangen. Het onderhoudsbedrijf is niet verantwoordelijk voor de inhoud van het onderhoudsprogramma (AMP) maar de operator/vliegtuigeigenaar. De operator/vliegtuigeigenaar kan echter contractueel bepaalde functies in dit kader aan een Part-145 erkend bedrijf delegeren. Onder dit hoofdstuk kan dit aspect geadresseerd worden, waarbij het onderhoudsbedrijf aangeeft hoe invulling aan Part CAMO Appendix IV to AMC1 CAMO.A.315(c) is geregeld en op welke wijze naar de operator/vliegtuigeigenaar wordt gerapporteerd.

Ieder luchtvaartuig dient een goedgekeurd AMP te hebben en al het periodieke onderhoud dient volgens dit AMP uitgevoerd te worden. Hoewel de meeste MM's ook planningsinformatie en limitaties bevatten (chapter 4 en 5) is het MM dus niet de plaats waar het onderhoudsbedrijf deze informatie vandaan haalt. De klant dient (de relevante delen van) zijn AMP aan te leveren en het onderhoudsbedrijf dient dit te gebruiken. Indien van toepassing zet het onderhoudsbedrijf de informatie vervolgens over in het gebruikte taakkaartensysteem. Gerelateerde onderwerpen:

- De vrijgave dient eenduidig te vermelden welke AMP-taken uitgevoerd zijn en welke maintenance data daarbij gebruikt zijn (AMC 145.A.50(b)3). Zie ook hoofdstuk 2.16.
- Bij de ingangscntrole dient het onderhoudsbedrijf zeker te stellen dat van de ontvangen componenten geen life limits overschreden zijn (AMC1 145.A.42(b)(i)). Zie ook hoofdstuk 2.2.

Het proces van eventuele afwijkingen van het onderhoudsprogramma en de daarmee samenhangende goedkeuring door het bevoegd autoriteit van de operator dienen beschreven te worden in de MOE hoofdstuk 3.15

## **2.11 Omgang met luchtwaardigheidsaanwijzingen (acceptatie, coördinatie en uitvoering)**

*Ref.: 145.A.45(b)2, 145.A.42(b)(ii), GM1 145.A.42(b)(ii), GM1 145.A.50(a)*

Onder luchtwaardigheidsaanwijzingen wordt verstaan verplichte aanwijzingen van de luchtvaartautoriteit zoals 'AD-notes', BLA's en OAL's. In dit hoofdstuk wordt vastgelegd, hoe aan deze aanwijzingen wordt gekomen, wie waarvoor verantwoordelijk is en wat er na ontvangst met deze aanwijzingen gebeurt. Een primaire verantwoordelijkheid voor de volledige en tijdige uitvoering van AD's ligt bij de CAMO. Maar ook het onderhoudsbedrijf zelf heeft binnen de erkende scope of work een verantwoordelijkheid in de correcte uitvoering. De uitvoering zelf valt onder hoofdstuk 2.13.



## 2.12 Omgang met modificaties (acceptatie, coördinatie en uitvoering)

Ref.: 145.A.45(d), 145.A.48(c)(4), AMC 145.A.45(d), GM1 145.A.48(c)(4) en AIC-B Nieuwe regeling wijziging van luchtvaartuigen

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke acties worden genomen na de ontvangst van modificaties die niet verplicht zijn, zoals optionele Service Bulletins. Het beleid inzake de keuze voor uitvoering van optionele modificatie ligt primair bij de operator/vliegtuigeigenaar. Het onderhoudsbedrijf stelt zeker dat de modificatie is goedgekeurd door een Part-21 erkende ontwerporganisatie, door EASA, of door een andere autoriteit onder een bilateraal met EASA (zie EASA-website). No technical objections (NTO's) van de fabrikant zijn niet acceptabel. Vervolgens zijn analyse van het uit te voeren werkpakket, voorbereiding en aansturing van de uitvoering belangrijke aspecten. Afhankelijk van de soort en omvang van de modificatie wordt zeker gesteld dat de benodigde mensen, middelen en materialen beschikbaar zijn. Er moeten onderhoudsprocedures worden vastgesteld om ervoor te zorgen dat wijzigingen worden uitgevoerd met gebruikmaking van de gegevens die zijn gespecificeerd in 145.A.48(c)(4). En de werkzaamheden dienen te passen binnen de erkende scope of work. De uitvoering zelf valt onder hoofdstuk 2.13.

## 2.13 Omgang met werkdocumenten (ontwikkeling, gebruik en aftekenen)

Ref.: Part 145.A.45(d,e,f,g), Part 145.A.65(b), 145.A.55(a)(1), GM 145.A.55(a)(1), M.A.201(c), GM1 145.A.48

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de uitvoering van het werk verloopt: het primaire onderhoudsproces. Belangrijke aspecten hierbij zijn:

- de acceptatie van de werkopdracht;
- de verificatie van de werkopdrachten tegen de geaccepteerde 'Scope of Work';
- voor de C-ratings (componenten anders dan motoren en APU's) wordt bij de verificatie van de opdrachten de 'capability list' gebruikt;
- de werkvoorbereiding;
- indien voor de aanmaak van onderhoudsinstructies gebruik gemaakt wordt van systemen van de operator, dan procedureel regelen hoe dit in zijn werk gaat teneinde kwaliteit/correctheid van de onderhoudsinstructies te waarborgen;
- het samenstellen van het werkpakket inclusief de onderhoudsinstructies (werkkaarten); De werkkaarten moeten voor complexe onderhoudstaken in duidelijke fasen worden onderverdeeld en waar nodig afzonderlijke aftekenmogelijkheid bieden voor de verschillende personen die betrokken zijn geweest (bijv. i.g.v. independent inspecties of bij meerdere shifts)
- het overdragen van het werkpakket aan de hangaar of werkplaats;
- de uitvoering en aftekenen\*) van onderhoudstaken, bewaking van het werkpakket en
- het 'final report' (zie verder 2.16).

Het is toegestaan onder de Part-145 erkenning om zelf bepaalde onderdelen aan te maken volgens 145.A.42(b)(iii). De uitvoering van het fabricageproces wordt dan apart beschreven, vergelijkbaar aan het onderhoudsproces hierboven. De 'Scope of Work' dient hiervoor te worden uitgebreid en een separate capability list voor dit soort fabricage onderdelen wordt opgesteld. Zie 2.3 voor de identificatie van dit soort onderdelen. Uit de beschrijvingen van onderhouds- en fabricage processen blijkt welke documenten van het bedrijf hierbij gehanteerd worden. Afwijken van onderhoudsdocumentatie of -instructies is onder voorwaarden en binnen grenzen toegestaan, indien criteria en de handelwijze duidelijk zijn beschreven.

\*) zie Annex 4 voor een overzicht van geautoriseerd personeel voor het aftekenen van taken ('task sign-off') versus het vrijgeven van onderhoudstaken als certifying staff.

## 2.14 Technische administratie

Ref.: Part 145.A.55(a)(1), 145.A.55(a)(2); 145.A.55(a)(3); 145.A.55(a)(4); GM1 145.A.55(a)(1), AMC1 145.A.55(a)(3), Part 145.A.65(b) en AMC 145.A.55(c)

In dit hoofdstuk wordt de omgang met de technische administratie van het uitgevoerde onderhoudswerk vastgelegd. Het gaat hier om de opslag van het CRS (waar onder het EASA

Form 1) en, indien van toepassing de ARC EASA Form 15c en alle onderliggende documenten (zoals vrijgave documenten subcontractors) waarmee het verloop van het onderhoud cq. 'airworthiness review' kan worden aangetoond. Belangrijke aspecten hierbij: de wijze van opbergen waarbij aandacht voor de bescherming tegen het verloren gaan van de administratie, bewaartermijnen, de toegang en wat te doen als de technische administratie verloren gaat. In het geval de technische administratie is opgeslagen in een computer(systeem), is het noodzakelijk om regelmatig een back-up te maken. De minimum wettelijke bewaartermijn vanuit de luchtvaartregelgeving is verhoogd van 2 naar 3 jaar om in de pas te lopen met het ARC.

## **2.15 Verhelpen van defecten die tijdens het groot onderhoud naar voren komen**

*Ref.: Part 145.A.50(c), 145.A.50(e); AMC1 145.A.50(e); 145.A.65(b), AMC1 145.A.65(b)*

Bij het uitvoeren van inspecties zullen er naar alle waarschijnlijkheid afwijkingen (klachten) worden vastgesteld. In dit hoofdstuk wordt omschreven wat de vervolgstappen zijn en hoe deze gecommuniceerd worden met de klant/operator. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen klachten welke tijdens de inspectie worden verholpen en klachten welke worden uitgesteld.

*Noot: Gebruikte componenten, die onderhouden zijn door een erkend CAO onderhoudsbedrijf voor componenten en die is vrijgegeven op een EASA-form 1 document, kunnen niet worden geïnstalleerd op complexe motoraangedreven vliegtuigen of vliegtuigen die worden gebruikt door een luchtvaartmaatschappij met een vergunning overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1008/2008.*

## **2.16 Vrijgave van uitgevoerde werkzaamheden**

*Ref.: Part 145.A.50, Part 145.A.55(b), Part 145.A.65(b), Part 145.A.75(e), AMC 145.A.50 en Appendix I, M.A.201(c) M.A.403(b) 145.A.30(g), 145.A.30(h)1, 145.A.30(h)2, 145.A.30(i), 145.A.30(j)5, AMC1 145.A.30(j)(5), AMC1 145.A.30(j)(5)(i), AMC1 145.A.30(j)(5)(ii), 145.A.48(c)(3)(1), 145.A.48(b), 145.A.50(a), GM1 145.A.50(a), 145.A.50(b), 145.A.50(c), 145.A.50(e), 145.A.50(d), 145.A.50(f), AMC1 145.A.50(b), AMC1 145.A.50(d), AMC2 145.A.50(d), GM 145.A.50(d), AMC1 145.A.50(e), AMC1 145.A.50(f), AMC1 145.A.48(a), 145.A.48(c)(5), 145.A.35(a), 145.A.55(a)(1)(1), 145.A.75(e), 145.A.75(c), 145.A.30(j)3, 145.A.30(j)4, AMC1 145.A.30(j)(4), Appendix I*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe na uitvoering van onderhoud de werkzaamheden\*<sup>)</sup> worden vrijgegeven en welke documenten aan de vliegtuigeigenaar/operator worden afgegeven om aan de verplichtingen van 145.A.55(a)(2) te voldoen. Belangrijke aspecten hierbij: de rapportage van het uitgevoerde werk, het 'Certificate of Release to Service' (CRS) waar onder het EASA Form 1. In de rapportage moet een verantwoording gegeven worden van alle in de werkopdracht genoemde werkzaamheden plus wat er aan aanvullende werkzaamheden wordt uitgevoerd (zoals het rectificeren van klachten voortkomend uit de inspectie). Ook de werkzaamheden welke niet zijn uitgevoerd, worden hier als uitgesteld werk vermeld. Dit laatste geldt ook voor klachten welke voortkomen uit de inspectie, maar die niet tijdens de inspectie kunnen worden verholpen. Beschrijf hoe met uitgesteld werk wordt omgegaan en welke afspraken met de opdrachtgever hieromtrent gemaakt worden. Ook in geval dat er eerst een zgn. 'maintenance check flight' uitgevoerd moet worden om de onderhoudstaak volledig te kunnen voltooien. Het erkende bedrijf mag geen CRS afgeven indien het erkende bedrijf op de hoogte is van een afwijking die van invloed kan zijn op de luchtwaardigheid, ook al is voldaan aan de opdracht en heeft de opdrachtgever de afwijking geaccepteerd. Voor vliegtuigonderhoud (A-rating) moet er een CRS worden afgegeven. Deze CRS is voorzien van de standaard verklaring uit AMC 145.A.50(b) en bevat tevens het Part-145 erkenningsnummer. Bedrijven die erkend zijn voor vliegtuigonderhoud mogen op kleine schaal zeer beperkte onderhoud aan geïnstalleerde componenten a.d.h.v. CMM's doen mits er sprake is van een door ILT goedgekeurde procedure (ref. M.A.502b). De vrijgave geschiedt op vliegtuigniveau. Voor motor- en componentonderhoud (B- en C-rating ) moet er een CRS in de vorm van een EASA Form 1 worden afgegeven. Voor 'special services' D-rating moet een EASA Form 1 worden afgegeven voor het onderhouden component (al dan niet geïnstalleerd) of een vrijgavedocument voor het uitgevoerde NDT werk aan het vliegtuig; zie ook Annex 5 van dit document. Appendix I van Part 145 (link naar Appendix II to Part-M) geeft een

gedetailleerde invulinstructie voor de EASA Form 1, waarnaar in deze procedure kan worden verwezen. Indien gewenst, kan in dit hoofdstuk ook de certificatie van onderdelen worden geregeld, welke 'serviceable' van een vliegtuig worden uitgebouwd. AMC2 145.A.50(d) paragraaf 2.6 geeft hiervoor nadere aanwijzingen. Voor componenten die door de eigen organisatie worden onderhouden en gebruikt is een EASA Form 1 niet noodzakelijk; een serviceable tag volstaat dan. Indien van belang, vastleggen hoe wordt omgegaan met AOG situaties, waarbij men op basis van risicoanalyse tijdelijk gebruik wenst te maken van onderdelen die niet voorzien zijn van het juiste vrijgave certificaat. Hoe wordt het gebruik van deze onderdelen en het vervangen ervan bewaakt en geadmistreerd.

In dit hoofdstuk wordt ook beschreven op welke wijze het personeel moet handelen in bijzondere gevallen zoals: vrijgave van componenten die 'serviceable' zijn afgehaald van het vliegtuig, tijdelijk installeren van componenten bij AOG zonder het juiste certificaat (beperking 30 FH); zie AMC no. 2 145.A.50(d+f).

In dit hoofdstuk wordt ook beschreven op welke wijze en met welk systeem vrijgavedocumenten worden gegenereerd en welke tracking nummeringsysteem voor deze vrijgavedocumenten gehanteerd wordt om de traceerbaarheid van deze documenten te garanderen. Belangrijke aspecten : vereiste invulgegevens vrijgavedocumenten, annuleren/corrigeren EASA Form 1's/CRS, onderhoudslocaties waar vrijgavedocumenten namens het erkende bedrijf wordt uitgegeven, etc.

\* ) Het is niet toegestaan om een Part-145 release te geven voor onderhoudswerkzaamheden aan vliegtuigen die niet vallen onder de Basic Regulation EC no. 2018/1139. Deze zijn:

- vliegtuigen die worden ingezet voor militaire, douane-, politie-, opsporings- en reddings-, brandbestrijdings-, kustbewakings- of soortgelijke activiteiten of -diensten.
- vliegtuigen zoals vermeld in Annex I Basic Regulation no. 2018/1139.
- vliegtuigen geregistreerd in derde landen en waarvan deze niet in gebruik zijn door een operator van de Europese Unie en de verdragslanden.
- vliegtuigen waarbij het overheidstoezicht is overgedragen aan derde landen en waarvan deze niet in gebruik zijn door een operator van de Europese Unie en de verdragslanden.

## **2.17 Afleverdocumenten van de onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de operator**

*Ref.: Part 145.A.55(a)(2) en Part 145.A.65(b)*

Het onderhoudsbedrijf verstrekt een afschrift van het 'Certificate of Release to Service' (CRS) waar onder eventuele EASA Form 1's en de gedetailleerde onderhoudsgegevens die verband houden met de uitgevoerde werkzaamheden en die nodig zijn om de naleving van M.A.305 of ML.A.305 aan de operator/klant. Dit CRS document bevat de basisgegevens van de werkzaamheden/het onderhoud dat uitgevoerd is. Tevens wordt indien van toepassing een kopie meegeleverd van specifieke luchtwaardigheidsgegevens ('approved data') welke gebruikt zijn voor reparatie en/of modificatie.

## **2.18 Rapportage van defecten en gebreken aan de ILT/operator/fabrikant**

*Ref.: Part 145.A.60(a), 145.A.60(b), 145.A.60(c), 145.A.60(d); AMC 1 145.A.60(a); AMC 2 145.A.60(a); GM1 145.A.60; GM1 145.A.60(b); 145.A.65(a), Part M.A.202 en AMC M.A.202, AMC 20-8 en EU Verordeningen 376/2014 en 2015/1018.*

In dit hoofdstuk wordt beschreven als onderdeel van het reguliere interne rapportagesysteem van voorvallen, met inbegrip van verplichte en vrijwillige rapportage, het meldsysteem van de voorvallen die wettelijk gerapporteerd moeten worden aan ILT/operator/fabrikant. Al het onderhoudspersoneel is verantwoordelijk voor het melden van voorvallen met behulp van het interne veiligheidsrapportagesysteem zoals beschreven in MOE 3.2.1. Te denken valt aan hoe het melden van de door het bedrijf vastgestelde afwijking in het onderhoudsproces, aan het luchtvaartuig of luchtvaartonderdeel die kan leiden of had kunnen leiden tot een onveilige situatie dan wel die een ernstig gevaar voor de vliegveiligheid oplevert, is geregeld. Hierin is vastgelegd, wat door wie aan wie (ILT, fabrikant, operator/klant) en wanneer gerapporteerd wordt (initieel en het vervolg) en de wijze waarop. De aard van de te rapporteren gebreken is aangegeven in Part 145.A.60(a). Nadere aanwijzingen staan in AMC 20-8A, EU Verordening 376/2014 en 2015/1018 op de EASA website\*). Voor wat betreft de overige aspecten die gerapporteerd worden, valt te denken aan: naam van het onderhoudsbedrijf, datum constatering, (genomen) actie, klant waarop product betrekking heeft, registratienummer (indien van toepassing), onderhoudsfase waarin constatering plaatsvond, bedrijfslocatie constatering, ATA-code, vermoedelijke oorzaak en opmerkingen.

*\*)Aviation Safety Reporting for Organisations | EASA (europa.eu)*

## **2.19 Retourneren van defecte onderdelen naar het magazijn**

*Ref.: Part 145.A.42(a).(iii) en 145.A.65(a)*

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze afgekeurde onderdelen door het magazijn worden teruggenomen. Aandacht voor eisen met betrekking tot labelling, identificatie, registratie en beheer ervan (gescheiden opslag). Andere aspecten kunnen zijn het vermelden van de reden van uitbouw van het onderdeel en statusaanduiding met betrekking tot eventuele herkeur (wacht op beslissing MRB, definitieve afkeur e.d.).

## **2.20 Uitbesteden van defecte onderdelen aan derden**

*Ref.: Part 145.A.65(b), 145.A.75(b), AMC 145.A.65(b) en AMC1 145.A.75(b)*

Het uitbesteden van onderhoudswerkzaamheden gebeurt op basis van het overzicht van (sub)contractors (zie 5.2 en 5.4) Daarbij is het onderscheid uitbesteding aan Part-145 erkende bedrijven en niet-erkende bedrijven (AMC1 145.A.75(b)) van belang. Het moet duidelijk zijn welke werkzaamheden aan welke bedrijven kunnen worden uitbesteed en hoe dit wordt geregeld. Voor soorten uitbestedingen kan bijvoorbeeld gedacht worden aan reparaties en modificaties. In de beschrijving wordt aangegeven op welke wijze defecte componenten/onderdelen gereed worden gemaakt (verpakking, begeleidende documentatie, criteria voor afname na uitvoering van de werkzaamheden etc.) om naar derden te worden gezonden. Verder kan bewaking van het logistieke deel van verzenden, voortgang en retourneren van belang zijn.

## **2.21 Bijhouden van de technische administratie met de computer**

*Ref.: Part 145.A.55a, AMC1 145.A.55, 145.A.45(e), 145.A.55(a)(3), GM 145.A.55(a)(1)(1)*

Kern is het beheer en de beveiliging van geautomatiseerde administratiesystemen. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze wordt omgegaan met de onderhoudsadministratie in geautomatiseerde systemen en wie verantwoordelijk/bevoegd is voor systeembeheer, gebruik (vullen, muteren, vrijgeven, registreren e.d.). Aspecten die van belang zijn: het maken van back-up's (en verwerking daarvan binnen de vereiste termijn) en systeembeveiliging (ongeautoriseerd personeel, brand, virussen, krakers, etc.). In verband met de elektronische aanmaak van het EASA Form 1 en daaraan gerelateerde aspecten voor

gebruik, uitwisseling en beheersmaatregelen, zijn in Appendix II bij Part-M nadere aanwijzingen opgenomen.

## **2.22 Beheersing van manurenplanning versus geplande onderhoudswerkzaamheden**

*Ref.: 145.A.47(b), 145.A.47(c), 145.A.30(d), AMC1 145.A.30(d), 145.A.25(a)1, 145.A.25(a)2, AMC1 145.A.25(a)*

Aspecten die in dit verband van belang zijn: de kwaliteit van het personeel in relatie tot de kwantiteit en de wijze waarop wordt omgegaan met veranderingen in de tijd. In het MOE wordt beschreven op welke wijze het bedrijf zeker stelt dat er over voldoende gekwalificeerd personeel wordt beschikt om het benodigde werk te kunnen uitvoeren: 'manhour planning'. Dit geldt eveneens voor de invulling van de kwaliteitszorgfunctie. Bij veranderingen in de tijd gaat het bijvoorbeeld om het opvangen van pieken in het werk en het eventueel inlenen van personeel. De helft van het personeel per hangaar, shop, buitenstation is in vaste dienst van de eigen organisatie. De manurenplanning wordt minimaal elke drie maanden beoordeeld met gebruikmaking van het 'aircraft hangar visit plan' of voor componenten, van het 'component maintenance plan' ('shop loading'). Met andere woorden, tijdens het geplande 'slot' is zowel voldoende hangaar ruimte /shop ruimte als personeel beschikbaar. Een tekort van meer dan 25% aan manuren gedurende een maand bij één van de functies zoals genoemd in Part 145.A.30(d) (planners, onderhoudspersoneel, inspecteurs, Quality Assurance) wordt aan de Quality Manager en de 'Accountable Manager' gemeld. Tevens beschikt het bedrijf over procedures om het geplande werk te herzien in het geval er een tekort is aan personeel, voor een bepaalde werkperiode of shift. In bijzondere gevallen kan het bedrijf tijdelijk meer ingehuurd personeel in dienst hebben dan eigen personeel mits deze situatie via een door ILT geaccepteerde procedure plaatsvindt.

## **2.23 Beheersing van 'critical maintenance tasks' en de toepassing van 'error-capture' methoden**

*Ref.: 145.A.48(c)(1,2), AMC1 145.A.48(c)(2,3), AMC2 145.A.48(c)(2,3), AMC3 145.A.48(c)(2,3), AMC4 145.A.48(c)(2,3)*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het bedrijf de kans op fouten aan "multiple systems" minimaliseert en de fouten op kritische systemen voorkomt. In de beschrijving zullen o.m. de volgende aspecten omvatten: de 'error-capturing<sup>\*</sup>) methode die het bedrijf toepast, het identificeren van kritische onderhoudstaken, training en kwalificatie van personeel die de 'error-capturing' methoden moeten toepassen en de werkwijze van het bedrijf om zeker te stellen dat het personeel vertrouwd raakt met de vastgestelde kritische onderhoudstaken en de 'error-capturing' methode die wordt gebruikt. Voorbeelden van kritische systemen zijn gegeven in AMC2 145.A.48(c)(2).

*\*) de 'error-capturing<sup>\*</sup>) methode bestaat uit de handelingen die door de organisatie zijn gedefinieerd om mogelijke fouten tijdens de uitvoering van onderhoud op te sporen, zoals o.a. het toepassen van 'independent inspection'. (ref. AMC 145.A.48)*

## **2.24 Overzicht van specifieke onderhoudsprocedures**

*Ref.: Part 145.A.65(a), Part 145.A.75(c) en AMC1 145.A.65(b)(2), AMC1 145.A.35(a), 145.A.70(a)(12)*

Bedoeld is een overzicht te geven van specifieke onderhoudsprocedures en de instemming van de operator welke gebruikt worden voor activiteiten zoals: 'engine run', 'aircraft pressure run', 'aircraft towing', 'aircraft taxiing', 'control/supervision of de-icing systems', non-destructive testing, etc. De procedures zelf behoeven geen deel uit te maken van het MOE, echter een duidelijke verwijzing hiernaar is wel vereist. Verder kan gedacht worden aan een procedure omgaan met - en beheersing van afval, procedures voor dubbele inspecties (anders dan beschreven onder 2.23), procedures voor 'working parties' door of bij het onderhoudsbedrijf e.d. Indien gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om werkzaamheden op niet-gebruikelijke locaties uit te voeren, kan dit eveneens onder dit hoofdstuk worden beschreven.

## **2.25 Detecteren en corrigeren van onderhoudsfouten**

*Ref.: Part 145.A.60(b) en AMC 145.A.60(b) 145.A.48(b), 145.A.48(c)(3), AMC 145.A.48(c)(3), GM1 145.A.48(c)(3)*

In dit hoofdstuk worden procedures beschreven om het risico te minimaliseren dat onderhoudsfouten gemaakt worden tijdens het onderhoudsproces en ook fouten die zich kunnen herhalen bij identieke onderhoudstaken die meer dan één systeem of functie in gevaar brengen.

Door het bedrijf wordt een intern meldingsstelsel opgezet waarmee voorvallen tijdens of na het onderhoud, welke tot incidenten of onveilige situaties kunnen leiden, worden gemeld. Rapporten van voorvallen worden verzameld en geëvalueerd, waarbij ook de voorvallen welke volgens 145.A.60(a) worden gemeld, worden geëvalueerd. Zie ook MOE 2.18. Het doel is om de factoren welke hebben geleid tot de voorvallen te identificeren, deze weg te nemen om gelijke voorvallen in de toekomst te vermijden. Het interne meldingsstelsel moet "closed-loop" zijn om zeker te stellen dat intern acties worden genomen teneinde veiligheidsrisico's te adresseren. Terugkoppeling naar de melders, zowel op individuele als op meer algemene basis is belangrijk om er voor te zorgen dat zij het meldingsstelsel blijven ondersteunen. Het stelsel wordt zo opgezet, dat wordt aangemoedigd voorvallen frank en vrij te melden, door het creëren van de juiste cultuur. De organisatie zorgt er voor dat het personeel niet op een ongepaste wijze worden aangesproken op het doen van meldingen of het meewerken aan onderzoeken naar voorvallen.

## **2.26 Overdracht van shift en/of taken**

*Ref.: Part 145A.47(c) en AMC 145.A.47(c)*

Het doel van deze procedure is dat, indien nodig de voortzetting of afronding van onderhoud wordt overgedragen bij een shiftwisseling of bij het inzetten van ander personeel, relevante informatie op een adequate wijze wordt uitgewisseld tussen het vertrekkende en het komende personeel. Belangrijk hierbij is dat het vertrekkende en komende personeel in de gelegenheid wordt gesteld over de belangrijke delen van het werk dat wordt overgedragen, informatie uit te wisselen en dat het komend personeel voldoende de gelegenheid krijgt de informatie op te nemen. Een overlap in de shifts moet hiervoor worden ingepland (zie ook hoofdstuk 2.28) en er moet een plaats zijn waar de informatie kan worden uitgewisseld.

## **2.27 Melding van inaccuraat en dubbelzinnig onderhoudsgegevens**

*Ref.: Part 145.A.45(c) en AMC 145.A.45(c)*

In verband met het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden kunnen er fouten aan het licht komen in de gebruikte onderhoudsdocumentatie en in daaraan gerelateerde aanwijzingen. Het gaat daarbij om niet accurate, onjuiste, incomplete of dubbelzinnige (formuleringen in) procedures, praktische werkwijzen, informatie of onderhoudsaanwijzingen die deel uitmaken van de onderhoudsgegevens waarvan het personeel gebruik maakt. De vastgestelde fouten worden vastgelegd en de bron van de publicatie wordt geïnformeerd. In de procedure staat tevens aangegeven binnen welke termijn de bron wordt geïnformeerd. Voor bepaalde gevallen kan het noodzakelijk zijn dat de TC-houder wordt geïnformeerd. Voorts wordt het eigen personeel geïnformeerd. Het overzicht van vastgestelde fouten wordt minimaal bewaard tot het moment dat de TC-houder de betreffende publicatie heeft gewijzigd.

## **2.28 Productieplanning en werkvoorbereiding t.b.v. de onderhoudswerkzaamheden.**

*Ref.: Part 145.A.47 en AMC 145.A.47 145.A.47(a), AMC 145.A.47(a), 145.A.47(b), AMC1 145.A.45(b), 145.A.10, AMC1 145.A.10, 145.A.65(b)1; GM2 145.A.65(b)(1), GM1 145.A.47(b)*

Om onderhoudswerkzaamheden aan vliegtuigen en/of componenten op een beheerste wijze te laten verlopen is een planning en een goede werkvoorbereiding van belang. De wijze waarop invulling wordt gegeven aan planning is afhankelijk van de omvang en de complexiteit van het onderhoud en kan dus resulteren in een eenvoudig of in een complex planningssysteem. Bij de invulling geven aan de planning en de werkvoorbereiding worden in ieder geval de volgende aspecten meegenomen: de omvang van de werkopdracht, de capability van het eigen bedrijf, de beschikbaarheid van benodigd personeel, materialen,

gereedschappen, apparatuur, onderhoudsdocumentatie en faciliteiten. In verband met het plannen van onderhoudstaken (inclusief 'critical maintenance tasks') en, indien van toepassing de overdracht van werkzaamheden, wordt tevens rekening gehouden met beperkingen die de inzet van personeel met zich mee kan brengen. Het gaat daarbij met name om beperkingen die van invloed (kunnen) zijn op veiligheid en de efficiency bij de uitvoering van het onderhoud. In hoofdstuk 2.22 wordt specifiek aandacht besteed aan de beheersing van de manuren en de omgang met eventuele afwijkingen. Dit hoofdstuk 2.28 omvat het geheel aan plannings- en voorbereidende werkzaamheden met betrekking tot het onderhoud. Procedure 2.22 sluit naadloos aan op procedure 2.28.

Goede onderhoudspraktijken en de toepasselijke regels moeten worden overwogen. Schema's van ploegendiensten indien van toepassing moeten ruim van tevoren worden gedeeld met het onderhoudspersoneel, zodat zij voldoende rust kunnen plannen. De vastgestelde werktijden van ploegendienst mag niet worden overschreden louter voor het gemak van het management, zelfs niet wanneer het personeel bereid is om langere uren te werken. Richtlijnen over werktijden zijn te vinden in de ICAO Doc.9824 Human Factors Guidelines for Aircraft Maintenance Manual.

De organisatie moet rekening houden met vermoeiing bij de planning van onderhoud. Vermoeidheid is een fysiologische toestand van verminderd mentaal of fysiek prestatievermogen als gevolg van slaapgebrek of langdurig wakker zijn, de circadiane fase of werklast (mentale en/of fysieke activiteit) die de alertheid en het vermogen van een persoon om zijn/haar taken veilig uit te voeren, kan aantasten.

## **2.29 Airworthiness Review procedures en administratie**

*Ref.: Part 145.A.55(b), 145.A.75(f), M.L.A.901(b) , M.L.A.903.*

Het doel van de procedure is het beschrijven van hoe de airworthiness reviews worden uitgevoerd. Verwezen wordt naar Part ML subpart I Aircraft airworthiness review vereisten.

## **2.30 Fabricage van onderdelen.**

*Ref.: Part 145.A.42(b)(iii), AMC 145.A.42(b)(iii) en 145.A.55(a).*

Part-145 regelgeving biedt een onderhoudsorganisatie de mogelijkheid om toestemming te krijgen om een beperkt aantal onderdelen te fabriceren voor gebruik tijdens onderhoud binnen haar eigen faciliteiten. Het is echter niet de bedoeling van de EASA Part-145-regelgeving om een alternatieve manier te bieden om onderdelen te vervaardigen buiten een goedgekeurde Part-21-productieorganisatie (POA).

In deze procedure beschrijft het onderhoudsbedrijf wanneer en op welke wijze onderdelen, zoals vermeld in *AMC 145.A.42(b)(iii) item g*, eventueel gefabriceerd worden voor gebruik in het onderhoudsproces. In de procedure wordt beschreven de gebruikte fabricagegegevens, het fabricageproces - werkkaart systeem, het eindcontrole inspectiesysteem, de verklaring van conformiteit jegens de productiegegevens, de vastlegging van de fabricage stappen en de markering van het gefabriceerde onderdeel.

## **2.31 Onderhoud van componenten onder A-rating (vliegtuig) of B-rating (motoren) Part 145 vergunning**

*Ref.: Part-145 Appendices to Annex II - Appendix II Class and rating system, GM1 145.A.45(b) en 145.A.55(a)(1)*

In dit hoofdstuk wordt de procedure beschreven, indien van toepassing, op welke componenten en op welke wijze A-rated en B-rated erkende bedrijven eenvoudige onderhoudswerk uitvoert aan geïnstalleerde componenten op basis van CMM's. Alle uitgevoerd onderhoudswerk aan componenten zal in voldoende mate worden vastgelegd zoals vereist per 145.A.55(a)(1).

Deze procedure kan alleen worden opgenomen in dit hoofdstuk wanneer de mogelijkheid om onderhoudsgegevens van componenten te gebruiken onder vliegtuig- of motorclassificaties alsmede is opgenomen in het MOE 1.9-hoofdstuk.

Bedrijven die gebruik willen maken van deze privileges moeten aan ILT aantonen te kunnen voldoen aan de volgende voorwaarden:

- er is een noodzaak voor onderhoud aan geïnstalleerde componenten en dat het gaat om eenvoudig onderhoud van onderdelen zoals gedefinieerd in de volgende paragraaf
- er is een procedure om te beoordelen in hoeverre de onderhoudstaak valt binnen de technische capability van de onderhoudsorganisatie (bijv. personeel, gereedschappen, onderhoudsgegevens, materialen, etc.)

### **2.32 Onderhoud buiten goedgekeurde locaties**

*Ref.: Part-145.A.75(c)*

De procedure in dit hoofdstuk kan alleen worden opgenomen wanneer in het MOE 1.9 hoofdstuk de mogelijkheid is opgenomen om onderhoud buiten de goedgekeurde locaties uit te voeren.

In dit hoofdstuk wordt de procedure beschreven op welke wijze, in voorkomende gevallen, onderhoud buiten de goedgekeurde locatie(s) van de organisatie mag plaatsvinden. Te denken valt aan de volgende scenario's :

- 1- Occasional aircraft line maintenance
- 2- Onderhoudsbedrijven met een A-rating ter ondersteuning van 'unserviceable' vliegtuig als gevolg van een ongeplande gebeurtenis (AOG)
- 3- Onderhoudsbedrijven met een B- en/of C-rating ter ondersteuning van "on-wing" onderhoud
- 4- NDT activiteiten onder de D-rated

Wanneer de organisatie gebruikt maakt van deze erkenningsprivileges, wordt verwacht uit principe dat alle risico's dat verbonden zijn aan de uit te voeren taken worden geëvalueerd en dat er mitigerende maatregelen worden genomen. Dit moet onderdeel zijn van de procedure.

De procedure beschrijft het proces van interne goedkeuring onder de verantwoordelijkheid van de Compliance Monitoring Manager en adresseert onder meer de volgende elementen: a) scope of work, b) risico-analyse en mitigerende maatregelen, c) werkwijze t.a.v. zekerstelling van benodigde faciliteiten, personeel, tools & equipment, voorzieningen, materialen, onderhoudsdata en -records, c) de betrokkenheid van de afdeling Compliance Monitoring en de maintenance manager, d) de onafhankelijke borging van deze onderhoudsactiviteit.

Raadpleeg voor meer informatie : [Annex B - Aircraft Maintenance \(europa.eu\)](#) [Annex B - Aircraft Maintenance \(europa.eu\)](#) – hoofdstuk 2.

De procedure(s) met betrekking tot het toekennen van deze bevoegdheden worden goedgekeurd door de ILT op basis van het vermogen van het Compliance Monitoring System van de organisatie om adequaat om te gaan met de vereisten van EASA Part-145. In principe kan dit vermogen pas worden aangetoond op het moment dat minimaal een eerste 2-jarige toezichtcyclus door de ILT op de organisatie is geschied. Daarom kan deze procedure niet worden opgenomen in de MOE, noch goedgekeurd door de ILT bij de initiële afgifte van de Part-145 erkenning.

### **2.33 Beoordeling werkomvang als 'line maintenance' of 'base maintenance'**

*Ref.: Part-145.A.10 en AMC1 145.A.10*

Bij 'Line maintenance' wordt verstaan beperkt onderhoud dat aan het vliegtuig wordt uitgevoerd en geschikt is terwijl het vliegtuig in de luchtoperatieomgeving blijft. Onder 'base maintenance' wordt verstaan elk onderhoud aan het luchtvaartuig anders dan 'line maintenance'.

In dit hoofdstuk beschrijft organisaties die luchtvaartuigen onderhouden, de procedure om te bepalen of de uit te voeren taken of groepen onderhoudstaken onder 'line maintenance' of 'base maintenance' van de organisatie vallen. Hierbij wordt rekening gehouden met de verwachte duur van het onderhoud, het aantal en het soort onderhoudstaken, ploegendiensten en betrokken disciplines, werkomgeving, enz.

De inhoud van dit hoofdstuk kan worden opgenomen in hoofdstuk 2.28 "Productie plannen en organiseren van onderhoudsactiviteiten", waarin het besluitvormingsproces wordt beschreven



(in dit geval moet de MOE 2.33 verwijzen naar MOE 2.28). Het proces beschreven in dit MOE hoofdstuk is van toepassing op alle soorten organisaties met een A-rating. De beoordeling van workscope als line- of base maintenance is daarom slechts één specifiek geval van het algehele besluitvormingsproces dat bedoeld is om ieder 'workscope' te beoordelen.

## **Deel L2 - Additionele procedures i.v.m. 'line maintenance'**

*Ref.: Part145.A.65(b), Part145.A.70(a)(12) en AMC 145.A.10, M.A.403*

### **L2 Algemeen**

Dit deel is van toepassing indien er binnen de organisatie een aparte 'line maintenance' afdeling is. Onder L2.1 t/m L2.7 kunnen de specifieke 'line maintenance' procedures worden beschreven. Daar waar gebruik gemaakt wordt van één of meer van de onderhoudsprocedures 2.1 t/m 2.33 kan daar korthedshalve naar worden verwezen. Een 'line maintenance' afdeling voert in het algemeen alleen die werkzaamheden uit, welke voor de aanvang van de vlucht noodzakelijk zijn. Het onderscheid tussen 'line -' en 'base maintenance' staat beschreven in AMC 145.A.10.

### **L2.1 Beheersing van onderdelen, gereedschappen, apparatuur e.d.**

*Ref.: Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.1 t/m 2.6)*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.1 t/m 2.6. Beschrijf voor AOG situaties, indien van toepassing, de omgang (selectie, beoordeling, acceptatie, etc.) met onderdelen die niet vergezeld zijn van de vereiste vrijgave certificaten.

### **L2.2 Procedures betreffende 'servicing', tanken, 'inspectie/verwijdering van de-icing/anti-icing residuen, e.d.**

*Ref.: Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.24)*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.24. Aandachtspunten: het uitvoeren van klein routine onderhoud waarvoor geen demontage/montage nodig is ('servicing'), brandstof bevoorrading, inspectie cq. verwijdering van 'de-icing/ anti-icing' vloeistof residuen (incl. open/sluiten panelen, motorgondels etc.), zorg voor vrachtcontainers e.d.

### **L2.3 Beheersing van defecten en terugkerende defecten**

*Ref.: Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.15),*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.15. Aandachtspunten: taakkaarten voor niet-routine werkzaamheden, procedures uitgesteld onderhoud (relatie MEL), rapporteren van defecten en communicatie met de thuisbasis.

### **L2.4 Invulling van het 'Technical Log'**

*Ref.: Part 145.A.70(a)12 en 15, 145.A.55a, 145.A.75(b)(c)(d), (eventueel koppeling met MOE 2.16)*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.16. Aandachtspunten: uitleg 'Technical Log', invulinstructie, distributie van kopieën, vrijgave en opslag/archivering daarvan. Hier zal veelal gewerkt worden met het 'Technical Log' van de betreffende operator(s). Tevens wordt beschreven hoe te handelen bij vliegtuigen die ETOPS operaties uitvoeren.

### **L2.5 Omgang met 'pool'-delen en leendelen**

*Ref.: Part Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.2)*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.2 (en 2.1). Aandachtspunten: configuratiebeheersing, benodigde documentatie, servicegegevens en procedure "kannibalisatie".

### **L2.6 Omgang met defecte onderdelen uit het vliegtuig**

*Ref.: Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.19);*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.19. Aandachtspunten: gebruik labels, administratieve gegevens ('service life'), begeleidende documentatie en verzenden.

### **L2.7 Beheersing van 'critical maintenance tasks'**

*Ref.: Part 145.A.48 en AMC 145.A.48 Part 145.A.70(a)12 en 15, Part 145.A.75(b)(c)(d) (eventueel koppeling met MOE 2.23)*

Alleen beschrijven indien de procedure afwijkt van 2.23. Aandachtspunten: welke componenten/werkzaamheden, personele invulling, omgang en vastlegging van inspecties.

## Deel 3 - Procedures managementsysteem

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen van het kwaliteits- en veiligheidssysteem en geeft daarbij ook aan hoe dit geïntegreerd is in het bestaande managementsysteem. Dit is voornamelijk een beschrijving op management-niveau, met referenties naar bestaande processen en functies zoals occurrence reporting, management functies en certificering staff.

Onderdeel van deze beschrijving zijn:

1. Beschrijving van de management processen, de SPI's, bijbehorende doestellingen en de periodieke rapportages. Deze management processen moeten duidelijk maken dat het verantwoordelijk management sturing geeft aan de gewenste kwaliteit en veiligheid en welke checks & balances daarvoor in de reguliere processen zijn aangebracht.
2. Beschrijving verantwoordelijke functies en -gremia's (denk aan SRB, MT, SAG, etc.) met hun bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken. Dit wordt vastgelegd in MOE 1.4.
3. Beschrijving risico management proces en bijbehorende organisatie en rapportage. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.1.
4. Beschrijving occurrences proces dat geheel omvattend is met betrekking tot de kwaliteit en veiligheid en de gewenste cultuur. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.2.
5. Beschrijving communicatie proces dat aangeeft hoe, met welke frequentie en wat personeel getraind c.q. geïnformeerd wordt met betrekking tot de kwaliteits- en veiligheidsprestaties. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.6.
6. Beschrijving management of change proces. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.5.
7. Beschrijving emergency response planning proces. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.7.
8. Beschrijving independent system monitoring proces. Dit bestaat enerzijds uit de reguliere compliance audits op processen en producten en anderzijds op onafhankelijke metingen van de gerealiseerde kwaliteit en veiligheid en cultuur. Dit wordt vastgelegd in MOE 3.8.

### 3.1 Identificatie van gevaren en het beheerproces voor veiligheidsrisico's

Ref.: Part 145.A.200(a)(3), GM1 145.A.200(a)(3),

In dit hoofdstuk wordt beschreven de inventarisatie van gevaren voor de luchtvaartveiligheid die worden veroorzaakt door de onderhoudsactiviteiten van de organisatie, de beoordeling daarvan en het beheer van de daarmee gepaard gaande risico's, waaronder het nemen van risicobepalende maatregelen en het controleren van de doeltreffendheid van deze maatregelen.

#### Identificatie van gevaren

Te denken valt aan:

- Proces voor het verzamelen van veiligheidsgegevens; proactieve en reactieve methoden;
- Identificatie van gegevensbronnen, extern en intern;
- Proces voor analyse van veiligheidsgegevens;
- Procedure(s) voor de identificatie en classificatie van gevaren die relevant zijn voor de organisatie/activiteit; > Dossierbeheer (gevaarenlog/register);
- Verantwoordelijkheden en beheer van het gevaarenlogboek;
- Intern communicatieproces;

#### Beheer van veiligheidsrisico's

De organisatie moet het bestaande risicobeoordelingsproces in detail beschrijven. Zodra gevaren zijn geïdentificeerd, moet het risico van hun gevolgen worden beoordeeld, geanalyseerd en moeten dienovereenkomstig maatregelen worden genomen om deze te beperken. Er moet een formeel veiligheidsrisicobeheerproces worden ontwikkeld en onderhouden, rekening houdend met het volgende:

- Analyseproces (bijvoorbeeld in termen van de waarschijnlijkheid (*likelihood*) en ernst (*severity*) van de gevolgen van gevaren en voorvallen)
  - Ernst (*Severity*) moet de negatieve effecten van de gevolgen van gevaren weergeven
  - Waarschijnlijkheid (*Likelihood*) moet de mogelijkheid (en frequentie) van het voorval identificeren;

- De waarschijnlijkheid en ernst moeten duidelijk worden gedefinieerd.
- Ongeacht de gebruikte methode (ICAO-veiligheidsrisicomatrix, ARMS, BOW-TIE, enz.), is het belangrijk om de risicobeoordelingsmatrix aan te passen aan het operationele profiel.
- Beoordeling acceptabele veiligheidsrisico's
  - De organisatie moet beoordelen in hoeverre de mogelijke gevolgen van de geïdentificeerde potentiële gebeurtenissen en gevaren aanvaardbaar zijn. Dit moet worden gedaan in overeenstemming met de gedefinieerde veiligheidsprestatiecriteria van de organisatie.
  - De organisatie moet voor deze beoordelingen tijdslijnen definiëren en aangeven wie (MT, SRB, SAG) de beoordelingen uitvoeren.
  - Het gebruik van expert judgement bij de risico analyse van veiligheidsrisico's is in sommige situaties mogelijk. De organisatie beschrijft in hoeverre hiervan gebruik wordt gemaakt en dient te waarborgen dat aan vooraf gedefinieerde eisen blijft voldoen.
- Mitigerende maatregelen
  - Beheersing (in termen van mitigeren) van risico's tot een acceptabel niveau
  - Besluitvormingsproces, inclusief verantwoordelijkheden
  - Uitvoering van acties
  - Monitoring van de effectiviteit van de uitgevoerde acties

Mitigatie is het proces van het inbouwen van risicobarrièrecontroles (bijvoorbeeld preventieve controles of herstelcontroles) om de ernst en/of waarschijnlijkheid van het geïdentificeerde gevaar te verminderen, waardoor het risico tot een aanvaardbaar niveau wordt teruggebracht en, indien mogelijk, de risico. Die risicocontroles moeten specifiek, meetbaar, overeengekomen, realistisch en tijdgebonden zijn. Human Factors moeten worden beschouwd als onderdeel van de ontwikkeling van risicocontroles. De verantwoordelijke persoon/positie die verantwoordelijk is voor de implementatie en het beheer van mitigerende maatregelen moet worden geïdentificeerd (inclusief follow-upprocedure). De doeltreffendheid van de mitigerende maatregelen moet periodiek worden gecontroleerd. Indien nodig moeten deze maatregelen worden aangepast/uitgebreid als gevolg van deze beoordeling.

### **3.2 Interne veiligheidsrapportage en -onderzoeken.**

*Ref.: Part 145.A.202(a);145.A.202(b);145.A.202(c);145.A.202(d); AMC1 145.A.202; GM1 145.A.202;*

Interne regeling voor veiligheidsrapportering

Als onderdeel van haar managementsysteem moet de organisatie een intern regeling veiligheidsrapportering opstellen om het verzamelen en evalueren van te rapporteren voorvallen mogelijk te maken, zoals beschreven in MOE 2.18. Door middel van deze regeling zal de organisatie:

- (1) de oorzaken identificeren van en bijdragende factoren aan eventuele fouten, bijna-ongevallen en gemelde gevaren en deze aanpakken als onderdeel van het veiligheidsrisicobeheerproces
- (2) zorgen voor een evaluatie van alle bekende, relevante informatie met betrekking tot fouten, het onvermogen om procedures te volgen, bijna-ongevallen en gevaren, en een methode om de informatie indien nodig te verspreiden.

Dit hoofdstuk moet onder andere de volgende informatie bevatten met betrekking tot het interne veiligheids-rapportering:

- Vertrouwelijkheid en veiligheidsbevordering  
Het interne veiligheidsrapportagesysteem moet een vertrouwelijk rapportagesysteem zijn en moet vrije en openhartige rapportage mogelijk maken en aanmoedigen van elk mogelijk veiligheidsgerelateerd voorval, inclusief incidenten zoals fouten of bijna-ongevallen, veiligheidskwesaties en geïdentificeerde gevaren en inclusief ongewenste situaties met betrekking tot de gewenste veiligheidscultuur.

Een bedrijfscultuur gebaseerd op o.m. op de principes van 'just culture' is belangrijk en vergemakkelijkt dit proces.

- Identificatie van duidelijk beleid en doelstellingen

De interne regeling voor veiligheidsrapportering moet het volgende omvatten:

- duidelijk omschreven doelen en doelstellingen met aantoonbare betrokkenheid van het bedrijf;
- een rechtvaardig cultuurbeleid als onderdeel van het veiligheidsbeleid (zoals gedefinieerd in MOE 1.2), en gerelateerde implementatieprocedures voor een rechtvaardige cultuur;

- Veiligheidsonderzoek proces

- Beschrijving van het proces om voorvallen te onderzoeken (bijv. criteria om voorvallen te identificeren die moeten worden onderzocht, formaat van onderzoeksrapport, methoden voor onderzoek naar onderhoudsfouten zoals het proces "onderhoudsfouten beslissingshulpmiddel-MEDA", het aftekenen van onderzoeksrapporten, corrigerende maatregelen in reactie op onderzoeksbevindingen, follow-up systeem, feedback aan het personeel, enz.)
- Onderhoudsfouten geïdentificeerd om te worden gebruikt voor interne training in menselijke factoren en voor wijziging van de procedure voor kritieke onderhoudstaken (kan eventueel verwijzen naar MOE 2.23)

Iedere organisatie moet in lijn met zijn Just Culture-beleid definiëren hoe incidenten zoals fouten of bijna-ongevallen moeten worden onderzocht, om niet alleen te begrijpen wat er is gebeurd, maar ook hoe het is gebeurd, om de waarschijnlijkheid en/of gevolgen van toekomstige recidieven te voorkomen of te verkleinen. Just Culture betekent ook dat de organisatie duidelijk grenzen stelt over; sabotage, moedwillig handelen etc. Dit is ook afhankelijk van de scalability.

De reikwijdte van interne onderzoeken dient verder te gaan dan de voorvallen die overeenkomstig MOE 2.18 aan de ILT moeten worden gemeld. De interne regeling veiligheidsrapportering moet een gedetailleerd proces bevatten, om:

- a) die meldingen te identificeren die nader onderzoek behoeven;
- b) voorvallen te classificeren op basis van de verplichte meldingscriteria die zijn vastgelegd in MOE 2.18 en dienovereenkomstig te beslissen over verdere acties;
- c) alle oorzakelijke en bijdragende factoren te onderzoeken, inclusief alle technische, organisatorische, management- of menselijke factoren, of andere factoren die bijdragen aan het voorval, incident, fout of bijna-ongeval
- d) de collectieve gegevens te analyseren die de trends en frequenties van de bijdragende factor aantonen;
- e) de effectiviteit van de juiste corrigerende en preventieve maatregelen op basis van de bevindingen van onderzoeken te identificeren, te implementeren en te bewaken;

Aanvullende onderwerpen voor dit hoofdstuk zijn onder meer:

- Initiële en periodieke opleidingsvereisten voor personeel dat betrokken is bij interne onderzoeken;
- Coördinatie en samenwerking met de klant/operator bij onderzoeken naar voorvallen door uitwisseling van relevante informatie om de veiligheid van de luchtvaart te verbeteren;
- Terugkerende trainingsupdates, in overeenstemming met het vastgestelde trainingsbeleid en de vastgestelde procedures, met behoud van de nodige vertrouwelijkheid;
- Terugmelding vanuit de organisatie naar de melders en het overige onderhoudspersoneel.

### **3.3 Planning van veiligheidsacties**

*Ref.: Part 145.A.202(a)*

In dit hoofdstuk wordt het bestaande planningsproces voor veiligheidsacties beschreven, met een beschrijving van de samenstelling, vergaderingen en functies van de Safety Review Board (SRB) en de Safety Action Group (indien van toepassing). De SRB moet een comité op hoog niveau zijn binnen de organisatie dat zich bezighoudt met kwesties van strategische veiligheid ter ondersteuning van de veiligheidsverantwoordelijkheid van de Accountable Manager. De

SRB moet worden voorgezeten door de Accountable Manager en moet zijn samengesteld uit de genomineerde personen (ref. 145.A.30(b), (c), (ca)). Proceseigenaren binnen de SRB moeten gedefinieerd worden, evenals de tijdslijnen criteria dat senior management kan gebruiken om het risico werkelijk te beheersen en monitoring criteria voor de verschillende risico-gebieden.

De SRB moet toezicht houden op:

- veiligheidsprestaties afgezet tegen het veiligheidsbeleid en de veiligheidsdoelstellingen;
- dat eventuele veiligheidsmaatregelen tijdig worden genomen; en
- de effectiviteit van de managementsysteemprocessen van de organisatie.

De SRB kan ook worden belast met:

- het beoordelen van de resultaten van het toezicht op de naleving;
- toezicht houden op de implementatie van gerelateerde correctieve en preventieve acties.

Afhankelijk van de grootte van de organisatie en de aard en complexiteit van haar activiteiten, kan een veiligheidsactiegroep (SAG) worden opgericht als een permanente groep of als een ad-hocgroep om de Safety Manager of de SRB bij te staan of op te treden. Er kunnen meer dan één SAG worden opgericht, afhankelijk van de omvang van de taak en de vereiste specifieke expertise. De SAG rapporteert gewoonlijk aan, en volgt de strategische aanwijzingen van de SRB op, en kan bestaan uit o.a. managers, supervisors en personeel van operationele gebieden.

De SAG kan worden belast met of helpen bij:

- bewaken van de veiligheidsprestaties;
- het definiëren van acties om risico's tot een aanvaardbaar niveau te beheersen;
- het beoordelen van de impact van organisatorische veranderingen op de veiligheid;
- ervoor zorgen dat veiligheidsacties binnen afgesproken tijdschema's worden uitgevoerd;
- het beoordelen van de effectiviteit van eerdere veiligheidsacties en veiligheidspromotie.

In deze procedure moet ook worden gespecificeerd wanneer/hoe vaak bijeenkomsten van de SRB en de SAG's plaatsvinden en wie minimaal aanwezig moet zijn.

### **3.4 Monitoring van veiligheidsprestaties**

*Ref.: Part 145.A.200(a); AMC1 145.A.200(a)(3)d*

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze de door het bedrijf vastgestelde veiligheidsdoelstellingen in relatie tot het veiligheidsbeleid op het onderhoudswerkgebied wordt gemeten en bewaakt. Indien nodig worden acties geïnitieerd om de veiligheidsprestaties op niveau te houden en verder te verbeteren. Dit hoofdstuk heeft een directe relatie met MOE 3.3.

#### **3.4.1 Safety Assurance risk mitigations**

De organisatie moet er voor zorgen dat o.m.:

- Een gedocumenteerd intern auditprogramma met een koppeling naar een managementbeoordelingsproces is.
- Een proces geïmplementeerd is om te beoordelen of de juiste risicobeheersingsmaatregelen worden toegepast en effectief zijn.
- Een persoon of groep personen geïdentificeerd is met de verantwoordelijkheden voor de toezichtfunctie en die ook directe toegang hebben tot de verantwoordelijke leidinggevende.
- De interface tussen 'compliance based' audits en de veiligheidsrisicobeheerprocessen wordt beschreven.
- Verantwoordelijkheden en tijdslijnen voor het bepalen, aanvaarden en opvolgen van de correctieve/preventieve acties zijn gedefinieerd
- Gecontracteerde organisaties worden meegenomen in het veiligheidsborgingsproces.
- Meting van veiligheidsprestaties is gericht op de effectiviteit van de risicobeperkende maatregelen die de belangrijkste risico's aanpakken, en bij uitbreiding, de veiligheidsdoelstellingen.
- Meting van veiligheidsprestaties is gericht op wat belangrijk is in plaats van op wat gemakkelijk te meten is

### **3.4.2 Management System Performance Monitoring**

- Er is een gedocumenteerd proces om de effectiviteit van het (S)MS te bewaken en te beoordelen met behulp van de beschikbare gegevens en informatie.
- Het totale systeem, inclusief de veiligheidsborgingsactiviteiten, produceert SMS-gegevens/-informatie die periodiek wordt beoordeeld door de veiligheidsbeheerorganisatie om de implementatie van het SMS te verbeteren.
- Naast interne informatie wordt ook gekeken naar externe informatie.
- De juiste senior managers worden erbij betrokken, met name wanneer het verschillende afdelingen betreft.
- De besluitvorming is 'data-informed'.

### **3.5 Veranderingsbeheer**

*Ref.: Part 145.A.200(a); GM2 145.A.200(a)(3)*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de organisatie het proces van doorvoeren van veranderingen op een beheerste wijze laat plaatsvinden. Dit proces is in het algemeen ondersteunend voor de te nemen beslissing voor veranderingen. Veranderingen in de organisatiestructuur, faciliteiten, werkomvang, personeel, documentatie, beleid en procedures kunnen leiden tot onbedoelde gevolgen en de onbedoelde introductie van nieuwe gevaren, waardoor de organisatie wordt blootgesteld aan nieuwe of verhoogde veiligheidsrisico's dat verband houdt met de erkende werkzaamheden. De introductie van een wijziging is de trigger voor de organisatie om hun proces voor gevarenidentificatie en risicobeheer uit te voeren.

Enkele voorbeelden van wijzigingen omvatten, maar zijn niet beperkt tot:

- wijzigingen in de organisatiestructuur;
- toevoegen van een nieuw luchtvaartuigtype aan de onderhoudserkenning;
- de toevoeging van luchtvaartuigen van hetzelfde of een vergelijkbaar type;
- significante personeelwisselingen (met invloed op personeel op sleutelposities en/of grote aantallen personeelsleden, hoog personeelsverloop);
- nieuwe of gewijzigde regelgeving;
- wijzigingen in de beveiligingsregelingen;
- veranderingen in de economische situatie van een organisatie (bijv. commerciële of financiële druk);
- nieuwe dienstregeling(en), locatie(s), uitrusting en/of operationele procedures; en
- de toevoeging van nieuwe onderaannemers, enz.

Het veranderingsbeheerproces moet rekening houden met:

- Identificatie en beschrijving van de wijziging
- Beoordeling van de kritische veiligheidselementen en de impact van de wijziging
- Bestaande controles en implementatie van nieuwe controles
- Implementatie van de wijziging en de overgangperiode
- Bewaken van de effectiviteit van de doorgevoerde wijziging

De organisatie ontwikkelt en onderhoudt een proces voor het identificeren en beoordelen van wijzigingen die van invloed kunnen zijn op het veiligheidsrisico dat verband houdt met haar diensten, en voor het identificeren en beheren van de veiligheidsrisico's die uit die wijzigingen kunnen voortvloeien. Het proces is geïntegreerd met de processen voor risicobeheer en veiligheidsborging. Methoden, verantwoordelijkheden en tijdlijnen worden in het proces gedefinieerd.

Het beheer van wijzigingen moet een gedocumenteerd proces zijn om externe en interne wijzigingen te identificeren die een negatief effect kunnen hebben op de veiligheid en naleving van de beheeractiviteiten voor permanente luchtwaardigheid.

Ongeacht de omvang van de verandering, groot of klein, de gevolgen voor de veiligheid moeten altijd proactief worden overwogen. Dit is primair de verantwoordelijkheid van de personen binnen de organisatie die de wijziging voorstellen en/of uitvoeren.

De omvang van een wijziging, de kritische veiligheidselementen en de potentiële impact op de menselijke prestaties moeten worden beoordeeld in elk wijzigingsbeheerproces. Een verandering kan het potentieel hebben om nieuwe te introduceren of reeds bestaande problemen met menselijke factoren te verergeren. Het doel van het integreren van menselijke factoren in het beheer van verandering is het minimaliseren van potentiële risico's door specifiek rekening te houden met de impact van de verandering op de mensen binnen een systeem.

Het proces moet ook rekening houden met bedrijfsgerelateerde veranderingen (herstructurering van de organisatie, middelen, IT-projecten, enz.) en interfaces met andere organisaties/afdelingen. Verantwoordelijkheden en tijdlijnen zullen duidelijk gedefinieerd moeten worden.

### **3.6 Veiligheidstraining (inclusief menselijke factoren) en veiligheidspromotie**

*Ref.: Part 145.A.202(a); GM5 145.A.30(e); GM1 145.A.65(b)(1); 145.A.200(a)(4); AMC1 145.A.200(a)(4); GM1 145.A.200(a)(4).*

Veiligheidstraining, gecombineerd met veiligheidscommunicatie en het delen van informatie, maakt deel uit van veiligheidspromotie.

In dit hoofdstuk beschrijft de organisatie op welke wijze invulling gegeven worden op deze aspecten en hoe wordt bewaakt dat er sprake is van een effectieve veiligheidstraining en veiligheidspromotie voor het personeel.

Het personeel dat betrokken is bij de onderhoudswerkzaamheden van de organisatie dient zowel een initiële als periodieke veiligheidstraining te krijgen, passend bij hun verantwoordelijkheden; ref. GM1 145.A.30(e).

De organisatie moet communiceren over veiligheidsaangelegenheden die:

- zorgt ervoor dat al het personeel op de hoogte is van de veiligheidsbeheeractiviteiten, voor zover van toepassing, voor hun veiligheidsverantwoordelijkheden;
- brengt veiligheidskritische informatie over, met name met betrekking tot ingeschatte risico's en geanalyseerde gevaren;
- legt uit waarom bepaalde acties worden ondernomen; en
- legt uit waarom veiligheidsprocedures worden ingevoerd of gewijzigd.

Significante gebeurtenissen, wijzigingen en onderzoeksresultaten moeten worden gecommuniceerd. Het veiligheidsbeleid en de doelstellingen moeten bekend zijn bij het personeel. Reguliere vergaderingen met personeel waarin informatie, acties en procedures worden besproken, kunnen worden gebruikt om veiligheidskwesties te communiceren. Veiligheidsbulletins/communicatie/nieuwsbrieven/e-mails/etc. zijn andere middelen die worden gebruikt om veiligheidsinformatie te delen. Het proces moet beschrijven wat, wanneer en hoe veiligheidsinformatie moet worden gecommuniceerd. Uitbestede/gecontracteerde organisaties moeten, indien van toepassing, in de communicatie worden opgenomen. De communicatiemiddelen moeten worden aangepast aan de doelgroep en de betekenis van wat wordt gecommuniceerd

#### **Human Factor**

In dit hoofdstuk wordt als onderdeel van de veiligheidstraining beschreven hoe door een organisatie zoveel mogelijk lering wordt getrokken uit gemaakte fouten en fouten worden voorkomen. Naast voor 'Certifying Staff' is een Human Factors (HF) training tevens vereist voor al het personeel wiens fout of slechte beslissing de veiligheid of het voldoen aan de Part-145 eisen kan beïnvloeden. Alle personen/functies die kennis moeten hebben van HF staan vermeld in AMC4 145.A.30(e) punt (a). Als basis voor de HF training wordt o.a. uitgegaan van de eigen audit bevindingen. Daarnaast wordt gebruikt gemaakt van andere interne en externe bronnen op dit gebied, zoals incidentmeldingen en HF meldingen.

De training op het gebied van menselijke factoren kan worden aangepast aan de specifieke aard van de organisatie (omvang, omvang van het werk).

#### **Initiële training**

Met betrekking tot de inhoud van de initiële HF training wordt korthedshalve verwezen naar de syllabus GM 1 145.A.30(e). De inhoud en diepgang van de training kan worden aangepast



aan de aard van iedere functie binnen de organisatie. Afhankelijk van de evaluatie van de auditresultaten wordt een initiële training gegeven aan nieuw personeel binnen 6 maanden. Voor ingehuurd personeel van een andere Part-145 organisatie en tijdelijk personeel wordt de behoefte aan een additionele HF training bepaald.

#### Continuation training

Het doel van de HF 'continuation' training is primair om de kennis op het gebied van HF actueel te houden en om terugkoppeling te krijgen over de HF onderwerpen. De betrokkenheid van de kwaliteitsafdeling wordt dringend aanbevolen. In deze procedure wordt tevens de terugkoppeling vanuit de training naar de kwaliteitsafdeling beschreven m.b.t. de onderwerpen die actie behoeven binnen de organisatie. De HF 'continuation' training moet van een passende duur zijn en zal minimaal één keer per 2 jaar plaatsvinden.

### **3.7 Onmiddellijke veiligheidsactie en coördinatie met het rampenplan (ERP) van de operator**

*Ref.: Part 145.A.155*

#### **3.7.1 Onmiddellijke veiligheidsactie**

Er moet een procedure worden geïmplementeerd om de organisatie in staat te stellen onmiddellijk te handelen wanneer zij veiligheidsproblemen identificeert die mogelijk onmiddellijke gevolgen hebben voor de vliegveiligheid, inclusief duidelijke instructies over met wie contact moet worden opgenomen bij de eigenaar/klant/operator, en hoe contact met hen kan worden opgenomen, inclusief buiten de normale kantooruren.

Deze procedure dient minimaal te omvatten:

- Identificatie van verantwoordelijkheden voor het contacteren van de eigenaar/exploitant/CAMO in geval van veiligheidsproblemen met mogelijk onmiddellijke gevolgen voor de vliegveiligheid.
- Interne en externe coördinatie, inclusief contactgegevens van sleutelfuncties en personeel binnen de Onderhoudsorganisatie (manager, Nominated Postholder, etc.) en binnen de operator/CAMO (Maintenance Control Center, operator/CAMO contactpersoon, etc.).

#### **3.7.2 Afstemming met het ERP van de operator**

Er moet een procedure worden geïmplementeerd om de organisatie in staat te stellen snel te handelen wanneer het Emergency Response Plan (ERP) door de operator wordt geactiveerd en de ondersteuning van de Part-145-organisatie vereist, inclusief duidelijke instructies over met wie contact moet worden opgenomen bij de eigenaar/klant/operator, en hoe u contact met hen kunt opnemen, ook buiten de normale kantooruren

Belangrijke aspecten hierbij zijn:

- Identificatie van verantwoordelijkheden voor de implementatie en het beheer van het ERP
- Procedure(s) voor de overgang van normale naar noodoperaties
- Procedure(s) voor overgang van nood- naar normaal bedrijf
- Interne en externe coördinatie, inclusief contactgegevens van sleutelfuncties en personeel
- ERP-trainingsvereisten
- ERP training/simulaties (omvang, frequentie)

### **3.8 Beheer van het toezicht op de naleving (Compliance monitoring)**

#### **3.8.1 Auditplan en audit van het veiligheidsmanagementsysteem en procedures**

*Ref.: 145.A.200(a)(6); AMC1 145.A.200(a)(6); AMC2 145.A.200(a)(6), AMC4 145.A.200(a)(6); AMC3 145.A.200(a)(6), GM1 145.A.200(a)(6), GM2 145.A.200(a)(6), GM3 145.A.200(a)(6),*

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze invulling wordt gegeven aan het regelmatig toetsen het veiligheidsmanagementsysteem en de onderliggende procedures. Dit bestaat uit:

- ❖ Het opstellen van een dekkend audit plan. In een auditplan wordt beschreven hoe dit binnen het onderhoudsbedrijf is geregeld. Dit auditplan wordt door het bedrijf zelf vastgesteld. Bij

het opstellen van het auditplan is het van belang om rekening te houden met het volledig afdekken van het complete veiligheidsmanagementsysteem en alle procedures, alle locaties waar onderhoudsactiviteiten plaatsvinden onder de onderhoudsvergunning van de organisatie en de termijn waarbinnen het programma moet worden afgewerkt. De in de Part-145 gestelde termijn is normaal gesproken 1 jaar. Deze termijn kan afhankelijk van bepaalde omstandigheden worden opgerekt naar twee jaar of worden teruggebracht tot een of een half jaar. De voorwaarden hiervoor worden hier vastgelegd.

- ❖ Het uitvoeren van audits op de processen en het uitvoeren van product audits en inspecties (zie ook par. 3.8.2). Bij de verdere uitwerking is van belang om aandacht te besteden aan de volgende onderwerpen: de voorbereiding van de audits, de rapportage van de audits en het wegen van de bevindingen. De audits worden uitgevoerd door auditors, die onafhankelijk staan ten opzichte van het betreffende onderwerp. Aan de hand van een manurenplanning wordt zeker gesteld dat er voldoende capaciteit beschikbaar is om de monitoring taken te kunnen uitvoeren, onafhankelijk van mogelijke andere taken binnen de QA functie. Nadere gedetailleerde informatie is te vinden in AMC1 t/m AMC4 145.A.200(a)(6).
- ❖ Het onafhankelijk meten van de werking van het veiligheidsmanagementsysteem en de veiligheidscultuur. Deels dat zal zijn in de vorm van audits en deels in andere vormen zoals interviews, onderzoeken en de MSAT-evaluatie.

*\*) Dit is inclusief de procedures die van toepassing zijn voor het interne auditproces of andere relevante processen waarin QA in de uitvoering zit.*

**Kleine bedrijven:** Voor bedrijven met een bezetting van maximaal 10 personeelsleden, bestaat de mogelijkheid om het uitvoeren van audits in het bedrijf uit te besteden. Zie AMC2 145.A.200(a)(6) item I. Het management van de QA-taak blijft wel binnen het onderhoudsbedrijf.

#### **Bedrijven met lijnstations:**

De interne procedure voor nalevingstoezicht moet een beschrijving bevatten van hoe deze lijnstations zijn geïntegreerd in de monitoring en een plan bevatten om elke lijnstation (MOE 5.3) te auditen met een frequentie die overeenkomt met de omvang van de vluchtactiviteit op de betreffende lijn station en de daarmee verband houdende geïdentificeerde veiligheidsrisico's. In principe worden lijnstations om de 2 jaar geaudit met de mogelijkheid deze termijn met 100% te verlengen, mits de organisatie kan aantonen dat aan de voorwaarden van AMC2 145.A.200(a)(6) item j wordt voldaan. ILT moet schriftelijk akkoord gaan met deze procedure van de organisatie.

#### **Remote audits:**

In dit hoofdstuk beschrijft de organisatie ook, indien van toepassing, onder welke omstandigheden en in welke situatie 'remote' audits worden toegepast, zoals bijv. bij de evaluatie van vendors, suppliers en subcontractors. GM1 145.A.200(a)(6) geeft hiervoor nadere aanwijzingen.

### **3.8.2 Productaudits**

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze invulling wordt gegeven aan het auditeren specifiek gericht op de producten (vliegtuig, vliegtuigonderdeel, motor, "producten die speciale processen") waaraan onderhoud wordt uitgevoerd conform Part-145. De steekproefcontrole van een product houdt in dat u getuige bent van alle relevante tests en dat u het product en de bijbehorende documentatie visueel inspecteert als een demonstratie van naleving van de onderhoudsprocedures en vereisten in verband met dat specifieke product. Productaudits als onderdeel van de kwaliteitsborging is een aanvulling op het deel dat onder 3.8.1 is beschreven en maakt derhalve integraal deel uit van het daaronder genoemde auditplan. Echter, wel met dit verschil dat de termijn voor het dekkend uitvoeren van productaudits altijd minimaal één jaar bedraagt. Ook de onder 3.8.1 genoemde beschrijving voor de verdere uitwerking kan voor productaudits worden toegepast.

Kleine organisaties kunnen ervoor kiezen om de productaudits uit te besteden aan een andere organisatie of een externe persoon met voldoende technische kennis en voldoende

auditervaring (link naar hoofdstuk 3.12). In dit geval geldt dat de productaudits 2x per jaar conform AMC2 145.A.200(a)(6) item h) moeten plaatsvinden. Zie ook AMC3 145.A.200(a)(6).

### 3.8.3 Maatregelen ter verbetering

*Ref.: Part 145.A.200(a)(6), AMC4 145.A.200(a)(6), 145.A.95(a), 145.A.95(b), 145.A.95(c); AMC1 145.A.95; GM1 145.A.95*

Als gevolg van het uitvoeren van audits als genoemd onder 3.8.1 en 3.8.2, zullen er bevindingen naar voren komen die correctieve en preventieve acties <sup>1</sup> behoeven. In dit hoofdstuk wordt vastgelegd op welke wijze dit gebeurt, hoe en door wie de acties worden afgehandeld en binnen welke termijn. Daarbij is het van belang om aandacht te besteden aan analyse van bevindingen en daaruit volgende structurele oplossingen en dat prioriteiten worden bepaald doordat het bedrijf zelf uiterste oplossingstermijnen stelt. Hoe en onder welke voorwaarden oplossingen van bevindingen eventueel kunnen worden opgerekt, vormt ook onderdeel van deze procedure. Het tijdig oplossen van bevindingen ten gevolge van interne audits is het sluitstuk van een goed functionerende kwaliteitsborging. Om dit belang te onderstrepen wordt periodieke terugkoppeling naar de 'Accountable Manager' geregeld en beschreven. Te denken valt aan:

- Toegang tot Accountable Manager
- Beoordeling van de algehele resultaten van het compliance monitoring systeem
- Overlegmomenten met de accountable manager. (inclusief verslaglegging)
- Regulier overleg om de voortgang van corrigerende maatregelen te bewaken

Het rapportagesysteem voor kwaliteitsfeedback kan niet worden uitbesteed.

#### Afmelding van ILT bevindingen:

In dit hoofdstuk kan hier tevens worden beschreven op welke wijze het bedrijf invulling geeft aan het vereiste van 145.A.95 betreffende de afhandeling van bevindingen die door ILT zijn vastgesteld tijdens de uitoefening van het verplichte reguliere toezicht. De afhandeling van bevindingen zal binnen de door ILT voorgeschreven oplossingstermijn moeten plaatsvinden, waarbij o.m. de dieper liggende oorzaak van de bevindingen wordt vastgesteld en een actieplan met zowel de correctieve als de preventieve maatregelen wordt opgesteld én uitgevoerd. Na een interne QA verificatie op correcte wijze van afhandeling van deze bevindingen kan het bedrijf deze bevindingen bij de ILT formeel afmelden.

### 3.9 Kwalificaties, autorisatie- en trainingsprocedure van certifying staff en support staff

*Ref.: Part 145.A.30(e), AMC3 145.A.30(e), 145.A.30(f), 145.A.30(g), AMC 145.A.30(g), 145.A.30(h)1, 145.A.30(h)2, 145.A.30(i), AMC1 145.A.30(h), 145.A.30(j)1, 145.A.30(j)2, AMC1 145.A.30(f), 145.A.35(a), 145.A.35(b), 145.A.35(c), 145.A.35(d), 145.A.35(e), 145.A.35(f), 145.A.35(g), 145.A.35(h), 145.A.35(l), 145.A.35(m), 145.A.35(n), AMC 145.A.35(b), AMC 145.A.35(c), AMC1 145.A.35(d), AMC1 145.A.35(e), AMC1 145.A.35(f), AMC 145.A.35(m), AMC 145.A.35(n), Appendix IV and ICAO Annex I ;*

In dit hoofdstuk wordt in procedures vastgelegd hoe het onderhoudspersoneel wordt getraind, gekwalificeerd en geautoriseerd om onderhoudswerkzaamheden conform Part-145 te kunnen uitvoeren en af te tekenen. Tevens wordt beschreven op welke wijze wordt bewaakt en gewaarborgd dat het personeel competent is en blijft. Voor 'Certifying Staff' en 'base maintenance support staff' mondt dit uit in een procedure voor het geven van een

---

<sup>1</sup> Zienswijze ILT op correctieve en preventieve acties: die acties die nodig zijn om een bevinding (idem voor probleem, defect, incident, klantenklacht) op adequate en duurzame wijze op te lossen en wel:

1. het analyseren tot de bronoorzaak en de bijdragende factoren;
2. het inwerken van corrigerende maatregelen om de bevinding zelf op te heffen en het administratieve beheer ervan;
3. het inwerken van corrigerende maatregelen om onvolkomenheden/ zwakheden van het systeem op te heffen (de structurele verbeteringen), teneinde soortgelijke herhalingsgevallen te voorkomen;
4. het geleerde te verwerken in de 'continuation training'.

bedrijfsautorisatie (ook wel machtiging genoemd). Personeel dat wordt gemachtigd voor de vrijgave van vliegtuigonderhoud dient te beschikken over een Part-66 AML.

Voor bedrijven die onderhoud uitvoeren aan componenten en speciale processen (NDT) blijven tot nader bericht de eigen kwalificatie eisen van het onderhoudsbedrijf van kracht. Deze eisen zullen minimaal de volgende aspecten afdekken: opleiding, competentie, training (initial/recurrent) en ervaring. Voor NDT geldt de richtlijnen van de laatste revisie van de norm EN4179.

### **Typetraining (t.b.v. type bijschrijving)**

Zowel een Part-147 erkende organisatie als een Part-145 erkende organisatie (onder voorwaarden) mogen het praktische deel van de – voor Part-66 vereiste type training – verzorgen.

Er zijn drie mogelijkheden:

- Praktijktraining uitgevoerd bij en onder de erkenning van de Part-147 organisatie.
- Praktijktraining uitgevoerd bij een Part-145 organisatie onder de erkenning van een daarvoor erkende Part-147 organisatie.
- Praktijktraining uitgevoerd bij een Part-145 organisatie en na toestemming van ILT.

ILT verleent op case-by-case basis toestemming voor het verzorgen van praktijktraining door een Part-145 organisatie. De betreffende organisatie kan hiertoe een aanvraag indienen bij ILT via [ILTDocumentManagement@ilent.nl](mailto:ILTDocumentManagement@ilent.nl). De toestemming wordt alleen verleend als het praktisch bezwaarlijk is om de training door een Part-147 organisatie te laten verzorgen.

Nadere informatie m.b.t. een mogelijke aanvraag is te vinden op de ILT-[website](#).

### **Taaktraining**

Taaktrainingen voor Categorie A voor een specifieke vliegtuigtype dienen te worden uitgevoerd en gevolgd door een theorie-examen en een praktische toetsing in de praktijk door een Part-145 of Part-147 erkende organisatie. De specifieke taken waarvoor het onderhoudspersoneel een Categorie A autorisatie kan krijgen is vastgelegd in AMC 145.A.30g. Voor alle overige taken die het erkende bedrijf aan een Categorie A autorisatie wil toebedelen wordt verwacht dat deze eerst aan de ILT ter acceptatie worden voorgelegd.

Voor Part-66 B2 AML houder geldt conform 145.A.35(n) dat cat. A taaktraining plus 6 maanden praktische ervaring nodig is alvorens een Categorie A autorisatie verstrekt kan worden voor de vliegtuigtype(n) waarvoor men een B2 licentie heeft.

Een Part-145 bedrijf kan worden erkend voor het zelfstandig geven van taaktraining ten behoeve van een Categorie A autorisatie. Hiervoor moet het bedrijf echter in het handboek een procedure opnemen onder 3.9 met bijvoorbeeld de volgende kopjes:

- taak training (theorie)
- praktijktraining (taakspecifiek)

De vereisten waaraan een taaktraining (theorie en praktijk) moet voldoen staat vermeld in 145.A.35 (m).

In het MOE zijn procedures opgenomen die beschrijven :

- wie de training verzorgt en aan welke eisen de trainer(s) moet(en) voldoen
- hoe de training (theorie en praktijk) wordt uitgevoerd
- hoe de kandidaat wordt beoordeeld voor zowel de theorie als de praktijk en
- hoe de beoordeling wordt vastgelegd en gearhiveerd.

### **Bedrijfsautorisatie**

Voor de bedrijfsautorisatie geldt de eis dat, per vliegtuigtype dat op de autorisatie wordt bijgeschreven, moet worden beoordeeld of voldoende aan de volgende punten is voldaan:

- geldige Part-66 AML
- aanvullende trainingen in verband met specifieke klanten of uitvoeringen
- bedrijfsprocedures e.d.
- beoordeling vaardigheden en werkhouding
- 'continuation training' en 'human factors' training

- Indien van toepassing : EWIS en Fuel Tank Safety training  
Daarnaast wordt van het erkende bedrijf verwacht dat er zeker gesteld wordt dat de certifying staff en support staff aan de vereiste van AMC 145.A.35a voldoen.

Onder 3.9 vermeldt het bedrijf verder hoe - voor afgifte of herafgifte van de bedrijfsautorisatie - wordt beoordeeld dat de 'Certifying Staff'/'base maintenance support staff' voldoende competent is en voldoende begrip heeft van de binnen de autorisatie vallende vliegtuigen en/of -componenten en van de relevante bedrijfsprocedures of -instructies. Ook wordt hier beschreven hoe aan de relevante Part-145.35 subartikelen en Part-66 eisen wordt voldaan.

Als het bedrijf voldoet aan alle relevante eisen kan een Part-145 bedrijfsautorisatie afgegeven worden door of onder verantwoordelijkheid van de QA Manager, waarbij nauwkeurig de reikwijdte en eventuele beperkingen worden vermeld. U beschrijft hoe dit plaatsvindt.

Gezien de belangrijke rol die de gemachtigden (personen met een bedrijfsautorisatie) vervullen in het onderhoud, is het van belang dat de kennis en kunde van deze categorie personeel actief op peil wordt gehouden. Beschrijf hoe wordt zeker gesteld dat na afgifte van de bedrijfsautorisatie de 'Certifying staff' en 'base maintenance support staff' binnen elke periode van twee jaar: 'continuation training' ('two-way process') ontvangen en minimaal zes maanden vliegtuigonderhoudservaring opdoen. Naast een element van 'refreshment' moeten ook nieuwe ontwikkelingen deel uitmaken van het 'continuation training' programma. In Part-145 wordt aan het element 'Human Factors' in de 'continuation training' breed aandacht besteed, zie hoofdstuk 3.6.

Onder 3.9 kan ook beschreven worden de eisen waaraan intern/extern personeel moet voldoen om een 'one-off certification authorisation' (145.A.30(j)5) van het bedrijf te krijgen, om éénmalig als certifying staff te functioneren in uitzonderlijke situaties. Het is gebruikelijk om een uniek autorisatienummer te hanteren zodat herkenbaar is in de onderhoudsadministratie dat er sprake is van een 'one-off' situatie. Bij de afgifte van een dergelijke autorisatie zal het bedrijf melding doen aan ILT.

### **3.10 Gegevens en administratie van gemachtigden en van ondersteunend personeel.**

*Ref.: Part 145.A.55(d)(1);145.A.55(d)(3);145.A.55(d)(4);145.A.55(d)(5); 145.A.35(j), 145.A.35(k), 145.A.35(h); AMC1 145.A.55(d);*

De gegevens van de gemachtigden, ofwel 'Certifying Staff', en van Categorie B1/B2/B3 ondersteunend personeel zoals bedoeld in 3.9, worden opgeslagen in een gespecificeerd dossier volgens het overzicht zoals vermeld onder AMC 145.A.35(j). Aangezien het personeelsarchief meestal ook afschriften van diploma's e.d. omvat, worden de gegevens meestal in een apart dossier ondergebracht waarnaar vanuit het MOE kan worden verwezen. Ook voor personen die gebruikt hebben gemaakt van een 'one-off certification authorisation' van het bedrijf dienen de gegevens te worden opgeslagen. De (minimale) bewaartermijn van het dossier is drie jaar gerekend vanaf het moment dat de betreffende persoon de functie niet meer vervult.

Op eigen verzoek van het personeel kan conform 145.A.55(d)(5) bij vertrek een kopie van het dossier worden meegegeven.

### **3.11 Kwalificatie, autorisatie en administratie van Airworthiness Review Staff**

*Ref.: Part 145.A.37, AMC3 145.A.30(e);145.A.55(d)(2); 145.A.55(d)(4), 145.A.55(d)(5);*

Iedere Part-145 erkende onderhoudsorganisatie die beoordelingen van de luchtwaardigheid (AR) van Part-ML vliegtuigen uitvoert en het overeenkomstige certificaat van beoordeling van de luchtwaardigheid afgeeft overeenkomstig artikel ML.A.903 van Annex Vb (Part-ML), moet beschikken over personeel voor beoordeling van de luchtwaardigheid dat gekwalificeerd en bevoegd is overeenkomstig punt 145.A.37.

In dit hoofdstuk beschrijft de organisatie op welke wijze airworthiness review personeel (ARS) wordt gekwalificeerd en geautoriseerd. Iedere kandidaat voor de rol van ARS wordt tijdens het kwalificatieproces initieel onder supervisie (van de ILT of van een ARS die al door

de organisatie is geautoriseerd) beoordeeld op het uitvoeren van een beoordeling van de luchtwaardigheid (AR); zie ook (145.A.37(b)).

Het personeelsdossier van iedere ARS, waaronder de administratie van het gehele kwalificatietraject, trainingen (initieel/recurrent), relevante ervaring en de uitgevoerde AR's voor behoud van ervaring, zal minimaal tot 3 jaar na het verlaten van de organisatie bewaard moeten blijven. Op eigen verzoek van het personeel kan conform 145.A.55(d)(5) bij vertrek een kopie van het dossier worden meegegeven.

### **3.12 Kwalificatie Compliance Monitoring en Veiligheidsmanagement personeel**

*Ref.: Part 145.A.30(e), AMC3 145.A.30(e);145.A.55(d)(1); 145.A.55(d)(4);*

Voor het uitvoeren van audits als (incl. 'safety' audits) genoemd in hoofdstuk 3.4, 3.8.1 en 3.8.2 moet het bedrijf beschikken over gekwalificeerde auditors. In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de eisen zijn die gesteld worden aan de (basis-) opleiding van auditors, relevante technische kennis en welke verdere kwalificatie-eisen van belang zijn voor deze categorie personeel. ILT acht het noodzakelijk dat een audittraining, Part-145/Part M training en veiligheidsmanagementtraining deel uitmaakt van het kwalificatietraject. Voor de nadere uitwerking is AMC3 145.A.30(e) van belang. Ook wordt beschreven hoe wordt bewaakt en gewaarborgd dat auditors (interne en externe of ingehuurde) aan de gestelde eisen blijven voldoen.

Alle personeelsdossiers zullen qua inhoud en bewaartermijn voldoen aan de toepassing zijnde eisen van 145.A.55d.

### **3.13 Kwalificatie van inspecteurs**

*Ref.: Part 145.A.30(e), AMC3 145.A.30(e);145.A.55(d)(1);145.A.55(d)(4);*

Indien er in het onderhoudsproces sprake is van tussentijdse vrijgave of controlepunten kan in dit hoofdstuk worden beschreven aan welke eisen de personen moeten voldoen die deze tussentijdse controles/inspecties uitvoeren.

Voorbeelden hiervan:

- Als vliegtuig-/onderdeel-/motorinspecteurs<sup>\*)</sup>, om de onder toezicht uitgevoerde taken af te tekenen (ref. MOE Annex 4-tabel) (bijv. werk uitgevoerd door stagiairs)
- Als vliegtuig-/onderdeel-/motorinspecteurs, om de onafhankelijke inspectietaken af te tekenen (ref. MOE Annex 4-tabel)
- Als inspecteurs magazijn binnenkomst controle, om de ontvangstinspectie van vliegtuigonderdelen / -materialen uit te voeren en te attesteren volgens de MOE 2.2-procedure

Tevens kan hier de wijze van bevoegd verklaren omschreven worden. Hoe wordt bewaakt en gewaarborgd dat inspecteurs aan de gestelde eisen voldoen. De eisen voor 'continuation training', human factors, EWIS (indien van toepassing) en fuel tank safety (indien van toepassing) zijn hier van belang. Als personen meerdere kwalificaties hebben voor verschillende vliegtuigtypen dan zal dit duidelijk herkenbaar zijn op het autorisatiedocument. Alle personeelsdossiers zullen qua inhoud en bewaartermijn voldoen aan de toepassing zijnde eisen van 145.A.55d.

*\*) N.B.: een inspecteur van een vliegtuig/onderdeel/motor is niet bevoegd om een vrijgave voor onderhoud af te geven voor een vliegtuig of onderdeel of motor, tenzij hij/zij ook houder is van een "certifying staff privilege".*

### **3.14 Kwalificatie van monteurs**

*Ref.: Part 145.A.30(e), AMC3 145.A.30(e);145.A.55(d)(1) en 145.A.55(d)(4);*

In dit hoofdstuk worden de specifieke eisen omschreven die gesteld worden aan de uitvoerende technici en monteurs, zoals airframe mechanics, powerplant mechanics, avionics, sheet metal workers, cabin, fuel, engines, painters, welders, cleaners, components, NDT staff, composites, line maintenance, enz. Dit type personeelsleden moeten worden beschouwd als geautoriseerd door de onderhoudsorganisatie die is erkend volgens Part 145 om taken af te tekenen die zij persoonlijk hebben uitgevoerd.

Naast de specifieke eisen zijn ook de eisen voor 'continuation training', human factors, EWIS (indien van toepassing) en fuel tank safety (indien van toepassing) zijn van belang. Hoe wordt bewaakt en gewaarborgd dat monteurs aan de gestelde eisen voldoen. Tevens kan hier de wijze van bevoegd verklaren omschreven worden. Als personen meerdere kwalificaties hebben voor verschillende vliegtuigtypen dan zal dit duidelijk herkenbaar zijn op het autorisatiedocument.

Alle personeelsdossiers zullen qua inhoud en bewaartermijn voldoen aan de toepassing zijnde eisen van 145.A.55d.

### **3.15 Beheersproces t.b.v. afwijken van onderhoudstaken**

*Ref.: Part 145.A.45(d), Part 145.A.65(b)*

In dit hoofdstuk wordt omschreven in welke specifieke gevallen het toelaatbaar is om af te wijken van de onderhoudsprocedures van de fabrikant. Tevens wordt omschreven hoe een alternatieve werkwijze wordt geïnitieerd, opgesteld, goedgekeurd en verspreid. Een risicoanalyse maakt onderdeel van dit proces. Dit gehele traject zal goed gedocumenteerd en bewaard moeten worden. In principe zijn alternatieve werkwijzen alleen toelaatbaar indien deze voldoen aan de originele intentie en daarnaast beter, praktischer en efficiënter zijn of dat de originele werkwijze niet uitvoerbaar is. Alternatieve onderhoudsprocedures worden ook aan de typecertificaathouder van het specifieke vliegtuig/component gemeld.

### **3.16 Op beheerste wijze afwijken van organisatieprocedures**

*Ref.: Part 145.A.65, AMC1 145.A.65 en 145.A.70(a)12*

In dit hoofdstuk wordt omschreven in welke specifieke gevallen mag worden afgeweken van de omschreven organisatieprocedures. Een risicoanalyse maakt onderdeel van dit proces. Tevens wordt omschreven door wie en op welke wijze een afwijking van de organisatieprocedures wordt goedgekeurd. Een afwijking van een organisatieprocedure mag nimmer in strijd zijn met de geldende regelgeving.

### **3.17 Kwalificatie voor speciale processen (NDO, lassen, schilderen e.d.)**

*Ref.: Part 145.A.30(f) en AMC1 145.A.30(f), AMC 145.A.65(b)(2), AMC1 145.A.30(e), GM2 145.A.30(e), GM3 145.A.30(e), AMC3 145.A.30(e);145.A.55(d)(3); 145.A.55(d)(4);*

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe wordt bewaakt en gewaarborgd dat NDO personeel aan de EN 4179 eisen voldoet. Het gaat hier om o.a. de volgende testen: 'penetrant', 'magnetic particle', 'eddy current', 'ultrasonic' en 'radiographic' methode inclusief 'X-ray' en 'gamma ray'. Voor andere NDO processen zoals 'thermography' en 'shearography' kunnen de kwalificatie-eisen van de fabrikant van de apparatuur worden gehanteerd. Tevens wordt omschreven aan welke eisen personeel moet voldoen dat speciale processen (zoals lassen, schilderen, etc.) uitvoert. Initiële en periodieke training met betrekking tot elke functie moet worden gespecificeerd.

### **3.18 Omgang met/toezicht op externe 'working parties'**

*Ref.: Part 145.A.65(a), 145.A.47(d), GM1 145.A.47(d) 145.A.75(b), AMC1 145.A.75(b), AMC1 145.A.10, 145.A.55(a)(1)(1); 145.A.205*

Dit hoofdstuk verwijst naar de rol van externe teams die in opdracht van de erkende organisatie en binnen de faciliteiten van de organisatie onderhoudstaken uitvoeren aan een luchtvaartuig/motor/onderdeel. Onderscheid dient gemaakt te worden tussen werkzaamheden die plaatsvinden onder de eigen verantwoordelijkheid en werkzaamheden onder de vergunning van de externe 'working parties'. De Part-145 erkende organisatie moet ervoor zorgen dat de gecontracteerde of gecontracteerde activiteiten die door het externe werkteam worden uitgevoerd, onderworpen zijn aan gevarenidentificatie en veiligheidsrisicobeheer (link met MOE 3.1). De organisatie beschrijft het beheer van de afspraken/contracten met de externe organisaties. Ook wordt omschreven hoe de kwaliteit wordt geborgd van de processen die binnen de erkenning worden uitgevoerd door externe partijen ('working parties'). Aspect van belang is bijvoorbeeld een speciaal team van een fabrikant dat een vliegtuig komt repareren. Speciale aandacht kan worden besteed aan het borgen van het gebruik van de juiste documentatie, gereedschappen en materialen als deze worden

meegebracht, maar ook aan de kwalificatie van het personeel. Tenslotte wordt omschreven hoe het bedrijf werk vrijgeeft dat door een dergelijke 'working party' is uitgevoerd. Externe 'working parties' die onder eigen verantwoordelijkheid van de organisatie werken worden beschouwd als 'subcontractor' en de toepassing zijnde procedures van MOE 2.1 zijn hiervoor geldig. Deze externe 'working parties' worden in dit geval opgesomd in MOE 5.2.

### **3.19 Vaststellen van competentie van personeel**

*Ref.: Part 145.A.30 145.A.30(a)3, 145.A.30(b)3, 145.A.30(e), AMC1 145.A.30(a), AMC1 145.A.30(e), AMC2 145.A.30(e), AMC5 145.A.30(e), AMC4 145.A.30(e), GM2 145.A.30(e), GM3 145.A.30(e), 145.A.35(a), AMC1 145.A.35(a), Appendix IV to AMC 145.A.30(e)*

Dit hoofdstuk is van toepassing op al het onderhoudspersoneel dat betrokken is bij de Part-145-activiteiten (leidinggevend personeel, certifying staff, support staff, airworthiness review staff, monteurs, inspecteurs, kwaliteitsauditor, technisch personeel, productieplanningspersoneel, magazijn personeel, gereedschapsbeheerders, materiaalinkopers, enz...) die vallen onder de door ILT toegekende erkenningsprivileges. Dit geldt voor zowel eigen personeel als ingehuurd/gecontracteerd personeel. De norm voor kwalificatie- en competentie-eisen voor bepaalde categorieën personeel is al vastgelegd onder 3.9, 3.11 t/m 3.14. De onder dit hoofdstuk vermelde procedure en norm dient de instemming te hebben van ILT. In deze procedure wordt beschreven de wijze waarop (praktijk opleiding/examens etc.) wordt vastgesteld dat aan de kwalificatie/competentie eisen wordt voldaan voor 'Certifying Staff' en voor al het overige personeel betrokken bij enig onderhoud, airworthiness review (indien van toepassing), management en/of kwaliteitsinspecties. Dit betreft zowel de wijze waarop de norm en vervolgens de competentie voor een functie initieel wordt vastgesteld als ook de wijze waarop de continuering van de competentie is zeker gesteld. Het gaat hierbij om zowel kennis en vaardigheden m.b.t. het vakgebied als procedures en HF onderwerpen. Als basis hiervoor kunnen o.a. functiebeschrijvingen en opleidingseisen worden gehanteerd. In Part-145 GM2 145.A.30(e) wordt een richtlijn aangegeven hoe het proces ingericht kan worden. De resultaten van de kwalificatie- en competentiebeoordeling worden vastgelegd. Adequate initiële opleidingen en herhalingsopleidingen waarborgen de continuïteit van de competentie.

### **3.20 Procedures voor On-the-Job training conform Part-66 (section 6 Appendix III)**

*Ref.: Section 6 of Appendix III of Part-66 en AMC to Section 6 of Appendix III of Part-66)*

In dit hoofdstuk worden de procedures beschreven die een onderhoudsbedrijf gebruikt om de On-the-Job training (OJT) conform Part-66 (section 6 Appendix III.) te organiseren. De invulling van deze paragraaf voor het onderhoudsbedrijf is optioneel.

De OJT is verplicht voor een eerste bijschrijving van een type luchtvaartuig uit Groep 1 in de (sub)categorie op het Part-66 Aircraft Maintenance License (AML) van het onderhoudspersoneel. Het doel van de OJT is om de vereiste deskundigheid en ervaring op te doen in het uitvoeren van vliegtuigonderhoud.

Onderhoudsbedrijven die OJT verzorgen, dienen erin te voorzien dat de training zich richt op het uitvoeren van onderhoudstaken die representatief zijn voor het betreffende luchtvaartuig. De uitvoering en beoordeling van de taken dient te worden bijgehouden in een logboek. De taken in het logboek dienen te verwijzen naar workorders/jobcards en afgetekend te worden door zowel de student als de supervisor. De trainingsprocedures moeten goedgekeurd zijn door ILT alvorens het onderhoudsbedrijf met de OJT kan aanvangen. Een belangrijke rol in dit OJT proces is weggelegd voor de assessor en de supervisor. De kwalificatie eisen van deze functies moeten worden beschreven. ILT accepteert de procedures en controleert de naleving ervan vervolgens door reguliere audits. Als onderdeel van de initiële acceptatie van een 3.20 procedure voert ILT een verificatie uit op de inhoud van de eerste logboeken van de training. Na acceptatie wordt in het statusoverzicht van het erkende onderhoudsbedrijf vermeld dat het bedrijf over een goedgekeurde MOE 3.20 procedure beschikt.

Voor een AML aanvraag bij KIWA (de instantie die namens ILT 'AML's uitgeeft), waarbij OJT is doorlopen dient het ingevulde OJT logboek altijd te worden meegestuurd.

De acceptatie van de OJT's is alleen geldig voor AML aanvragen in Nederland. Andere autoriteiten zullen zelf de OJT's moeten goedkeuren/accepteren.



### **3.21 Opstellen en indienen van voorstellen tot uitgifte AML aan de autoriteit.**

*Ref.: Part 66.B.105 en AMC 66.B.105*

Dit hoofdstuk is in het algemeen niet van toepassing, tenzij een erkend onderhoudsbedrijf specifieke werkafspraken met ILT heeft gemaakt in het kader van dit onderwerp. De procedure (inclusief de werkafspraken) zullen in dat geval in dit hoofdstuk worden vastgelegd.

### **3.22 Administratie managementsysteem**

*Ref.: Part 145.A.55(a)(3), 145.A.55(c), 145.A.200(a),145.A.200(b), 145.A.200(c), GM1 145.A.200, 145.A.200(a)(5); GM1 145.A.200(a)(5);*

Dit hoofdstuk beschrijft het registratieproces van het managementsysteem. De organisatie zorgt ervoor dat de volgende gegevens worden bijgehouden:

- Registraties van de belangrijkste processen van het managementsysteem;
- Contracten t.b.v. gecontracteerde en uitbestede Part-145 activiteiten,

De administratie van het managementsysteem wordt minimaal 5 jaar bewaard. Het moet o.m. de volgende details bevatten:

- Definitie van op te slaan records en formaat;
- Soort opslag, locatie en toegankelijkheid;
- Verantwoordelijkheden;
- Toegang tot dossiers;
- Bewaartermijnen;
- Opslagprocedure en bescherming van documenten;
- Uitbesteding van archiefopslag
- Beheer van archiefruimte (intern, extern indien van toepassing)
- Opslag van elektronische records
- Elektronische beveiligingen en remote servers
- Overdracht van records
- Beheer van records in specifieke omstandigheden (bijv. ongevallen)

## **Deel 4 - Relatie met klanten/operators**

### **4.1 Overzicht van commerciële operators waaraan regelmatig diensten t.b.v. vliegtuigonderhoud worden geboden.**

*Ref.: Part 145.A.70(a)13*

Onder dit hoofdstuk wordt het overzicht vermeld van de klanten die als operators vliegen op basis van een AOC en waarmee het bedrijf een contract heeft. Indien er de voorkeur aan wordt gegeven om dergelijke informatie niet in het MOE op te nemen, kan vanuit het MOE worden verwezen naar dit overzicht. Voor die onderhoudsbedrijven die ook of slechts zaken doen met klanten anders dan AOC houders, kan het overzicht van dergelijke klanten hier worden opgenomen of daarnaar worden verwezen. Wel is van belang dat het onderscheid tussen AOC houders en niet AOC houders dan duidelijk tot uitdrukking komt. Tevens kan hier de soort onderhoudsdiensten worden vermeld die de Part-145 organisatie aan de verschillende operators levert.

### **4.2 Klanten/operator interface procedures en documenten**

*Ref.: Part 145.A.45(e) en Part 145.A.65(b), Part M.A.403 en AMC M.A.403.*

Onder dit hoofdstuk wordt beschreven wat het onderhoudsbedrijf doet voor elke operator en welke procedures en documenten (werkkaarten, aftekenlijsten, systeem) van de operators daarvoor in gebruik zijn. De speciale werkwijze worden beschreven procedures/documenten/informatie-uitwisseling, plannen van (technisch, kwaliteit, reliability) vergaderingen tussen de organisatie en haar klant, etc. Verder valt te denken (indien van toepassing) aan klanten/operators training over de procedures, het invullen van de logboeken/ werkkaarten van de klant/operators, de wijze van vrijgave na onderhoud, overige contractuele afspraken, etc.

Indien de operator de werkkaarten aanlevert blijft het de verantwoordelijkheid van het onderhoudsbedrijf dat de werkkaarten voldoen aan de eisen voor complexe onderhoudstaken, zoals verwoord onder paragraaf 2.13.

Ook hier kan in voorkomende gevallen het onderscheid worden gemaakt tussen de AOC houders en overige klanten.

### **4.3 Gereserveerd**

## Deel 5 - Bijlagen

### 5.1 Voorbeeld van in procedures opgeroepen documenten

Ref.: AMC1 145.A.70(a)

Bij de uitwerking/invulling van de hiervoor genoemde delen 1 t/m 4 naar de situatie in het onderhoudsbedrijf, zullen diverse documenten, forms etc. zoals die door het bedrijf worden gehanteerd, worden opgeroepen. Voor de beheersbaarheid van de wijzigingen van deze documenten en formulieren zullen deze voorzien zijn van een uniek nummer en revisiedatum. In dit deel van de bijlagen wordt van elk opgeroepen document een voorbeeld opgenomen. Indien dit te omvangrijk wordt, kan worden volstaan met een lijst met een verwijzing naar de locatie waar het dossier met voorbeelden zich bevindt. In een procedure wordt het beheer geregeld. Een korte beschrijving bij elk document met bijvoorbeeld informatie omtrent het doel van het gebruik, de beheerder en een invulinstructie, kan onjuist gebruik helpen voorkomen. Het EASA Form 1 vereist specifieke goedkeuring van ILT en wordt onder dit hoofdstuk opgenomen. Indien van toepassing een voorbeeld van de ARC EASA Form 15c.

### 5.2 Overzicht van subcontractors volgens 145.A.75(b)

Ref.: Part 145.A.70(a)(14)

In dit deel van de bijlagen wordt een lijst opgenomen van de bedrijven als resultaat van de evaluatie van bedrijven als omschreven onder hoofdstuk 2.1. Een duidelijke omschrijving van de uitbestede werkzaamheden en de locatie waar deze werkzaamheden plaatsvinden maken onderdeel van deze lijst. Ook hier geldt dat indien de lijst te omvangrijk wordt, kan worden volstaan met een verwijzing naar de locatie waar de lijst met dergelijke bedrijven zich bevindt. Het bedrijf dient echter periodiek bij iedere MOE wijziging waarvoor een ILT goedkeuring wordt aangevraagd de dan geldende lijst (digitaal of hardcopy) aan de ILT te bieden. In geval dat er geen MOE wijzigingen zijn geweest, verwacht ILT jaarlijks de meest recente lijst met subcontractors te ontvangen. In een procedure wordt het beheer geregeld.

### 5.3 Overzicht van 'line maintenance' locaties (buitenstations) volgens 145.A.75(d)

Ref.: Part 145.A.70(a)(15) en Part 145.A.75(d)

In dit deel van de bijlagen wordt een lijst opgenomen van buitenstations waar structureel 'line maintenance' wordt uitgevoerd. Hier wordt tevens de capability (vliegtuigtype, soort onderhoud) van de verschillende buitenstations vastgelegd, omdat de inrichting en mogelijkheden van buitenstations zeer verschillend kunnen zijn. De capability van de buitenstations moet passen binnen de scope of work van het bedrijf. Het hier vastgelegde informatie heeft een relatie met MOE 1.8 en 1.9.

Incidenteel 'line maintenance' kan via een procedure worden geregeld. Ook hier geldt dat indien het overzicht te omvangrijk wordt, kan worden volstaan met een verwijzing naar de locatie waar de lijst met buitenstations zich bevindt. Het bedrijf dient echter periodiek bij iedere MOE wijziging waarvoor een ILT goedkeuring wordt aangevraagd de dan geldende lijst (digitaal of hardcopy) aan de ILT te bieden. In geval dat er geen MOE wijzigingen zijn geweest, verwacht ILT jaarlijks de meest recente lijst van line stations te ontvangen. In een procedure wordt het beheer geregeld en de verantwoordelijk functionaris hiervoor aangewezen. De tussentijdse uitbreidingen van deze overzichtslijst van buitenstations (incl. capability) is onderhevig aan de goedkeuring van ILT. (ref. AMC 145.B.40 scope of work)

### 5.4 Overzicht van gecontracteerde bedrijven volgens 145.A.70(a)(16)

Ref.: Part 145.A.70(a)(16)

In dit deel van de bijlagen wordt een lijst opgenomen van Part-145 erkende bedrijven waarmee structureel zaken worden gedaan. Incidenteel contracteren kan via een procedure worden geregeld. Ook hier geldt dat indien het overzicht te omvangrijk wordt, kan worden volstaan met een verwijzing naar de locatie waar de lijst met Part-145 gecontracteerde bedrijven zich bevindt. In een procedure wordt het beheer geregeld.

Het bedrijf dient echter periodiek bij iedere MOE wijziging waarvoor een ILT goedkeuring wordt aangevraagd de dan geldende lijst (digitaal of hardcopy) aan de ILT te bieden. In geval dat er geen MOE wijzigingen zijn geweest, verwacht ILT jaarlijks de meest recente lijst van gecontracteerde bedrijven te ontvangen. In een procedure wordt het beheer geregeld. De tussentijdse aanpassingen van deze overzichtslijst van gecontracteerde bedrijven (indien van toepassing) kunnen plaatsvinden conform de door ILT goedgekeurde 'non-prior approval' van het bedrijf. Zie ook toelichting MOE 1.11.

## **5.5 Overzicht van in gebruik zijnde AltMOC's volgens 145.A.70(a)(17)**

*Ref.: Part 145.A.70(a)(17)*

Dit hoofdstuk moet de lijst bevatten van alternatieve wijzen van naleving die door ILT momenteel zijn goedgekeurd en door het bedrijf wordt gebruikt en is alleen van toepassing wanneer de MOE 1.12 een procedure bevat voor het ontwikkelen van AltMoC.

Inhoud van de lijst.

Deze lijst moet in voorkomend geval de volgende hoofdgegevens bevatten:

- Titel van de goedgekeurde alternatieve wijze van naleving
- Referentie van de goedgekeurde alternatieve wijze van naleving;
- Datum van ILT goedkeuring

## **Deel 6 – Gereserveerd**

## **Deel 7 – FAA Supplement voor een 14 CFR PART 145 erkenning**

Dit deel is gereserveerd voor de onderhoudsorganisaties erkend op grond van EASA Part-145 die tevens gecertificeerd zijn als een 14 CFR part 145 onderhoudsbedrijf. De inhoud van dit deel weerspiegelt de verschillen tussen de EASA Part-145 en de betreffende BASA-MAG.

FAA/EASA BASA MAG Section C Appendix 1 bevat een voorbeeld van een FAA Supplement.

De onderwerpen die in het FAA Supplement staan, mogen integraal in het handboek worden opgenomen onder de voorwaarde dat in Deel 7 een kruisverwijzing opgenomen wordt die aangeeft in welke handboek hoofdstukken en paragrafen de onderwerpen van het FAA Supplement zijn opgenomen. Let daarbij op dat indien het handboek in het Nederlands wordt opgesteld, dat dan een complete versie van het handboek ook in het Engels beschikbaar moet zijn op de hoofdlocatie en deze Engelse versie beschikbaar moet zijn indien de FAA daar om verzoekt.

## **Deel 8 – TCCA Supplement voor een CAR 573 erkenning**

Dit deel is gereserveerd voor de onderhoudsorganisaties erkend op grond van EASA Part-145 die tevens gecertificeerd zijn als een TCCA CAR 573. De inhoud van dit deel weerspiegelt de verschillen tussen de EASA Part-145 en TCCA CAR 573.

TCCA/EASA BASA MAG Section C Appendix 1 bevat een voorbeeld van een TCCA Supplement.

De onderwerpen die in het TCCA Supplement staan, mogen ook integraal in het handboek worden opgenomen onder de voorwaarde dat in Deel 8 een kruisverwijzing opgenomen wordt die aangeeft in welke handboek hoofdstukken en paragrafen de onderwerpen van het TCCA Supplement zijn opgenomen. Let daarbij op dat indien het handboek in het Nederlands wordt opgesteld, dat dan een complete versie van het handboek ook in het Engels beschikbaar moet zijn op de hoofdlocatie en deze Engelse versie beschikbaar moet zijn indien de TCCA daar om verzoekt.

## **Deel 9 – Nationaal Supplement voor een Regeling Erkenningen Luchtwaardigheid bijlage C erkenning**

Dit deel is gereserveerd voor de onderhoudsorganisaties erkend op grond van EASA Part-145 die tevens gecertificeerd zijn op basis van de nationale eisen. De inhoud van dit deel weerspiegelt de verschillen tussen de EASA Part-145 en de nationale eisen (Regeling Erkenningen Luchtwaardigheid bijlage C).

In bijlage C van de Regeling Erkenningen Luchtwaardigheid staan vermeld de onderwerpen die geadresseerd moeten worden in het handboek om aan de erkenningsvoorwaarden te kunnen voldaan.

Deze onderwerpen zijn grotendeels al geadresseerd in de diverse MOE hoofdstukken.

Derhalve kan de beschrijving in het supplement Deel 9 beperkt blijven tot :

- a) een kruisverwijzing die aangeeft in welke hoofdstukken en paragrafen van het MOE de onderwerpen van bijlage C zijn opgenomen.
- b) Een gedetailleerde beschrijving van alle verschillen ten opzichte van de EASA Part-145 voor wat betreft de onderwerpen genoemd in Regeling Erkenningen Luchtvaart bijlage C.

De beschrijving kan zowel in het Nederlands als in het Engels worden opgesteld.



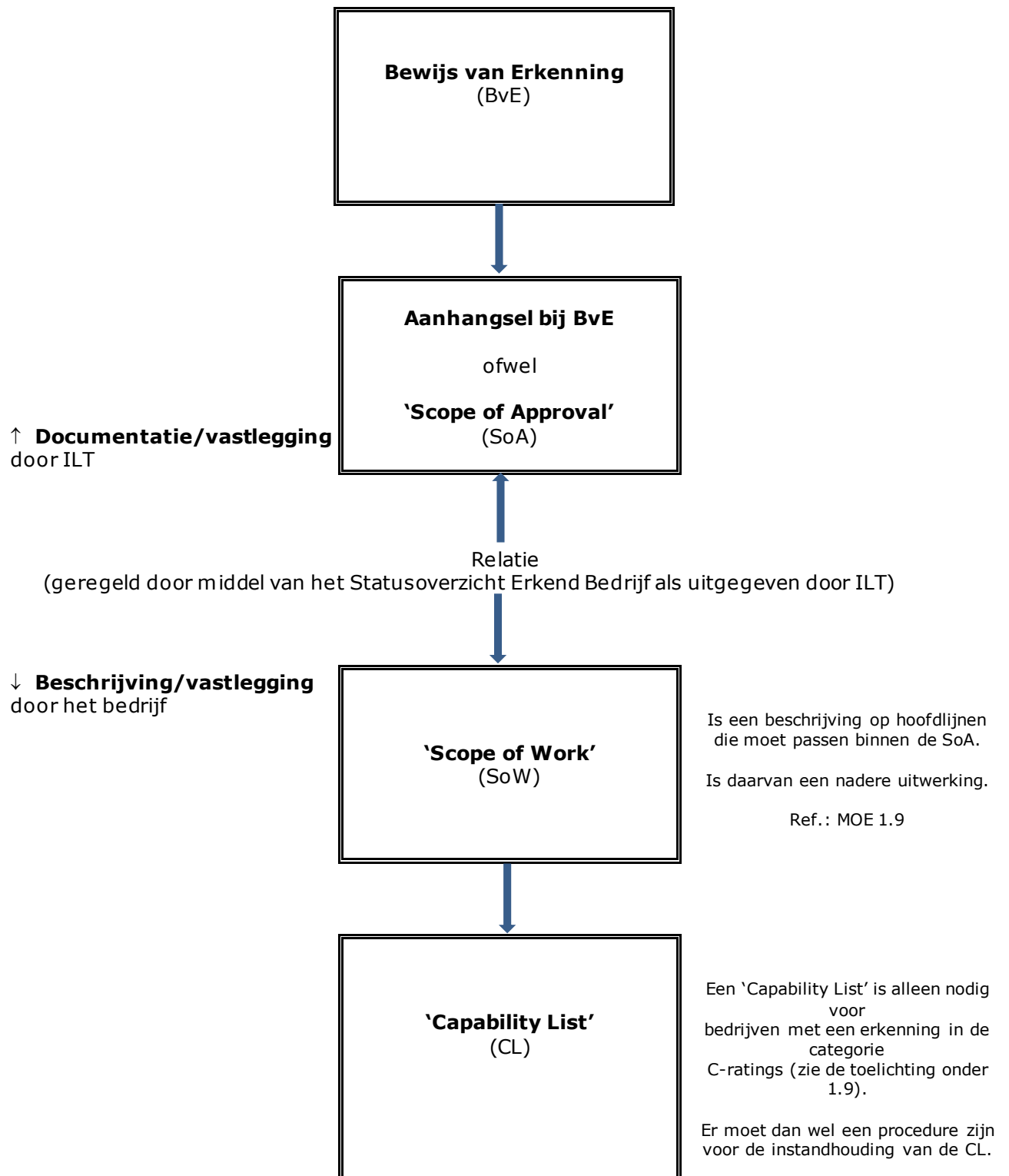
## **Deel 10 – ANAC Supplement voor een RBAC 145 erkenning**

Dit deel is gereserveerd voor de onderhoudsorganisaties erkend op grond van EASA Part-145 die tevens gecertificeerd zijn op grond van ANAC RBAC 145. De inhoud van dit deel weerspiegelt de verschillen tussen de EASA Part-145 en ANAC RBAC 145.

ANAC/EASA BASA MAG Section C Appendix 1 bevat een voorbeeld van een ANAC Supplement.

De onderwerpen die in het ANAC Supplement staan, mogen ook integraal in het handboek worden opgenomen onder de voorwaarde dat in Deel 10 een kruisverwijzing opgenomen wordt die aangeeft in welke handboek hoofdstukken en paragrafen de onderwerpen van het ANAC Supplement zijn opgenomen. Let daarbij op dat indien het handboek in het Nederlands wordt opgesteld, dat dan een complete versie van het handboek ook in het Engels beschikbaar moet zijn op de hoofdlocatie en deze Engelse versie beschikbaar moet zijn indien de ANAC daar om verzoekt.

## Annex 1 - Relatieschema Bewijs van Erkenning / erkende werkzaamheden



## Aircraft Maintenance

Example:

Rating	TC HOLDER	AIRCRAFT MODEL	LIMITATION	MAINTENANCE Level **	Base	Line
A1	AIRBUS	A300 B2-202 A300 B4-102	Airbus A300 basic model (GE CF6)	Up to and including C* checks	X	X
A1	AIRBUS	A300 C4-203	Airbus A300 basic model (GE CF6)	Daily /weekly / defect rectification		X
A1	AIRBUS	A300 B2-320	Airbus A300 basic model (PW JT9D)	Daily/Weekly/defect rectifications		X
A1	The BOEING COMPANY	Boeing 767-200	BOEING 767-200 (PW 4000)	Up to C checks* excluding C4C, S4C and multiples	X	X
A2	PILATUS AIRCRAFT	PC- 12 PC- 12/45	Pilatus PC 12 (PW PT6)	Up to and including weekly checks		X
A2	LAVIA ARGENTINA S.A. (LAVIASA)	-	Piper PA-25 (Lycoming)	Up to and including 100H/Annual checks*	X	
A3	EUROCOPTER	AS355 E AS355 F1 AS355 F2	Eurocopter AS 355 (RR Corp 250)	Defect rectification, Daily		X
A4		NIL				

Should be mentioned in this table for each approved site:

- in columns TC holder and limitation: the information from the column 1 and 3 of the table in Appendix I to AMC to Part-66 respectively, as specified in ED DECISION 2009/016/R and its successive issues, except that the word "Series" should be deleted. The limitation must include the engine type.
- in column Aircraft Model: the data from column 2 "Aeroplane Model" or "Helicopter Model" from the same Appendix I
- in column Maintenance level: the scope of maintenance activity agreed by the Competent Authority.
- in case of group rating, each aircraft composing the group should be listed.

\*: The limitation relative to the maintenance checks/tasks should be addressed as referenced in TC Holder data (i.e. MRB/MPD).

\*\*In case of unforeseen maintenance such as but not limited to major repairs and modifications that is not already described within this chapter, the AMO shall contact the competent authority.

## Engine maintenance

### Example:

Rating	ENGINE/APU TYPE	MODEL	MAINTENANCE Level **
B1	TFE731-20,-40,-50,-60 series	TFE731-20AR	Modification only
B1	CF6-80A/CF6-80C Series	CF6-80C2A1 CF6-80C2A2 CF6-80C2A5F CF6-80C2A8 CF6-80C2B1 CF6-80C2B1F CF6-80C2B1F1	Excluding overhaul
B1	PW545 Series	PW545A PW545B PW545C	Inspection only iaw CMM Hot Section Inspection
B2	Rotax 912 Series	Rotax 915 iSc3 A Rotax 915 iSc3 B	
B2	Lycoming piston engines	IO-320-D1A IO-320-D1B IO-540-C4D5 IO-540-C4D5D GO-435-C2D	excluding overhaul
B2	Piston Engines	Rotax 915 iSc3 A Rotax 914 F4 Lycoming IO-390-C1A6 Continental IO-550-P Continental C75-15F Limbach L 1700 Series	
B3	Honeywell GTCP 131	GTCP 131-9A	Excluding overhaul
B3	Hamilton Sundstrand APS500	APS 500/ T-62T-39 APS 500/ T-62T-40C2 APS 500/ T-62T-40C3 APS 500/ T-62T-40C7A	
B3	Honeywell APU's	AS-907 GTCP 131-9A/9B GTCP 331-350C	Modification only

**For engines:** The following should be mentioned for each approved site:

- In column "ENGINE/APU TYPE": the engine type as listed in the "Type" column in the latest revision of the EASA product list for engines<sup>1</sup>. The entries in this column should be equal to the rating on the approval.
- In the column "MODEL": the engine model as defined in the "Model" column in the latest revision of the EASA product list for engines<sup>1</sup>,
- In the column "MAINTENANCE Level": the scope of work as will be mentioned on the Form-1 or "excluding overhaul" or no reference if all maintenance including overhauls can be done. Reference to the relevant maintenance data can be made to avoid confusion;
- When the maintenance performed under B1 rating is limited to boroscoping ("inspection only"), the MOE should specify the engine types associated to the boroscoping technique limitation,
- **For Piston engines**, the column "ENGINE/APU TYPE" may contain the manufacturer name with the class of engine (e.g. piston engine) when three or more types ("Type" column in the latest revision of the EASA product list for engines<sup>1</sup>) of the same manufactures are approved. The column "MODEL" however, should always list all the models which are approved.
- **For Piston engines**, the column "ENGINE/APU TYPE" may contain the class of engine (e.g. piston engine) when six or more types ("Type" column in the latest revision of the EASA product list for engines<sup>1</sup>) of the same class of engines are approved. The column "MODEL" however, should always list all the models which are approved.
- As some engines may be installed also by STC, this should be added only for the engine agreed for installation as per the list of approved STC shown in the STC list of the EASA web site.

**For APU's:** The following should be mentioned for each approved site:

- In column "ENGINE/APU TYPE": the APU manufacturer and type as listed in official publications of the OEM, the ETSO list<sup>2</sup> or in the TCDS of the corresponding aircraft. The entries in this column should be equal to the rating on the approval.
- In the column "MODEL": the APU model specification,

- The column "ENGINE/APU TYPE" may contain the manufacturer name in combination with the term "APU" when three or more types of the same manufactures are approved. The column "MODEL" however, should always list all the models which are approved.
- In the column "MAINTENANCE Level": the scope of work as will be mentioned on the Form-1 or "excluding overhaul" or no reference if all maintenance including overhauls can be done. Reference to the relevant maintenance data can be made to avoid confusion;
- When the maintenance performed under B3 rating is limited to boroscoping ("inspection only"), the MOE should specify the APU types associated to the boroscoping technique limitation,

1: <https://www.easa.europa.eu/document-library/product-certification/type-certificates/easa-product-lists>

2: <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/aircraft-products/etso-authorisations>

## Component maintenance

### Example:

Rating	ATA	P/N	Designation	Reference of the CMM	Level of maintenance	Work Shop
C1	21					
C2	22					
C3	34					
C4	52					
C5						
C6						
C7						
C8						
C9						
C10						
C11						
C12						
C13	31					
C13	42					
C13	46					
C14						
C15						
C16						
C17						
C18						
C19						
C20						
C21	41					
C22	84					

Should be mentioned for each approved site and workshop:

- in the column Rating: the relevant class C rating, if some C ratings are not used, the line remains empty,
- in the column ATA, the ATA 2200 reference defined in AMC 145.A.20,
- in the column P/N and Designation: the detailed reference number and designation of the component as per CMM respectively,
- in the column CMM: the reference of the component maintenance manual (or equivalent document),
- in the column Level of maintenance: the scope agreed by the Competent Authority
- in the column Work shop: the base maintenance shop where maintenance takes place.

When an Organisation is managing a separate “capability list” the information addressed above should be mentioned in this list. In this case the paragraph 1.9 should only address the rating, the ATA and the Designation and should refer to the capability list reference (see example below).

Rating	ATA	Designation	P/N
C1			Components in accordance with the capability list reference XXXX
C2			
C3			
C4			

## Specialised services maintenance

Example:

Rating	Limitation	Detail of limitation
D1	Liquid Penetrant Inspection (PT)	
	Magnetic Particle Inspection (MT)	
	Eddy Current Inspection (ET)	
	Ultrasonic Inspection (UT)	
	Radiographic Inspection (RT)	Example: except Gamma Ray inspection
	Thermography Inspection (IRT)	
	Shearography Inspection (ST)	

Should be mentioned for each approved site and workshop:

- in column Rating: D1,
- in column Limitation: should be quoted the NDT method (strikethrough as necessary)
- in column Detail of limitation: the detailed method of test when applicable or the relevant exception.

Others :

- Where an Organisation does not hold a D1 rating but carries out **NDT tasks in the “course of maintenance” under A, B and C rating**, the scope of the NDT must be however detailed in this paragraph.
- It has to be noted that those **specialised maintenance tasks** may need to be carried out under specific conditions (e.g. aircraft painting is considered to be a base maintenance task and therefore a base maintenance scope of approval is required in addition to listing such activity in this chapter).
- **Maintenance Away From the Approved Locations as per 145.A.75.(c)**; this paragraph shall make reference to the fact that the Organisation may perform works away from the approved locations, subject to the condition specified in specific maintenance procedure for works away from the approved locations.
- When an AMO is performing **maintenance in multiple locations** the corresponding scope of work shall additionally be detailed for each site. This shall also relate to MOE chapters 1.8 & 5.3 in such a way that it can be clearly seen which specific tasks are performed at each location.

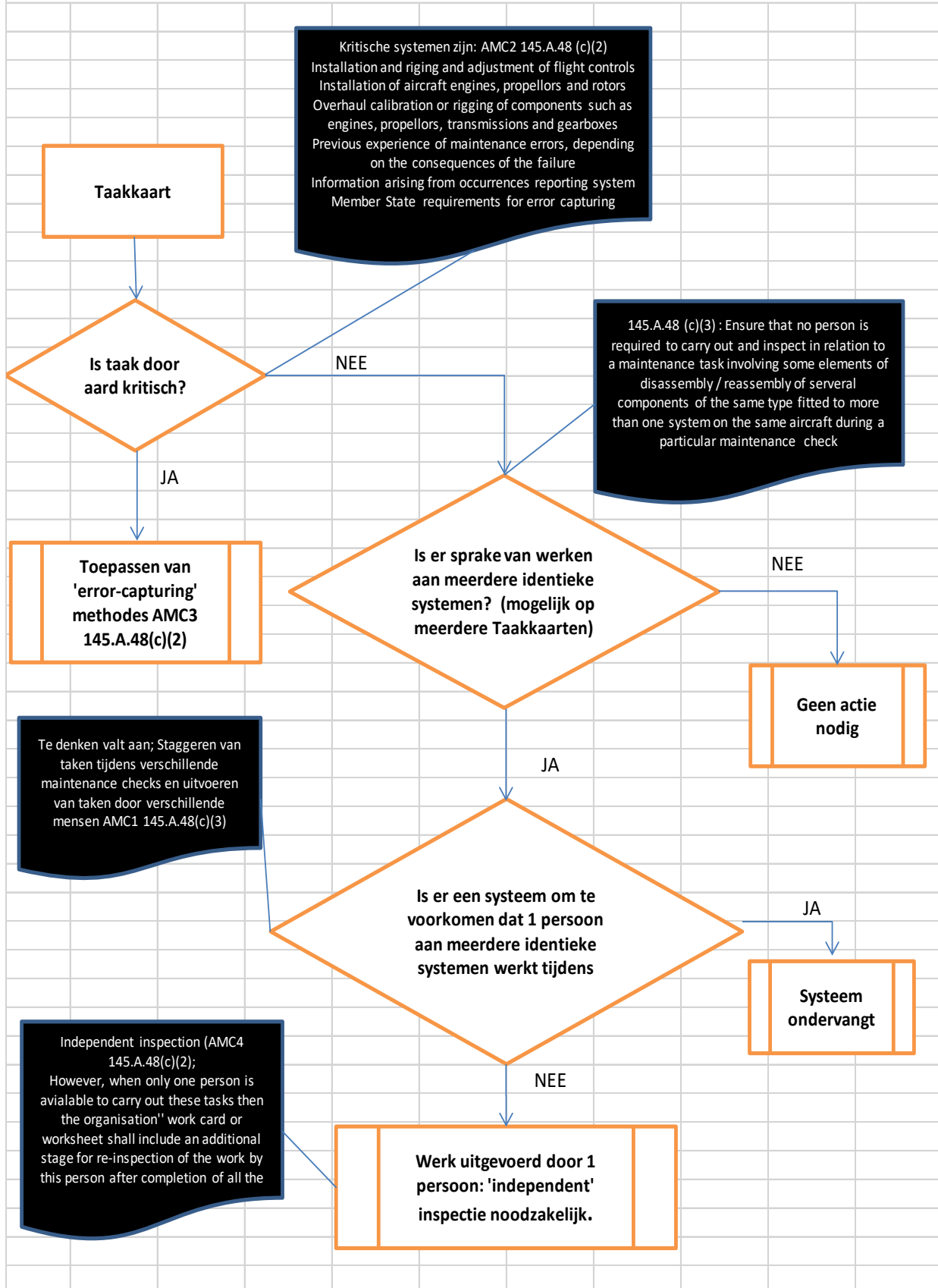
## Annex 2 - Voorbeeld Statusoverzicht Erkend Bedrijf zoals uitgegeven door ILT



STATUSOVERZICHT	
<b>1. Bedrijfsgegevens</b> Naam: Adres: Vestigingsplaats:	
<b>2. Inschrijving Kamer van Koophandel</b>	Nummer: Datum:
<b>3. Erkenningsgegevens</b> PART-145	Nummer:
<b>4. Goedgekeurde procedures t.a.v. wijzigingen van</b> Minor Changes (145.A.70( c)) Capability list (Part M App IV item 11) Certifying staff list (145.A.70(a)6) Task training Cat. A (66.A.45(a)) On-the-job training (66.A.45c) Recommend/prepare AML (66.B.105) Airworthiness Review	Procedure referentie en revisiestatus:
<b>5. Door ILT goedgekeurde documenten</b> Organisation manual Scope of Work Supplements	Document referentie en revisiestatus:
<b>6. Management</b> Accountable Manager Quality Assurance Manager Maintenance Manager	Naam: Datum EASA Form 4:
<b>7. Bijzonderheden:</b> Line station(s) Medewerkers Bijzonderheden	
<b>8. Versie</b> Nummer: Datum:	

# Annex 3 – Minimise the risk of multiple errors and capture errors on critical systems

## ANNEX 3 : MINIMISE THE RISK OF MULTIPLE ERRORS AND CAPTURE ERRORS ON CRITICAL SYSTEMS





## Annex 4 – Overzicht aftekenbevoegdheden onderhoudspersoneel

Type of task	task sign-off <sup>10)</sup> by "authorised personnel" <sup>12)</sup>	aircraft/ component/ engine release to service
<b>Normal task</b>	authorised person for the task performance (e.g. mechanic, C/S), or	Certifying staff <sup>11)</sup>
	Trainee + authorised person for the task performed under supervision (e.g. C/S, inspector)	
<b>Critical Maintenance task</b> (e.g. one engine installation, one flight control rigging, etc.) with error capturing method of <b>Independent inspection</b>	authorised person for the task performance (e.g. C/S, mechanic) + authorised person for the independent inspection (e.g. C/S, inspector), or	
	Trainee + authorised person for the task performed under supervision (e.g. C/S, inspector) + authorised person for the independent inspection (e.g. C/S, inspector)	
<b>Critical or identical maintenance task (limited to unforeseen circumstances when only one person is available)</b> (e.g. dual engine oil uplift, replacement of both cabin pressure controllers on one aircraft, etc.) with error capturing method of <b>re-inspection</b>	authorised person for the task performance (e.g. mechanic, C/S), + additional record of re-inspection by the same authorised person	

**10)** A "sign-off" is a statement by the competent person performing or supervising the work, that the task or group of tasks has been correctly performed. A sign-off relates to one step in the maintenance process and is therefore different from the release to service of the aircraft.

**11)** In the case of aircraft base maintenance, B1/B2/B3 Support Staff shall ensure that all relevant tasks or inspections have been carried out to the required standard before the category C certifying staff issues the certificate of release to service.

**12)** "Authorised personnel" means personnel formally authorised by the maintenance organisation approved under Part-145 to sign-off tasks. "Authorised personnel" are not necessarily "certifying staff".

## Annex 5 – Vrijgave NDT werk door Part-145 bedrijven

PART-145 ORGANISATION	CERTIFYING STAFF REQUIRED	QUALIFICATION SYSTEM	GENERAL RELEASE PROCEDURE	RELEASE PROCEDURE FOR AN NDT INSPECTION
AIRCRAFT (CLASS A)	The release of the works carried out on aircraft has to be performed by certifying staff holding a part-66 licence	Licensing of personnel has to follow part-66 regulation	The release is either on the aircraft technical log or issuing an aircraft release to service statement	<p>A part-145 organisation holding an A approval rating on a particular aircraft type and having in its approved scope of work NDT inspections for this aircraft type. This organization needs to have part-66 certifying staff and NDT personnel qualified in accordance with 145.A.30 (f). In this case the NDT inspector performs the NDT task and signs the work order. The aircraft is released by appropriately qualified B1, B3 or C certifying staff under the organisation's A rating.</p> <p>Please note that the release may include not only the NDT task but also the associated tasks (removal of panels, blankets, wires, re-installation, etc), or the NDT task may be part of a base maintenance check.</p>
ENGINES CLASS B	The release of the works carried out on engines has to be performed by engine's certifying staff	The certifying staff is qualified following the procedures established by the organisation, part-66 licence is not required.	The release of works performed under class B is done on an EASA form 1 (there are some exceptions for particular cases)	<p>A part-145 organisation holding a B rating approval on a particular engine type and having in its approved scope of work NDT inspections for this engine type. This organization needs to have "engine" certifying staff (qualified in accordance with company procedures) and NDT personnel qualified in accordance with 145.A.30 (f). In this case the NDT inspector performs the NDT task and signs the work order. The engine certifying staff releases the works performed to the engine (including NDT inspection) on an EASA form 1</p>

<p>COMPONENTS CLASS C</p>	<p>The release of the works carried out on aircraft has to be performed by components certifying staff</p>	<p>The certifying staff is qualified following the procedures established by the organisation, no need to have a part-66 licence</p>	<p>The release of works performed under class C is done on an EASA form 1 (there are some exceptions for particular cases)</p>	<p>A part-145 organisation holding a C rating approval on a particular component and having in its approved scope of work NDT inspections for this component. This organization needs to have "component" certifying staff (qualified in accordance with company procedures) and NDT personnel qualified in accordance with 145.A.30 (f). In this case the NDT inspector performs the NDT task and signs the Work Order / Engineering Order. The component certifying staff releases the works performed to the component (including NDT inspection) on an EASA form 1</p>
<p>SPECIALISED SERVICES CLASS D</p>	<p>The release of the works carried out on aircraft has to be performed by "specialised services" certifying staff</p>	<p>The certifying staff is qualified following the procedures established by the organisation in compliance with EN4179, part-66 licence is not required.</p>	<p>The release of works performed under class D rating is done on an EASA Form 1 or on a format defined by the organisation in the MOE in compliance with 145.A.50 and approved by the competent authority.</p>	<p>A part-145 organisation holding an D approval on a particular NDT method. The approved scope of work will be NDT inspections on this method. This organisation needs to have NDT certifying staff qualified in accordance with 145.A.30 (f). In this case the NDT certifying staff performs and releases the NDT task on an EASA Form 1 or on a release to service document defined by the organisation in the MOE in compliance with 145.A.50 and approved by the competent authority</p>