

# Vliegtuig administratie

"Papierwerk houd je vliegtuig in de lucht" of "zonder papieren kan hij niet vliegen" wordt wel eens benoemd.

In principe is dat ook zo, zonder de juiste papieren mag er niet gevlogen worden.

Welke papieren heb je nodig aanboort van je vliegtuig?

- BVI Bewijs van inschrijving (registratie van het vliegtuig in het luchtvaart register.
- BvL Bewijs van luchtwaardigheid.
- RL Radiovergunning (indien het toestel is voorzien van vaste radio apparatuur)
- FM Vliegtuig Handboek (met daarin de benodigde toevoegingen)
- ZW Actueel weegrapport met gewicht en balans gegevens.
- AI Verzekeringsbewijs
- Vliegtuig logboek (met genoteerde vluchten, uren, starts maar ook opgemerkte defecten/ klachten afgetekend)

Welke papieren zijn daarnaast nog van belang?

Dit betreft veelal onderhouds informatie zoals:

- WJ (werkplaatsjournaal, ook wel Work-order)
- JR (jaarinspectie rapport, ook wel MIP=Minimum Inspection Program)
- MI (motorinspectie rapport, indien van toepassing)
- MT (motortoevoegingeninspectie rapport, indien van toepassing)
- PI (propellerinspectie rapport, indien van toepassing)
- RS (release to service)

- [Documentatie types](#)
- [ARC inspectie](#)
- [BVI \(Bewijs van inschrijving\)](#)

# Documentatie types

# ARC inspectie

Elk vliegtuig heeft een jaarlijkse ARC-inspectie nodig: Airworthiness Review Certificate.

Bij de ARC-inspectie wordt voornamelijk gekeken of alle administratieve zaken op orde zijn, maar ook het vliegtuig wordt bekeken. Deze moet natuurlijk wel compleet zijn en in een vliegbare toestand verkeren.

De ARC-inspectie kan alleen worden uitgevoerd door een gecertificeerde ARC-inspecteur. Hij of zij gebruikt daarbij een checklist. Die checklist wordt hieronder toegelicht.

	<b>AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE</b> <b>INSPECTIE CHECKLIST</b> EASA ERKENNING NL.CAO.4403  Conform PART ML.
---	---

<b>Rapportnummer:</b>			
<b>Registratie:</b>	<b>1</b>	<b>Onderhoudsprogramma bestandsnaam:</b>	<b>2</b>
<b>Vliegtuigtype:</b>	<b>1</b>	<b>Vlieghandboek en revisie:</b>	<b>3</b>
			<b>4</b>
<b>Vliegtuig serienummer:</b>	<b>1</b>	<b>Naam eigenaar:</b>	<b>5</b>
<b>Motor type en serienummer</b>	<b>1</b>	<b>KNVvL club of lidmaatschapsnummer</b>	<b>6</b>
	<b>1</b>		
<b>Propeller type en serienummer:</b>	<b>1</b>		
	<b>1</b>		

De volgende informatie moet worden aangeleverd door de eigenaar aan de ARC-inspecteur:

- 1) De registratie, serienummer, enz.
- 2) De bestandsnaam, zoals die is opgeslagen in onze documentendatabase in Fork.
- 3) De datum van de laatste uitgebrachte revisie van het vlieghandboek. Dit kan ook de originele eerste release zijn, als er alleen maar kleine updates zijn geweest.
- 4) Als er updates zijn geweest, dan hebben die updates een revisienummer in het vlieghandboek. Je levert dan revisienummer en datum aan.
- 5) De naam van de eigenaar/houder.

6) Het KNVvL-nummer van de eigenaar/houder

De ARC-inspecteur checkt vervolgens de volgende items:

<b>INSPECTIE VLIEGTUIGADMINISTRATIE</b>			
<b>ML.A 903 (a) item</b>	<b>Te onderzoeken items</b>	<b>OK</b>	<b>OPM nr.</b>
1	Controleer of de vliegunen en het aantal starts /cycles van het vliegtuig, de motor en de propeller correct zijn vastgelegd.		

Alle starts dienen in het vliegtuigjournaal te zijn vermeld. Bij elke vliegtag dient een handtekening te staan voor de dagelijkse-inspectie.

De uren en starts dienen onderaan elke bladzijde te zijn getotaliseerd.

2	Controleer of het vlieghandboek van toepassing is voor de configuratie van het vliegtuig en dat de revisie status correct is.		
---	---	--	--

Als er een nieuw handboek voor het vliegtuig is, dan dient dit bij het vliegtuig aanwezig te zijn. Je mag dan niet meer het oude gebruiken, tenzij dit anders staat aangegeven in de Type Certificate Data Sheet (TCDS) van het vliegtuig.

Je kan de TCDS van je vliegtuig waarschijnlijk vinden via deze site:

<https://members.glidering.co.uk/airworthiness-2/tcds-type-certificates/>

Heb je bijvoorbeeld een modificatie aan het vliegtuig aangebracht, zoals winglets, dan hoort daar waarschijnlijk ook een aanpassing bij in het vlieghandboek. Het handboek moet ook bijgewerkt zijn als een Airworthiness Directive (AD) van EASA dat voorschrijft.

3	Controleer of al het onderhoud is uitgevoerd zoals beschreven in het goedgekeurde OHP / AMP (aircraft maintenance program).		
---	---	--	--

In je onderhoudsprogramma staat welke steeds terugkerende onderhoudstaken uitgevoerd dienen te worden. Denk dan aan het laten overhulen van de riemen en de haken. Denk ook aan het vervangen van remleidingen en controleren/vervangen van stuurkabels, enz.

Wij houden deze zaken bij in het bedrijfstijdenoverzicht.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- OV (overzicht)

4	Controleer of alle defecten op de juiste wijze zijn gecorrigeerd of op de juiste wijze zijn uitgesteld.		
---	---	--	--

Op bladzijde 42 van het journaal worden de klachten en defecten genoteerd. Bij een defect is het vliegtuig grounded en dus niet meer luchtwaardig. Bij de ARC-inspectie mogen er geen defecten meer open staan. Defecten dienen te zijn verholpen en te zijn vrijgegeven middels de juiste documenten. Voor het vrijgeven van een reparatie gebruiken we het [workorder/CRS-document](#). In het journaal wordt dan naar dit document verwezen.

5	Controleer of alle van toepassing zijnde AD's zijn geregistreerd en uitgevoerd.		
---	---	--	--

Controleer op de website van EASA of er nog nieuwe AD's zijn uitgebracht en controleer of ze van toepassing zijn op dit vliegtuig. Ook op de website van de fabrikant kunnen nieuwe AD's of TM's staan vermeld. Als ze niet zijn vastgelegd in een AD, dan zijn ze niet verplicht. Het is echter niet verstandig om ze volledig te negeren.

Als de AD/TM verplicht is, dan dient deze toegepast te worden binnen de gestelde tijd. Daarna is het toestel grounded, totdat de AD is uitgevoerd.

Tevens dient bijgehouden te worden wanneer er een modificatie is uitgevoerd op het vliegtuig (instrumenten, lakoverhaul, etc).

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- MS (modificatie status)

6	Controleer of alle reparaties en modificaties zijn geregistreerd, goedgekeurd en vrijgegeven en voldoen aan Annex 1 (PART21) van EU No 748/2012.		
---	--	--	--

Als er een modificatie is uitgevoerd aan het vliegtuig (denk bijvoorbeeld aan het inbouwen van een flitser) dan dient dit te zijn vastgelegd middels een [Form123](#) en een [Certificate Release to Service](#) (CRS).

Als er een (verplichte) AD is uitgevoerd, dan moet dit ook netjes zijn vastgelegd middels een workorder en CRS. Tevens dient dan de Modificatie Status (MS) bijgewerkt te worden. Deze MS is een lijst van alle uitgevoerde wijzigingen. Denk dan aan alle TMs, lakoverhaul, instrumentenoverhaul, inbouw van instrumenten, kortom, elke wijziging aan het vliegtuig. Het geeft de levensloop van het vliegtuig weer.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- SC (Form123: Standard Change / Standard Repair)
- RS (Release to Service, eventueel in combinatie met een WorkOrder)

7	Alle service life limited componenten dienen geïdentificeerd en geregistreerd te zijn en mogen hun bedrijfstijd (TBO / vervanging) niet overschreden hebben (bedrijfstijdenlijst compleet en actueel)		
---	---	--	--

In je bedrijfstijdenoverzicht staat een opsomming van onderdelen met een beperkte gebruikstijd. Deze gebruikstijd mag niet zijn overschreden. Denk dan aan riemen en haken en eventueel stuurkabels en remleidingen of remvloeistof.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- F1 (Form1 van ieder life-limited component)

8	Controleer of het onderhoud is vrijgegeven door de juiste personen of bedrijven zoals voorgeschreven in PART ML.		
---	--	--	--

Is het vliegtuig in de werkruimte geweest voor regulier onderhoud of voor een reparatie, dan dient dit te zijn vastgelegd in een workorder. Deze dient te worden voorzien van een handtekening en brevetnummer van een bevoegd persoon. Dat mag de eigenaar zijn als er alleen Pilot/Owner Maintenance is gedaan (POM). Anders dient een bevoegd technicus af te tekenen.

Eens per jaar dient het vliegtuig te worden gecontroleerd aan de hand van de jaarinspectiestaat. Dit valt ook onder onderhoud.

Denk dan ook aan eventueel verplicht onderhoud van componenten van het vliegtuig, zoals softwareupdates van de Flarm.

Op het jaarinspectieformulier dient op elke pagina een datum en handtekening te staan. Op de laatste pagina dient naast de datum en handtekening ook de naam van de ondertekenaar te staan en zijn/haar licentienummer (technicus) of vliegbrevetnummer (indien POM).

Na het onderhoud dient dit te worden vrijgegeven middels een [Certificate Release to Service](#) (CRS).

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- WJ (werkplaatsjournaal, ookwel Workorder)
- JR (jaarinspectie rapport, ookwel MIP=minimum inspection program)
- MI (motorinspectie rapport, indien van toepassing)
- MT (motortoevoegingeninspectie rapport, indien van toepassing)
- PI (propellerinspectie rapport, indien van toepassing)
- RS (release to service)

9	Controleer of het gewichts- en zwaartepunt rapport nog geldig is en dat de inventarislijst correct is.		
---	--	--	--

Als er niets is gewijzigd aan het vliegtuig, dan mag aangenomen worden dat de ligging van het zwaartepunt niet is veranderd.

Als er wel iets is gewijzigd aan het vliegtuig kan dit ook impact hebben op de ligging van het zwaartepunt. In dat geval dient er een herberekening van de ligging van het zwaartepunt te worden uitgevoerd (mag door de eigenaar) of een volledig nieuwe weging door een technicus te worden uitgevoerd. Vergeet dan ook niet om een update te doen van de inventarislijst. Beide dienen dezelfde datum te hebben. Bij een inventarislijst hoort een weegrapport met dezelfde datum!

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- ZW (weegrapport)
- IV (inventarislijst)

10	Controleer of het vliegtuig voldoet aan het laatste TCDS van EASA.		
----	--	--	--

De TCDS dient voorhanden te zijn en er moet nagegaan worden of alle verplichte instrumenten aanwezig zijn. Denk dan aan snelheidsmeter, hoogtemeter, enz. Voor vliegtuigen met een motor moet er een kompas aanwezig zijn. Vliegtuigen met een kompas dienen een swingtabel te hebben. Indien de afwijking tussen de 5 en 10 graden is, dan dient er een deviatietabel zichtbaar in de cockpit te zijn geplaatst. Indien de afwijking meer dan 10 graden is, dan moet dit worden gecompenseerd middels de magneetjes in het kompas. Is dit niet te realiseren (bijvoorbeeld door een luidspreker die te dichtbij is geplaatst), dan dient de configuratie aangepast te worden zodat er weer wordt voldaan aan de verplichte configuratie.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- TC (Type Certificate Data Sheet)

11	Indien van toepassing. Controleer of het vliegtuig een geluidscertificaat heeft dat overeenkomt met de configuratie.		
----	--	--	--

Als het vliegtuig een motor heeft, dan dient er ook een geluidscertificaat (No-noise Certificate) bij de boordpapieren aanwezig te zijn.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- NN (no-noise certificate)

--	Zijn alle boorddocumenten aanwezig en in orde (BvL, Bvl, ARC etc).		
----	--	--	--

Alle boorddocumenten dienen bij het vliegtuig aanwezig te zijn. Naast het Certificate of Airworthiness (bewijs van luchtwaardigheid) en het Certificate of Registration (bewijs van inschrijving), dienen ook weegrapport en inventarislijst bij de vliegpapieren aanwezig te zijn. Tevens zorg je dat het verzekeringsbewijs van de KNVvL bij je boordpapieren aanwezig is. Ook de machtiging voor het gebruik van de luchtvaartfrequenties.

Voor het gemak voegen wij ook de bedrijfstijdenlijst en overzicht van verval luchtwaardigheid toe aan het journaal, zodat wij snel kunnen zien wanneer de luchtwaardigheid verval (uren, starts, datum).

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- CR (certificate of registration)
- CA (certificate of airworthiness)
- FM (flight manual)

**Naast al het papierwerk moet ook het vliegtuig zelf bekeken worden.**

1	Controleer of alle vereiste markeringen en opschriften in en op het vliegtuig zijn aangebracht.		
---	---	--	--

De registratie moet duidelijk leesbaar aanwezig zijn aan de buitenzijde van het vliegtuig. De registratie moet ook duidelijk afleesbaar zijn in de cockpit (een stickertje op het instrumentenbord).

Alle schakelaars dienen te zijn voorzien van een sticker waar ze voor zijn en in welke stand ze "aan" zijn.

Alle zekeringhouders dienen te zijn voorzien van een sticker waar ze voor zijn en welke waarde ze moeten hebben. De zekering moet kloppen met de sticker.

Er moet een duidelijk leesbare sticker op het instrumentenbord aanwezig zijn met de registratie van het vliegtuig. Dit kan handig zijn als je je registratie niet weet en je een Air Traffic Controller (bijvoorbeeld Dutch Mil) moet oproepen.

Alle verplichte stickers dienen in de cockpit aanwezig te zijn, welke zijn voorgeschreven door het vlieghandboek. Staan ze niet voorgeschreven (oudere vliegtuigen), dan dienen de standaard stickers aanwezig te zijn: kleppen (in/uit/rem), ontkoppelknop, voetenstuurverstelling, trim, ventilatie, kapafwerp.

De vliegsnelheden sticker moet aanwezig zijn. Zo ook die van min/max gewicht.

De snelheidsmeter heeft een groen/gele rand. De overgangen dienen te kloppen met het vlieghandboek en de sticker in het vliegtuig.

De labels van de riemen moeten nog duidelijk afleesbaar zijn.

Er moet een metalen brandplaatje aan het vliegtuig gemonteerd zijn. Dit plaatje moet serienummer en registratienummer bevatten.

Als er een kompas aanwezig is, dient er een deviatietabel zichtbaar afleesbaar te zijn als de afwijking tussen de 5 en 10 graden is.

2	Controleer of luchtvaartuig voldoet aan het goedgekeurde vlieghandboek (revisiestand).		
---	--	--	--

Zijn, indien dat controleerbaar is, alle modificaties toegepast?

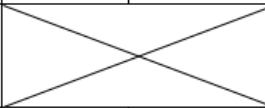
3	De configuratie (vliegtuig en componenten) voldoet aan de eisen vastgelegd in de goedgekeurde documentatie.		
---	---	--	--

Zijn er geen cameramounts aangebracht waar dat niet mag?

Zijn alle afwateringsgaatjes aanwezig en open?

Zijn de statische poorten open?

Geen losse bedrading? Alles goed geborgd?

4	Controleer of het vliegtuig geen defecten heeft die niet op een gecontroleerde manier zijn uitgesteld volgens ML.A.403:		
	Romp:		
	Vleugels:		
	Stabilo:		
	Cockpit:		
	Onderstel:		
	Motor (indien van toepassing):		
	Propeller (indien van toepassing):		

Het hele vliegtuig wordt nagelopen of alles er goed uit ziet.

De banden moeten op spanning en gemarkeerd zijn (slipmark moet aanwezig zijn en mag niet verschoven zijn).

Is er een deukenlijst van de vleugels aanwezig?

5	Controleer of er geen aanwijsbare verschillen zijn tussen het vliegtuig en de vliegtuigadministratie (zie inspectiepunten in bovenstaande tabel volgens ML.A.903(a) ).		
---	--	--	--

De inventarislijst moet kloppen met wat er in het vliegtuig zit. De inventarislijst en weegrapport moeten bij de boordpapieren aanwezig zijn. Ze moeten tevens dezelfde datum hebben. De min/max gewicht sticker in het vliegtuig moet overeenkomen met het weegrapport.

ML.A.903	Te onderzoeken items	OK	OPM Nr.
(h)	<p>Beoordeel of het onderhoudsprogramma geëvalueerd is en voldoet aan de eisen, ref. ML.A 302, punt (c) (9) Een representatieve steekproef voldoet, ref. AMC1 ML.A.903(h).</p> <p>Een AMP afgegeven na 24 maart 2020 dient te voldoen aan PART ML 302. Een eerder opgesteld AMP, dat niet gewijzigd hoeft te worden blijft geldig (het AMP voldoet dan aan PART M.A. 302 van voor 24 maart 2020).</p> <p>Fouten in het OHP / AMP moeten door de eigenaar worden gecorrigeerd. Indien de eigenaar het AMP niet aanpast volgens de aanwijzingen van de ARS, dient deze (de ARS) de Nationale Autoriteit te informeren.</p>		

Er moet aangetoond kunnen worden dat het onderhoudsprogramma is nagelopen of het nog wijzigingen behoeft. Het makkelijkst is om dit mee te nemen tijdens het winteronderhoud of tijdens de jaarinspectie. Het moet in ieder geval zijn vastgelegd.

Document dat de ARC-inspecteur wil zien:

- OP (onderhoudsprogramma)
- PO (Pilot Owners, ieder voorzien van vliegbrevetnummer en handtekening)

# BVI (Bewijs van inschrijving)