

## Regeling op afstand bestuurd luchtvaartuigen

Geldend van 01-07-2016 t/m heden

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 23 april 2015, IENM/BSK-2015/11533, houdende de vaststelling van regels voor op afstand bestuurd luchtvaartuigen

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,

Gelet op [artikel 2.10, eerste lid, 3.24, 4:8 en 5:10, eerste lid, van de Wet luchtvaart](#), [artikel 5, 8, eerste lid, 9, 10 tweede lid, 14, vierde lid, 15, tweede lid](#), en [artikel 16, eerste lid, van het Besluit bewijzen van bevoegdheid voor de luchtvaart](#), [artikel 13, 16 en 18, tweede lid, van het Besluit luchtvaartuigen 2008](#), [artikel 4, artikel 19, derde lid en artikel 20 van het Besluit luchtverkeer 2014](#) en [artikel 4, tweede lid, van het Besluit vluchtuitvoering](#);

BESLUIT:

### § 1. Algemeen

#### Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

*Minister*: Minister van Infrastructuur en Milieu

*modelluchtvaartuig*: luchtvaartuig, niet in staat een mens te dragen, en uitsluitend gebruikt voor luchtvaartvertoning, recreatie of sport

*RPA*: op afstand bestuurd luchtvaartuig (remotely piloted aircraft), onbemand, niet zijnde een modelluchtvaartuig

*Wet*: [Wet luchtvaart](#)

#### Artikel 1a\*

Deze regeling berust mede op [artikel 5.7, derde lid, van de Wet luchtvaart](#) en op [artikel 7, eerste lid, van het Besluit vluchtuitvoering](#).

#### Artikel 1a

Deze regeling berust mede op [artikel 7, eerste lid, van het Besluit vluchtuitvoering](#).

### § 2. Personeel

#### Artikel 2. Bijzondere bevoegdverklaringen voor RPA

De Minister kan op aanvraag de volgende bijzondere bevoegdverklaringen afgeven voor de besturing van een RPA waarvan de totale startmassa niet meer dan 150kg bedraagt:

- a. bevoegdverklaring voor werkzaamheden met een RPA anders dan boven mensenmenigten, aaneengesloten bebouwing of kunstwerken, industrie- en havengebieden daaronder begrepen, spoorlijnen, in gebruik zijnde autosnelwegen en autowegen, of wegen waar een maximale snelheid van 80 kilometer per uur geldt (*unpopulated area*);
- b. klassebevoegdverklaring voor vliegtuigen (A), helikopters (H) of andere categorieën (OA) waarvan de totale startmassa 25 kg of minder bedraagt;
- c. klassebevoegdverklaring voor vliegtuigen (A), helikopters (H) of andere categorieën (OA) waarvan de totale startmassa meer dan 25 kg maar niet meer dan 150 kg bedraagt;

#### Artikel 3. Eisen voor afgifte bewijs van bevoegdheid, algemene bevoegdverklaring en bijzondere bevoegdverklaring

- 1 Een RPA-L met daarop weergegeven de algemene bevoegdverklaring VLOS of EVLOS wordt afgegeven indien de aanvrager heeft aangetoond te voldoen aan de voor het betreffende type operatie benodigde eisen inzake kennis, bedrevenheid en ervaring opgenomen in [bijlage 1](#) bij deze regeling.
- 2 De algemene bevoegdverklaring FI (RPA), bedoeld in [artikel 3, zesde lid, van het Besluit bewijzen van bevoegdheid voor de luchtvaart](#), wordt afgegeven indien de aanvrager:
  - a. houder is van een RPA-L, met daarop weergegeven de algemene bevoegdverklaring(en) en de bijzondere bevoegdverklaring(en) waarvoor onderricht wordt gegeven; en
  - b. ten minste acht uren ervaring heeft als gezagvoerder in de periode van twee jaar onmiddellijk voorafgaande aan de aanvraag.
- 3 De bijzondere bevoegdverklaring, bedoeld in [artikel 2, onderdeel a](#), wordt afgegeven indien de aanvrager heeft aangetoond te voldoen aan de voor de in dit artikelonderdeel bedoelde werkzaamheden benodigde eisen inzake kennis, bedrevenheid en ervaring opgenomen in [bijlage 1](#) bij deze regeling.
- 4 De klassebevoegdverklaringen, bedoeld in [artikel 2, onderdelen b en c](#), worden afgegeven indien de aanvrager heeft aangetoond te voldoen aan de voor operaties met RPA's in de betreffende klasse benodigde eisen inzake kennis, bedrevenheid en ervaring opgenomen in [bijlage 1](#) bij deze regeling.

#### Artikel 4. Geldigheidsduur en eisen voor verlenging algemene en bijzondere bevoegdverklaringen

- 1 De geldigheidsduur van de algemene bevoegdverklaring FI (RPA) kan worden verlengd, indien de aanvrager:
  - a. houder is van een RPA-L, met daarop weergegeven de algemene bevoegdverklaring(en) en de bijzondere bevoegdverklaring(en) waarvoor onderricht wordt gegeven; en
  - b. ten minste twaalf uren ervaring heeft als gezagvoerder in de periode van twee jaar onmiddellijk voorafgaande aan de aanvraag.

- 2 De geldigheidsduur van de bijzondere bevoegdverklaring, bedoeld in [artikel 2, onderdeel a](#), bedraagt ten hoogste twee jaren en kan vervolgens steeds met twee jaren worden verlengd, indien de aanvrager heeft aangetoond dat hij in de twee jaren onmiddellijk voorafgaande aan de datum van de aanvraag om verlenging ten minste twee uren per jaar ervaring heeft verkregen met de werkzaamheden waarvoor de bijzondere bevoegdverklaring vereist is.
- 3 De geldigheidsduur van de bijzondere bevoegdverklaringen, bedoeld in [artikel 2, onderdelen b en c](#), bedraagt ten hoogste twee jaren en kan vervolgens steeds met twee jaren worden verlengd, indien de aanvrager heeft aangetoond dat hij in de twee jaren onmiddellijk voorafgaande aan de datum van de aanvraag om verlenging ten minste twee uren per jaar ervaring heeft verkregen met operaties met een RPA in de betreffende klasse.
- 4 De ervaring, bedoeld in het tweede en derde lid, moet zijn verkregen tijdens ten minste zes vluchten, die op zes verschillende dagen zijn uitgevoerd, waarvan de laatste drie vluchten hebben plaatsgevonden in de periode van negentig dagen onmiddellijk voorafgaande aan de datum van aanvraag.

#### **Artikel 5. Wederafgifte bijzondere bevoegdverklaring**

Voor wederafgifte van de bijzondere bevoegdverklaringen, bedoeld in [artikel 2](#), is vereist dat de aanvrager heeft aangetoond dat hij:

- a. in de twee jaren onmiddellijk voorafgaande aan de datum van aanvraag om wederafgifte ten minste twee uren ervaring per jaar heeft verkregen met de werkzaamheden waarvoor de bijzondere bevoegdverklaring is vereist tijdens ten minste zes vluchten, die op zes verschillende dagen zijn uitgevoerd; en
- b. de aanvrager een praktijkexamen heeft afgelegd dat de uitvoering bevat van de werkzaamheden waarvoor de bijzondere bevoegdverklaring is gewenst en dat is uitgevoerd met een luchtvaartuig in de klasse waarvoor de klassebevoegdverklaring is gewenst.

#### **Artikel 6. Bijhouden logboek**

De houder van een RPA-L en de leerling-vlieger houden de gegevens van door hem uitgevoerde vluchten bij in een logboek waarvan het model gelijk is aan het in [bijlage 2](#) bij deze regeling opgenomen model.

### **§ 3. Luchtwaardigheid**

#### **Artikel 7. Afgifte speciaal-BvL en geluidverklaring**

- 1 Een speciaal-BvL wordt aangevraagd door indiening bij de minister van een volledig ingevuld en ondertekend formulier, waarvan exemplaren kosteloos bij de minister zijn te verkrijgen.
- 2 Aan de houder van een RPA, waarvan de startmassa niet meer dan 150 kg bedraagt, kan een speciaal-BvL worden afgegeven indien bij de aanvraag een, door een daartoe erkend bedrijf afgegeven, acceptatierapport betreffende de BvL-acceptatiekeuring is overgelegd, waaruit blijkt dat het luchtvaartuig voldoet aan de in [bijlage 3](#) van deze regeling opgenomen luchtwaardigheidseisen.
- 3 Het model van het speciaal-BvL is opgenomen in de bij deze regeling behorende [bijlage 4](#).
- 4 Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op de geluidverklaring.

#### **Artikel 8. Verlenging speciaal-BvL**

- 1 Voor het verlengen van de termijn van geldigheid van het speciaal-BvL wordt door de houder een aanvraag ingediend bij de minister door middel van een volledig en ondertekend formulier, waarvan exemplaren kosteloos bij de minister verkrijgbaar zijn.
- 2 De aanvraag wordt vergezeld van een verklaring van de houder waaruit blijkt dat het luchtvaartuig nog steeds voldoet aan de in [artikel 7, tweede lid](#), bedoelde eisen en is onderhouden overeenkomstig de in artikel 9 bedoelde eisen.

#### **Artikel 9. Onderhoud**

Onderhoud van een Nederlands RPAS geschiedt overeenkomstig de in [bijlage 5](#) neergelegde eisen.

#### **Artikel 9a. Buitenlandse RPA's**

- 1 Dit artikel is van toepassing op RPA's die geregistreerd zijn in een andere lidstaat van de Europese Unie of een staat die partij is bij de Overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte.
- 2 De Minister verleent op grond van [artikel 3.21 van de Wet luchtvaart](#) ontheffing van het verbod een vlucht uit te voeren met een RPA die niet is voorzien van een geldig bewijs van luchtwaardigheid, indien de RPA voldoet aan eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de in deze paragraaf gestelde eisen wordt nagestreefd.

### **§ 4. Vluchtuitvoering**

#### **Artikel 10. Eisen aan uitvoering van vluchten**

- 1 De organisatie die vluchten uitvoert met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 150 kg bedraagt beschikt over:
  - a. een handboek, dat voldoet aan de in [bijlage 6](#) opgenomen eisen;
  - b. een speciaal-BvL met betrekking tot de RPA's waarmee de vlucht wordt uitgevoerd;
  - c. een bewijs van bevoegdheid voor de bestuurders die de in onderdeel b bedoelde RPA's besturen; en
  - d. een verzekering tegen de burgerrechtelijke aansprakelijkheid voor dood of letsel van derden of andere schade toegebracht aan derden.
- 2 De organisatie, bedoeld in het eerste lid, draagt er zorg voor dat de Inspectie Leefomgeving en Transport beschikt over de actuele versie van het handboek, bedoeld in het eerste lid.
- 3 Vluchten met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 150 kg bedraagt worden uitgevoerd met inachtneming van het handboek, bedoeld in het eerste lid.
- 4 De organisatie, bedoeld in het eerste lid, meldt ten minste 24 uur voor de dag dat een vlucht met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 150 kg bedraagt zal worden uitgevoerd, dit voornemen schriftelijk of per e-mail aan de minister en de burgemeester van de gemeente waarin het betreffende terrein ligt.
- 5 Het vierde lid is niet van toepassing op vluchtuitvoering door de brandweer ten behoeve van de taken, bedoeld in [artikel 25, eerste lid, aanhef en onderdelen a tot en met d, en tweede lid, van de Wet veiligheidsregio's](#).

#### **Artikel 10a. Eisen aan uitvoering van vluchten met RPA's van niet meer dan 4 kg**

- 1 Dit artikel is van toepassing op VFR-vluchten met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 4 kg bedraagt, die onder de volgende operationele beperkingen worden uitgevoerd:

- a. de vlucht wordt uitgevoerd tot een afstand van maximaal 100 meter van de bestuurder;
  - b. de vlucht wordt uitgevoerd tot een hoogte van maximaal 40 meter (131 ft) boven de grond of het water binnen een gebied waarin laag mag worden gevlogen door civiele of militaire luchtvaartuigen;
  - c. de vlucht wordt uitgevoerd tot een hoogte van maximaal 50 meter (165 ft) boven de grond of het water in andere dan de in onderdeel b bedoelde gebieden; en
  - d. de vlucht wordt uitgevoerd in luchtruim met klasse G onder de geldende luchtverkeersregels.
- 2 De uitvoering van VFR-vluchten met een RPA als bedoeld in het eerste lid, onder de in dat lid bedoelde beperkingen is ook toegestaan, indien de organisatie die deze vluchten uitvoert, in plaats van over de in [artikel 10, eerste lid](#), bedoelde documenten, beschikt over:
- a. een geldig bewijs van inschrijving als bedoeld in [artikel 3.5 van de wet](#);
  - b. een speciaal-BvL dan wel een ontheffing van de verplichting te beschikken over een speciaal-BvL met betrekking tot de RPA's waarmee de vlucht wordt uitgevoerd;
  - c. een door de minister afgegeven bewijs van bevoegdheid dan wel een ontheffing van de verplichting te beschikken over een bewijs van bevoegdheid voor de bestuurders die de in onderdeel b bedoelde RPA's besturen; en
  - d. een verzekering tegen de burgerrechtelijke aansprakelijkheid voor dood of letsel van derden of andere schade toegebracht aan derden.
- 3 [Artikel 10, tweede tot en met vierde lid](#), is niet van toepassing op de uitvoering van vluchten met een RPA als bedoeld in het eerste lid, onder de in dat lid bedoelde beperkingen.

#### **Artikel 11. Eisen voor afgifte ROC voor vluchten tegen vergoeding**

- 1 Een ROC wordt afgegeven indien de aanvrager beschikt over de in [artikel 10, eerste lid](#), bedoelde documenten, met dien verstande dat het handboek door de minister is goedgekeurd.
- 2 In afwijking van het eerste lid wordt een ROC voor de uitvoering van vluchten met een RPA als bedoeld in [artikel 10a, eerste lid](#), onder de in dat lid bedoelde beperkingen afgegeven, indien de aanvrager beschikt over de in artikel 10a, tweede lid, bedoelde documenten.

#### **Artikel 12. Documenten**

De door de gezagvoerder mee te voeren documenten, bedoeld in [artikel 4.8 van de wet](#), zijn:

- a. het bewijs van inschrijving, bedoeld in [artikel 3.5 van de wet](#);
- b. het bewijs van bevoegdheid of bewijs van gelijkstelling, bedoeld in [artikel 2.1 van de wet](#), dan wel de ontheffing van de verplichting om over deze documenten te beschikken;
- c. het bewijs van luchtwaardigheid, bedoeld in [artikel 3.8 van de wet](#), dan wel de ontheffing van de verplichting om over dit document te beschikken;
- d. de geluidverklaring, bedoeld in [artikel 3.19c van de wet](#), dan wel de ontheffing van de verplichting om over dit document te beschikken; en
- e. het ROC, bedoeld in [artikel 2 van het Besluit vluchtuitvoering](#).

### **§ 5. Deelname aan het luchtverkeer**

#### **Artikel 13. Zichtafstand**

- 1 Het is verboden een VFR-vlucht uit te voeren met een RPA buiten zichtafstand van de bestuurder of een waarnemer.
- 2 Onverminderd het eerste lid, is het verboden een VFR-vlucht uit te voeren op een afstand van meer dan 500 meter van de bestuurder of een waarnemer.

#### **Artikel 14. VFR-vlieghoogte**

- 1 Het is verboden een VFR-vlucht uit te voeren met een RPA hoger dan 120 meter (400 ft) boven de grond of het water.
- 2 De Minister van Infrastructuur en Milieu verleent ontheffing van het verbod, bedoeld in het eerste lid, indien de vlucht wordt uitgevoerd voor het verrichten van luchtwerk met betrekking tot een vaartuig, voertuig, gebouw of kunstwerk en deze vlucht op grond van het ROC mag worden uitgevoerd.
- 3 De minimumvlieghoogtes voor VFR-verkeer, bedoeld in paragraaf SERA.5005 van verordening (EU) nr. 923/2012 zijn niet van toepassing op vluchten met een RPA.

#### **Artikel 15. Afstand tot mensenmenigten, bebouwing, spoorlijnen of wegen**

- 1 Het is verboden een VFR-vlucht uit te voeren met een RPA binnen 150 meter horizontaal van mensenmenigten, aaneengesloten bebouwing, in gebruik zijnde autosnelwegen, in gebruik zijnde autowegen, of in gebruik zijnde wegen waar een maximale snelheid van 80 kilometer per uur geldt.
- 2 In afwijking van het eerste lid, is het toegestaan een VFR-vlucht uit te voeren met een RPA tot 50 meter horizontaal van industrie- en havengebieden.
- 3 Onverminderd het eerste lid, is het verboden een VFR-vlucht uit te voeren met een RPA binnen 50 meter horizontaal van vaartuigen, voertuigen, kunstwerken en spoorlijnen.
- 4 De Minister van Infrastructuur en Milieu verleent ontheffing van het verbod, bedoeld in het eerste en derde lid, indien de vlucht wordt uitgevoerd voor het verrichten van luchtwerk met betrekking tot een vaartuig, voertuig, gebouw, kunstwerk, spoorlijn of weg en deze vlucht op grond van het ROC mag worden uitgevoerd.

#### **Artikel 15a. Voorrangsregels**

- 1 Op afstand bestuurde luchtvaartuigen verlenen voorrang aan vliegtuigen, helikopters, zweeftoestellen, vrije ballonnen en luchtschepen.
- 2 In alle overige gevallen dat twee luchtvaartuigen kruisen op of omstreeks hetzelfde niveau, verleent het luchtvaartuig dat het andere aan zijn rechterzijde heeft, voorrang.

#### **Artikel 15aa. Zichtafstand, VFR-vlieghoogte en afstand tot mensenmenigten, bebouwing, spoorlijnen of wegen voor vluchten met RPA's van niet meer dan 4 kg**

- 1 Indien de organisatie die VFR-vluchten uitvoert met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 4 kg bedraagt, in plaats van over de in [artikel 10, eerste lid](#), bedoelde documenten, beschikt over de in [artikel 10a, tweede lid](#), bedoelde documenten, is het verboden de vlucht uit te voeren:

- a. buiten een afstand van 100 meter van de bestuurder;
  - b. hoger dan 40 meter (131 ft) boven de grond of het water binnen een gebied als bedoeld in [artikel 10a, eerste lid, onderdeel b](#); en
  - c. hoger dan 50 meter (165 ft) boven de grond of het water in andere dan de in onderdeel b bedoelde gebieden.
- 2** Indien de in het eerste lid bedoelde verboden in acht worden genomen is het, in afwijking van [artikel 15, eerste lid](#), toegestaan een vlucht met een RPA waarvan de totale massa niet meer dan 4 kg bedraagt uit te voeren minimaal 50 meter horizontaal van mensenmenigten, aaneengesloten bebouwing of kunstwerken, industrie- en havengebieden daaronder begrepen, in gebruik zijnde autosnelwegen en autowegen, in gebruik zijnde wegen waar een maximale snelheid van 80 kilometer per uur geldt, spoorlijnen, vaartuigen en voertuigen.
- 3** Indien de organisatie die VFR-vluchten uitvoert met een RPA als bedoeld in het eerste lid, in plaats van over de in [artikel 10, eerste lid](#), bedoelde documenten, beschikt over de in [artikel 10a, tweede lid](#), bedoelde documenten, is [artikel 2, onderdeel h, van de Regeling modelvliegen](#) van overeenkomstige toepassing op deze vluchten, met dien verstande dat de vluchten plaatsvinden met inachtneming van artikel 15aa, eerste lid, aanhef en onderdelen b en c.

#### **Artikel 15b. Aanwijzing RPA's**

RPA's worden aangewezen als onbemande luchtvaartuigen als bedoeld in [artikel 5.7, derde lid, van de Wet luchtvaart](#), aan boord waarvan zich geen gezagvoerder bevindt.

#### **Artikel 16. Beperkingen luchtverkeer binnen plaatselijke luchtverkeersleidingsgebieden**

- 1** De uitoefening van het luchtverkeer met een RPA is verboden:
- a. in Maastricht CTR, Eelde CTR, Rotterdam CTR en het boven Nederlands grondgebied gelegen deel van de Niederrhein CTR, bedoeld in [artikel 5 van de Regeling luchtverkeersdienstverlening](#), binnen een afstand van 5.600 meter van het luchthaven referentiepunt
  - b. in Schiphol CTR, bedoeld in [artikel 5 van de Regeling luchtverkeersdienstverlening](#), met uitzondering van het gebied gelegen binnen een afstand van 3.700 meter van de laterale begrenzing van Schiphol CTR 1 die is opgenomen in de luchtvaartgids, hoofdstuk AD 2.
- 2** In afwijking van [artikel 14](#) en onverminderd het eerste lid, is het verboden een VFR-vlucht met een RPA uit te voeren hoger dan 45 meter (150 ft) boven de grond of het water binnen de plaatselijke luchtverkeersleidingsgebieden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b.

#### **Artikel 16a. Uitzondering voor vluchten buiten de daglichtperiode**

[Artikel 2.2. van de Vrijstellingsregeling Besluit luchtverkeer 2014](#) is van overeenkomstige toepassing op het uitvoeren van een vlucht door de brandweer buiten de daglichtperiode ten behoeve van de taken, bedoeld in [artikel 25, eerste lid, aanhef en onderdelen a tot en met d, en tweede lid, van de Wet veiligheidsregio's](#), en de opleiding en training die nodig zijn voor de veilige uitvoering van een dergelijke vlucht, met dien verstande dat wordt voldaan aan het voorschrift dat voor en tijdens het uitvoeren van de vlucht contact wordt onderhouden met de gemeenschappelijke meldkamer, bedoeld in [artikel 35 van de Wet veiligheidsregio's](#) in plaats van aan het voorschrift, bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onderdeel b, van de Vrijstellingsregeling Besluit luchtverkeer 2014,

#### **Artikel 17**

De [artikelen 13 tot en met 16](#) zijn niet van toepassing op vluchten met militaire RPA's.

### **§ 6. Slotbepalingen**

#### **Artikel 18. Wijziging [Regeling erkenningen luchtwaardigheid 2008](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling erkenningen luchtwaardigheid 2008.]

#### **Artikel 19. Wijziging [Regeling modelvliegen](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling modelvliegen.]

#### **Artikel 20. Wijziging [Regeling opleidingsinstellingen voor luchtvaardenden 2001](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling opleidingsinstellingen voor luchtvaardenden 2001.]

#### **Artikel 21. Wijziging [Regeling tarieven luchtvaart 2008](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling tarieven luchtvaart 2008.]

#### **Artikel 22. Wijziging [Regeling veilig gebruik luchthavens en andere terreinen](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling veilig gebruik luchthavens en andere terreinen.]

#### **Artikel 23. Wijziging [Regeling vluchttuitvoering](#)**

[Red: Wijzigt de Regeling vluchttuitvoering.]

#### **Artikel 24. Citeertitel**

Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling op afstand bestuurde luchtvaartuigen.

#### **Artikel 25. Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 juli 2015.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,  
W.J. Mansveld

#### **Bijlage 1. behorend bij [artikel 3](#)**

## 1. Introductie

Eisen inzake kennis, bedrevenheid en ervaring voor het verkrijgen van een RPA-L met de daarbij horende algemene bevoegdverklaringen en bijzondere bevoegdverklaringen.

Daar waar nodig zijn specifieke leerdoelen voor besturing van vliegtuig, helikopter of andere luchtvaartuigen expliciet aangegeven. De overige leerdoelen zijn generiek van toepassing op RPA's. Bij de toepassing van de leerdoelen wordt de specifiek voor de desbetreffende configuratie benodigde kennis aangeboden.

De eisen opgenomen onder de volgende onderdelen zijn afhankelijk van de categorie luchtvaartuig:

- RPAS algemene kennis (onderdeel 2)
- Vluchtprincipes (onderdeel 3)
- Vliegprestaties en vluchtvoorbereiding (onderdeel 4)

### A. Kenniseisen

## 2. RPAS algemene kennis

### 2.1. RPAS

- De kandidaat weet de hoofdcomponenten van de categorie RPA te noemen. Hij kan de functies van deze componenten verklaren en globaal hun opbouw omschrijven.
- De kandidaat kent de primaire stuurorganen en kan de werkwijze ervan verklaren.
- De kandidaat weet de hoofdcomponenten van de RPA te noemen, voor de categorie waarvoor hij opgeleid wordt. Hij kan de functies van deze componenten verklaren en globaal hun constructie beschrijven.
- De kandidaat kent de krachten die op een casco kunnen werken en hun invloed op dat casco voor de categorie waarvoor hij opgeleid wordt. Hij kent de relatie tussen massa en kracht en kan het begrip veiligheidsfactor verklaren.

### 2.2. Voortstuwingsinrichting

- De kandidaat kan het principe van de elektrische motor, de (viertakt) verbrandingsmotor en gasturbine motor verklaren en kent alle (hoofd)onderdelen van deze motor. Hij kent de verschillende types RPAS-motoren.
- De kandidaat kan een globale beschrijving geven van bestaande brandstofsysteemen in gebruik bij een RPA.
- De kandidaat is bekend met de algemene principes van bediening van de diverse motoren.

### 2.3. Systemen

#### *Elektrisch systeem*

- De kandidaat kent alle algemene componenten in het elektrisch systeem en kan hun functie verklaren.
- De kandidaat weet welke algemene systemen van elektriciteit worden voorzien.
- De kandidaat is bekend met type, eigenschappen en capaciteit van een batterij (accu).
- De kandidaat is bekend met beveiligingssysteemen die in het elektrisch systeem gebruikt worden.

#### *Rotor systeem*

- De kandidaat kan de verschillende onderdelen van een rotorsysteem benoemen.
- De kandidaat is bekend met de procedure en criteria voor het afstellen van de rotorbladen.

#### *Instrumenten Algemeen*

De kandidaat kan de volgende instrumenten globaal en type specifiek beschrijven, inclusief de achterliggende meetprincipes:

- Luchtsnelheidsmeter;
- Hoogtemeter;
- Stijg-/daalsnelheidsmeter;
- Gyroscopen / IMU;
- Kunstmatige horizon;
- Magnetisch kompas;
- Motorinstrumenten;
- Waarschuwingsindicatoren;
- GPS.

### 2.4. Data link

- De kandidaat kent de frequenties die mogen worden gebruikt voor data links.
- De kandidaat is bekend met de algemene eigenschappen van data link frequenties en datalink apparatuur, waaronder tevens factoren betreffende de capaciteit (bandbreedte) en elektromagnetische compatibiliteit en interferentie.

## 3. Vluchtprincipes

### *Verdeling van de vier krachten*

- De kandidaat kan de vier krachten en bijbehorende mechanische begrippen als zwaartepunt, kracht, arm, moment en evenwicht, die tijdens de vlucht op een luchtvaartuig werken, benoemen en interpreteren.

### *Stuurorganen*

- De kandidaat is bekend met de besturingsorganen, hun werkwijze en hun effecten op de beweging van het onbemande luchtvaartuig voor de categorie waarvoor hij opgeleid wordt.
- De kandidaat kan de begrippen 'langsas', 'dwarsas' en 'topas' definiëren in relatie tot een luchtvaartuig en de bewegingen rond deze assen benoemen.

## Aerodynamica

De kandidaat is bekend met aerodynamische effecten die de vlucht mogelijk maken, dan wel nadelig kunnen beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld overtrek.

### 4. Vliegprestaties

#### 4.1. Massa en zwaartepunt

- De kandidaat is bekend met de invloed van massa en zwaartepunt op de vliegprestaties en kan de basisbegrippen definiëren en uitleggen.
- De kandidaat kan omschrijven wat de beperkingen zijn voor maximaal start- en maximaal landingsgewicht.
- De kandidaat kan aangeven wat de effecten van overgewicht of verschoven zwaartepunt van het onbemand luchtvaartuig (kunnen) zijn op de constructie van het luchtvaartuig en op de vliegprestaties.

#### 4.2. Prestaties

De kandidaat kan de factoren benoemen die van belang zijn voor de vliegprestaties tijdens diverse vluchtfasen (start, vlucht, landing).

### 5. Luchtvaartregelgeving

#### 5.1. De Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) en het Verdrag inzake internationale burgerluchtvaart

De kandidaat is bekend met de internationale burgerluchtvaartorganisatie, ICAO, haar rol in de internationale luchtvaartwetgeving en kan aangeven welke ICAO voorschriften voor de uitvoering van vluchten met RPAS van belang zijn.

#### 5.2. Luchtverkeersregels en luchtverkeersdiensten

- De kandidaat is bekend met de van toepassing zijnde Nederlandse voorschriften, waaronder:
  - deze regeling.
  - de inschrijving van Nederlands geregistreerde luchtvaartuigen in een openbaar luchtvaartuigregister.
  - de [artikelen 2.12, 5.3 en 5.8 van de Wet luchtvaart](#) aangaande de verboden betreffende:
    - Het op zodanige wijze aan het luchtverkeer deelnemen dat personen of zaken in gevaar kunnen worden gebracht
    - Het verrichten van werkzaamheden terwijl hij verkeert onder zodanige invloed van een stof dat het gebruik daarvan de vaardigheid voor het verrichten van die werkzaamheden kan verminderen
    - Een vlucht uit te voeren zonder kennis te nemen van alle gegevens en inlichtingen die voor de uitvoering van de vlucht van belang zijn.
  - de [Regeling modelvliegen](#).
  - de restricties met betrekking tot het gebruik van frequenties.
- De kandidaat is bekend met de voornaamste definities en bepalingen aangaande luchtverkeersregels (SERA en [Besluit luchtverkeer 2014](#)) en luchtverkeersdiensten.
- De kandidaat kan de drie categorieën regels (Rules of the Air) noemen die worden onderscheiden bij de vluchttuitvoering in de lucht en op luchtvaartterreinen.
- De kandidaat kan de voorrangregels, met inbegrip van de voorrangregels op luchtvaartterreinen, beschrijven en toepassen.
- De kandidaat kan de zichtvliegvoorschriften beschrijven met speciale nadruk op minimum vereist vliegzicht en afstand tot de wolken in luchtruim met klassen G,C en D;
- De kandidaat kan een beknopte uitleg geven over de eisen aangaande bescheiden bij het grondstation van een luchtvaartuig.
- De kandidaat weet de diverse luchtvaartpublicaties te benoemen en te gebruiken in de vluchtvoorbereiding.
- De kandidaat kan een overzicht geven van de luchtverkeersdiensten.

### 6. Meteorologie

- De kandidaat kan een globale beschrijving geven van de opbouw en samenstelling van de atmosfeer.
- De kandidaat is bekend met meteorologische fenomenen zoals druk, wind, mist, ijs en onweer en kan de invloed van deze fenomenen op een vlucht beschrijven.
- De kandidaat kan globaal de organisatie van de luchtvaart meteorologische diensten in de wereld beschrijven.
- De kandidaat kan de informatie inventariseren die een piloot in het algemeen kan ontvangen van een luchtvaart meteorologische dienst
  - tijdens de vluchtvoorbereiding;
  - gedurende de vlucht.

### 7. Menselijke prestaties en beperkingen

- De kandidaat is bekend met elementaire begrippen uit de fysiologie zoals zicht en gehoor en kan de relevantie van deze begrippen voor het uitvoeren van een vlucht met een RPAS aangeven.
- De kandidaat is bekend met elementaire begrippen uit de psychologie als informatiebronnen en -verwerking, beslissingsprocessen, stress, inzicht en besluitvorming en kan de relevantie van deze begrippen voor het uitvoeren van een vlucht met een RPAS aangeven.

### 8. Vliegen en gezondheid

De kandidaat kan de belangrijkste risico's en bijwerkingen noemen van het gebruik van:

- vrij verkrijgbare medicijnen tegen verkoudheid, griep, hooikoorts en andere allergieën, met de nadruk op medicijnen die antihistaminopreparaten bevatten;
- alcohol, voorgeschreven medicijnen en drugs, zelfstandig of in combinatie, die van invloed kunnen zijn op de besturing van een RPA.

De kandidaat kan de voor de besturing van een RPA belangrijkste risico's noemen van:

- oververmoeidheid;
- stress.

## 9. Navigatie

- De kandidaat kan, met behulp van de ICAO-kaart 1:500000 en andere beschikbare middelen (bijvoorbeeld AIP, NOTAM en meteo) zijn vlucht op adequate wijze voorbereiden;
- De kandidaat weet wat GNSS betekent, kent de toepassing van GNSS en kan het werkingsprincipe beschrijven;
- De kandidaat kent de fouten die op kunnen treden binnen het GNSS en is bekend met de nauwkeurigheid van het systeem en kan de invloed daarvan op de operatie vertalen;
- De kandidaat kent de factoren die ontvangstbereik en nauwkeurigheid kunnen beïnvloeden.

## 10. Operaties

### 10.1. Operationele procedures

#### ICAO Annex 6, Deel II – Bediening van het luchtvaartuig

- De kandidaat kan een overzicht geven van de taken en verantwoordelijkheden van de gezagvoerder met betrekking tot:
  - o Het naleven van de regelgeving en procedures;
  - o De veiligheid van RPAS-vliegers;
  - o Het melden van luchtvaartongevallen;
  - o Het gebruik van alcohol, drugs en psychotrope geneesmiddelen;
  - o De vluchtvoorbereiding;
  - o De vluchtuitering;
  - o Het melden van ongevallen en incidenten.
- De kandidaat kan een overzicht geven van de documenten en handboeken (manuals) die tijdens alle vluchten aanwezig moeten zijn bij het grondstation.

### 10.2. RPAS-operaties

De kandidaat is bekend met de Nederlandse voorschriften voor vluchtuitering, inclusief toezicht en naleving.

## B. Bedrevenheidseisen

Bedrevenheid op de in paragraaf 11 genoemde onderdelen. Deze bedrevenheid moet, nadat men aan de kenniseisen heeft voldaan, worden aangetoond tijdens een praktijkexamen. Het praktijkexamen betreft de uitvoering met een RPA van het type operatie waarvoor een algemene bevoegdverklaring is gewenst (VLOS, EVLOS), van de werkzaamheden waarvoor een bijzondere bevoegdverklaring is gewenst en met het klasse luchtvaartuig waarvoor een klassebevoegdverklaring is gewenst. Het praktijkexamen ten behoeve van de algemene bevoegdverklaring EVLOS is inclusief het gebruik van een waarnemer.

## C. Ervaringseisen

### 11. Praktijkervaring

#### Eisen aan praktische ervaring voor de algemene bevoegdverklaring VLOS in combinatie met de bijzondere bevoegdverklaring, bedoeld in artikel 2, onderdeel a:

De praktische opleidingseisen bestaan uit de onderdelen 'basis vliegtechnieken' en 'operationele vliegtraining'. Beide onderdelen vragen om de beheersing van een aantal vaardigheden.

De vereiste vaardigheden voor de basis vliegtechnieken bestaan uit:

- Vaste manoeuvres, inclusief het maken van bochten linksom en rechtsom;
- Het vliegen van achtpatronen;
- De RPAS besturen, waarbij het systeem naar de piloot toe vliegt;
- Vliegen onder verschillende meteocondities, conform de specificaties van de RPAS-producent;
- Voor vliegtuigen specifiek: landen onder een hoek van maximaal 45 graden;

Deze manoeuvres dienen allemaal, zowel handmatig, in het geval de RPAS deze besturingsmode heeft, als met de autopilot uitgevoerd te worden.

De operationele vliegtraining heeft betrekking op de benodigde vaardigheden ten behoeve van het uitvoeren van de operatie en bestaat uit:

- Voorbereiding van de operatie en de vlucht, conform het operations manual;
- Het vliegen onder druk van de klant;
- Het uitvoeren van een complexe operatie binnen de VLOS-grenzen;
- Omgaan met faalcondities tijdens de vlucht, zoals oriëntatieverlies, contactverlies met het satellietstelsel en het falen van noodsystemen;
- Ervaring met RPAS specifieke voorzieningen zoals bijvoorbeeld verlichting, zichtcamerasystemen en andere visuele hulpmiddelen;
- In staat zijn om verantwoord te kunnen vliegen als er windvlagen zijn en met name in staat zijn om op basis van de windomstandigheden te beslissen of vliegen verantwoord is.

De ervaring moet opgedaan zijn onder toezicht van een FI (RPA) binnen twee jaren onmiddellijk voorafgaande aan het praktijkexamen.

#### Eisen aan praktische ervaring voor de algemene bevoegdverklaring EVLOS in combinatie met de bijzondere bevoegdverklaring, bedoeld in artikel 2, onderdeel a:

De praktische opleidingseisen bestaan uit de onderdelen 'basis vliegtechnieken' en 'operationele vliegtraining'. Beide onderdelen vragen om de beheersing van een aantal vaardigheden.

De vereiste vaardigheden voor de basis vliegtechnieken bestaan uit:

- Vaste manoeuvres, inclusief het maken van bochten linksom en rechtsom,

- Het vliegen van achtpatronen;
- De RPAS besturen, waarbij het systeem naar de piloot toe vliegt;
- Vliegen onder verschillende meteocondities, conform de specificaties van de RPAS-producent;
- Voor vliegtuigen specifiek: landen onder een hoek van maximaal 45 graden.
- Deze manoeuvres dienen allemaal met de autopilot uitgevoerd te worden, en als de RPA handmatig bestuurd kan worden, ook handmatig.

De operationele vliegtraining heeft betrekking op de benodigde vaardigheden ten behoeve van het uitvoeren van de operatie en bestaat uit;

- Voorbereiding van de operatie en de vlucht, conform het operations manual;
- Het vliegen onder druk van de klant;
- Het uitvoeren van een complexe operatie binnen de EVLOS-grenzen;
- Omgaan met faalcondities tijdens de vlucht, zoals oriëntatieverlies, contactverlies met het satellietstelsel en het falen van noodsystemen;
- Ervaring met RPAS specifieke voorzieningen zoals bijvoorbeeld verlichting, zichtcamerasystemen en andere visuele hulpmiddelen;
- In staat zijn om verantwoord te kunnen vliegen als er windvlagen zijn en met name in staat zijn om op basis van de wind omstandigheden te beslissen of vliegen verantwoord is;
- Beheersing van de procedure om de verantwoordelijkheid voor het voorkomen van botsingen met andere luchtvaartuigen over te dragen van de bestuurder op de waarnemer en van de waarnemer op de bestuurder;
- Beheersing van crew management.

De ervaring moet opgedaan zijn onder toezicht van een FI (RPA) in de twee jaren onmiddellijk voorafgaande aan het praktijkexamen.

## Bijlage 2. behorend bij [artikel 6](#)

datum			
functies			
type RPAS			
type vlucht*			
registratie			
begintijd**			
eindtijd**			
duur			
locatie			
paraaf			

\*met type vlucht wordt bedoeld VLOS of EVLOS

\*\*Met de begintijd en eindtijd wordt het tijdstip bedoeld waarop de vlucht daadwerkelijk begint en eindigt.

## Bijlage 3. behorend bij [artikel 7](#)

### Luchtwaardigheidseisen voor RPAS

Voor het verkrijgen van een speciaal-BVL onder de beperking dat de RPA niet wordt gebruikt boven mensenmenigten, aaneengesloten bebouwing of kunstwerken, industrie- en havengebieden daaronder begrepen, spoorlijnen of voor motorrijtuigen toegankelijke wegen wordt het RPAS ten minste op de volgende elementen beoordeeld:

1. Beschrijving van het RPAS inclusief klasse en type, serienummer, maximale startmassa;
2. Technische specificaties inclusief snelheidsinformatie, afmetingen, massa-informatie, zwaartepunt, maximale winduitschieters, maximaal bereik, maximale vluchtduur, gebruikte frequenties voor bediening;
3. Driezijdig beeld van het ontwerp inclusief de constructie;
4. Specificaties van het grondstation, waaronder minimaal: verstrekte informatie (ten minste: de vlieghoogte AGL of AMSL, de positie van het RPA of de horizontale afstand tot de vlieger of equivalente informatie die ertoe leidt dat het RPA binnen de maximale afstanden blijft), niveau brandstof of batterijcapaciteit en indicatie satellietontvangst), bedieningsmethodes, bedieningsmiddelen;
5. Bedradingsdiagram voor alle elektrische componenten inclusief kleuren;
6. Vlieghandboek inclusief gebruikslimieten;
7. Noodscenarios, waaronder minimaal: control failure, fatal error, engine loss, loss of engine power, low battery voltage, loss of GNSS signal, radio link failure, RPAS communicatie failure, pilot incapacitation; en
8. Verklaring van een daartoe erkend bedrijf dat de RPAS technisch voldoende veilig is om operaties conform het operationeel handboek van de operator uit te voeren.

Tijdens de keuring van het RPAS worden ten minste de volgende zaken onderzocht:

- Documentatie
- De documentatie bevat ten minste de volgende inhoud:
  - Systeemontwerp
  - Onderhoud
  - Operationeel handboek
  - Noodscenarios
    - Link failure
    - Autopilot failure
    - Navigatie failure
    - Uitvallen motor
    - Vlieger onwel
  - Veiligheidsanalyse
  - Technisch journaal



Tijdens de keuring wordt gekeken of de documentatie conform het aangeboden ontwerp is.

- **Bouw en constructie**

De mechanische toestand van het systeem wordt beoordeeld, waarbij minimaal de volgende zaken worden bekeken:

  - Gebruikte materialen
  - Samenbouw
  - Algehele indruk mechanische afwerking airframe
  - Gewichtsverdeling/zwaartepunt

De geschiktheid van het mechanische systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.

De bijdrage van het mechanische systeem in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.
- **Motoren en brandstof**

De bouw van de aandrijvingsysteem en het bijbehorende brandstof systeem worden op correcte werking beoordeeld. De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.

De bijdrage van deze systemen in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.
- **Elektronische systemen**

De volgende componenten worden op correcte werking gecontroleerd:

  - Vluchtcontrole systeem
  - Navigatie systeem
  - Aandrijvingssysteem (servo's e.d.)
  - Grond station

De bijdrage van deze systemen in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.

De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.
- **Telemetrie systeem**

De correcte werking van het telemetrie systeem wordt gecontroleerd. Hierbij wordt minimaal naar de volgende componenten gekeken:

  - Transceivers grond en lucht
  - Frequentie gebruik

De bijdrage van dit systeem in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.

De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.
- **Payload**

De invloed van de payload op de systemen die nodig zijn voor een veilige vluchtuitvoering wordt gecontroleerd. Hierbij worden minimaal de volgende aspecten meegenomen:

  - Elektromagnetische interferentie
  - Mechanische interferentie
  - Gewichtsverdeling

De invloed van de payload in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.

De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.
- **Elektrisch systeem**

De volgende componenten worden op correcte werking gecontroleerd:

  - Batterijen
  - Bedrading
  - Algehele indruk elektrische installatie

De bijdrage van het elektrisch systeem in de operationele veiligheidsanalyse wordt gecontroleerd.

De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.
- **Grondstation**

De correcte werking van de besturingsorganen en de waarschuwingssystemen worden gecontroleerd. De aanwezigheid van de juiste informatie op het grondstation om de piloot in staat te stellen om de RPA goed te besturen wordt gecontroleerd, zowel op instrumentaanwijzingen als op bedieningsorganen.

De geschiktheid van het systeem wordt beoordeeld naar de omstandigheden van de gewenste operatie met het systeem.
- **Onderhoud**

Als bij het systeem een onderhoudsvorschrift is geleverd, dan wordt de correcte inhoud van dit voorschrift gecontroleerd.

#### **Bijlage 4. behorend bij [artikel 8, lid 3](#)**

<p><b>SPECIAL CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS</b> Human Environment and Transport Inspectorate Civil Aviation Authority Netherlands Correspondence address: P.O. Box 575, 2130 AN Hoofddorp, The Netherlands</p>
---

		Registration number: ... ICAO aircraft designator: ...
1. Nat. & registration marks: PH-...	2. Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft: .....	3. Aircraft serial number: ...
4. Categories:		
5. This Special Certificate of Airworthiness is issued pursuant to the Netherlands Act on Aviation for aircraft excluded from the European Regulation (EC) No 216/2008 and also do not comply with the airworthiness requirements of ICAO. The abovementioned aircraft is considered to be airworthy when maintained and operated in accordance with the foregoing and the pertinent operating limitations.		
Date of issue: .....	Signature: The State Secretary for Infrastructure and the Environment, On behalf,	
Limitations / Remarks:		
6. This Special Certificate of Airworthiness is valid up to and including ....., unless revoked. <b>This certificate shall be carried by the pilot during all flights</b> Document Number: .....		

## Bijlage 5. behorend bij [artikel 9](#)

### Paragraaf 1. Definities

#### Artikel 1

In deze bijlage wordt verstaan onder:

- a. *onderhoud*: de revisie, reparatie, inspectie, vervanging, uitvoering van een wijziging, of de herstelling van een defect van een RPAS of luchtvaartuigonderdeel of een combinatie van deze werkzaamheden, met uitzondering van de direct aan elke vlucht voorafgaande inspectie van het RPAS of daarmee gelijk te stellen inspecties;
- b. *revisie*: het weer in goede staat brengen van een RPAS of onderdeel van een RPAS door middel van inspectie en vervanging in overeenstemming met een goedgekeurde norm ter verlenging van de operationele levensduur.

### Paragraaf 2. Onderhoudsprogramma

#### Artikel 2

1. De houder van een RPAS is er voor verantwoordelijk dat een bij dat RPAS behorend onderhoudsprogramma wordt opgesteld, bijgehouden en bij uitvoering van onderhoud wordt gebruikt.
2. Een onderhoudsprogramma omvat ten minste de volgende aspecten: inspectieperiodes, inspectiestaten, bedrijfsgegevens, de van toepassing zijnde aanwijzingen van de minister en aanvullende onderhoudsinformatie van de ontwerper.
3. Onderhoudsprogramma's worden opgesteld en bijgehouden volgens de meest recente aanbevelingen van de ontwerper van het RPAS.
4. Wijzigingen in de aanbevelingen als bedoeld in het derde lid worden tijdig, doch uiterlijk binnen 6 maanden na uitgiftedatum in het onderhoudsprogramma verwerkt.
5. Aanwijzingen van de minister in de vorm van onderhoudsaanwijzingen en bijzondere luchtwaardigheidsaanwijzingen worden tijdig verwerkt in het onderhoudsprogramma.
6. Indien aanvullende onderhoudsinformatie van de ontwerper van het RPAS afwijkt van een aanwijzing van de minister, prevaleert de aanwijzing van de minister.

#### Artikel 3

1. Het onderhoudsprogramma wordt beheerd door of namens de houder van het RPAS.
2. Het onderhoudsprogramma wordt op verzoek zo spoedig mogelijk toegezonden aan de minister.

### Paragraaf 3. Uitvoering onderhoud

#### Artikel 4

1. Met betrekking tot het onderhoud van een RPAS is de houder verplicht ervoor te zorgen dat de minister op zijn verzoek wordt ingelicht omtrent het tijdstip, waarop met het onderhoud dan wel met bepaalde daartoe behorende werkzaamheden zal worden aangevangen.
2. Het onderhoud van een RPAS mag worden uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van de houder van het RPAS.
3. Met betrekking tot het onderhoud aan een RPAS of een onderdeel daarvan is de uitvoerder er voor verantwoordelijk:
  - a. dat de organisatie en inrichting van de bij het onderhoud betrokken werkplaatsen, de werkwijzen en controlemethoden, de gereedschappen, de onderhoudsdocumentatie, alsmede de kundigheid van het bij de werkzaamheden betrokken personeel, zodanig zijn dat een goede uitvoering van het onderhoud is gewaarborgd;
  - b. dat materialen, onderdelen en halfproducten, alsmede uitrustingsstukken alvorens deze bij het onderhoud te verwerken, zijn:
    - 1°. geproduceerd volgens een door de ontwerper van het RPAS goedgekeurde producent, dan wel
    - 2°. onderhouden volgens de aanwijzingen van de ontwerper van het RPAS;
  - c. dat het RPAS na het onderhoud aan de in [Artikel 6](#) genoemde luchtwaardigheidseisen voldoet, door het uitvoeren of laten uitvoeren van de inspecties en proeven waaruit blijkt, dat:
    - 1°. de vervaardigingswijzen, de samenvoeging en de beproevingswijzen door de ontwerper van het RPAS zijn goedgekeurd of als zodanig zijn aanvaard, en
    - 2°. de werking van het RPAS juist is.

### Paragraaf 4. Technische administratie luchtvaartuig

#### Artikel 5

1. De houder van een RPAS is tijdens de geldigheidsduur van het voor dat luchtvaartuig afgegeven speciaal-BvL verplicht een technische administratie te voeren ten aanzien van het RPAS en van de volgende onderdelen daarvan:
  - a. voortstuwingsinrichtingen;

- b. luchtschroeven;
  - c. onderdelen die na revisie of herstelling in het algemeen niet in hetzelfde RPAS zullen worden gemonteerd.
2. In de technische administratie van een RPAS zijn de onderhoudsverklaringen, de certificaten van vrijgave of de certificaten van vrijgave voor gebruik alsmede de onderliggende documenten betreffende de aan het RPAS verrichte werkzaamheden, opgenomen. Deze documenten bevatten, met vermelding van de data, ten minste de gegevens met betrekking tot:
    - a. het aantal vliegreizen, of cycli, zodanig dat hieruit blijkt hoe lang het RPAS heeft gevlogen sinds de bouw en sinds het laatste periodieke onderhoud;
    - b. de technische storingen, de opgelopen schade en de proefvluchten, en
    - c. het onderhoud dat het RPAS heeft ondergaan.
  3. De gegevens worden beveiligd vastgelegd en mogen niet worden uitgewist, verwijderd of onleesbaar worden gemaakt. De gegevens zijn volledig, duidelijk leesbaar en begrijpelijk.
  4. De technische administratie van het RPAS en van de onderdelen van het RPAS wordt gevoerd op aanwijzingen van de minister in daartoe bestemde boeken, op daartoe bestemde formulieren of in het daarvoor bestemde techlog systeem.
  5. Op de boeken, formulieren en andere bescheiden moeten ten minste de benaming, de typeaanduiding, het serienummer en de naam van de fabrikant van het RPAS of het onderdeel worden vermeld.
  6. Volgboeken en volgkaarten, die ter voortzetting van de reeks aantekeningen worden gebruikt, moeten zijn voorzien van een volgnummer. De bladzijden van de boeken moeten doorlopend genummerd zijn.

## Artikel 6

Tenzij de minister een andere termijn heeft vastgesteld, wordt de technische administratie onder verantwoordelijkheid van de houder van het RPAS gedurende twee jaren bewaard.

## Paragraaf 5. Onderzoek en melding van defecten en gebreken

### Artikel 7

1. De houder van een RPAS is tijdens de geldigheidsduur van het voor dat RPAS afgegeven speciaal bewijs van luchtwaardigheid verplicht op een door de minister gedaan verzoek het RPAS voor een onderzoek naar de luchtwaardigheid ter beschikking te stellen op een nader door de minister te bepalen tijdstip en plaats, waarbij zoveel mogelijk rekening zal worden gehouden met de belangen van de houder.
2. Tijdens een onderzoek als bedoeld in het eerste lid dient de houder:
  - a. voldoende en deskundig personeel beschikbaar te stellen om de nodige assistentie te verlenen, alsmede de nodige hulpmiddelen, in het bijzonder voor het onderzoek van de installaties;
  - b. te zorgen dat de proeven en proefvluchten die de minister noodzakelijk acht worden uitgevoerd;
  - c. te zorgen dat op verzoek van de minister:
    - 1°. het gewicht en het zwaartepunt van het RPA wordt bepaald;
    - 2°. de technische administratie wordt overgelegd.

## Bijlage 6. behorend bij [artikel 10](#)

Het handboek, bedoeld in [artikel 11](#), bevat in ieder geval een duidelijke beschrijving van:

- de organisatiestructuur, waaronder de instructies die de (eind)verantwoordelijkheid van de bij de vluchtuitvoering betrokken personen in hoofdlijnen aangeven;
- de standaard werkmethode, waaronder de procedure voor selectie en inrichting van het start- en landingsterrein met veilige afstanden tot obstakels (inclusief wegen) en personen niet betrokken bij de vlucht, voor het vrijhouden van het gebied waarboven de operatie wordt uitgevoerd van nieuwsgierigen en andere personen niet betrokken bij de vlucht en voor het creëren van een veilig werkgebied en vrij start- en landingsgebied voor de bemanning;
- het luchtwerk waarop het ROC betrekking heeft;
- een naar het oordeel van de minister adequate procedure:
  - o voor het aanwijzen van de gezagvoerder;
  - o voor samenwerking tussen de gezagvoerder en de waarnemer (VLOS);
  - o voor samenwerking tussen de gezagvoerder en de waarnemer op afstand (EVLOS);
  - o voor operaties binnen een CTR, indien wordt gevlogen binnen een CTR;
  - o voor het veilig en zonder gevaar voor derden overvliegen van een in gebruik zijnde weg of spoorlijn waarboven de operatie plaatsvindt;
  - o om uiterlijk twee dagen voor de vlucht plaatsvindt een NOTAM als bedoeld in [artikel 1 van de Regeling burgerluchtvaartinlichtingen](#) te publiceren, waarin de operatie met de RPA bekend wordt gemaakt bij de AIS-unit Schiphol of de AIS-unit AOCS Nieuw Milligen, bedoeld in artikel 1 van de Regeling burgerluchtvaartinlichtingen, tenzij het de uitvoering van vluchten door de brandweer ten behoeve van de taken, bedoeld in [artikel 25, eerste lid, aanhef en onderdelen a tot en met d, en tweede lid, van de Wet veiligheidsregio's](#) betreft;
- de interne normen voor de inzetbaarheid van gezagvoerder, waarnemer en waarnemer op afstand en 'human factor' elementen;
- de procedures ten aanzien van de vluchtvoorbereiding (zoals NOTAMS, geldige kaart(en), luchtvaartgids, luchtvaartmeteorologische inlichtingen), waarbij voor de brandweer in plaats van NOTAMS in het kader van de taken, bedoeld in [artikel 25, eerste lid, aanhef en onderdelen a tot en met d, en tweede lid, van de Wet veiligheidsregio's](#), een procedure voor contact met de gemeenschappelijke meldkamer, bedoeld in [artikel 35, van de Wet veiligheidsregio's](#), kan worden gebruikt;
- de procedure van de risicoanalyse per vlucht (invloed van specifieke omgeving op veiligheid derden in de lucht en op de grond), rekening houdend met woonbebouwing en industrie via <http://bagviewer.geodan.nl/>;
- de wijze waarop een veiligheidsmanagementsysteem is ingevoerd in de organisatie, waaronder de melding van incidenten, de rol van de veiligheidsmanager en de uitgangspunten van de organisatie voor veilig gedrag (minimum het VMS-light); en
- een veiligheidsanalyse voor de uitvoering van vluchten waarop het ROC betrekking heeft, waarbij operationele aspecten, kwalificaties van de bemanning en technische toestand van het systeem worden meegenomen.