



# SPACE 53 Workshop

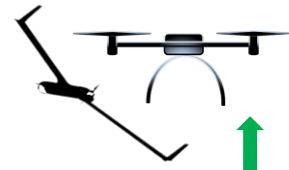
## RPAS Luchtvaartregelgeving

# Inleiding



- Internationale structuur
- Nationale structuur
- Luchtvaartregels RPAS/Drones

# Internationale structuur

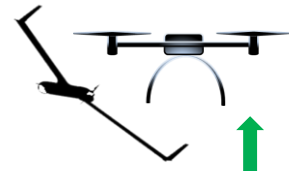


International Civil Aviation Organization





# Internationale structuur



International Civil Aviation Organization

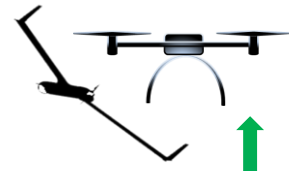
- Geen wetgeving maar adviesorgaan

Doelen:

- Veilige en ordelijke groei internationale luchtvaart
- Ontwerpen voor civiel gebruik
- (lucht)Veiligheid
- Rechten en plichten van de leden (dus ook geen discriminatie)
- Bevorderen van de civiele luchtvaart

Documenten:

- Standard And Recommended Practices (SARP) (standaarden en handelwijzen)
- Procedures for Air Navigation Services (PANS) (luchtverkeersleiding / kaarten)
- Onderzoeken en aanbevelingen

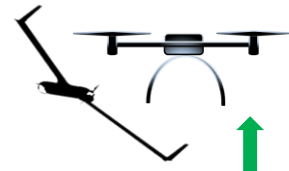


EASA (voorheen de JAA)

Doel:

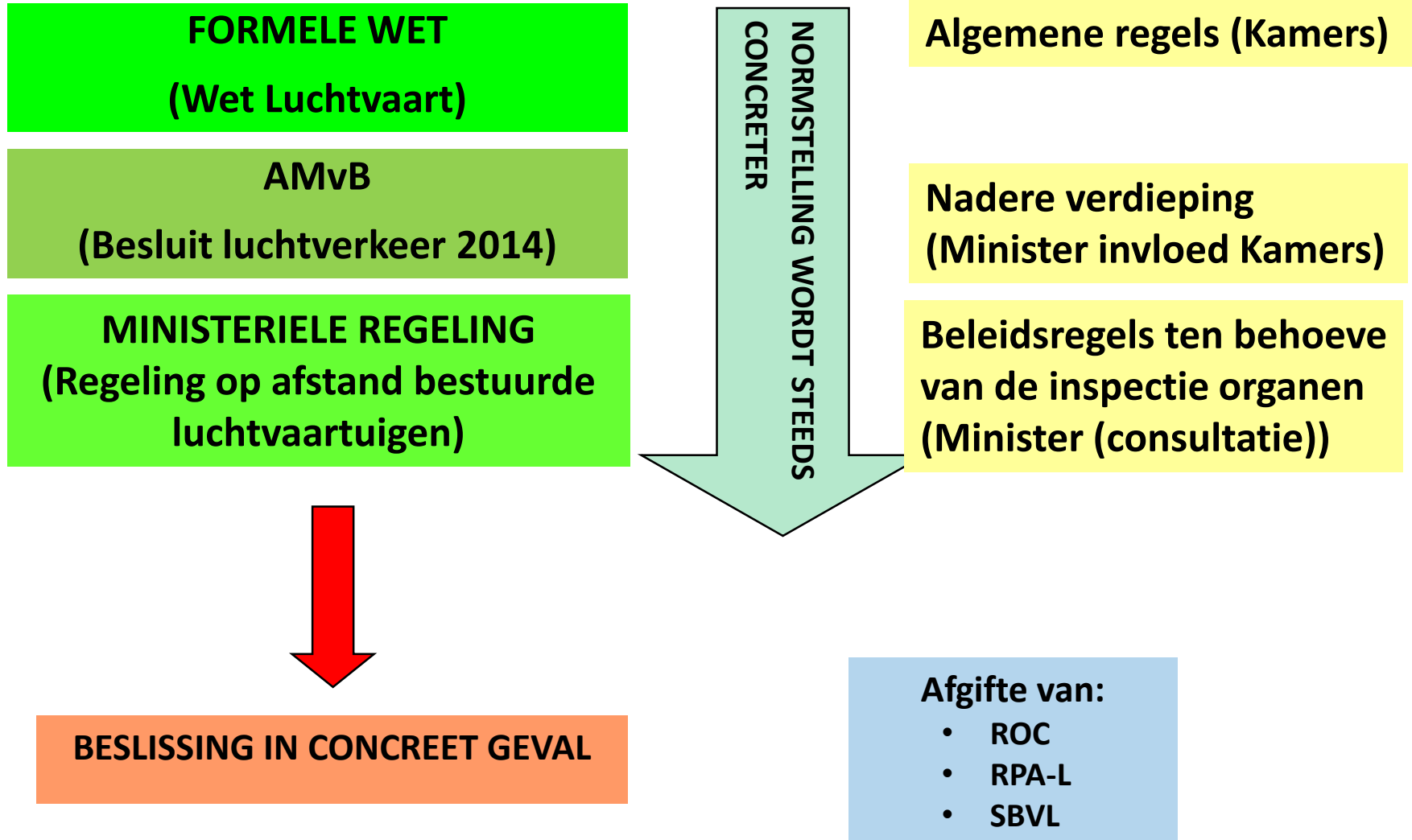
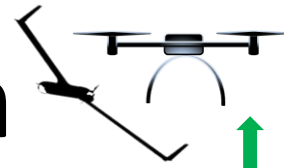
- Agentschap (Keulen) dat het EU parlement adviseert en helpt bij het opstellen van de EU wet- en regelgeving
- Controle op de naleving van die wetten en regelgeving
- Beslissingsbevoegd op bepaalde gebieden
  - Typecertificaten voor luchtvaartproducten
- Technische bijstand op de gebieden veiligheid en milieu
- Adviesorgaan voor derde wereldlanden

# Nationale structuur



- Wet Luchtvaart
- Luchtvaart register
- Regeling Modelvliegen
- Regeling op afstand bestuurdde luchtvaartuigen
- SERA & Besluit Luchtverkeer 2014

# National structuur, algemeen



# Wet Luchtvaart



Van toepassing op:

- Alle (internationale) luchtvaartactiviteiten (verkeer, luchtvaartuigen, vervoer etc) binnen het vluchtinformatiegebied Amsterdam (FIR Amsterdam)
- Alle Nederlandse luchtvaartuigen (vervoer en vluchtuitvoering) buiten de FIR Amsterdam
- Nederlandse Antillen (met bijzondere bepalingen)



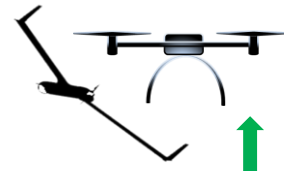
# Wet Luchtvaart, algemeen

## (wegenverkeerswet?)



- Een luchtvaartuig wordt zowel op het landingsterrein en de platforms als tijdens de vlucht gebruikt in overeenstemming met de algemene vliegvoorschriften.
- Een luchtvaartuig wordt in het luchtruim gebruikt in overeenstemming met de zichtvliegvoorschriften of de instrumentvliegvoorschriften.
- Het is verboden voorwerpen of stoffen te verwijderen tijdens de vlucht.
- Het is verboden een ander luchtvaartuig zo dicht te naderen dat gevaar voor botsing ontstaat.
- Een gezagvoerder neemt de beste maatregelen om een botsing te voorkomen.
- Een luchtvaartuig verleent voorrang aan een ander luchtvaartuig dat genoodzaakt is te landen (noodlanding).

# Luchtvaartregister



## Bewijs van Inschrijving (Bvl)

- Denk aan aanvraag „no noise requirement“
- Aanbrengen identificatieplaatje (brandplaatje)
  - Vuurvast + registratiekenmerken

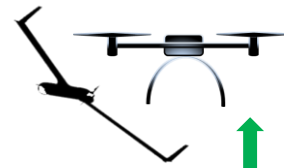
## Registratiekenmerk (inschrijfnummer) aanbrengen

- Zijn vaste regels voor, maar kunnen niet altijd toegepast worden op een RPAS
- Duidelijk en zichtbaar (schoon) aanbrengen



# Luchtvaartregister

## (rijkskeuringsdienst?)



Bewijs van Luchtwaardigheid (BvL) (verplicht voor ROC!)

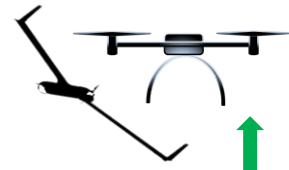
- Technische keuring (erkend bedrijf) dat controleert of de RPAS voldoet aan de luchtwaardigheidseisen (bijlage 3 van de regeling op afstand bestuurbare luchtvaartuigen)
- Geldigheidsduur aangegeven op BvL, schorsen/intekken indien:
  - Typecertificaat (als dat er is) is ingetrokken of geschorst
  - RPAS niet meer luchtwaardig of vermoeden daartoe
  - Uitgevoerde onderhoud voldoet niet aan de eisen
- Gekoppeld aan uitrusting en instrumenten
- Continued Airworthiness (luchtwaardigheid blijft gegarandeerd). RPAS blijft voldoen aan dezelfde specificaties. Veranderingen zijn mogelijk maar dan wel een nieuwe keuring.

# Regeling op afstand bestuurd luchtvaartuigen



- Vanaf 1 juli 2015 van kracht (aangepast in 2016 en 2017)
- Tekst: [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl)
- Onderwerpen:
  - Personeel
  - Luchtwaardigheid
  - Vluchtuitvoering
  - Deelname aan het luchtverkeer
  - (Opleidingsinstellingen)

# Personeel



## Bevoegdheidverklaringen

### - RPA-L voor de categoriën:

- Aeroplane (A) < 25kg en 25 < 150kg
- Helikopter (H) < 25kg en 25 < 150kg
- Other Aircraft (OA) < 25kg en 25 < 150kg

OA is bijvoorbeeld de “flapping wing”

# Wettelijke regels



	Beroepsmatig (ROC)	Beroepsmatig (ROC Light)
<b>Gebruik van de drone</b>	Beroepsmatig gebruik en/of vluchten tegen vergoeding	Beroepsmatig gebruik en/of vluchten tegen vergoeding
<b>Gewicht drone (totale startmassa)</b>	Max. 150 kg	Max 4 kg
<b>Voorrang ander luchtverkeer</b>	Verleent voorrang aan alle andere luchtverkeer en landt onmiddellijk wanneer ander verkeer nadert.	Verleent voorrang aan alle andere luchtverkeer en landt onmiddellijk wanneer ander verkeer nadert.
<b>Drone in zicht van de piloot (VFR = Visual Flight Rules)</b>	Altijd in zicht van de piloot (ontheffing mogelijk in ROC)	Altijd in zicht van de piloot
<b>Afstand tot de piloot (of waarnemer)</b>	Max. 500 meter (ontheffing mogelijk in ROC)	Max. 100 meter, horizontaal van de bestuurder
<b>Daglicht</b>	Alleen tijdens de UDP periode	Alleen tijdens de UDP periode
<b>Vlieghoogte (vanaf grond/water)</b>	Max. 120 meter (ontheffing mogelijk in ROC)	Max. 50 meter, in laagvlieggebieden max. 40 meter

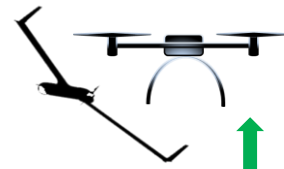


# Wettelijke regels



Afstandcriteria:	Ontheffing mogelijk	Geen ontheffing mogelijk
Afstand tot mensenmenigten	Min. 25 (50 (A en OA), 150 >25 kg)) meter	Min. 50 meter
Afstand tot aaneengesloten bebouwing	Min. 25 (50, 150) meter	Min 50 meter
Afstand tot kunstwerken, haven- en industriegebieden	Min. 25 (50, 150) meter	Min. 50 meter
Afstand tot spoorlijnen	Min. 25 (50, 150) meter	Min. 50 meter
Afstand tot openbare wegen, autowegen en autosnelwegen	Min. 25 (50, 150) meter	Min. 50 meter
Afstand tot vaartuigen en voertuigen	Min. 25 (50, 150) meter	Min. 50 meter

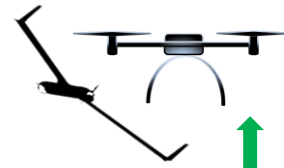
# Wettelijke regels



<p>Waar mag je wel/niet vliegen? Kijk voor een kaart met no fly zones op <a href="http://rijksoverheid.nl/drones">rijksoverheid.nl/drones</a></p> <p><b>(opmerking maken t.a.v. de militaire luchthavens)</b></p>	<p>Niet in gecontroleerd luchtruim (CTR's) (onthefing mogelijk in ROC)</p> <p>(exacte regels: Regeling Op Afstand Bestuurbare Luchtvaartuigen)</p>	<p>Niet in gecontroleerd luchtruim (CTR's)</p>
	<p>n.v.t.</p>	<p>Niet binnen 3 km van ongecontroleerde vliegvelden, tenzij geen bezwaar van exploitant</p>
		<p>Niet in militaire en civiele laagvlieggebieden, tenzij met een waarnemer</p>

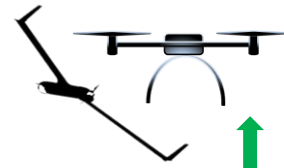


# Wettelijke regels



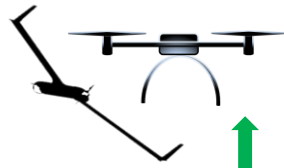
Bewijs van Bevoegdheid voor de piloot/bestuurder ('brevet')	Bewijs van Bevoegdheid (RPA-L) (medische keuring verplicht, minimaal LAP-L)	Ontheffing Bewijs van Bevoegdheid Wel: piloot kan aantonen over voldoende bekwaamheid te beschikken bv. met een KEI-diploma of een erkend vliegbrevet ( <i>deze eis geldt niet als de drone minder dan 1 kg weegt???</i> ) geen medische keuring
Bewijs van Luchtwaardigheid voor de drone	Bewijs van Luchtwaardigheid (technische keuring verplicht)	Ontheffing Bewijs van Luchtwaardigheid (geen technische keuring)

# Wettelijke regels



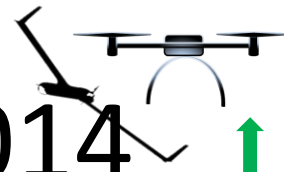
Inschrijving in luchtvaartuigregister	Bewijs van Inschrijving	Bewijs van Inschrijving
Minimum leeftijd	18 jaar	18 jaar
Operationeel handboek	Handboek noodzakelijk	n.v.t.
Verzekering	WA verzekering verplicht	WA verzekering verplicht
Meldingsplicht	In laagvliegebieden indien boven de 40m wordt gevlogen (NOTAM)	n.v.t.

# (Opleidingsinstellingen)



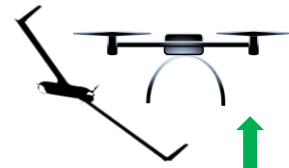
- Eisen waaraan een opleidingsschool voor drones moet voldoen.
- Wordt in deze workshop verder niet behandeld.

# SERA & Besluit Luchtverkeer 2014



- Tot 2014 had Nederland het “Luchtverkeersreglement” hierin lagen de uitvoeringsregels vast voor alleen het Nederlandse luchtruim en de gebruikers daarvan
- Met het **Besluit luchtverkeer 2014** wordt uitvoering gegeven aan uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 tot vaststelling van gemeenschappelijke luchtverkeersregels en operationele bepalingen betreffende luchtvaartnavigatiediensten
- Dit is de zogenaamde SERA-verordening (Standardised European **Rules of the Air**)

# Luchtvaartregels



VFR:

Afhankelijk van de luchtruim klasse:

## - Klasse G luchtruim

- Alleen binnen uniforme daglicht periode
- Normaal zicht 5km of meer
- Minimum zicht 1500m (beperkte snelheid, max 127 km/h)
- Mil, Pol, SAR Helikopters 800m
- Vrij van wolken (eigen/anderen zichtbaarheid)
- Grond altijd in zicht (oriëntatie)

# Einde briefing

