



## Europese droneregels voor piloten die momenteel vliegen onder een RPAS Operator Certificate (ROC)

Vanaf 31 december 2020 gelden nieuwe Europese regels voor het vliegen met een drone. Vliegt u voor 31 december 2020 als ROC-houder met een drone? Dan leest u hier wat er voor u verandert en aan welke regels u zich moet houden. De nieuwe regels voor ROC-houders gelden in alle landen van de EASA (European Aviation Safety Agency). Dit betekent dat er verschillende nationale regels komen te vervallen na de overgangperiode en het voor bedrijven gemakkelijker wordt om internationaal te werken.



Bent u een ROC-light houder, een FPV-piloot, een drone- of modelvlieger in clubverband of een recreatieve piloot? Wat er voor u verandert, leest u in één van de andere onderstaande brochures:

- ROC-light-houder
- FPV-piloot
- Modelvlieger
- Recreatieve piloot

## Nieuwe regels gericht op de risico's van de vlucht

Het belangrijkste verschil tussen de oude en de nieuwe regels is dat het onderscheid tussen recreatief en beroepsmatig vliegen met een drone vervalft. Iedere dronegebruiker volgt dezelfde regels, die gebaseerd zijn op het risico van de vlucht met een specifieke drone. Deze regels gelden in alle landen van de EASA.

## Drie categorieën: Open, Specifiek en Gecertificeerd

De nieuwe regels zijn opgedeeld in drie categorieën: Open, Specifiek en Gecertificeerd. Als ROC-houder voert u waarschijnlijk operaties uit die tot de Specifieke categorie gaan behoren.

### • Open categorie

In de Open categorie vallen dronevluchten met een laag risico. Uw drone weegt maximaal 25 kilogram en moet aan CE-eisen voldoen. Bent u verantwoordelijk voor de vluchten die met deze drone worden uitgevoerd? Dan moet u een exploitantnummer aanvragen door u te registreren bij de RDW. Dit nummer brengt u op alle drones aan die u bezit. Als piloot bent u verplicht een Bewijs van voltooiing te behalen, het vliegbewijs. Na het slagen voor een online kennistest vraagt u het Bewijs van voltooiing aan bij de RDW. Als u dichterbij mensen wilt vliegen dient u ook over het Vaardigheidsbewijs te beschikken. Ook dit kunt u na slagen voor een kennistest aanvragen bij de RDW. Er is voorafgaand aan een vlucht geen goedkeuring nodig van de overheid. Er zijn beperkingen in waar en hoe u mag vliegen en met welke typen drones. Wel dient u rekening te houden met de zones die gelden voor drones en andere luchtruimbeperkingen.

### • Specifieke categorie

Binnen de Specifieke categorie vallen vluchten met hogere risico's op de grond en/of in de lucht. Dit is de categorie waar de meeste vluchten voor u als ROC-houder onder zullen gaan vallen.

In het algemeen geldt dat als de vlucht, de omstandigheden en de limieten van de Open categorie overschrijdt, deze vlucht in de Specifieke categorie thuishoort. Voor alle vluchten in de Specifieke categorie geldt dat vooraf een grondige risicoanalyse uitgevoerd moet zijn. Denk bijvoorbeeld aan:

- Vluchten dichterbij gebouwen of mensen dan toegestaan in de Open categorie;
- Vluchten in de buurt van luchtvaartterreinen;
- Vluchten met drones zwaarder dan 25 kilogram;
- Vluchten binnen een bewoonde omgeving, zoals de bebouwde kom, met drones zwaarder dan 4 kilogram, maar kleiner dan 3 meter;
- Hoger vliegen dan 120 meter;
- Buiten het directe zicht vliegen (BVLOS, beyond visual line of sight);
- Wanneer er dingen uit een drone komen, zoals pakjes of het besproeien van gewassen;
- Automatische vluchten.

Om te mogen vliegen in de Specifieke categorie, heeft u een vluchtvergunning nodig van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Dit kan ook een door uzelf afgegeven vlucht-

verklaring bij de ILT zijn wanneer het een door EASA gepubliceerd standaardscenario betreft. Er is ook een mogelijkheid om als bedrijf meer zelfstandig, zonder operationele goedkeuring van de ILT te werken. U kunt dan bij de ILT een Light UAS Operator Certificate (LUC) aanvragen.

### • Gecertificeerde categorie

In de Gecertificeerde categorie vallen bijvoorbeeld vluchten met een drone groter dan 3 meter voor het vliegen boven mensenmenigten, het vervoeren van mensen (taxidrone) of het vervoer van gevaarlijke goederen.

Deze categorie is bedoeld voor alle vluchten die vergelijkbare risico's hebben als in de bemande luchtvaart. Er geldt een systeem van vergunningverlening vergelijkbaar met bemand vliegen.

## Van ROC-houder naar vliegen in de Specifieke categorie

Als u onder de Nederlandse regels het ROC-certificaat heeft gehaald, vliegt u professioneel met drones. Alles in de Specific categorie is erop gericht om per vlucht of serie vluchten de juiste maatregelen te nemen, die de risico's verkleinen. Dit doet u door het maken van een operationeel plan en een risicoanalyse. Er zijn geen algemene regels en eisen, maar er worden wel specifieke eisen gesteld op basis van de operatie en de eigenschappen van de drone. Hoe hoger het ingeschatte risico, des te steviger zijn de eisen aan uw organisatie, de procedures, het kennisniveau van u als piloot en de technische eisen aan de drone.

## Algemene eisen voor vliegen in de Specifieke categorie

Als uw type vlucht in de Specifieke categorie valt bent u verplicht als bedrijf of persoon een exploitantnummer aan te vragen door je als exploitant te registreren bij de RDW. Er zijn drie manieren om toestemming te krijgen om vluchten in deze categorie uit te voeren. Dat zijn:

1. Het indienen van een vluchtverklaring voor één bepaald type vlucht of serie vluchten, wanneer een standaardscenario wordt gebruikt;
2. Het krijgen van een vluchtvergunning voor één bepaald type vlucht of serie vluchten;
3. Het zelf goedkeuren van de vlucht na het behalen van een LUC-vergunning (vrijwillige keuze).

De vluchtverklaring (incl. ontvangstbevestiging en verklaring van volledigheid), vluchtvergunning of LUC-vergunning voegt u vervolgens toe aan uw registratie bij de RDW. Dit kan digitaal op de website van de RDW.

## Aanvragen van vluchten binnen een standaardscenario bij de ILT

Om toestemming van de ILT te krijgen voor een type vlucht doorloopt u een aantal stappen. U begint met precies en gedetailleerd te beschrijven wat voor soort vlucht u wilt gaan uitvoeren. Deze beschrijving heet een conops (concept of operation). In de conops beschrijft u:

- de locaties waar u wenst te vliegen;
- of u boven of bij objecten of bebouwing vliegt;

- of u vliegt in de buurt of boven mensenmenigten;
- in welk type luchtruim;
- onder welke weersomstandigheden;
- met welk type drone;
- of u de drone in het zicht houdt, of niet (VLOS of BVLOS);
- of er beveiligingsaspecten zijn;
- milieu- en privacyaspecten.

Vervolgens vergelijkt u dat met de beschrijvingen van de bestaande standaardscenario's. Valt uw voorgenomen type vlucht volledig onder één van deze standaardscenario's? Dan dient u een vluchtverklaring in bij de ILT. Daarin staat dat u alle in het standaardscenario beschreven risico verminderende maatregelen hebt begrepen en deze heeft doorgevoerd in uw bedrijf, uw operatie en uw procedures. U ontvangt van de ILT een ontvangstbevestiging en een verklaring van volledigheid. Deze voegt u samen met de vluchtverklaring toe aan uw exploitantregistratie bij de RDW. Hierna kunt u alleen voor dit specifieke standaardscenario aan de slag. Voor vluchten die niet onder één van de standaardscenario's vallen doorloopt u het traject wat hieronder is omschreven. Meer informatie over de voorwaarden en eisen van de standaardscenario's vindt u verderop in de brochure.

### Standaardscenario's alleen voor drones binnen de algemene eisen

Een vluchtverklaring die is ingediend bij de ILT voor een door EASA gepubliceerd standaardscenario kan alleen worden afgegeven bij drones die aan de algemene (afmetings)eisen voldoen. Dit zijn:

- 3 meter, in VLOS, boven gecontroleerd grondoppervlakte (garantie dat alleen personen die deelnemen aan de vlucht-uitvoering of op de hoogte zijn van de instructies en veiligheidsvoorschriften zich in het gebied bevinden), niet boven mensenmenigte;
- 1 meter, in VLOS, niet boven mensenmenigte;
- 1 meter, BVLOS, boven dunbevolkt gebied;
- 3 meter, BVLOS, boven gecontroleerd grondoppervlakte;
- In het algemeen geldt dat op basis van een door EASA gepubliceerd standaardscenario niet hoger dan 120 meter mag worden gevlogen ten opzichte van het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak.
- in ongecontroleerd luchtruim (klasse F of G), of;
- in gecontroleerd luchtruim na coördinatie met Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) of de Militaire Luchtvaart Autoriteit (MLA).

### Aanvragen van vluchten buiten de standaardscenario's bij de ILT

Past uw vlucht niet binnen een standaardscenario? Dan moet u zelf een risicoanalyse uitvoeren. U kunt hiervoor de SORA-methode volgen. SORA staat voor Specific Operations Risk Analysis. Met deze methode volgt u een logisch proces om uw vlucht vooraf te analyseren op mogelijke risico's, zowel op de grond als in de lucht. U stuurt onder andere de volgende zaken naar de ILT voor een beoordeling:

- vluchtbeschrijving;
- risicoanalyse (SORA);
- alle voorgestelde risico beperkende maatregelen;
- verklaring dat u die maatregelen neemt;
- verklaring dat u alles op orde heeft ten aanzien van privacy- en securityregels.
- alle andere noodzakelijke en relevante technische, operationele en systeem gerelateerde informatie.

### Toekenning vluchtvergunning voor vluchten buiten de standaardscenario's door de ILT

ILT beoordeelt uw voorstellen op de mate waarin ze er in slagen de risico's in te perken, gegeven de beschreven vluchtomstandigheden. Vervolgens stelt ILT een vluchtvergunning op voor de specifieke vlucht of een serie vluchten, waarin alle zaken zijn vastgelegd. Daarin staat bijvoorbeeld precies omschreven:

- welke beperkingen gelden;
- waar en hoe u deze vlucht mag uitvoeren;
- welke vereiste vaardigheden voor het bedrijf en de piloot gelden;
- wat de technische eisen voor de drone zijn.

Na ontvangst van de vluchtvergunning voegt u deze toe aan uw registratie bij de RDW. Dat kan digitaal via de website van de RDW. Daarna kunt u de vlucht uitvoeren. U doorloopt het vluchtvergunningsproces voor elke vlucht, of serie vluchten, die niet onder een standaardscenario vallen.

### Europees Standaardscenario STS1

Uw vlucht valt onder het STS1-scenario wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- vluchten waarbij u de drone in het zicht houdt (VLOS);
- een maximale hoogte van 120 meter, boven gecontroleerd grondoppervlakte;
- een vlucht in een bewoonde omgeving, bijvoorbeeld de bebouwde kom;
- een vlucht met een CE-C5 klasse drone.

Naast de algemene omschrijving van dit scenario, zijn er speciale voorwaarden die verband houden met het gewicht en de hoogte. Bijvoorbeeld dat de horizontale snelheid nooit groter mag zijn dan 5 meter per seconde (18 km/u).

### Eisen aan een bedrijf bij STS1

Uw bedrijf beschrijft procedures in een operationeel handboek. Ook schrijft u een noodreactieplan (emergency response plan - ERP). Hierin staat hoe de gevolgen van noodsituaties worden ingeperkt. U bent als bedrijf verantwoordelijk voor de opleiding, training en geschiktheid van het personeel. Het is voor dit standaardscenario belangrijk dat voor de aanvang van de vlucht iedereen op de grond onder het vluchtgebied geïnformeerd wordt over de risico's. Deze personen krijgen een briefing met instructies wat ze moeten doen om zich te beschermen en geven expliciet toestemming om deel te nemen.

## Eisen aan de piloot bij STS1

De piloot moet aantoonbaar beschikken over theoretische en praktische vaardigheden. Voor de theorie betekent dit dat de piloot moet voldoen aan de minimumeisen voor dit standaardscenario. Allereerst moet de piloot beschikken over het Bewijs van voltooiing. Daarna moet hij een aparte kennistest afleggen van 40 vragen. Heeft de piloot ook het Vaardigheidsbewijs? Dan bestaat de kennistest uit 30 vragen. De piloot slaagt met 75% goede antwoorden. Daarnaast zijn er ook uitgebreide eisen aan de praktische vaardigheden, zoals omschreven in het standaardscenario.

## Europees Standaardscenario STS2

Uw vlucht valt onder het STS2-scenario wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- vluchten buiten het directe zicht (BVLOS), tot maximaal 2 kilometer van de piloot in aanwezigheid van luchtruim-waarnemers, waarbij de dichtstbijzijnde luchtruim-waarnemer niet verder weg staat dan 1 kilometer van de drone;
- een maximale hoogte van 120 meter, boven gecontroleerd grondoppervlakte;
- een vlucht in een dunbevolkte omgeving;
- een vlucht met een CE-C6 klasse drone.

Komt uw drone tijdens de vlucht dichterbij dan 50 meter bij een object dat hoger is dan 105 meter? Dan mag de maximumhoogte van de drone verhoogd worden tot 15 meter boven het object. U moet hiervoor wel toestemming hebben van de eigenaar van het object. Zorg er ook voor dat de drone altijd in het vooraf bepaalde operationele volume van de vlucht blijft. Tijdens de vlucht moet de minimale zichtafstand meer dan 5 kilometer zijn. Bij het opstijgen en landen moet de drone altijd in uw zicht zijn.

Zijn er geen waarnemers in het verre gebied? Dan mag de drone niet verder dan 1 kilometer bij u vandaan vliegen. Laat uw drone in het stuk waarbij het niet meer in uw zicht is, in een voor-geprogrammeerde mode vliegen. Met waarnemers op de juiste plekken, geldt een maximale afstand van 2 kilometer tot de piloot.

## Eisen aan het bedrijf bij STS2

U stelt een operationeel handboek op dat voldoet aan de eisen in bijlage 5 bij het STS2-scenario. Naast de zaken die ook onder de bedrijfseisen van STS1 staan, is voor dit scenario van groot belang dat het vooraf bepalen van het operationele volume, de grond risicobuffers en het te controleren grondgebied grote aandacht krijgt. Dat geldt ook voor de positionering, het instrueren, de communicatie en het oefenen van de onderlinge samenwerking tussen de piloot en de waarnemers.

## Eisen aan de piloot en waarnemer(s) bij STS2

De piloot moet aantoonbaar beschikken over theoretische en praktische vaardigheden. De theoretische vaardigheden zijn gelijk aan STS1. Voor de praktische vaardigheden wordt er bovenop de vaardigheden van STS1 een extra competentie voor het BVLOS-vliegen gevraagd. Ook zorgt de piloot voor goed geprogrammeerde begrenzingen van het vluchtvolume en checkt de goede werking van

de elektronische identificatie. Mocht het nodig zijn gedurende de vlucht van het plan af te wijken, dan deelt de piloot deze informatie zo snel mogelijk met de waarnemers. De waarnemers scannen voortdurend het omringende luchtruim op risico's, zoals botsingen met andere luchtvaartuigen. Zij alarmeren de piloot wanneer er gevaar dreigt en helpen om negatieve gevolgen te voorkomen, of te minimaliseren.

## LUC-aanvraag alleen voor een bedrijf

Als bedrijf kunt u de beoordeling van de risicoanalyses voor vluchten in de Specifieke categorie ook zelf uitvoeren. De ILT keurt deze beoordelingen dan niet meer, maar houdt wel toezicht op het bedrijf. Als u dit wilt, heeft u een LUC-vergunning nodig.

Om een Light UAS Operator Certificate (LUC) te behalen moet uw bedrijf een aanvraag indienen met een beschrijving van alle drone gerelateerde procedures binnen uw bedrijf. U legt dit vast in een operationeel handboek. Daarin staat onder andere de organisatiestructuur, welke functionaris waarvoor verantwoordelijk is, en een beschrijving van het veiligheidsmanagementsysteem (VMS). Het handboek bevat een beschrijving van hoe het bedrijf de risicoanalyses gaat uitvoeren, bijvoorbeeld met behulp van de SORA-methode. Verder hoort bij de aanvraag een namenlijst met functietoekenning en een verklaring dat alle gedocumenteerde procedures zullen worden nageleefd.

## Operationele mogelijkheden met een LUC

Als de ILT alle ingediende documenten heeft goedgekeurd, ontvangt u de LUC-vergunning met vermelding van de volgende privileges:

- Vliegen zonder vluchtverklaring voor de standaardscenario's;
- U keurt zelf vluchten goed volgens de pre-defined risicoanalyse (PDRA);
- U keurt zelf vluchten goed die niet volgens de PDRA worden uitgevoerd.

Een LUC geldt voor vluchten in alle EU-landen. Deze blijft voor onbepaalde duur geldig, zolang u zich houdt aan de eigen procedures en de EU-regels. Voor controle op het naleven van de procedures moet u de autoriteiten altijd toegang geven tot alle relevante zaken, zoals de faciliteiten, de drones, gegevens en de operationele administratie. De LUC-vergunning voegt u toe aan uw exploitantregistratie bij de RDW. Dat kan digitaal via de website van de RDW.

## Klassen van drones in de Specifieke Categorie in STS1 en STS2: C5 – C6

Speciaal voor de standaardscenario-vluchten in de Specifieke categorie heeft de EU eisen opgesteld voor de drones. Net als in de Open categorie moeten de fabrikanten zorgen dat een drone een bepaald CE-C# keurmerk mag voeren. Voor andere typen vluchten dan de standaardscenario's kan verwezen worden naar een van de CE-C# drones of er kunnen, afhankelijk van de risicoanalyse, nog nadere eisen worden gesteld.

### Kenmerken CE-C5 drone voor STS1 en STS2

Deze lijkt op een C3 type drone (maximaal opstijggewicht tot 25 kg en niet groter dan 3m, elektrisch aangedreven), maar mag geen vastvleugelig vliegtuig zijn en hoeft niet per se een geobewustzijnsfunctie te hebben. Beschikt over duidelijke hoogte informatie weergave en heeft een door de piloot te selecteren snelheidsbegrenzingsfunctie tot max 5 m/s (18 km/u). Erg belangrijk is de verplichte uitrusting met een separaat van de standaard besturing werkend vluchtbeëindigingssysteem. De kwaliteit van de besturingsverbinding moet altijd zichtbaar zijn voor de piloot en geeft signalen af wanneer die dreigt uit te vallen.

### Kenmerken CE-C6 drone voor STS1 en STS2

Deze lijkt op een C3 type drone (maximaal opstijggewicht tot 25 kg en niet groter dan 3 m), maar hoeft niet per se elektrisch te worden aangedreven. De drone is begrensd in de horizontale vluchtsnelheid tot 50 m/s (180 km/u). Hoeft niet per se een geobewustzijnsfunctie te hebben. De drone beschikt over duidelijke hoogte informatie weergave. Heeft middelen om te voorkomen dat de drone buiten zijn vooraf gedefinieerde vluchtvolume (zowel voor hoogte als horizontale limieten) komt. Is uitgerust met een betrouwbaar vluchtbeëindigingssysteem met indicatie van de horizontale rest afstand. Heeft de mogelijkheid om vooraf een traject in te programmeren. De kwaliteit van de besturingsverbinding moet altijd zichtbaar zijn voor de piloot en geeft signalen af wanneer die dreigt te uit te vallen. Al deze uitgebreide functies moeten goed beschreven zijn in het bijkomende handboek.

### Verzekering

Het is verplicht om u te verzekeren voor lichamelijke of materiële schade aan derden door ongelukken met drones op basis van EU-regelgeving. Ga dus na of uw persoonlijke aansprakelijkheidsverzekering schade veroorzaakt door drones dekt. U kunt uw verzekering toevoegen aan uw registratie bij de RDW. Dat kan online via de website van de RDW.

### Handhaving

Omdat in de Specifieke categorie een ontvangstbevestiging of een vluchtvergunning van de ILT nodig is, hebben zij ook een rol bij de handhaving. Naast mogelijke controles door de politie tijdens de vlucht, zal de ILT regelmatig inspecties uitvoeren bij bedrijven. Zeker als de ILT een vluchtvergunning afgeeft, controleren zij achteraf of de beloftes naar behoren zijn nagekomen. Omdat er in deze categorie uitsluitend wordt gevlogen met drones die een elektronisch op afstand uitleesbare identificatie hebben, kan ook op afstand gekeken worden wie zich wel of niet aan de regels houdt.

### Specifieke categorie vluchten in andere EASA-lidstaten

Voor vluchten in de Specifieke categorie heeft uw bedrijf toestemming nodig van de nationale luchtvaartautoriteit van het land waarin u vliegt. In Nederland is dat de ILT. Voor een vlucht in de Specifieke categorie in een ander EASA-lidstaat stuurt u uw aanvraag, samen met de vluchtvergunning van de ILT, inclusief eventueel geactualiseerde maatregelen, naar de nationale luchtvaartautoriteit van het land waar u wilt gaan vliegen. Die stuurt de bevestiging met eventuele nationale aanvullingen naar de ILT. Zij breiden de rechten van het bedrijf uit door de originele toestemming aan te passen en u de uitbreiding toe te sturen. Met deze toestemming op zak kunt u uw vlucht in het buitenland uitvoeren.

Beschikt uw bedrijf over een LUC? Dan kan de vlucht in het buitenland plaatsvinden zonder extra toestemming van de ILT. U stuurt een kopie van de LUC-vergunning samen met een beschrijving van de operationele locatie(s) naar de nationale luchtvaartautoriteit in het buitenland. Deze omschrijving gaat met name in op specifieke lokale omstandigheden zoals:

- het luchtruim;
- et terrein;
- aanwezigheid van mensen(menigte);
- het weer.

Een bedrijf met een LUC moet zelf zorgen voor de nodige risico-evaluaties, en, mag na het instellen van de daaruit volgende risico verminderende maatregelen, de vlucht uitvoeren.

### Omzetting nationale ROC-vergunning naar EU-vergunning

De ROC-vergunning kan niet één op één overgezet worden naar een EU operationele vergunning. Hiervoor is wat aanvullende informatie nodig, met name op het gebied van de risicoanalyse van de operatie. Deze informatie wordt momenteel in kaart gebracht en er wordt tevens gekeken hoe deze informatie zo gestandaardiseerd mogelijk en voor zo laag mogelijke kosten voor de sector geleverd kan worden, zodat de omzetting van de vergunningen zo eenvoudig mogelijk kan plaatsvinden.

### Omzetting nationale RPA-L brevet naar EU-vergunning

Er komt een aanvullende kennismodule die u moet doorlopen om uw RPA-L om te zetten naar een Bewijs van voltooiing (vliegbewijs A1/A3 subcategorie) en eventueel een Vaardigheidsbewijs (vliegbewijs A2 subcategorie). U moet deze omzetting vóór 1 januari 2022 hebben voltooid.

Dit is een uitgave van het  
**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**  
Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl/ienw  
November 2020