

Europese regels voor dronepiloten met een RPAS Operator Certificate (ROC)

Vanaf 31 december 2020 gelden nieuwe, Europese regels voor het professioneel vliegen met een drone. Vliegt u 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 de verschillende nationale regels vervallen en het voor bedrijven gemakkelijker wordt om internationaal te werken.

Bent u een ROC-light houder, een FPV-dronepiloot, een drone- of modelvlieger in clubverband, een recreatieve dronepiloot of een opleidingsinstelling? Wat er voor u verandert, leest u op één van de onderstaande pagina's:

[ROC-light-houder](#)

[FPV-dronepiloot](#)

[Modelvlieger](#)

[Recreatieve dronepiloot](#)

[Opleidingsinstelling](#)

Nieuwe regels: safety first

Het belangrijkste verschil tussen de oude en de nieuwe regels is dat het onderscheid tussen recreatief en beroepsmatig vliegen met een drone vervalst. Iedere dronegebruiker volgt dezelfde regels, die gebaseerd zijn op het risico van de vlucht en de drone zelf. 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 valt u waarschijnlijk in de Specifieke categorie.

• Open categorie

In de Open categorie vallen dronevluchten met een laag risico, ver genoeg van mensen en met een drone van maximaal 25 kilogram. De drone moet aan CE-eisen voldoen. Als piloot bent u verplicht een Europees vaardigheidscertificaat te behalen, door te slagen voor een theorie-opleiding. U moet zich inschrijven bij de overheid om een uniek nummer te krijgen, dat u verplicht bent om op de drone aan te brengen. 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.

• 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 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 beschikbaar moet zijn. Denk bijvoorbeeld aan:

- Vluchten dicht bij gebouwen of mensen dan toegestaan in de Open categorie;
- Vluchten in de buurt van luchtvaartterreinen;
- Vluchten met drones zwaarder dan 25 kilogram;
- Vluchten binnen 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 vergunning nodig van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Dit kan ook een door uzelf afgegeven verklaring bij de ILT zijn wanneer het een door EASA gepubliceerd Standaard Scenario 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 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.

Als ROC-houder vliegen in de Specifieke categorie

Als u onder de Nederlandse regels het ROC-certificaat heeft gehaald, vliegt u al professioneel met drones. Alles in deze categorie is erop gericht om per vlucht de juiste maatregelen te nemen, die de risico's verkleinen. Dit doet u door het maken van een risicoanalyse. Er zijn geen algemene regels en eisen, maar wel eisen per type vlucht. Hoe hoger het ingeschatte risico, des te steviger zijn de eisen aan uw organisatie, de procedures, het kennisniveau van u als piloot en 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 zich als bedrijf of persoon bij het RDW-droneregister in te schrijven. Er zijn drie manieren om de rechten te krijgen om vluchten in deze categorie uit te voeren. Dat zijn:

1. Het indienen van een declaratie voor één bepaald type vlucht (wanneer een standaard scenario wordt gebruikt);
2. Het krijgen van een vergunning voor één bepaald type vlucht;
3. Het behalen van een LUC-vergunning (vrijwillige keuze).

Toestemming met verklaring ILT

Om toestemming van de ILT te krijgen voor een speciaal type vlucht, doorloopt u een aantal stappen. Het proces begint met het precies beschrijven wat u wilt gaan doen. Deze beschrijving heet een conops (concept of operation). In de conops beschrijft u:

- de locaties waar u gaat vliegen;
- of u boven of bij welke objecten of bebouwing u vliegt;
- of u vliegt in de buurt of boven (groepen)mensen;
- 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 standaard scenario's (STS1 en STS2). Valt uw voorgenomen type vlucht volledig onder één van deze scenario's? Dan dient u een verklaring in bij de ILT. Daarin staat dat u alle in het STS beschreven risico verminderende maatregelen hebt begrepen en deze heeft ingevoerd in uw bedrijf. U ontvangt van ILT een ontvangstbevestiging en een verklaring van volledigheid. Hierna kan u alleen voor dit specifieke scenario aan de slag. Voor vluchten die niet onder één van de scenario's vallen doorloopt u een apart traject.

Standaard scenario's alleen voor drones binnen de algemene eisen

Een verklaring ingediend door de aanvrager bij de ILT voor een door EASA gepubliceerd standaard scenario kan alleen worden afgegeven bij drones die aan de algemene (afmetings)eisen voldoen. Dit zijn:

- 3 meter, met VLOS, boven gecontroleerd terrein, niet boven menigte;
- 1 meter, met VLOS, niet boven menigte;
- 1 meter, met BVLOS, dunbevolkt gebied;
- 3 meter, met BVLOS, boven gecontroleerd terrein;
- In het algemeen geldt dat op basis van een door EASA gepubliceerd standaard scenario niet hoger dan 120 meter mag worden gevlogen.
- in ongecontroleerd luchtruim (klasse F of G), of;
- in gecontroleerd luchtruim na coördinatie met Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) of MLA.

Europees Standaard Scenario 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 grondgebied;
- een vlucht in een bewoonde omgeving;
- 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 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 scenario 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 beschikt over een theoretisch- en praktijkdiploma. Voor de theorie betekent dat hij moet voldoen aan de minimumeisen voor dit scenario. Dit wordt getest met een aparte kennistoets van 40 vragen. Heeft de piloot een A2-certificaat? Dan is dat een test met 30 vragen. Hij slaagt met 75 % goede antwoorden. Daarnaast zijn er ook uitgebreide eisen aan de praktische vaardigheden, zoals omschreven in het standaard scenario.

Europees Standaard Scenario 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 grondgebied;
- 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 daarbij 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 komen. Laat uw drone in het stuk waarbij het niet meer in uw zicht is, in een voorgeprogrammeerde 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 minimale eisen. 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, instrueren, communicatie en oefenen van onderlinge samenwerking tussen piloot en waarnemers.

Eisen aan de piloot/waarnemer bij STS2

De piloot zorgt voor goed geprogrammeerde begrenzingen van het vluchtvolume. Hij checkt de goede werking van de elektronische identificatie. Mocht het nodig zijn gedurende de vlucht van het plan af te wijken, deelt de piloot deze informatie zo snel mogelijk met de waarnemers. Deze scannen voortdurend het omringende luchtruim op risico op botsingen met andere luchtvaartuigen. Zij alarmeren de piloot wanneer er gevaar dreigt en helpen om negatieve gevolgen te voorkomen, of te minimaliseren.

Vluchten buiten de standaard scenario's

Past uw vlucht niet binnen een standaard scenario? 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 de volgende zaken naar de ILT voor een beoordeling:

- vluchtbeschrijving;
- risicoanalyse (SORA);
- alle voorgestelde risicobeperkende maatregelen;
- verklaring dat u die maatregelen neemt;
- verklaring dat u alles op orde heeft ten aanzien van privacy- en securityregels.

Toekenning vergunning door 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 vergunning op voor de specifieke vlucht, 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 vergunning kunt u de vlucht uitvoeren. U doorloopt het vergunningsproces voor elke vlucht die niet onder een standaard scenario valt.

LUC-aanvraag alleen voor een bedrijf

Als bedrijf kunt u de beoordeling van de risicoanalyses voor vluchten in de Specifieke categorie ook zelf uitvoeren. Dan hoeft u niet meer per vlucht eerst goedkeuring van de ILT te krijgen. 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 dronegerelateerde procedures binnen uw bedrijf. U legt dit vast in een operationeel handboek. Daarin staat 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 ingediende documenten 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 privileges:

- Vliegen zonder declaratie voor de standaard scenario's;
- U keurt zelf vluchten goed volgens de pre-defined risicoanalyse (PDRA);
- U keurt zelf vluchten goed die niet volgens de PDRA gaan.

LUC geldt voor vluchten in alle EU-landen. Deze blijft voor onbeperkte 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.

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

Speciaal voor de standaard scenario vluchten in de Specifieke categorie heeft de EU eisen opgesteld voor de drones. Net als in de Open categorie moeten de producenten zorgen dat een drone een bepaald CE-C# keurmerk mag voeren. Voor andere typen vluchten dan de standaard scenario'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

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 snelheidsbegrenzing functie tot max 5 m/s (18 km/u). Erg belangrijk is de verplichte uitrusting met een separaat van de standaard besturing werkend vlucht beëindiging systeem. De kwaliteit van de besturingsverbinding moet altijd zichtbaar zijn voor de piloot en geeft signalen af wanneer die dreigt te uit te vallen.

Kenmerken CE-C6 drone

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 horizontale vluchtsnelheid tot 50 m/s (180 km/u). Hoeft niet per se een geobewustzijnsfunctie te hebben. 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.

Handhaving

Omdat in de Specifieke categorie een ontvangstbevestiging of een vergunning 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 verklaring 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 dronevluchten in andere EASA-landen

Voor vluchten in de Specifieke categorie heeft uw bedrijf de 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 land, stuurt u uw aanvraag, samen met de goedkeuring van ILT, 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 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:

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

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