

Vergaderjaar 2017–2018

**30 806**

## **Onbemande vliegtuigen (UAV)**

**Nr. 46**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 28 mei 2018

Hierbij informeer ik uw Kamer mede namens de Minister van Justitie en Veiligheid, de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en de Staatssecretaris van Defensie over de voortgang van het dronebeleid, zoals ik aankondigde in mijn brief van 18 januari jl. (Kamerstuk 31 936, nr. 440) Ik ga eerst in op verschillende aspecten van innovatie, om vervolgens veranderingen in de regelgeving toe te lichten en tot slot stil te staan bij aspecten van handhaving. Als bijlage van deze brief is de handhavingsanalyse van de Minister van Justitie en Veiligheid opgenomen, zoals toegezegd in het debat met uw Kamer tijdens het VSO drones van 5 juli 2017 (Handelingen II 2016/17, nr. 97, item 32).

Het kabinet houdt vast aan de ingezette koers zoals verwoord in de meest recente voortgangsbrief dronebeleid van 29 september 2016<sup>1</sup>. De inzet van het kabinet is om op een veilige manier ruimte te geven aan operaties en innovaties met drones. Deze ruimte is continue in ontwikkeling en is het resultaat van een integrale belangenafweging van economische en maatschappelijke kansen en veiligheidsbelangen. Luchtvaartveiligheid en veiligheid op de grond staan voorop.

Vier bewindspersonen zijn actief betrokken bij dit dossier. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat leidt een periodieke high level meeting drones, waarin de overheid, de sector en de kennisinstellingen vertegenwoordigd zijn. Ik ben ervan overtuigd dat deze werkwijze noodzakelijk is om in gezamenlijkheid stappen in Nederland te maken, zoals dat in het afgelopen jaar ook is gebeurd. Andere landen in de EU, zoals Spanje, Duitsland en Frankrijk, werken ook op deze manier.

<sup>1</sup> Kamerstuk 30 806, nr. 36.

## Innovatie met drones

Beleidsmatig is de beroepsmatige inzet van drones het meest interessant vanwege de innovatieve toepassingsmogelijkheden. In de voortgangsbrief dronebeleid van 29 september 2016 is dit benadrukt. Niet alle ontwikkelingen op het gebied van drones zijn te voorspellen. Ook het tempo waarin de ontwikkelingen zich voordoen niet. Op basis van publicaties en de ontwikkelingen in de afgelopen jaren kan wel een inschatting worden gemaakt (onder andere «European Drones Outlook Study», SESAR JU, juni 2016). De Europese onderzoeksorganisatie Single European Sky ATM Research Joint Undertaking (SESAR JU) onderscheidt vier fasen in de ontwikkeling (exclusief militair gebruik):

1. De huidige situatie waarin toepassingen beperkt zijn tot drone-operaties in het zicht van de operator en op afstand van mensen en gebouwen.
2. De tweede fase waarin het mogelijk wordt in het zicht in stedelijk gebied te vliegen, en buiten het zicht van een operator in landelijk gebied (bijv. in de landbouw). Op dit moment vinden hiervoor de pilots en experimenten plaats.
3. De derde fase waarin het ook mogelijk wordt buiten het zicht van de operator boven stedelijk gebied te vliegen (bijv. voor pakketbezorging).
4. Tenslotte de volledige integratie van drones in het luchtruim met volledig autonoom onbemand vrachtvervoer en personenvervoer, waarbij SESAR JU verwacht dat onbemand vrachtvervoer eerder start (na 2030) dan onbemand personenvervoer.

De toegang en uiteindelijke integratie van drones in het luchtruim is een forse uitdaging die noodzakelijk is voor het vergroten van de toepassingen. Integratie komt tot stand met een Unmanned Traffic Management (UTM) systeem, een geavanceerd systeem waarmee drones met elkaar en andere luchtruimgebruikers kunnen communiceren. Dit wordt opgepakt door de EU, onder de titel U-space, parallel aan de hierboven beschreven vier fasen. De Nederlandse inbedding van de verschillende fasen van U-space is belegd bij het project Herziening Luchtruim van IenW, onder andere door het bijdragen aan de Europese discussie over de kaders en contouren van U-space. Luchtverkeersleiding Nederland voert een oriënterend onderzoek uit naar de technologische implementaties die nodig zijn om drone operaties in het luchtruim in toenemende mate te kunnen accommoderen. Diverse Nederlandse partijen, waaronder het NLR, zijn betrokken bij grootschalige demonstraties in het kader van een EU call van SESAR (PODIUM), om de volgende stappen van U-space in de praktijk te laten zien. Op dit moment wordt een consortium van private partijen samengesteld, waarmee wordt ingeschreven op een nieuwe call gericht op U-space. Het kabinet ondersteunt deze consortia waar nuttig en noodzakelijk.

Veiligheid is te allen tijde randvoorwaardelijk. Dit betekent dat voordat een volgende uitbreiding in de operaties mogelijk wordt gemaakt, de veiligheid voldoende moet zijn gegarandeerd. Om het meest actuele en complete zicht te hebben op de gevaarstelling van drones wordt onderzoek uitgevoerd, zoals eerder aan uw Kamer per brief d.d. 5 april 2017<sup>2</sup> aangekondigd. Daarnaast zijn technologische ontwikkelingen en maatschappelijke acceptatie van groot belang voor de toepassingsmogelijkheden en de groei van de markt. Binnen bestaande regelgeving kunnen experimenten plaatsvinden, veelal door het verlenen van ontheffingen voor een specifiek experiment.

---

<sup>2</sup> Kamerstuk 30 806, nr. 39.

## Technologisch

Eenzijds worden drones steeds kleiner, lichter en goedkoper. Anderzijds komen er grotere en duurdere drones uitgerust met een veelheid aan sensoren of lading. Door een verbetering van de efficiëntie (zoals sterk verbeterde batterijen) kunnen drones in de toekomst ook langer vliegen met een grotere actieradius, en ook zwaardere payloads vervoeren. De ontwikkeling van sensor- en datatechnologie is net zo belangrijk: camera's waarmee steeds nauwkeuriger data worden verzameld (bijvoorbeeld met infrarood en multispectraal) en biologische, chemische en meteorologische sensoren waarmee steeds beter en meer organisme, stoffen en weersomstandigheden worden gemeten. Naast de nauwkeurigheid verbeteren ook de snelheid van dataverwerking en de dynamische en realtime toepassingsmogelijkheden. De mate van autonomie van drones zal zich verder ontwikkelen: van een menselijk bestuurd systeem waarbij een operator alle beslissingen neemt tot een autonoom systeem waarbij in het systeem een bepaald doel wordt geprogrammeerd en dit zelf vertaalt in een route en acties, zonder menselijke interventie. Drones kunnen met elkaar communiceren en in groepen opereren en samenwerken (zogenoemde zwermen). Datatechnologie en kunstmatige intelligentie maken drones dus steeds slimmer (vliegende supercomputer, zelfdenkende smart drone).

Met de toenemende geavanceerdheid van vluchtcomputer, software en sensoren nemen niet alleen de toepassingsmogelijkheden toe, het biedt ook de mogelijkheid het gebruik van drones veiliger te maken. Moderne drones kunnen met behulp van detect (of sense) and avoid systemen obstakels in de lucht vermijden, zo botsingen voorkomen en bij problemen zelf zorgen voor een veilige landing. Dynamische geofencing helpt bij het afdwingen dat drones alleen vliegen op plekken waar dat mag en bijvoorbeeld niet dicht bij een vliegveld.

## Markt

Op de dronemarkt zijn fabrikanten, operators (dienstverleners) en eindgebruikers actief, evenals wetenschappelijke instellingen en opleidingsinstituten. De private stakeholders lopen uiteen van traditionele partners in de luchtvaart, nieuwe (grote) spelers als Uber en Google en (kleine) start-ups. De verschillende spelers (onderzoekers, ontwikkelaars, makers, operators, databedrijven en eindgebruikers) starten steeds meer samenwerkingsverbanden en zorgen zo voor kruisbestuiving. Was de ontwikkeling van drones in het verleden vooral techniek gedreven, de laatste jaren is de omslag gemaakt naar een ontwikkeling gericht op gebruik en nuttige toepassingen.

De Europese onderzoeksorganisatie SESAR Joint Undertaking (SESAR JU) ziet het potentieel aantal beroepsmatige drones in Europa snel groeien naar circa 395.000 drones in 2035. Tot 2025 (circa 200.000 drones) zal de groei vooral vluchten in het zicht van de piloot (visual line of sight, VLOS) betreffen, daarna met name van vluchten buiten het zicht van de piloot (beyond visual line of sight, hierna te noemen: BVLOS). SESAR JU schat de potentiële waarde (economische impact) van de Europese markt in op jaarlijks meer dan € 10 miljard in 2035 en meer dan € 15 miljard in 2050 (nominale directe effecten). De waarde bestaat vooral uit het beroepsmatig drone gebruik (€ 14,5 miljard), waarvan ca. 70% in «services» oftewel «dienstverlening» (€ 10 miljard): onderverdeeld in dataverwerking en andere toepassingen (€ 6,5 miljard) en het vliegen zelf (€ 3,5 miljard).

Het kabinet hecht eraan dat de innovaties met drones bijdragen aan een maatschappelijke opgave. Een voorbeeld hiervan is de pilot waarbij voor het eerst buiten het zicht van de operator is gevlogen, van Lauwersoog naar Schiermonnikoog, voor de bezorging van medicijnen. Deze pilot is een samenwerking van het Ministerie van IenW, NLR, ANWB Medical Air Assistance, UMCG Ambulancezorg, TU Delft, Dronehub GAE.

Doel van een pilot zoals deze is om te leren en, mogelijk, te standaardiseren. Iedere pilot kent vooraf vastgestelde leerdoelen, de pilot wordt geëvalueerd en indien mogelijk zal deze informatie openbaar beschikbaar worden gesteld. De resultaten van de pilot vormen input voor het, mogelijk, aanpassen van nationale regelgeving. Ook kan de informatie uit de pilot worden gebruikt voor het opstellen van een standaardscenario, zoals bedoeld in de aanstaande EU-regelgeving op drones (zie volgende paragraaf).

Pilots kunnen op een specifieke locatie plaatsvinden of op een daartoe aangewezen testlocatie. Op dit moment kent Nederland zes testlocaties, ieder met specifieke kenmerken en mogelijkheden. Het gaat om NRTC/Marknesse, Space53/Twente en de militaire vliegbases Woensdrecht en Den Helder. Met de aanpassing van de Regeling op Afstand Bestuurbare Luchtvaartuigen in oktober 2017 zijn de voorwaarden geschapen om specifieke tests voor integratie van bemand en onbemand luchtvaartuigen plaats te laten vinden op de luchthaven DronehubGAE/Eelde, mede op initiatief van Luchtverkeersleiding Nederland. Tot slot worden testen uitgevoerd op het Dronecenter Valkenburg, onder de vlag van NRTC/Marknesse.

Er is specifieke regelgeving in ontwikkeling om het testen en experimenteren met drones op testlocaties eenvoudiger te maken voor bedrijven. In het najaar van 2017 heeft de internetconsultatie van de AMvB testlocaties plaatsgevonden. Deze AMvB doorloopt het reguliere wetgevingsproces. Tegelijkertijd worden twee Regelingen aangepast. De inzet van het kabinet is de regelgeving voor testlocaties tegelijk met de inwerkingtreding van de Europese regels voor de inzet van drones van kracht te laten worden. Hiermee kan deze regelgeving maximaal worden afgestemd op de EU-regelgeving waardoor de sector minimaal wordt belast met overgangsregelingen.

Het kabinet is met name geïnteresseerd in pilots die een oplossing vormen voor een maatschappelijke opgave. De maatschappelijke opgaven zullen leidend zijn bij de technologische doorontwikkeling in de inzet van drones. Vanuit de drone-operaties bezien zit de innovatie in BVLOS-vluchten, autonome vluchten, drones in zwermen, kabeldrones en nachtvliegen. Gelet op de geschatte economische meerwaarde van drones in de nabije toekomst, zoals recent door SESAR gepubliceerd, heeft het kabinet besloten om in te zetten op de volgende thema's:

1. Inspectie en infrastructuur
2. Smart Logistics
3. Safety en Security (inclusief countermaatregelen)
4. Agro en natuur

#### Ad 1 Inspectie en infrastructuur

Smart Mobility en innovatie staan hoog op de agenda van Rijkswaterstaat. De potentiële waarde van drones als instrument voor Rijkswaterstaat wordt momenteel verkend. Rijkswaterstaat werkt aan demonstratieprojecten om ervaring op te doen. De mogelijkheid om door de inzet van drones inspecties van kunstwerken goedkoper en effectiever te maken biedt potentie. Ook met de inzet van drones ter ondersteuning van

weginspecteurs, en op en langs het water worden ervaringen opgedaan. De ervaringen met verkeerstelling, tunnelinspectie, de inspectie van de Maeslantkering en de Balgstuw bij Kampen zijn waardevol om te leren wat kan en mag, en welke regelgeving ondersteunend of onnodig belemmerend werkt voor dit type innovatie. In contracten wordt de mogelijkheid om drones als instrument in te zetten ook mogelijk gemaakt.

#### Ad 2 Smart Logistics

De inzet van drones door Rijkswaterstaat en anderen kan ook bijdragen aan slimmer verkeersmanagement. Rijkswaterstaat organiseert dan ook -na eerdere succesvolle «challenges» bij truck platooning en smart shipping- een challenge voor de inzet van drones. Doel is om marktpartijen uit te dagen om de toegevoegde waarde van drones bij incidentbestrijding te laten zien. Daarnaast signaleert het kabinet ook steeds meer innovatieve ontwikkelingen bij de inzet van drones voor transport en logistiek. Mede op basis van het onderzoek van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid over onbemand personen- en vrachtvervoer (september 2017) heeft het kabinet smart logistics als nieuw kansrijk domein aangemerkt. De inzet van drones hiervoor staat pas aan het begin van opschaling en dit vereist meer kennis op een breed palet aan innovaties. Concepten en ideeën op dit vlak worden pas een innovatie als er waarde wordt gecreëerd voor de samenleving.

#### Ad 3 Safety en Security

Naast de economische potentie zijn drones ook voor de hulpdiensten een belangrijk innovatief hulpmiddel. In het kader van hun taak en werkzaamheden moeten politie en brandweer in het donker en boven bebouwing kunnen vliegen. In samenwerking met de politie zijn inmiddels de procedures voor operaties buiten de daglichtperiode en boven aaneengesloten bebouwing opgesteld. In samenwerking met de brandweer is een set met beheersmaatregelen voor het vliegen buiten het daglicht ontwikkeld. Deze is middels een uitgevoerde Specific Operations Risk Assessment (SORA) onderbouwd. Daarnaast zijn voor de politie de vaardigheidseisen voor de piloot en de technische eisen voor de drones uitgewerkt en vastgesteld. Deze eisen gaan ook voor de brandweer gelden. De politie en de brandweer trekken hierin gezamenlijk op. Het kabinet wil op basis van deze ervaringen de regelgeving aanpassen zodat de politie en de brandweer dergelijke operaties kunnen uitvoeren.

In september 2016 heeft de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT) laten weten dat het operationeel handboek voor de brandweer voldoet aan de eisen die in die regelgeving staan. Vanaf dat moment kan de brandweer drones operationeel inzetten. De 25 aparte brandweerregio's en het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) werken op het gebied van drones vanaf dat moment ook samen als «Brandweer Nederland». Hierbij verzorgt het IFV het beheer en de regie op de landelijke vliegorganisatie namens «Brandweer Nederland». Hiermee is ook invulling gegeven aan de «landelijke beleidslijn inzake inzet drones door de brandweer» om te komen tot één vliegorganisatie. Dit is uniek voor de brandweer. Daarnaast hebben de Brandweer, de politie en Defensie eind 2017 een intentieverklaring voor het gebruik van drones ondertekend. Ook dit is nooit eerder in Nederland gebeurd. Sinds die tijd vindt er nauwe afstemming en samenwerking plaats tussen de drie partijen. Zo zal medio 2018 een landelijke oefendag plaatsvinden en worden regelmatig thematische sessies georganiseerd over bijvoorbeeld regelgeving, werving, assessments en training. Dit leidt tot een verdieping en verduidelijking van de verdere samenwerking. Daarnaast nemen de genoemde veiligheids-

partners gezamenlijk deel aan het Kennisnetwerk Onbemande Luchtvaart, een beleidsmatig coördinerend overleg.

Door de snelle technologische ontwikkelingen ontstaan ook toepassingsmogelijkheden voor kwaadwillend gebruik van drones, tegen zowel civiele, als militaire systemen en personen. Maatregelen tegen drones zijn vaak technologisch nog onvolwassen, schaars en duur. Bovendien ontwikkelen verschillende technologieën snel. Daarom is gezamenlijk onderzoek nodig naar effectieve en betaalbare tegenmaatregelen voor zowel civiele, als militaire toepassingen. De Ministeries van Defensie en Justitie en Veiligheid werken nauw samen op het gebied van kennis en innovatie. Gezien het domein overschrijdende karakter vormt kennis en onderzoek naar counter-drone maatregelen een kans om synergie in kennisopbouw te creëren en daarmee invulling te geven aan deze samenwerking. Het beschikken over een degelijke en omvangrijke kennisbasis op het gebied van counter-drones is ook noodzakelijk voor keuzes in verwervingsprocessen, beheer en logistiek. Daarnaast biedt deze kennisbasis mogelijkheden voor snelle innovaties, in aansluiting met de kennisinstututen en het bedrijfsleven.

#### Ad 4 Agro en natuur

De economische potentie van drones voor agro en natuur is volgens SESAR aanzienlijk. Het gaat om toepassingen van geo-informatie voor landbouwinnovaties. Daarnaast is agro een interessant domein om nieuwe technologieën op een veilige manier te testen. De Stichting CAPIGI Foundation, het Agrofoodcluster en het Nederlands Instituut voor Lucht- en Ruimtevaart hebben in het eerste kwartaal van 2018 een conferentie en een demonstratie-dag georganiseerd waarin alle innovaties met drones voor landbouw zijn gepresenteerd.

Om zowel nationaal als internationaal sterk te opereren, is de dronesector – naast het vanuit de overheid veilig en duurzaam accommoderen – gebaat bij het bundelen van de krachten: samenwerken waar nodig en mogelijk, en het voorkomen van dubbelingen. Kennisdeling en coördinatie zijn hiervoor benodigd. Zo moet de leerervaring met bijvoorbeeld een BVLOS vlucht in het agro domein ook worden aangewend binnen het thema inspectie en infrastructuur.

Het Ministerie van IenW is met het NLR een onderzoeksprogramma drones overeengekomen, voor de jaren 2018–2021. Dit programma heeft twee hoofddoelen:

1. Kennis voor veilige en duurzame drone operaties ten behoeve van de doorontwikkeling van beleid en regelgeving. Maatschappelijk draagvlak voor een groeiende dronesector zal alleen bestaan wanneer veiligheid zichtbaar geborgd is en leefbaarheid niet negatief wordt beïnvloed.
2. Krachten bundelen: afstemming van onderzoek dat gerelateerd is aan drones en kennisdeling samen met kennisinstellingen en de dronesector. De impact van de op te bouwen kennis wordt bereikt door goede implementatie. Hiermee wordt bedoeld dat de dronesector beter in staat wordt gesteld om succesvol de kansen te verzilveren.

Voor ieder van de vier bovengenoemde kansrijke toepassingsgebieden wordt een deelprogramma gestart, welke de kennisdeling en coördinatie van onderzoeks- en implementatieactiviteiten afstemt tussen de relevante Nederlandse partijen. NLR heeft de rol gekregen van het overkoepelende IenW-programmamangement. Daarbij gaat het om de samenhang tussen de deelprogramma's ten aanzien van de invulling van randvoorwaarden (veiligheid, duurzaamheid) en benodigde technologische ontwikkelingen. NLR zal een actieve bijdrage leveren aan het verspreiden van kennis en de exposure van projecten. Kennisopbouw- en deling wordt

deels ook gerealiseerd door pilots en experimenten (waar mogelijk in relatie tot topsectorenbeleid), met de implementatie van kansrijke toepassingen als oogmerk.

### **Regelgevend kader drones**

We onderscheiden in Nederland drie categorieën dronevliegers. Recreanten, beroepsmatige vliegers met drones tot en met 4 kg (minidrone) die vliegen onder strikte operationele beperkingen, met een zogenaemde ROC-light en de overige beroepsmatige vliegers met een RPAS Operator Certificate (ROC). Iedere categorie kent een eigen regelgevend kader, dat continue in ontwikkeling is. Zo heeft het kabinet in 2016 de regelgeving voor minidrones geïntroduceerd om de drempel voor het exploiteren van beroepsmatige toepassingen van drones te verlagen. In 2017 zijn de mogelijkheden voor ROC-houders vergroot, bijvoorbeeld de mogelijkheid om bepaalde type operaties met drones uit te voeren in de buitenste ring van het gecontroleerd luchtruim rond een luchthaven (CTR). Recent is overeengekomen op welke wijze de operaties in de buitenste ring van de CTR veilig kunnen worden uitgevoerd, zónder de transponderverplichting die voorheen bestond.

Met de herziening van de basisverordening op het gebied van luchtvaartveiligheid die voor de zomer van 2018 van kracht wordt, is de Europese Unie verantwoordelijk voor alle civiele drones regelgeving. Voor de nadere uitvoering van deze regels voor drones heeft het Europees Agentschap voor de Veiligheid in de Luchtvaart (EASA) een voorstel opgesteld (EASA Opinion No. 1, 2018) gebaseerd op een risico gebaseerde, operatie gecentreerde regelgeving. De regelgeving omvat de kwaliteitseisen aan de organisatie die de operatie uitvoert, de competentie-eisen aan de piloot, zowel theorie als praktijk, de technische eisen aan de drone en de kwaliteitseisen aan de fabrikant van de drone. Ook worden de eisen aan technische hulpmiddelen vastgelegd, zoals geofencing en een identificatiechip, zodat de industrie hiervoor technische standaarden kan ontwikkelen. De operationele condities waaronder de vlucht wordt uitgevoerd, zoals vlieghoogte en locatie van de vlucht bepalen in welke categorie een operatie valt.

Er zijn drie operationele categorieën geïntroduceerd:

1. De open categorie («open») waarin operaties met een laag risico voor derden worden gegroepeerd;
2. De specifieke categorie («specific») waarin operaties met een hoger risico voor derden worden gegroepeerd, en
3. De gecertificeerde categorie («certified»), waarin operaties met een hoog risico voor derden worden gegroepeerd.

Van deze drie categorieën worden de eerste twee nader ingevuld in het voorstel. De derde categorie betreft operaties die veelal volledig zijn geïntegreerd met operaties uit de bemande sector en dat is op dit moment nog niet aan de orde. De open categorie stelt lichte competentie-eisen aan de piloot, met name kennis-eisen. Tevens zal in veel gevallen de operator geregistreerd moeten zijn in een speciaal drones register. De specifieke categorie zal operaties toestaan nadat een risico analyse heeft aangetoond dat deze veilig kunnen plaatsvinden. Hierbij wordt veelvuldig gebruik gemaakt van zogeheten standaard scenario's waarin operaties, die veelvuldig uitgevoerd worden, zijn beschreven. Op eenvoudige wijze wordt hiervoor goedkeuring gegeven. De door de EU opgelegde product-eisen aan de drones, zoals geofencing en het identificatiesysteem, worden in een aparte verordening nader uitgewerkt.

De verwachting, gebaseerd op de signalen uit Europa, is dat de regelgeving voor de open en specifieke categorie aan het eind van dit jaar

gepubliceerd wordt en zes maanden later (medio 2019) grotendeels van kracht zal zijn. Nederland zal deze regelgeving nationaal moeten gaan uitvoeren. Hiervoor zullen de betrokken ministeries nauw samenwerken met de (on)bemande luchtvaartsector.

Als we de categorieën uit de EASA ontwerp-verordening beter bezien, in het licht van de huidige Nederlandse situatie, tekent zich het volgende beeld af. De recreatieve vliegers en de beroepsmatige vliegers met een ROC-light vallen onder de categorie «open». De beroepsmatige vliegers met een ROC vallen onder de categorie «specific». Onder de categorie «certified» vallen onder andere de grote onbemande vrachtvliegtuigen, die op dit moment nog niet operationeel zijn.

Het kabinet is tevreden met de gezamenlijke Europese aanpak van EASA. Het geeft een eenduidig kader voor alle Lidstaten maar laat ook ruimte voor nationale invulling. De voorgestelde regelgeving is in de basis gericht op het borgen van veiligheid (safety) maar beoogt ook bij te dragen aan security. Zo dragen de voorgestelde verplichtingen inzake registratie, elektronische identificatie en geofencing bij om het security-risico aan te pakken door identificatie van potentiële bedreigingen.

In eerdere brieven aan uw Kamer heeft het kabinet zich altijd op het standpunt gesteld dat de nationale regelgeving stapsgewijs wordt aangepast en in lijn moet liggen met de voorgenomen regels uit de EU, zoals op dat moment bekend. Door het volgen van de concept regelgeving uit de EU beoogt het kabinet duurzame regels voor de Nederlandse sector te bewerkstelligen en de administratieve lasten bij overgang te beperken. Het kabinet heeft in mei 2016 een aanpassing van de regelgeving voor recreatieve vliegers aangekondigd. Deze aanpassing zag op het aanscherpen van de luchtverkeersregels voor recreatief gebruik (Regeling Modelvliegen), in lijn met de luchtverkeersregels die gelden voor beroepsmatig gebruik met een ROC-light (Regeling minidrones). De maximale vlieghoogte zou dan voor deze beide categorieën van dronevliegers worden vastgesteld op 50 meter. Ik hecht eraan te benadrukken dat de no-fly zones ongemoeid blijven; het is en blijft verboden om als recreatieve dronevliegers in de buurt van een luchthaven te vliegen. Met het voorstel voor aanpassing van de maximale vlieghoogte ontstaat meer uniformiteit tussen de juridische kaders van deze twee categorieën dronevliegers. Het is evident dat deze uniformiteit nodig is: uiteindelijk maakt de EU-regelgeving geen onderscheid meer tussen het juridisch kader voor recreanten en beroepsmatige dronevliegers.

De EASA ontwerp-verordening geeft aanleiding om de voorgenomen aanscherping van de Regeling Modelvliegen te herzien. Op grond van deze verordening vallen drones die tot 120 meter hoog vliegen en binnen zichtafstand in de categorie «open». Uit een impact assesment van EASA blijkt dat operaties onder deze voorwaarden voldoende veilig kunnen worden uitgevoerd, mits de piloot voldoet aan lichte kenniseisen. Hieruit volgt dat de voorgenomen aanscherping van de vliegverkeersregels voor recreanten in de Regeling Modelvliegen niet duurzaam is, waarop het kabinet heeft besloten deze niet voort te zetten. Zo blijft bijvoorbeeld de vlieghoogte voor recreanten op 120 meter, met uitzondering van de voorgenomen aanscherping in de specifiek aangewezen laagvlieggebieden. In deze gebieden, waar veel laagvliegoperaties door Defensie worden uitgevoerd, blijft de maximale vlieghoogte 40 meter en is een waarnemer verplicht. De vlieghoogte van de beroepsmatige vlieger met een ROC-light is op dit moment maximaal 50 meter. Het kabinet bekijkt of de maximale vlieghoogte op korte termijn naar 120 meter kan, vooruitlopend op de aanstaande Europese regels.



Zoals ook veelvuldig door uw Kamer aangehaald is het van groot belang dat de recreatieve vlieger voldoende kennis van de regelgeving heeft. Om deze reden heeft het kabinet jaarlijks een publiekscampagne uitgerold en is voorlichtingsmateriaal ontwikkeld, om fysiek en digitaal te verspreiden. Het stellen van kenniseisen aan de recreatieve vlieger is, zowel door uw Kamer als door het kabinet, als een belangrijke stap beschouwd. Het kabinet is dan ook verheugd over de kenniseisen die vanuit Europa worden gesteld voor alle dronevliegers. Deze zijn van kracht op het moment dat de EASA ontwerpverordening is uitgevoerd, naar verwachting medio 2019. In het aankomende jaar zet het kabinet, als opmaat naar de aanstaande Europese regels, extra in op het vergroten van de kennis en bewustwording bij de recreatieve dronevlieger. De inzet ziet op een campagne waarbij de recreatieve vlieger wordt gewezen op de aanstaande kenniseisen en de mogelijkheid om het examen te doen dat geldt voor beroepsmatige vliegers die onder de ROC-light vliegen. Ook gaat het kabinet een volgende stap zetten in de eerder aangekondigde kaart 2.0 waarmee de recreatieve vlieger via een app actuele informatie heeft over het luchtruim waarin de operatie plaatsvindt.

### **Handhaving en vergunningverlening**

Zoals toegezegd in het debat met uw Kamer tijdens het VSO drones van 5 juli 2017, bied ik uw Kamer bijgevoegd een analyse over handhaving aan<sup>3</sup>. Deze analyse is door het Ministerie van Justitie en Veiligheid opgesteld, in afstemming met de verschillende handhavingspartners.

Meldingen van voorvallen of incidenten met drones, die in veruit de meeste gevallen voortkomen uit het recreatief gebruik van drones, worden jaarlijks gerapporteerd door het Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen van de ILT en de politie. Recent heeft ook de OVV gerapporteerd over incidenten met drones. Om de recreatieve vlieger bekend te maken met de regels, en zo het aantal incidenten te verminderen, heeft het Ministerie van IenW informatiemateriaal ontwikkeld (flyers, stickers op de dozen) en verspreid. Ook wordt er elk jaar in de maanden november/december een publiekscampagne uitgerold.

Door de ILT is het initiatief genomen tot de oprichting van een Expertgroep drones, bestaande uit vertegenwoordigers van brancheverenigingen, kennisinstututen en de overheid. Doel van de Expertgroep is om de ontwikkeling van kaders en richtlijnen van de ILT voor het verkrijgen van vergunningen te bespreken. Met deze kaders en richtlijnen kunnen bedrijven hun vergunningaanvragen veel

eenvoudiger en sneller opstellen en kan de beoordeling door de ILT efficiënt verlopen.

### **Slot**

Ik ben verheugd te kunnen melden dat Nederland in november 2018 als gastheer optreedt voor de EASA High Level meeting drones. Deze besloten meeting is onderdeel van de Amsterdam Drone Week die in de RAI plaatsvindt. Tijdens de High Level meeting zal eurocommissaris Bulc

---

<sup>3</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

de ontwikkelingen in de EU toelichten waarbij uitdrukkelijk de koppeling wordt gelegd tussen drones en smart mobility, smart cities en duurzaamheid.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,  
C. van Nieuwenhuizen Wijbenga