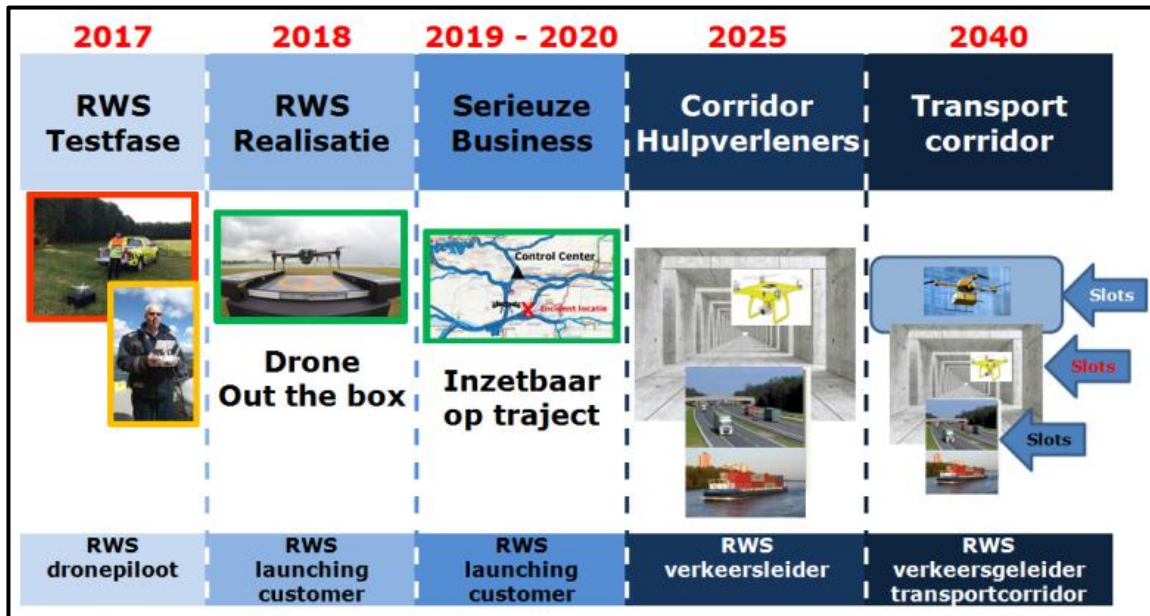


## Uitnodiging Marktconsultatie Drone Challenge 2018

Rijkswaterstaat organiseert een marktconsultatie op dinsdag 17 april van 13.00 – 17.00 uur te Utrecht / LEF Westraven.



Centrale vragen: Kunnen drones Rijkswaterstaat helpen sneller te reageren bij incidenten op onze netwerken? Op welke wijze dan? Wat kan 'de drone sector' laten zien in 2018? En welke kansen biedt dat Rijkswaterstaat op termijn van enkele jaren? Is de voorgestelde aanpak van de Drone Challenge effectief en uitvoerbaar?

De marktconsultatie is bedoeld om de doelstelling en aanpak van deze Drone Challenge te toetsen met geïnteresseerde marktpartijen. Daarnaast is er ruimte om contact te leggen met andere partijen om voor deze Challenge te komen tot samenwerking.

Doelstelling en aanpak zijn beschreven in twee documenten:

1. De inhoudelijke beschrijving in het document Drone Challenge 2018: Automatisch vliegende drone. Beschrijving case ten behoeve van verkeers- en incidentmanagement.
2. De aanpak en contractuele zaken (proces, spelregels en planning) is in concept beschreven in het Beschrijvend Document Prijsvraag Drone Challenge

**We nodigen geïnteresseerde marktpartijen uit om aan te melden voor deelname aan deze marktconsultatie. Aanmeldingen kunnen onder vermelding van organisatie, motivatie en namen van de deelnemers via de mail [dronechallenge2018@rws.nl](mailto:dronechallenge2018@rws.nl) uiterlijk dinsdag 10 april 2018 worden gedaan.**

**Na uw aanmelding ontvangt u van Rijkswaterstaat / LEF een bevestiging van ontvangst en een uitnodiging voor deelname aan deze Marktconsultatie.**



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## **Drone Challenge 2018: Automatisch vliegende drone**

Beschrijving case ten behoeve van verkeers- en incidentmanagement

Auteur	Kernteam Drone Challenge
Datum	22 maart 2018
Status	Definitief
Versie	5.0

## DOEL CHALLENGE

Rijkswaterstaat wil het gebruik van drones op korte termijn inbedden in de operatie van verkeers- en watermanagement (VWM). Tegelijk heeft RWS als doel om als launching customer de innovatie omtrent automatisch vliegende drones in Nederland aan te jagen.

De huidige focus is gericht op de toepassing van drones als ondersteunend middel bij verkeers- en incidentmanagement op de (vaar)wegen. Er is echter een overweging om het kader te verbreden om zo draagvlak en marktpotentie te vergroten. Drones kunnen meerwaarde leveren in de operatie van VWM bij zowel de wegen als vaarwegen.

Bij het wegverkeer is de meerwaarde het grootst wanneer het gaat om de inzet van drones als aanvulling of vervanging van vaste camera's. Het gaat bijvoorbeeld om het sneller kunnen nemen van verkeersmaatregelen bij evenementen om zo filevorming tijdig te reduceren en het sneller kunnen vormen van een overzichtsbeeld bij een incidentlocatie. Daarnaast lijkt ook de inzet voor fakemeldingen incidenten, gladheid en schade areaal potentie te hebben.

Voor de scheepvaart gaat het om het inzetten van drones voor het gehele areaal. Het gaat dan om het sneller verkrijgen van informatie en een overzichtsbeeld waardoor incidenten sneller afgehandeld kunnen worden zodat de vervolgschade beperkt kan blijven. Daarnaast gaat het om het inspecteren van schadevaringen om zo sneller en vaker de schade te kunnen verhalen en gaat het om het houden van effectiever toezicht op vergunningen (bijvoorbeeld mosselzaadinstallaties) met een beperkte inzet aan middelen.

De drones die toegepast worden in de challenge moeten ingezet kunnen worden vanaf een (bewegend) voer- en vaartuig en vanaf bepaalde hotspots, dat zijn vaste locaties in de buurt van incidentrijke gebieden. De challenge moet de praktische toepasbaarheid en de meerwaarde van automatisch vliegende drones voor de operatie VWM in gesimuleerde praktijksituaties aantonen. Naast de effectiviteit moet het gebruik van drones als ondersteuning in de operatie ook efficiënt zijn waarbij de inspanning van de operatie is meegenomen in de balans.



## Ondersteuning verkeers- en incidentmanagement Inzet drones vanaf voertuig/vaartuig en hotspots

Met de drone challenge 2018 wil Rijkswaterstaat kennis en ervaringen benutten van bestaande initiatieven, technologieën, kennisinstituten en marktpartijen. Om die reden wil Rijkswaterstaat een Prijsvraag uitschrijven waardoor deze (markt)partijen samenkomen en uitgedaagd worden om te innoveren op het gebied van automatisch vliegende drones, waarbij co-creatie centraal staat. Door deze innovatie wordt er een boost gegeven aan de ontwikkeling van regelgeving omtrent de toepassing van drones. De challenge organiseert innovatieve krachten en creëert media aandacht wat zal bijdragen aan een positieve en versnelde ontwikkeling van regelgeving en zorgt tevens voor een boost voor mogelijke operationele implementaties. Het is van belang dat de challenge bijdraagt aan verdergaande acceptatie bij ILenT omtrent automatisch vliegende drones zodat dit kan leiden tot wijzigingen in en interpretatie van de huidige wettelijke kaders.

Tijdens de challenge wordt er ingezet op co-creatie waarbij betrokken partijen samen verantwoordelijk zijn voor de inbedding in de operatie van VWM en dragen daarbij ook zelf bij aan het eindresultaat. Dat kan een combinatie van kennis, enthousiasme en budget zijn.

Voorafgaande aan de challenge wordt er op 17 april een marktconsultatie georganiseerd met als doel de challenge nader toe te lichten, de marktpartijen te betrekken, de aanpak te bespreken en vragen te beantwoorden.

### Drivers

In het kader van veiligheid, duurzaamheid en efficiëntie dragen drones bij aan snellere beeld- en oordeelsvorming bij incidenten wat resulteert in een betere doorstroming, snellere afhandeling en het beperken van de vervolgschade.

Drone Team	Drone Challenge	Informatievoorziening OVD water
		
<b>Snellere beeld- en oordeelsvorming Smart Patrol 2018</b>		

## BEELD VANUIT MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT

De inzet van drones draagt bij aan de opgaven van IenW: een leefbaar, bereikbaar en veilig Nederland, nu en in de toekomst. Met de beroepsmatige inzet van drones kunnen werkzaamheden veiliger, efficiënter en effectiever worden uitgevoerd. Met name bij voor de mens moeilijk toegankelijke locaties (denk aan inspectie en onderhoud van bruggen) en daar waar snelheid van belang is (denk aan search & rescue en incidentmanagement). Met een drone kan snel een overzichtsbeeld worden verkregen om op basis daarvan maatregelen te nemen. De inzet van drones kan zowel proactief zijn bij bijvoorbeeld evenementen om files te voorkomen en reactief bij incidenten om files en vervolgschade te beperken. Door snel ter plekke te zijn kunnen slachtoffers, vervolgschade of verontreiniging worden beperkt.

De drone challenge 2018 richt zich op de toepassing van drones in het kader van verkeersmanagement, incidentmanagement en opsporing op de weg en het water. De meerwaarde voor het ministerie van IenW van inzet drones in dit specifieke kader wordt gerealiseerd door:

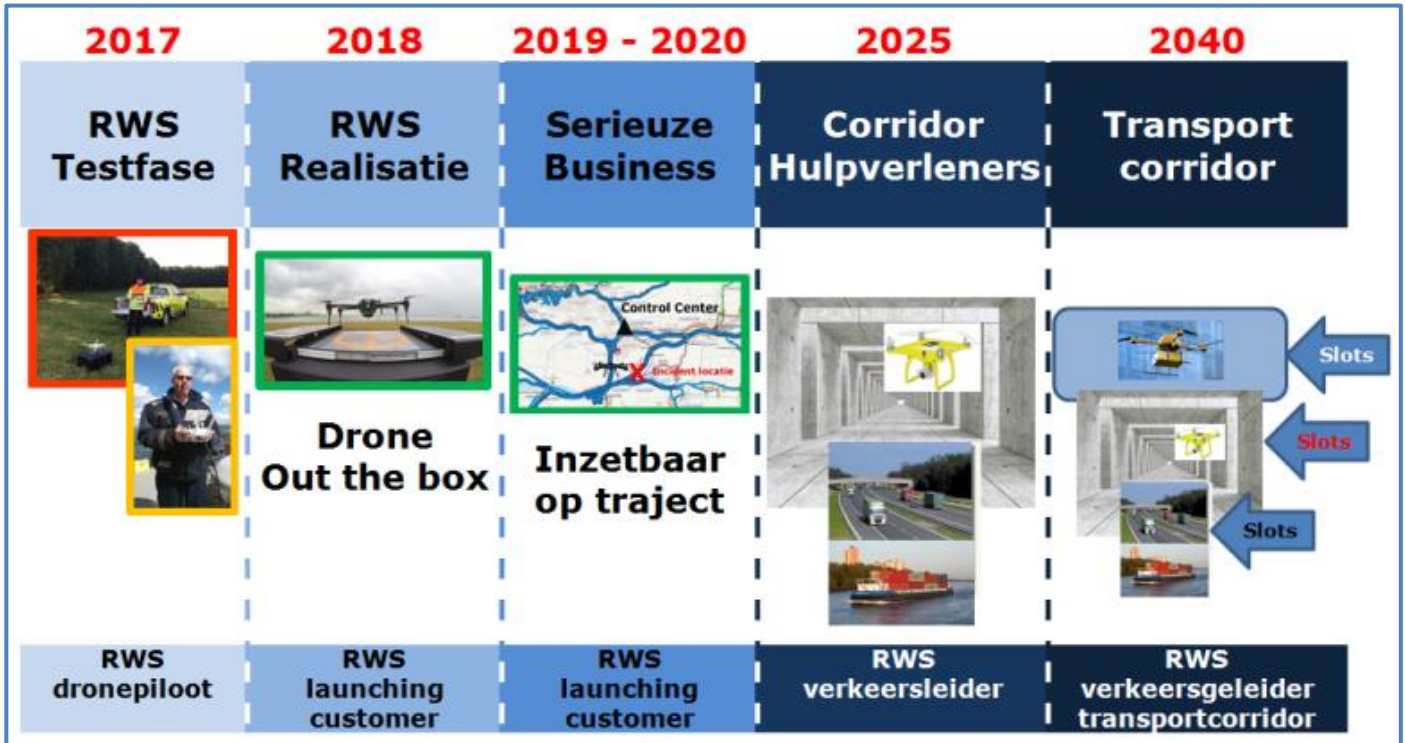
- **Veiligheid:** Het beperken van risico's op vervolgschade na incidenten op de weg en het water door minder slachtoffers of gezondheidsschade; snel bieden van noodhulp redt levens; minder gevaar voor werknemers.
- **Bereikbaarheid:** Het sneller kunnen afhandelen van incidenten en actief sturen van verkeer wat leidt tot minder oponthoud en minder files voor weggebruikers en scheepvaartverkeer.
- **Leefbaarheid/duurzaamheid:** Het beperken van milieuverontreiniging als gevolg van incidenten en een drone is tevens schoner en stiller dan een helikopter of vaartuig.
- **Efficiëntie:** Lagere kosten dan inzet helikopter of vaartuig, flexibeler in bedrijfsvoering, sneller en nauwkeuriger informatie verzamelen en versterking samenwerking tussen verschillende diensten.

**ROADMAP TOEKOMSPERSPECTIEF VANUIT SMART PATROL**

Voor de drone challenge in 2018 geldt dat Rijkswaterstaat wil experimenteren met het inzetten van automatisch vliegende drones vanaf een voer- en vaartuig en vanaf een hotspot om zo de meerwaarde van drones in de operatie VWM te toetsen. De grootste uitdagingen in deze challenge zijn om snel adequate en scherpe beelden te krijgen van de gesimuleerde incidenten met een drone die automatisch vliegt naar een vooraf onbekende Point of Interest (POI). Tevens moet de drone beschikken over een detect & avoid systeem zodat hij veilig vliegt tussen andere aanwezige drones in het luchtruim en zodat hij obstakels zoals bruggen en/of bebouwing op een veilige manier vermijdt. Tot slot moet er te allen tijde snel ingegrepen kunnen worden door de operationele RWS-er ter plekke (de officier van Dienst water of mobiele verkeersleider) of vanuit de verkeerscentrale.

In 2019-2020 wil Rijkswaterstaat experimenteren om automatisch vliegende drones in te zetten voor lange afstanden (ca. 50 km) om zo een heel gebied of corridor van dienst te kunnen zijn. De drones in een bepaald gebied moeten dan connected zijn in een netwerk van drones waarin zij onderling kunnen communiceren waardoor bijvoorbeeld alleen de dichtstbijzijnde drone in actie komt bij een incident. Gevraagd wordt om als deelnemende partij van de drone challenge 2018 na te denken en advies te geven over het toekomstperspectief omtrent de toepassing van drones voor 2019 en verder.

**ROADMAP TOEKOMSPERSPECTIEF**



## INFORMATIEVRAAG

De hoofdtaak van drones in deze challenge is het ondersteunen van verkeers- en incidentmanagement. Wanneer er geen incidenten plaatsvinden kunnen deze drones alternatieve taken uitvoeren. De drone dient dus multifunctioneel inzetbaar te zijn. Dit houdt in dat de drone kan acteren op basis van een incident (reactief), op basis van een voorgeprogrammeerde route (preventief) (voor bijv. inspecties of tijdens spits tijden) en op vraag van de verkeerscentrale en/of officier van dienst. De drones moeten kunnen opstijgen vanaf en landen op een vaste locatie op de grond en opstijgen vanaf en landen op een varend vaartuig of rijdend voertuig. Zodoende kan een officier van dienst of de verkeerscentrale altijd een drone inzetten wanneer hij dit nodig acht, maar kunnen er op bepaalde incident gevoelige locaties (hotspots) ook vaste dronelocaties gecreëerd worden. De drones moeten kunnen vliegen volgens een volledig automatisch systeem waarin bepaalde routes en acties zijn voorgeprogrammeerd. Het moet wel mogelijk zijn om in te grijpen door de officier van dienst of de verkeerscentrale en over te gaan op handmatige (bij)sturing van de drone.

De drone moet dus multifunctioneel en automatisch kunnen acteren en moet in staat zijn om de operatie van bepaalde informatie te voorzien. Welke informatie dit is en aan welke functionele en technische eisen voldaan moet worden is weergegeven in de volgende vier tabellen.

### Welke informatie moet een drone kunnen ophalen

Weergaven van context incident of situatie (video opname 360°)
Overzichtsbeeld van boven van situatie en plaats van betrokken voer- en vaartuigen incident
Detailbeeld van plaats incident of situatie
Verkeersbeeld omgeving (omliggende relevante infrastructuur)

### Welke eisen stellen we aan de informatie

Real time data streaming (naar laptop verkeerscentrale en Ipad van de operationele RWS-er ter plekke (Officier van Dienst Water of mobiele verkeersleider)
Cyberveiligheid: Ontvangen en verzenden van verzamelde data en beelden beveiligd en encrypted
Borging Privacy
Betrouwbare informatie (geijkte instrumenten)
Informatie op termijn deelbaar met ketenpartners
Scherpe resolutie video (1080p) en foto (12mp)
Veilige data opslag: Informatie tijdelijk 24/7 beschikbaar

### Welke eisen stellen we aan de techniek

Vluchttijd minimaal 30 minuten

Drones dienen inzetbaar te zijn bij regen en t/m windkracht 7

GPS/D-GPS positiebepaling

Lading: Dragen van benodigde camera's en andere sensoren

Dronevluchten op basis van geautomatiseerde vluchtplannen

Vluchtveiligheid: Detect and avoid van obstakels en vliegende voorwerpen door middel van sensoren.

Crashbestendig: crashbeveiliging en zo min mogelijk en acceptabel schadeniveau bij crashen

### Welke eisen stellen we aan het type drone

Uitgangspunt vergelijkbare type drone: Phantom 4 en Spark van DJI

*Deze voornamelijk 'simpele' drones hebben hun meerwaarde bewezen tijdens de uitgevoerde experimenten van Rijkswaterstaat in 2017 in het kader van het programma Smart Patrol.*

Uitgaan van bewezen technieken:

- Dronebox (H<sup>3</sup>Dynamics of Delft Dynamics)
- Functie detect and avoid (H<sup>3</sup>Dynamics en TU Delft)

## SITUATIE SCHETS

Voor de drone challenge 2018 zijn er twee pilots ontwikkeld en voor elke pilot is er een locatie gekozen waarbij de meerwaarde van de toepassing van drones in het kader van verkeers- en incidentmanagement in een gesimuleerde praktijksituatie getest zal worden. Eén pilot locatie betreft een locatie waarbij een drone gebruikt zal worden vanaf een RWS patrouillevaartuig. Een tweede pilot locatie is gekozen waarbij een drone gebruikt zal worden vanaf een hotspot langs een vaarweg. Mogelijk dat nog een andere pilot gekozen wordt bij een andere organisatie. Bij de hotspot moet een drone dus vanaf een vaste locatie op de grond in stelling worden gebracht. Bij de vaartuig moet de drone in stelling worden gebracht vanaf een (bewegend) vaartuig.

Met de keuze voor de trial locaties is er rekening gehouden met de huidige wet- en regelgeving. Zo bevinden de trial locaties zich niet in een CTR zone en is er geen of minimale bebouwing aanwezig en zal er ook geen sprake zijn van mensenmassa's in het vlieggebied. Wel dient er op basis van een risicoafweging een ontheffing aangevraagd te worden voor de voorgestelde scenario's. Tijdens elke pilot zullen er een aantal realistische situaties gesimuleerd worden waarop de deelnemende marktpartij actie dient te ondernemen door middel van inzet automatische dronevlucht. Te denken valt aan een gesimuleerde search & rescue actie van een drenkeling of het in kaart brengen van een scheepsongeval. In bijlage A is een uitgebreid overzicht te vinden van de beschreven scenario's voor elk van de pilots.

Voor de drone challenge 2018 zal RWS het platform aanbieden wat betekent dat RWS de locaties kiest en voorbereidingen treft voor de uitvoering van de pilots. RWS zal hierbij ook de verschillende simulaties verzorgen en stelt een patrouillevaartuig en schipper ter beschikking aan de desbetreffende marktpartij. De marktpartijen dienen de benodigde hardware en software te verzorgen zoals een eigen drone, de techniek en een Ipad en/of laptop om de verzamelde data op te ontvangen en te bekijken.

## Planning:

- In augustus 2018 zal er een testdag ingepland worden zodat de marktpartijen in samenwerking met RWS de drones en de techniek kunnen testen vanaf zowel een vaartuig als hotspot. Ook kan het live streamen naar de iPad/laptop getest worden.
- Elk deelnemende marktpartij voert in september 2018 zes simulaties uit welke verdeelt zijn over twee verschillende pilots, elk uitgevoerd op een andere dag. De marktpartijen dienen dus rekening te houden met twee dagen in september.
- In het kader van eerlijke concurrentie zal de volgorde waarin de marktpartijen de vluchten uitvoeren per scenario wisselen en zullen de marktpartijen allen door dezelfde juryleden worden beoordeeld.

## 2-daagse Drone Challenge 2018

### Dag 1

#### Pilot 1:

#### Dronevluchten vanaf RWS patrouillevaartuig

Datum Uitvoering:	Maandag 10 september (indicatie, nog nader bepalen)
Locatie:	Nijmegen, locatie X
Aanwezige marktpartijen:	A + B + C
Aantal vluchten per marktpartij:	3
Totaal aantal vluchten dag:	9
Volgorde van dronevluchten:	Sub scenario 1: eerst partij A dan B en C
	Sub scenario 2: eerst partij B dan C en A
	Sub scenario 3: eerst partij C dan A en B

### Dag 2

#### Pilot 2:

#### Dronevluchten vanuit hotspot locatie RWS

Datum Uitvoering:	Dinsdag 11 september (indicatie, nog nader bepalen)
Locatie:	Nijmegen, Locatie Y
Aanwezige marktpartijen:	A + B + C
Aantal vluchten per marktpartij:	3
Totaal aantal vluchten dag:	9
Volgorde van dronevluchten:	Sub scenario 1: eerst partij A dan B en C
	Sub scenario 2: eerst partij B dan C en A
	Sub scenario 3: eerst partij C dan A en B

\* Woensdag 12 september en donderdag 13 september zijn gereserveerd als reservedagen indien er sprake is van ongunstige weersomstandigheden en/of calamiteiten.

\* De gekozen locaties en data dienen als indicatie en zijn onder voorbehoud van mogelijkheden operationele inzet VWM. In een later stadium kunnen deze nog gewijzigd worden en zal er een definitief besluit genomen worden.

## EISEN VOOR DEELNAME CHALLENGE

### Eisen aan deelnemende partijen

De deelnemende partijen dienen aan de volgende eisen te voldoen:

- Aantoonbaar bezig met kennisontwikkeling op het gebied van drones.
- Werkpakket drones is een belangrijk onderdeel van het bedrijf.
  - Ervaring met vliegen met drones o.b.v. ROC licentie en met het verkrijgen van ontheffingen bij ILenT.
  - Adviesvaardigheden.
- In gewone taal: De inschrijvers 'kunnen en mogen vliegen, kunnen schrijven, kunnen nadenken, hebben een visie op het vakgebied en kunnen RWS adviseren over de toekomst'.
- Een mogelijke combinatie kan daarom bestaan uit een kennisinstituut en dronebedrijf met aantoonbare adviesvaardigheden.

---

### Eisen omtrent de aanpak

#### Betrokkenheid van partijen:

De verschillende pilots beschreven in de case moeten allemaal in samenwerking met de operationele mensen van VWM, de technische ondersteuning vanuit CIV en mensen van ILenT uitgevoerd worden. Er dient dus goed afgestemd en gecommuniceerd te worden met het RWS drone challenge team door de marktpartijen die de challenge zullen gaan uitvoeren. De locaties waar de trials gehouden worden zijn vastgesteld door Rijkswaterstaat en zijn in een vorige paragraaf beschreven.

#### Risico analyse:

Een risico analyse moet zijn uitgevoerd conform de eisen van ILenT. Automatisch vliegen over het eigen areaal moet zijn goedgekeurd door ILenT alvorens de experimenten uitgevoerd kunnen worden. Een benodigde ontheffing dient door de deelnemende marktpartij aangevraagd te worden bij ILenT aangezien zij ook verantwoordelijk zijn voor de vluchten tijdens de pilots.

#### Transitieplan:

De deelnemende marktpartijen zullen een transitieplan moeten opstellen met daarin de benodigde veranderingen in de processen van RWS. Drone team RWS zal hierbij ondersteuning geven.

---

## Eisen omtrent het resultaat

- Korte en bondige rapportage.  
Een oordeel over de inzetbaarheid van de techniek en meerwaarde van toepassing automatisch vliegende drones voor de operatie van VWM.

In de rapportage moeten minimaal de volgende punten zijn uitgewerkt:

- Beoogd doel
- Wijze van uitvoering
- Risico analyse op basis van SORA – methodiek (Specific Operations Risk Assessment)
- Resultaten
- Conclusie
- Doorkijk naar 2019 en verder

### Doorkijk 2019 en verder:

Gevraagd wordt om als deelnemende partij van de drone challenge 2018 na te denken en advies te geven over het toekomstperspectief omtrent de toepassing van drones voor 2019 en verder. Hoe zou je het gebruik van drones op een bepaald gebied/corridor of zelfs het gehele areaal van Rijkswaterstaat vorm kunnen geven en welke bijdrage zou jij als (markt-)partij kunnen leveren aan deze vormgeving. Welke uitdagingen staan Rijkswaterstaat en Ministerie I&W te wachten en wat wordt er van Rijkswaterstaat en het Ministerie I&W verwacht in de toekomst. Deel jouw visie.

## Bijlage A

### Pilot 1: Dronevlucht vanaf RWS patrouillevaartuig

#### Indiener Scenario:

Kernteam RWS drone challenge 2018

#### Scenario schets:

Gebied: (Rivier) Waal bij Nijmegen

Wat is de situatie: Aanvaring passagiersschip met containerschip.

#### Hoofdscenario:

Ter hoogte van "KMR. 885 RO" op de Waal voor de stad van Nijmegen is het afvarende passagiersschip "MPS Rijnreisje" in aanvaring gekomen met het opvarende containerschip "MS TUE". Het MS TEU is door roeruitval teveel doorgeschoten naar bakboord en is aan bakboord zij voorzijde aangevaren door het MPS Rijnreisje. Het MPS Rijnreisje heeft zijn hekanker laten vallen en het MS TEU zijn boeganker.

#### Sub scenario's:

1: Door de harde klap van de aanvaring zijn er diverse oudere passagiers van het MPS Rijnreisje zwaargewond. [actie: in kaart brengen aanlandingsplaats hulpdiensten]

2: Door de aanvaring is er een matroos overboord geslagen en deze is nog vermist. [actie: search & rescue van drenkeling]

3: Door de aanvaring is er brand ontstaan in de machinekamer op het voorschip van het MPS Rijnreisje. [actie: rookontwikkeling monitoren]

#### Welke informatie moet een drone ophalen

- Overzichtsbeeld context incident (*video opname 360°*)
- Overzichtsbeeld van boven van situatie en plaats van betrokken vaartuigen incident (*foto opname*)
- Detailbeeld van plaats incident of situatie (*foto opname*)
- Aanlandingsplaats hulpdiensten (*foto opname*)
- Lokaliseren drenkeling (*film opname*)
- Rook ontwikkeling brand monitoren (*film opname*)
- Overzichtsbeeld A 50 (nabijgelegen infrastructuur) (*foto opname*)

## Pilot 2: Dronevlucht vanuit hotspot locatie RWS

### Indiener Scenario:

Kernteam RWS drone challenge 2018

### Scenario schets:

Gebied: (Rivier) Waal bij Nijmegen

Wat is de situatie: "MTS Graafstroom" heeft een krib aangevaren.

#### Hoofdscenario:

De MTS Graafstroom, een enkelwandige tanker geladen met dieselolie, is onderweg op de Waal. Nabij Nijmegen breekt er brand uit in de machinekamer en werd het schip onbestuurbaar. Hierdoor heeft het schip een krib op de vaarroute aangevaren.

#### Sub scenario's:

1: Door de aanvaring ontstaat er een scheur in de romp van het schip en vindt er uitstroom plaats van dieselolie. [actie: monitoren verspreiding dieselolie]

2: Door de harde klap zijn bij het MTS Graafstroom twee containers overboord geslagen. [actie: lokaliseren en monitoren verloren lading]

3: Door de aanvaring is het krib mogelijk beschadigd. [actie: inspectie schade]

### Welke informatie moet een drone ophalen

- Overzichtsbeeld context incident (*video opname 360°*)
- Overzichtsbeeld van boven van situatie en plaats van betrokken vaartuig incident (*foto opname*)
- Detailbeeld van plaats incident of situatie (*foto opname*)
- Uitstroom tanker monitoren en verspreiding dieselolie op het wateroppervlak monitoren. Dit t.b.v. inzet bestrijdingsmiddelen (*foto opname*)
- Plaats bepalen van de twee overboord geslagen containers en positie blijven monitoren (*film opname*)
- Inspectie schade aan krib (*foto opname*)

## Beschrijvend Document Prijsvraag Drone Challenge 2018

### Prijsvraag

Rijkswaterstaat wil deze Challenge uitvoeren door middel van een Prijsvraag. In dit document is die Prijsvraag vorm en inhoud gegeven voor zover dat op dit moment duidelijk is. Het is de bedoeling de Prijsvraag na de te houden marktconsultatie te publiceren.

### Proces, spelregels en planning van de Prijsvraag Drone Challenge 2018

1. Uitnodiging voor marktconsultatie en publicatie van bijbehorende documenten eind maart 2018 op TenderNed en via branche-organisaties DRCO en DARPAS.
2. Marktconsultatie op dinsdag 17 april 2018.
3. RWS publiceert in week 17 een verslag van deze marktconsultatie.
4. RWS publiceert in week 18 de Drone Challenge als een Prijsvraag op TenderNed
5. RWS staat tot en met week 21 open voor het beantwoorden van vragen via de mail [dronechallenge2018@rws.nl](mailto:dronechallenge2018@rws.nl). Vragen en antwoorden worden in een wekelijkse Nota van Inlichtingen gepubliceerd.
6. Inzendingen kunnen plaatsvinden via de mail [aanbestedingsteam-gww@rws.nl](mailto:aanbestedingsteam-gww@rws.nl) tot uiterlijk 7 juni 2018 24.00 uur en op aanvraag fysiek te Westraven op dezelfde datum tussen 13 en 15 uur.
7. In week 24 en 25 vindt de beoordeling van de inzendingen plaats. Deze beoordeling geschiedt op basis van:
  - a. Inschrijvingsvereisten (door inkoopteam)
    - i. Gestelde eisen aan de inschrijvers (worden nog opgesteld)
    - ii. Gestelde eisen aan de inzending (worden nog opgesteld)
  - b. Kwalitatieve aspecten door jury (worden nog opgesteld)
    - i. Originaliteit, visie en ambitie in het voorstel
    - ii. Mate van passendheid bij RWS-vraag
    - iii. Mate van haalbaarheid
      1. Technisch
      2. Binnen de kaders van RWS
      3. Binnen het tijdsvenster van de challenge
      4. Buiten de kaders .....
  - c. Indien meer dan 5 partijen een passende inschrijving hebben gedaan wordt door middel van een inhoudelijke ranking door de jury het aantal tot 5 beperkt voor de toekenning van de inschrijvergoeding
  - d. Indien meer dan 3 partijen overblijven wordt door middel van inhoudelijke ranking door de jury het aantal opdrachten tot 3 beperkt. De aspecten van deze weging worden nog opgesteld en zijn op 17 april bekend / worden bekend gemaakt
8. Week 26: Gunning en opdrachtverlening.
9. Voorbereidingsfase: maanden juli en augustus.  
Rijkswaterstaat plant in augustus 2018 een testdag.
10. Uitvoeringsfase: september 2018. Twee dagen of dagdelen in september voor de uitvoering van de experimenten en een reservedag i.v.m. mogelijke uitwijk i.v.m. calamiteiten of weersomstandigheden.
11. Rapportage fase oktober 2018.  
Eisen aan de rapportage zijn verwoord in case beschrijving automatisch vliegende drones.
12. Indienen en beoordelen rapportages: november 2018.

13. Eindcongres voor delen van ervaringen (open toegankelijke voor gemotiveerd aanwezigen) en prijsuitreiking voor de best geleverde prestatie november / december 2018.

### **Eisen aan de inschrijving**

De inschrijving meldt minimaal:

1. Gegevens van de inschrijvers(s):
  - a. Korte omschrijving van de onderneming/de ondernemingen;
  - b. Gegevens van de onderneming/de ondernemingen: naam van de onderneming(en), penvoerder, vestigingsadres, rechtsvorm, inschrijvingsnummer bij de Kamer van Koophandel;
  - c. Gegevens van de persoon die de onderneming/de ondernemingen rechtsgeldig vertegenwoordigt: naam, telefoon, e-mail;
  - d. In geval van een consortium of combinatie: toelichting op de wijze en reden(en) van samenwerking.
2. Beschrijving van de organisatie waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de gestelde eisen.
3. Beschrijving van de aanpak:
  - a. passend in de aangegeven kaders van RWS cfm case beschrijving;
  - b. als er een innovatief deel is in de aanpak die niet past, wordt door middel van een kans-beschrijving aangegeven wat deze aanpak RWS te bieden heeft. Bij dit onderdeel hoort tegelijk een risico-analyse waarin zowel risico als mitigerende maatregelen zijn aangegeven.
4. Beschrijving van de op te leveren producten en de tijdstippen van deze oplevering.
5. Schriftelijke instemming met de werkwijze en spelregels van de Drone Challenge 2018.
6. Schriftelijke instemming tot feitelijke en open deelname aan het geplande eindcongres en delen van kennis en ervaring.
7. Digitaal: Het in te dienen document is in PDF en maximaal 12 pagina's.

### **Samenstelling Jury**

De beoogde samenstelling van de jury is:

- 1 lid uit het management van IL&T 1 lid uit het management van ministerie I&W
- 1 lid uit het management van Rijkswaterstaat VWM
- 1 ervaren drone piloot van Rijkswaterstaat
- 1 deskundige op het gebied van drones en beeldkwaliteit

### **Rijkswaterstaat biedt:**

- Vergoeding voor de inschrijving van € 5000 aan maximaal 5 inzenders die een passende inschrijving hebben ingediend.
- Er wordt aan maximaal 3 van deze 5 partijen een vervolgoopdracht gegeven voor het uitvoeren van een (aantal) pilot(s) volgens het ingediende plan van aanpak. Deze vervolgoopdracht wordt opgedragen op basis van een vaste prijs van € 20.000 per inschrijving.
- Maximale ondersteuning bij voorbereiding en uitvoering van de experimenten

### **Samenwerkingsafspraken**

Rijkswaterstaat wil deze challenge graag in co-creatie met de zich ontwikkelende drone-markt vormgeven. RWS zet in deze challenge zelf de volgende zaken in:

- RWS zet zich in om de deelnemers zo goed mogelijk te helpen met alle vragen die er zijn met betrekking tot de Drone Challenge 2018. We kunnen niet beloven dat we op alle vragen een antwoord hebben, maar we spannen ons hier maximaal voor in;

- Rijkswaterstaat faciliteert een open toegankelijk eindcongres voor het delen van de ervaringen 'in de sector'. De deelnemers aan de Drone Challenge 2018 bepalen mede de opzet van dit eindcongres.

## **Juridische bepalingen voor de Drone Challenge**

Door inschrijving gaat de inschrijver akkoord met de volgende bepalingen:

1. Op deze Drone Challenge 2018 is het Nederlands recht van toepassing;
2. De inschrijving moet voldoen aan alle gestelde eisen en moet worden ingediend in de Nederlandse taal;
3. De inzendingen mogen tot het aangegeven tijdstippen worden ingediend. Inzendingen die te laat worden ingediend worden niet in behandeling genomen;
4. De deelnemers aan de Drone Challenge 2018 komen uitsluitend voor de opdracht in aanmerking indien zij het door hun gedane voorstel in de gestelde termijn van uitvoering kunnen afronden;
5. De deelnemers aan de Drone Challenge 2018 zijn verplicht deel te nemen aan de afrondende, open kennisdelingsbijeenkomst en hun resultaten daar te presenteren;
6. Ondernemingen die deelnemen aan de Drone Challenge 2018 dienen aan de volgende eisen te voldoen:
  - a. De onderneming mag niet zijn een onderneming die in staat van faillissement of van liquidatie verkeert, die zijn werkzaamheden heeft gestaakt, of die het voorwerp is van een surseance van betaling of een akkoord dan wel die in een andere soortgelijke toestand verkeert ingevolge een gelijkaardige procedure van de nationale wettelijke regeling;
  - b. De onderneming mag niet zijn een onderneming wiens faillissement of liquidatie is aangevraagd of tegen wie een procedure van surseance van betaling of akkoord dan wel een andere soortgelijke procedure die in de nationale wettelijke regeling is voorzien, aanhangig is gemaakt;
  - c. Jegens de onderneming mag niet, volgens de op hem van toepassing zijnde wet- of regelgeving, een rechterlijke uitspraak met kracht van gewijsde zijn gedaan, waarbij een delict is vastgesteld dat in strijd is met de beroepsgedragsregels;
  - d. De onderneming dient op het moment van inschrijving te hebben voldaan aan zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar hij is gevestigd of Nederland;
  - e. De onderneming dient op het moment van inschrijving te hebben voldaan aan zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van zijn belastingen overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar hij gevestigd is of Nederland;
  - f. De onderneming mag zich niet in ernstige mate schuldig hebben gemaakt aan valse verklaringen bij het verstrekken van de inlichtingen die ingevolge aanbestedingsprocedures kunnen worden verlangd;
  - g. De onderneming dient ingeschreven te staan in het beroeps- of handelsregister volgens de eisen van de wetgeving van het vestigingsland van de onderneming (in Nederland: bij de Kamer van Koophandel);
  - h. In geval van deelname in combinatie dienen alle ondernemingen in de combinatie aan de onder sub 8 omschreven eisen te voldoen;
7. De deelnemer is aansprakelijk voor alle schade die in het kader van deze Drone Challenge 2018 en de eventuele af te sluiten overeenkomst ontstaat als gevolg van inbreuk op de intellectuele eigendomsrechten van derden. De

- inschrijver vrijwaart Rijkswaterstaat en de samenwerkingspartners tegen aanspraken van derden tot vergoeding van dergelijke schade;
8. De uitslag van de Prijsvraag Drone Challenge 2018 wordt schriftelijk bekend gemaakt aan alle deelnemers die een voorstel hebben ingediend. Rijkswaterstaat vermeldt daarbij de namen van de winnaar(s) van de Drone Challenge 2018. Indien een deelnemer aan de Drone Challenge 2018 bezwaren heeft tegen de uitslag/beslissing dient hij binnen 7 kalenderdagen na verzending van de mededeling van de uitslag/beslissing een kort geding aanhangig te hebben gemaakt tegen die uitslag/beslissing. De genoemde termijn is een vervaltermijn. Dat wil zeggen dat indien een deelnemer aan de Drone Challenge 2018 niet binnen 7 kalenderdagen na verzending van de mededeling van de uitslag/beslissing daadwerkelijk een kort geding aanhangig heeft gemaakt, de betreffende deelnemer in kort geding geen bezwaar meer kan maken met betrekking tot de uitslag/beslissing; zijn recht is dan verwerkt. Rijkswaterstaat is in dat geval vrij om (verder) gevolg te geven aan de uitslag/beslissing.
  9. De opdracht wordt verleend onder Algemene Rijksvoorwaarden voor diensten 2016 (ARVODI-2016)