

Drones: een revolutie in beheerprocessen?

< IO 2015 is het jaar van de drone. Terwijl de zakelijke inzet van drones beetje bij beetje handen en voeten krijgt, neemt het recreatieve gebruik in zeer hoog tempo toe. Alleen Nederland heeft al tienduizenden drone-eigenaren en daar zal binnenkort nog een nulletje bij komen. Welke mogelijkheden bieden drones voor de beheerder van de openbare ruimte als we kijken naar lopende projecten vanuit huidige technologische mogelijkheden en ons niet bij voorbaat laten belemmeren door de bezwaren?

Iedereen kent de vliegende defibrillator, die eerste hulp kan bieden voordat de ambulance er is. Drones worden ingezet voor inspectie van hoge of moeilijke bereikbare objecten, zoals bruggen en hoge gebouwen. Universiteit Twente experimenteert met de toepassing van zogenoemde i-drones in de bouwsector. Deze met infraroodcamera's uitgeruste drones kunnen de temperatuur van asfalt meten zodat men weet of het pas aangelegde asfalt nog kan worden gewalst. In New Mexico controleren drones hoogspanningsleidingen op stormschade. En ook dijkinspecties worden tegenwoordig uitgevoerd met behulp van drones...

Waarom worden drones nog niet ingezet bij het beheer van de openbare ruimte? De mogelijkheden lijken eindeloos, maar op de pagina 13 leest u dat er nog over diverse zaken moet worden nagedacht om drones goed te kunnen inzetten. Niettemin ziet Iddo Keuning, consultant op het gebied van openbare ruimte en infrastructuur bij Royal HaskoningDHV, kansen voor het gebruik van drones bij het beheer van de openbare ruimte. Want waarom in de auto stappen als je een inspectie door een drone kunt laten uitvoeren? Aan de hand van de zes primaire beheerprocessen van ISO 55001 schetst Keuning de mogelijkheden.



01

Stakeholders- en omgevingsanalyse

In deze stap onderzoek je wat de wensen van de stakeholders zijn. Dronebeelden van de actuele situatie kunnen ondersteunend zijn aan het bespreken van voorstellen of ideeën met bijvoorbeeld buurtbewoners of bedrijven over de inrichting/aanpassing van de openbare ruimte.

**REAL-LIFE
SCHOUW T.B.V.
INSPRAAKPROCES**

**VISUELE INSPECTIES EN
Kwaliteitsschouw van
WEGEN, GROEN, KUNSTWERKEN,
SPEELPLAATSEN, ETC.**

**INFRAROODMETINGEN
VITALITEIT BOMEN**

02

Monitoring en evaluatie

Haal ik mijn doelstellingen en wat leer ik ervan? Drones kunnen helpen deze vragen te beantwoorden. Denk bijv. aan:

- Visuele inspecties en kwaliteitsschouw van wegen, groenvoorzieningen (bomen), kunstwerken (onderkant brugdekken), bergbezinkbassins, speelvoorzieningen, meubilair, ov, gebouwen, etc. Alternatieven zijn, voor moeilijk bereikbare locaties, vaak duur.

- Infraroodmetingen vitaliteit bomen (gevaar voor omvallen).
- Geautomatiseerde detectie van wegschade (technologie sterk in ontwikkeling).
- Metingen luchtkwaliteit (boven wegen).
- Handhaving vergunningen: bouwlocaties, geparkeerde aanhangwagens, vuildumping, etc.
- Opmeten (geautomatiseerd)/detecteren omvang winterschade asfaltwegen.

03

Beleidsvorming en strategieontwikkeling

In deze stap formuleer je het beleid. Drones zijn bij dit onderdeel niet zo relevant. Hooguit om specifieke locaties te bekijken waar langetermijnproblemen moeten worden opgelost.

04

Vorbereiding en uitvoering

In deze stap worden werkzaamheden of projecten voorbereid en in uitvoering gebracht. Ook in deze fase zie ik kansen voor drones, zoals:

- Controleren juistheid van vaste gegevens – ligging, afmetingen, het type wegen, groen of speelvoorzieningen, etc.
- Markeren van reparatieplekken (bijv. op weg) met spuitbus.
- Bij planvorming en scenario's in real time (on)mogelijkheden verkennen tijdens het projectoverleg.
- Verkennen en controleren van omleidingsroutes.
- Verkennen bij specifieke aanvragen – standplaatsvergunning, invalideparkeerplaats, aanleg inrit, verzoeken van buurtbewoners, terrasvergunning, etc.
- Controleren en toezicht houden bij uitvoering van werkzaamheden door aannemer.



05

Bijstelling en besluitvorming

Moet ik beleid, proces of voorzieningen aanpassen? Tijdens deze fase pas je de kennis en informatie toe die je in de vorige stappen o.a. met drones hebt vergaard.

**SCHADE N.A.V. STORM OF
ANDERE CALAMITEITEN**



Programmering en planning

Oftewel: wat gaan we de komende tijd doen en wat gaat dat kosten? Hier zie ik zeker toegevoegde waarde voor de inzet van drones, bijvoorbeeld:

- Inventariseren na calamiteit (omgewaaide bomen/olie op wegdek) – locatie en ernst, prioriteren van planning, opdrachtverstrekking aan aannemers.
- Verkennen van ernst en omvang wateroverlast bij hevige regenbuien.
- Verkennen aanwezigheid van sneeuw en ijs op strooiroutes.
- Ondersteunen van maatregeltoets voor wegen (toetsing van door software gegenereerde planning).
- Controleren meldingen van burgers en bedrijven – omvang, noodzaak, te nemen maatregelen.

Beheer de openbare ruimte met drones?

Leuk idee, maar bezint eer ge begint

Op de voorgaande pagina's heeft u enkele mogelijke toepassingen van drones gezien voor het beheer van de openbare ruimte. Maar zijn we al zo ver? Willen we het echt? Vooral op het ethische vlak en qua wet- en regelgeving zijn er diverse bedenkingen.

Tijdsbesparing, efficiëntie, kostenbesparing, praktische voordelen; wat zou het fijn zijn als we voor traditioneel tijdrovende en moeilijk bereikbare klussen de drone kunnen inschakelen. Aan de technische mogelijkheden zal het niet liggen, die nemen per dag toe. Een van de grootste struikelblokken op dit moment is de wetgeving.

De basisregels zijn redelijk helder. Zo mogen vanaf 1 oktober 2015 commerciële gebruikers zonder vergunning met een minidrone (maximaal 4 kilo) vliegen. Particulieren mogen dat nu al. Voor drones zwaarder dan 4 kilo is altijd een vergunning nodig. Wel zijn regels ingesteld voor onder meer de horizontale en verticale afstand die de drone mag afleggen en de plekken waar hij mag komen.

Publiek of privaat gebied?

Dat klinkt heel helder, maar is het niet. 'Wat is de grens van publieke en private ruimte, waar beide weer andere regels voor gelden? Vlieg je van (openbare) straat naar straat, dan ga je ook over huizen en tuinen die weer privégebied zijn', zegt Mark Coeckelbergh, Professor of Technology and Social Responsibility aan het Britse De Montfort University. In 2013 maakte hij zich al hard voor het in acht nemen van de ethische aspecten van het gebruik van drones. Anderhalf jaar later zijn er wel stappen gezet, maar blijven veel schemergebieden bestaan.

Coeckelbergh heeft daarbij burgemeester Aat de Jonge van Dronten aan zijn zijde, die tevens zitting heeft in de commissie Bestuur en Veiligheid van de VNG. Vanuit die laatste hoedanigheid pleit hij eveneens al jaren voor duidelijkere kaders. 'Er is recent weer een verkenning opgesteld. Dat is nuttig, maar we moeten nu dat stadium van verkenningen eens achter ons laten. We moeten naar één alomvattende regeling.'

Paardenmiddel

Dat betekent niet dat we nu – tot de duidelijke wetgeving er is – maar ongestoord ons gang kunnen gaan. Zeker niet wanneer je als gemeente een voorbeeldfunctie hebt. De Jonge: 'Je dient sowieso de *algemene* juridische kaders mee te wegen. De belangrijkste daarvan zijn proportionaliteit, subsidiariteit en de bescherming van persoonsgegevens, ofwel privacy. Om met die eerste te

beginnen: verhoudt het middel zich in redelijkheid tot je beoogde doel? Subsidiariteit hangt daar nauw mee samen; bestaat er geen ander/lichter middel om dit doel te bereiken? Ga je met een drone boven een barbecue hangen met het oog op brandgevaar, dan heb je het over buitenproportionaliteit. Ga je boven een Lowlands of Defqon hangen, dan voldoe je veel eerder aan dat criterium.'

dient in een democratische samenleving de macht van de overheid binnen de perken te blijven.'

Terug naar de beheerder. Kan hij nu wel of niet met een drone gaan experimenteren? De Jonge hinkt op twee gedachten. 'Enerzijds zie ik heel grote voordelen, dat absoluut. Maar het moet wel goed worden geregeld. Als wij in Dronten

hangen, nog los van wat het doel zou zijn. Voor zaken als dijkeninspecties zou het al veel eenvoudiger worden.' 'Voor gemeenten is het ook nog weer anders dan voor particulieren', haakt Coeckelbergh erop in. 'Je moet dan extra nauwkeurig omgaan met het ethische aspect. Waar ligt nog de grens met verrijkende surveillance?'

Gezond ethisch wantrouwen

Maar hebben we het niet over een storm in een glas water? De drone is nu nog hip en semi-futuristisch, maar zal met de razendsnelle toename van gebruik snel een normaal gebruiksvoorwerp worden. Is het enge er dan niet af? 'Enerzijds wel', denkt De Jonge. 'Mensen raken bovendien enthousiast als ze de mogelijkheden zien. Anderzijds wordt het juist moeilijker naarmate het zakelijke gebruik toeneemt. Wordt straks je pizza bezorgd en blijft die drone vervolgens minutenlang voor je raam hangen, dan zou je je misschien wel bedreigd voelen. Maar het komt er hoe dan ook, het is niet tegen te houden. Daarom benadruk ik nogmaals dat er snel duidelijke wetgeving moet komen.'

Coeckelbergh: 'Burgers raken sowieso steeds meer gewend aan het idee dat ze worden bespied, kijk alleen al naar het monitoren van internetgedrag. Maar dat neemt niet weg dat we vragen moeten blijven stellen. Als ethicus ben je er altijd van overtuigd dat er een verschil is tussen hoe dingen zijn en hoe ze zouden moeten zijn. We maken ons vaak te weinig zorgen over dit soort zaken, we laten overheden maar hun gang gaan omdat het te lastig aan te vechten is. Een *gezond ethisch wantrouwen* moet echter altijd aanwezig blijven.'

'Een gezond ethisch wantrouwen moet altijd aanwezig blijven.'

Coeckelbergh sluit zich daarbij aan. 'Als het alternatief is om een halfjaar rond te fietsen, dan is het zeker nuttig. Maar het is niet altijd nodig voor het doel dat je wilt bereiken.'

Statische camera of dashcam?

Het derde punt dat De Jonge benoemt, is het meest gehoorde tegenargument: het recht op privacy. En ook dat is, met de huidige regelgeving, een grijs gebied. Hang je namelijk een statische camera op in openbaar gebied, dan dien je dat kenbaar te maken. Rijd je met je auto door hetzelfde gebied, dan mag je probleemloos beelden met je dashcam maken. Is de drone een statische camera of een dashcam? Coeckelbergh: 'De particuliere drone is meer een dashcam en gebruik door de overheid zit dicht bij de statische camera, naar mijn gevoel. Sowieso

een dergelijke beslissing moeten nemen, komen altijd de genoemde drie punten terug. De conclusie is dan uiteindelijk vaak "nee". Ga je bijvoorbeeld drones inzetten voor het monitoren van de weekmarkt? Nee, je kunt ook gewoon de marktmeester zijn rond laten lopen. Om dezelfde redenen hebben we in Dronten ook geen regulier camera-toezicht; met andere middelen kunnen we voorlopig wel uit de voeten. Drones zijn handig en niet duur, maar daarmee heb je de discussie niet zomaar gewonnen.'

Ben ik verdacht?

De reacties die erop kunnen ontstaan, spelen daarbij een grote rol. De Jonge: 'Men zou al snel reageren met een "Ik ben toch geen verdachte?". Ik zie er daarom weinig in om boven een publiekspark te gaan