

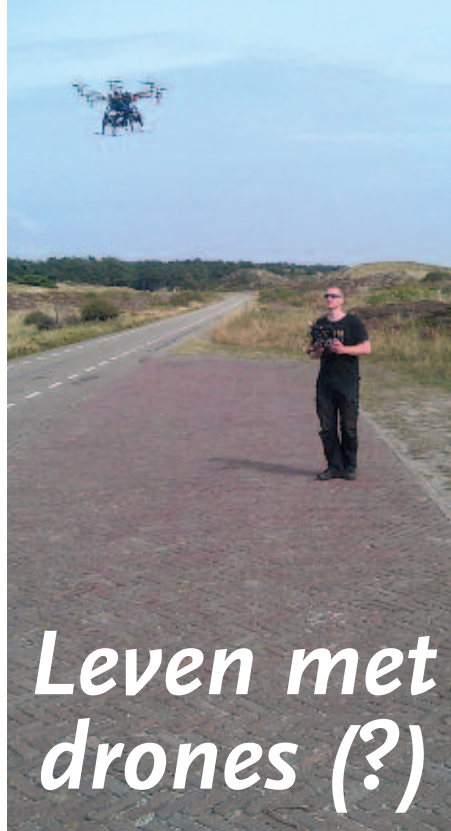
Eerst kon alleen de BBC het en onderzoekers met erg veel budget, nu vrijwel iedereen: vliegen met drones.

Soms ogen ze als vliegtuigje, soms als helikopter en ze maken meer of minder herrie. Sommige wegen minder dan een pond, andere meer dan 5 kilo.

Wat kun je er allemaal mee? Welke regels zijn er? Is er iets bekend van gevolgen?

'Drones' (ook bekend als UAS = Unmanned Aircraft Systems of RPAS = Remotely Piloted Aircraft Systems) hebben een reputatie als kille oorlogsmachine, als potentiële vogelverschrikker en ongeleid projectiel. Drones worden echter ook gebruikt door natuurliefhebbers, natuurfilmers en -onderzoekers.

Het gangbare model van dit moment heeft 4 of 6 propellers en weegt minder dan 10 kg. De 'piloot' laat het toestel opstijgen en kan het landschap verkennen door er een camera aan te hangen. Je kunt (bijvoorbeeld vanaf 100 m hoogte) over broedgebieden of mosselbanken vliegen waar je anders niet bij kan komen, om te tellen en/of vegetatie- of landschapsopnames te maken. Dankzij herkenning van kleurspectra zijn planten tot op de soort nauwkeurig te karteren. Filmers galopperen in de lucht mee met een kudde paarden of laten een drone op 5 meter hoogte hangen boven een presentator. Je kunt meevliegen



met een jagende kiekendief. Waar dit eindigt weet niemand, want drones en bijbehorende topcamera's worden kleiner en kleiner.

Terreinbeheerders en natuurliefhebbers kijken met gemengde gevoelens naar deze ontwikkeling. Voor monitoring van soorten is het geweldig maar welke verstoring geeft het? Met het brommende geluid valt het (bij vliegen boven 50m) misschien wel mee, maar welke gevolgen heeft het voor zoogdieren (meestal onzichtbaar) en voor vogels? En een drone die uit de lucht valt op bezoekend publiek, kan dodelijk zijn. Zoals bij elke nieuwe ontwikkeling kan je er vanuit verschillende perspectieven naar kijken. Daarom een praktijk voorbeeld (zie kader).

Algemene vergunningen

Voor beroepsmatig vliegen met een drone heb je sinds 1 juli 2013 nodig: een vliegbrevet, een keuring van het toestel en ontheffingen van de overheid. In het luchtruim boven natuurgebieden (zeker die met Natura 2000-status) is vergunning nodig, maar vanaf welke hoogte is het vrij? En lastig: je mag niet commercieel vliegen, maar wel voor je plezier? Is onderzoek 'commercieel'? Vliegen mag 's nachts niet, en is ook verboden boven mensenmenigten, bebouwing, spoorlijnen en openbare wegen (web 2).

Impact op natuur

Er zijn geen harde onderzoeksresultaten over gevolgen van drones op dit moment. Er zijn alleen incidentele waarnemingen. Laag overvliegen boven broedende Grote sterns (mondelinge mededeling IMARES) leek geen effect te hebben. Maar onderzoekers in de Coto Doñana (Spanje) meldden wel verstoring bij overvliegen onder de 70 meter (web 3). Rustende vogels zijn zonder meer gevoelig voor vluchten met een incidenteel karakter, wat vluchten met drones altijd zijn.

Kansen

Welk doel heiligt de middelen? Bij een goed te verkopen natuurfilm gaan alle registers open om een verhaal in beeld te brengen. Interessant is dat de regelgeving in Duitsland veel ruimer is dan (nu) in bijvoorbeeld Engeland.

Voor wetenschappelijke vegetatieopnames





is het een fantastische manier om zonder schade snel op een plek te kunnen komen. De resolutie van beelden is hoog, zal de komende jaren hoger worden en dan zal het mogelijk worden om zelfs elke gras-soort zo te onderscheiden. Maar vragen genoeg – zijn effecten op dieren van een drone per tijdseenheid vergelijkbaar met andere luchtvoertuigen als helikopters of grote vliegers? Wat is er bekend van de al tientallen jaren vliegende, op afstand bestuurbare hobbyvliegtuigjes (vaak beperkt tot een terrein met vergunning)? Welke impact hebben zweefvliegtuigen? Welke (broed)vogels of zoogdieren zijn hiervoor gevoelig? Wat bepaalt die gevoeligheid voor een drone: type, afstand, vliegsnelheid, periode van het jaar, geluidsniveau, silhouet aan de lucht? Door de grootte van drones is er nu een mogelijkheid op regulatie, maar zal dit over enkele jaren niet achterhaald zijn? De op afstand bestuurbare robotinsecten zijn er al. Hoewel: bij harde wind heeft een filmer een stevig apparaat nodig... voorlopig.

Relevante websites

1. <http://www.hoogtezicht.nl/index.php/uitgelicht/125-actuele-wet-en-regelgeving-rpas-drones.html> bekeken 25-10-2013
2. <http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2013/07/01/veranderende-regelgeving-ienm-per-1-juli-2013.html> bekeken 25-10-2013
3. Coto Doñana; <http://eurosites.org/en-UK/content/natura-2000-monitoring-workshop-nature-pictures-and-people> bekeken 25-10-2013
4. Film De Hors in vogelvlucht: zie <https://vimeo.com/74152497> en www.duinenenmensen.nl

Dankwoord

Met dank aan Martin Baptist, Clemens Jansen, Cor Smit, Erik van der Spek en Menno van Zijlen.

Drs. R.J. Roos
Natuurmedia
Markenplein 4
1011 MV Amsterdam
postbus@natuurmedia.nl

Kader. Praktijkvoorbeeld de Hors

De zuidpunt van Texel, de Hors, in bezit van Defensie, is in het eerste decennium van de 20e eeuw sterk gegroeid, na aanlanding van zandplaat Onrust. De populatie Groenknolorchis behoort er tot de grootste van ons land. In termen van wildernis: behalve de noordrand met zijn stuifdijken is dit gebied (bijna) echt, want geen ingrepen in waterhuishouding en geen introducties van soorten. Wind en winterse stormvloed heersen hier, er is wat invloed van de mens bij het beheer van valleien en een enkel pad. Het verhaal van de Hors heb ik in Duinen en mensen Texel (2013) op kunnen nemen dankzij bijdragen van o.a. Rense Haveman en Iris de Ronde. Zeer kort en zeer bondig, namelijk in 90 seconden, kon ik de Hors in beeld brengen dankzij cameraman en dronepiloot Clemens Jansen (web 4). De filmer regelde vergunning bij Defensie. Vervolgens is er de eigen invulling voor 'wise use' ter plekke. Door een maximale benutting van de toegestane vliegbewegingen verbleef de drone hooguit 3 minuten aaneen in de lucht. Om publiek te mijden werkten we 's ochtends vroeg op een doordeweekse dag. Om de rust voor vogels niet te verstoren deden we dat lang na het broedseizoen en niet boven groepen rustende vogels. De gebruikte groothoeklens geeft een magnifiek effect. In 'vogelvlucht' krijgt de kijker een ongekend inzicht in het landschap. Ook de mogelijkheid om op enkele meters afstand stil te hangen en dan op te stijgen opent filmisch een nieuwe horizon. Dit vliegen voor niet-commerciële doeleinden is toegestaan door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (web 1). Bij een Natura 2000-gebied is onduidelijk of er van de provincie een vergunning voor overvliegen (Natuurbeschermingswet) nodig is. Voor een opstijgende ballon is er provinciale regelgeving (ze moeten boven de 300 m blijven), maar voor drones (nog) niet.

