

# Hightech in plaagdierbeheersing

De wereld om ons heen verandert in razendsnel tempo en ook de ontwikkelingen in de plaagdierbeheersbranche staan zeker niet stil. Denk maar aan de communicerende muizenvallen, het gebruik van black-light om urine en uitwerpselen van knaagdieren op te sporen of de wildcamera die steeds vaker wordt toegepast om plaagdieren te signaleren. Een andere recente ontwikkeling die nog in de kinderschoenen staat is het gebruik van een Remotely Piloted Aircraft System (RPAS) in ons vakgebied.

**Tekst:** Erik van Gestel, KAD

**Foto's:** Bart Biemans, KAD

## RPAS

De RPAS is in de volksmond beter bekend als de drone. Drones worden voor allerlei doeleinden ingezet; van speelgoed tot militaire spionage en bombardementen. De laatste jaren wordt de drone wereldwijd steeds vaker ingezet voor plaagdierbeheersing. De meest bekende voorbeelden hiervan zijn de opsporing van nesten van de Aziatische hoornaar (*Vespula velutina*) en de bestrijding van knaagdieren in Nieuw-Zeeland. In Nederland wordt de drone nog weinig ingezet, maar wellicht kan dat veranderen. In dit artikel gaan we in op enkele toepassingen van de drone in Nederland binnen onze branche, de voor- en nadelen van het gebruik en waar je rekening mee moet houden bij het inzetten van drones.

## De techniek

Een drone is eigenlijk niets anders dan een op afstand bestuurbare, onbemande helikopter. Er zijn allerlei typen drones verkrijgbaar. Je hebt hele lichte en goedkope drones in de speelgoedwinkel tot complete onbemande peerdure vliegtuigen. Het type drone bepaalt uiteraard de mogelijkheden die je ermee hebt. Heeft de drone grote accu's bij zich, of zwaardere apparatuur, dan kom je al snel in het segment van de grotere drones. Bij apparatuur die voor de plaagdierbeheerser van belang kan zijn, kun je denken aan allerlei typen camera's, bijvoorbeeld een nachtbeeld- of infraroodcamera of een gewone camera.

Drones met verschillende typen camera's kunnen onze ogen en oren zijn op grote hoogte. Hierdoor kunnen bepaalde inspecties efficiënter, veiliger en goedkoper worden uitgevoerd.



## Toepassingen binnen plaagdierbeheersing

Aan welke toepassingen moet je denken binnen ons vakgebied om een drone in te kunnen zetten? Een drone kun je inzetten voor monitoring en inspectie op grotere hoogte. We noemen een paar voorbeelden:

### Inspectie vogelweringsmaatregelen

Vogelweringsmaatregelen worden (uiteraard zou ik bijna zeggen) vaak op grotere hoogte op panden aangebracht. Vaak zijn dat pennen, netten of elektrische systemen. Deze vogelweringsmaatregelen dienen meestal frequent gecontroleerd te worden op storingen of defecten. Bij een dergelijke inspectie voor onderhoud dient vaak gebruik te worden gemaakt van hoogwerkers. Op veel plaatsen is weinig ruimte voor een hoogwerker of moet een parkeeronthefving worden aangevraagd. Het inzetten van een drone maakt de inspectie vanaf de grond mogelijk.

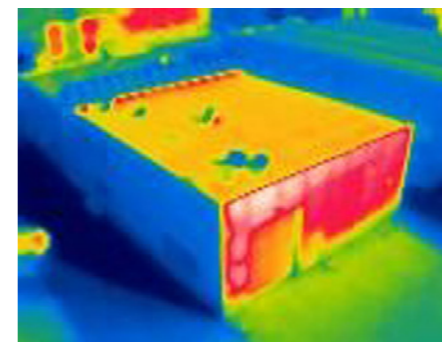
### Opsporen nesten Aziatische hoornaar

De Aziatische hoornaar is een invasieve exoot die schadelijk is voor onze inheemse insecten en met name ook voor de honingbij. Deze soort is een jaar of tien geleden in Zuid-Frankrijk terechtgekomen en vandaaruit is hij zich aan het verspreiden over West-Europa. De eerste nesten zijn in 2017 en 2018 in Zeeland aangetroffen. De Aziatische hoornaar maakt zijn nest hoog in een boom en is daardoor vanaf de grond niet of nauwelijks zichtbaar. Door de inzet van een drone kun je deze nesten vaak wel opsporen. Met behulp van een drone met een warmtebeeldcamera is het mogelijk om het nest te onderscheiden van de omgeving.

### Bouwkundige inspectie van panden

Binnen de IPM-gedachte is een bouwkundige inspectie een belangrijk onderdeel van onze werkzaamheden. In sommige gevallen is een inspectie op hoogte ook noodzakelijk. Denk hierbij onder andere aan broedplaatsen voor vogels, plaatsen waar overwinterende vliegen binnen kunnen dringen, toegangsplaatsen voor vleermuizen, steenmarters, zwarte ratten et ce-

tera. Een normale camera kan hierbij veel duidelijk maken, maar denk bijvoorbeeld ook aan de warmtebeeldcamera. Op het moment dat het binnen in het pand warm is en buiten koud, kan een 'lek' van warmte in het pand worden opgespoord met de warmtebeeldcamera. Dit 'lek' kan een opening zijn waarvan bijvoorbeeld overwinterende vliegen gebruikmaken om binnen te komen.



### Opsporen activiteit zwarte ratten

Van de zwarte rat is bekend dat deze in panden vaak hoog te vinden is. Daar loopt dit dier over spanten, gordingen of elektriciteitsdraden. In sommige gevallen kan een drone met camera een inspectie op hoogte mogelijk maken, die anders lastig uit te voeren is. Denk hierbij aan hoge opslagloodsen en distributiecentra, hoge fabriekspanden of silopanden. Uit deze drone-inspectie kan duidelijk worden waar de ratten zich met name ophouden en kan daarna heel gericht, bijvoorbeeld met een hoogwerker, een bestrijding worden uitgezet.

## Andere vormen waarbij de inzet van een drone uitkomst kan bieden

Naast deze toepassingen kan men ook denken aan de inzet van drones bij de opsporing en monitoring van de eiken- en denprocessierups, het verjagen van vogels die schade veroorzaken of het bestrijden van dierziekten en zoönosen. Bij dit laatste voorbeeld kunnen heel gericht lokazen met geneesmiddelen worden verspreid. Er zijn dus vele situaties denkbaar waarbij de inzet van drones een mogelijkheid is.

## Voor- en nadelen

Zoals uit bovenstaande blijkt kan de drone een welkome aanvulling zijn binnen de werkzaamheden van de plaagdierbeheerser. De inzet ervan is echter niet onbeperkt. Hieronder volgt een opsomming van de voor- en nadelen van de drone.

### Voordelen

- Je kunt met relatief weinig inspanning een inspectie uitvoeren op moeilijk bereikbare plaatsen.
- Je voorkomt valrisico van daken, ladders, hoogwerkers et cetera.
- Je kunt meer efficiëntie behalen in de duur van een inspectie op hoogte.
- Door de combinatie van diverse camera's, bijvoorbeeld warmtebeeld en gewoon beeld, kunnen zaken zichtbaar gemaakt worden die voor het blote oog niet zichtbaar zijn.

- Bij de zoektocht naar het nest van een Aziatische hoornaar loop je niet het risico om aangevallen te worden door deze wespen.
- Kosten van de huur van hoogwerkers, rijplaten of parkeeronthefvingen worden uitgespaard.
- Sporen en dergelijke worden vastgelegd door de camera en kunnen gebruikt worden in de communicatie met de opdrachtgever.

### Nadelen

- Het besturen van een drone vergt opleiding en ervaring.
- De drone mag in grote delen van Nederland buiten niet of slechts beperkt worden ingezet.
- De drone mag buiten niet 's nachts worden ingezet.
- Het interpreteren van de beelden van een warmtebeeldcamera vergt ervaring.
- Bij harde wind zijn drones buiten niet inzetbaar.
- Als je een drone buiten professioneel inzet, dan dien je daarvoor een opleiding te hebben gevolgd.

## De opleiding

In Nederland wordt door de overheid onderscheid gemaakt in gebruikers van drones, namelijk de recreatieve gebruiker en de professionele gebruiker. Op het moment dat je de drone in wilt gaan zetten voor plaagdierbeheersing word je als professionele gebruiker aangewezen. De piloot van een drone dient opgeleid te zijn en het bedrijf waarvoor de piloot werkt dient in het bezit te zijn van een RPAS Operator Certificate (ROC). De Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) handhaaft de regelgeving rondom drones. Op het moment dat de inzet van een drone wenselijk is buiten de geldende regelgeving, dan kan er een ontheffing worden aangevraagd. Tijdens de opleiding tot dronepiloot komt uiteraard ook wetgeving uitvoerig aan bod. Er zijn namelijk aardig wat restricties verbonden aan het professioneel inzetten van drones. Deze regels zijn er om de algemene openbare orde en veiligheid, luchtvaartveiligheid en privacy te beschermen.

## Samengevat

De drone zal steeds vaker ingezet gaan worden binnen het werkkterrein van de plaagdierbeheerser. Het inzetten van een drone biedt namelijk veel voordelen doordat vrij eenvoudig de functie van onze oren en ogen op hoogte kunnen worden overgenomen. Het inzetten en besturen van een drone in het open luchtruim is echter wel aan veel regels gebonden. Hierdoor is het zeer specialistisch werk dat door gespecialiseerde bedrijven zal worden aangeboden.

Door de combinatie van diverse camera's, bijvoorbeeld warmtebeeld (links) en gewoon beeld, kunnen zaken zichtbaar gemaakt worden die voor het blote oog niet direct zichtbaar zijn.