

JAARGANG 31 | NUMMER 2 | ZOMER 2020

# Zoogdier

MAGAZINE VAN DE ZOOGDIERVERENIGING  
EN NATUURPUNT

*Hoe staat het  
met **edelherten**  
in Nederland?*

*De **das** op de  
grens van  
twee werelden*

**Wolven**  
*doden om ze  
te redden?*



# Inhoud

NR. 31-2 | ZOMER 2020

- 2 Actief voor Zoogdieren
- 2 Redactioneel
- 3 Edelherten in Nederland
- 7 Wolven doden om ze te redden?
- 10 De das op de grens van twee werelden
- 15 Boekbespreking: Natuurbeleid betwist
- 16 Kijk daar! De egel
- 18 Vleermuistrek registreren met Motus Wildlife Tracking
- 21 Waarnemingen
- 22 Tellen in het donker
- 25 Landbouwschade door everzwijnen in beeld
- 28 Werk-Veld-Werk: Interview met Hans Teunissen
- 30 Korte berichten
- 31 Column
- 32 Het moment van ... Koos Dansen

## AANVULLENDE INFORMATIE

Zoogdier online is uitgebreider dan het tijdschrift. Achtergrondinformatie bij artikelen, zoals literatuurverwijzingen en contactgegevens van auteurs, maar ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks vind je online in Zoogdier-Digitaal. Kijk op [www.zoogdierwinkel.nl/zoogdier](http://www.zoogdierwinkel.nl/zoogdier).



Op de voorpagina: Foto Paul van den Engel

# Redactioneel

De afgelopen maanden heeft het natuurbeleid rondom de wolf mijn werkagenda goed gevuld. Nooit doordat ik bezig was met de wolf zelf, maar uitsluitend met het afstemmen met en voorlichten van mensen. In deze periode laaiden de emoties hoog op, aan beide kanten van het spectrum. Dit leidt helaas vaak tot onbegrip en een verdere polarisering van partijen. Het is juist dan essentieel om je te verplaatsen in een ander. Ga het gesprek aan en probeer te begrijpen waarom iemand nou eigenlijk zich voelt zoals die zich voelt bij een bepaald onderwerp. Je kunt het grondig oneens zijn met elkaar, maar het gesprek verloopt vele malen prettiger wanneer we begrip voor elkaar tonen en meningen niet verwarren met feiten. Ook openen dan deuren om nader tot elkaar te komen in oplossingen voor de problemen die zich voordoen.

Dat ik met mijn werkzaamheden rondom het wolvendossier vaak in contact kom met mensen die anders over de terugkeer van wolven denken dan ik. Eerlijk gezegd vind ik dat juist het dossier zo leuk maken. Het is elke keer weer fascinerend om opnieuw te leren begrijpen waar de grondslag van het meningsverschil ligt. Vaak ligt de grondslag van het meningsverschil in de wijze waarop iemand naar de natuur kijkt, dus het natuurbeeld. Met in het achterhoofd de uitdrukking 'God schiep de Aarde, maar de Nederlanders schiepen Nederland' is er een sterke traditie van alles onder controle te krijgen en beheersbaar te houden. Die traditie zit bij veel mensen diep of is zelfs verweven met hun identiteit. Precies dan gaat het mis wanneer men gevraagd wordt om te accepteren dat wolven zich niet laten limiteren tot gebieden aangewezen op een kaart. Ik kan me zelfs voorstellen dat het veranderen van je natuurbeeld gepaard kan gaan met een kleine identiteitscrisis. Door hierover het gesprek aan te gaan, hoe lastig ook, kom je gezamenlijk verder.

In verschillende artikelen van het voorliggende nummer van *Zoogdier* komen de thema's 'controle' en 'beheersbaar' langs. Van strikt begrensde gebieden waar edelherten mogen leven tot zware juridische strijd wanneer een wolf geschoten mag worden om de gemoederen te sussen. Prikkelend is ook de boekbespreking 'Natuurbeleid betwist' waarin wordt ingegaan op de verschillen van mening over de juridische, politieke en maatschappelijke legitimiteit van het natuurbeleid.

Wellicht biedt deze *Zoogdier* u inspiratie om hier tijdens de zomermaanden nog verder over te reflecteren. Ik wens u in ieder geval heel veel leesplezier toe.

Glenn Lelieveld  
Hoofdredacteur *Zoogdier*

# Actief voor zoogdieren

## VLEERMUISTUINTELLING

In het weekend van 23 en 24 mei vond de Voorjaars Vleermuis Tuintelling 2020 plaats. Na de voor- en najaarstellingen van 2019 was dit de derde vleermuistuintelling die in Nederland is gehouden. 492 tuineigenaren – 200 meer dan vorig jaar – keken in het uur na zonsondergang naar vleermuizen. In totaal namen zij 2668 keer waar hoe vleermuizen rond hun huis op insecten jaagden.

Tuintelling.  
Foto Odile Noort-Schmidt





# Edelherten in Nederland

## HOE STAAT HET MET ZE IN DE 21E EEUW?

Het edelhert kwam tot 1600 in heel Nederland voor. Vanwege ‘schade’ aan bossen en gewassen vond steeds meer intensieve bejaging plaats. Rond 1700 waren West- en Noord-Nederland al ‘hertvrij’. Rond 1800 waren de herten ook van de hoge zandgronden verdreven, met de Veluwe als enige uitzonderingsgebied. In de 20<sup>e</sup> en 21<sup>e</sup> eeuw keert het tij weer wat voor de edelherten in Nederland. Ze zijn zelfs weer in een aantal nieuwe gebieden geïntroduceerd. Wat is de stand van zaken in deze rastergebieden en komen daarbuiten ook edelherten voor?

TEKST BAS WORM

**D**e Veluwe is het grootste leefgebied voor het edelhert in Nederland en heeft gefungeerd als refugium voor het edelhert. Dankzij de Veluwe kon het edelhert voor Nederland behouden blijven. Buiten de Veluwe zijn eind 20<sup>e</sup> eeuw en begin 21<sup>e</sup> eeuw in drie gebieden ook edelherten

geïntroduceerd. De bekendste en meest omvangrijke introductie is die van het edelhert in de Oostvaardersplassen in 1992 geweest. In de 21<sup>e</sup> eeuw hebben nog introducties in het Weerterbos (2005) en Groene Woud (2017) plaatsgevonden. We beschouwen de gebieden even wat nader.



### LEEFGEBIED VELUWE

Op de Veluwe leven op circa 100.000 ha in het voorjaar circa 2.500 edelherten. Dat zijn er wat meer dan de officiële doelstand volgens het Faunabeheerplan van Gelderland van 2.000 dieren. Sinds de eeuwwisseling heeft een flinke toename plaatsgevonden, hetgeen enerzijds terug te voeren is op het opheffen van interne rastergebieden, waardoor de 'vrije' wildbaan in areaal en aantal dieren is toegenomen, maar ook door de wens om de dichtheden aan herten te laten toenemen vanuit een meer ecologische benadering van de rol van deze dieren in bos- en heidelandschappen.

### LEEFGEBIED OOSTVAARDERSPLASSEN

Dit is het leefgebied waar in 1992 herten zijn geïntroduceerd, afkomstig uit verschillende genenbronnen. Door een 'hands-off' beheer kon deze populatie doorgroeien tot circa 4.000 dieren in 2017. De Oostvaardersplassen zijn weliswaar flink van omvang, circa 6.000 ha, maar het merendeel is water en moeras. Uitgaande van 2.000 ha 'droog' land is in 2017 sprake van een dichtheid van circa 200 edelherten per 100 ha (bijna een factor 100 intensiever dan op de Veluwe). Omdat het gebied bovendien gedeeld moest worden met Konikpaarden en Heckrunderen leidde dat vrijwel iedere winter door voedselgebrek tot flinke sterfte en daaraan gerelateerde maatschappelijke onrust. De provincie Flevoland heeft daarom in 2018 besloten het aantal edelherten in de Oostvaardersplassen

terug te brengen naar 490, conform het advies van een speciale externe commissie. Honderden Konikpaarden zijn inmiddels verhuisd naar andere gebieden. De edelherten kunnen niet worden gevangen en verplaatst en worden daarom gedood. Momenteel loopt de discussie (wederom) over het toepassen van anticonceptie. In de winter van 2018/2019 zijn er rond de 1.800 herten afgeschoten. De maatschappelijke onrust is hiermee echter niet beteugeld; nu worden weer rechtszaken aangespannen in verband met het afschieten van de dieren.

### LEEFGEBIED WEERTERBOS

Het Weerterbos maakt deel uit van het natuurlandschap Kempen-Broek. Dit gebied (ca. 12.000 ha) ligt in de grensstreek van Nederlands en Belgisch Limburg en Noord-Brabant. Het Kempen-Broek is in verschillende studies aangeduid als mogelijk toekomstig leefgebied voor edelherten in Nederland en België. In het rapport *Kansen voor grote hoefdieren in het Kempen-Broek en omgeving* werd de aanbeveling gedaan om voorafgaand aan een eventuele introductie eerst een of meer pilotprojecten te starten, met de bedoeling op deze wijze ervaring op te doen met edelherten in de vrije natuur. Er werden twee mogelijke gebieden genoemd: in België het Stramprooierbroek en in Nederland het Weerterbos. Sinds 2005 leven daarom in een afgerasterd deel van het Weerterbos, in beheer bij Limburgs Landschap, edelherten. Het rastergebied is circa 150 ha groot en er wordt, net als op de Veluwe, actief op

aantallen gestuurd d.m.v. jaarlijks afschot. In 2005 zijn vijftien edelherten ingebracht en na een paar jaar van groei wordt de stand nu gefixeerd op een twintigtal dieren.

### LEEFGEBIED GROENE WOUD

Sinds 6 maart 2017 leven hier, wederom in een rastersituatie van 300 ha, dertien edelherten. Daarvan zijn er vier gezenderd. Het project is uitgevoerd door ARK Natuurontwikkeling en Brabants Landschap in natuurgebied De Scheeken, dat gelegen is tussen Best en Liempde. De startgroep bestond uit negen vrouwelijke en vier mannelijke jonge dieren uit verschillende herkomstgebieden (Belgische Ardennen, Denemarken, Oost-Duitsland, Kroatië en Hongarije).

Voor het Groene Woud geldt, net als bij het Weerterbos, dat het een gebied van beperkte omvang betreft voor een ruimteminnende soort als het edelhert. En ook al is het doel hier een zelfredzame populatie edelherten in natuurlijke dichtheden binnen een groter gebied, de vraag is gerechtvaardigd of ook deze rastersituatie niet eenzelfde lot is beschoren als die van het Weerterbos waar de dieren vijftien jaar na dato nog steeds in een raster verblijven en er nog steeds geen zicht is op het weghalen van de rasters zodat de dieren zich vrijelijk kunnen gaan bewegen, laat staan dat er zicht is op uitbreiding naar een dusdanig groot (raster)leefgebied dat een vanuit genetisch oogpunt minimale populatiegrootte duurzaam kan voortbestaan.

Wat dat laatste betreft: lang heeft men voor edelherten een minimale populatiegrootte van honderdvijftig dieren aangehouden, maar uit recente onderzoeken en daaruit opgedane inzichten blijkt dat een omvang van vijfhonderd dieren een betere indicatie is voor duurzaam behoud van een (geïsoleerde) populatie op de langere termijn.

### SOMS ZIJN ER 'ZWERVERS' ...

Buiten deze officiële leefgebieden treffen we soms wat zwervende dieren, potentiële kolonisten dus, in ons land. Deze zwerfers hebben verschillende herkomsten. Het kan gaan om een uit een hertenkamp of hertenhouderij ontsnapt exemplaar, of een uit een van bovenstaande gebieden ontsnapt dier of om dieren die vanuit een vrij levende populatie buiten onze landsgrens vertrokken zijn en al zwervend in ons land beland zijn. Dat laatste is met name in Achterhoek en Twente het geval.

Overigens kan met de huidige genetische technieken vrij snel bepaald worden – in het geval van overleden dieren – wat de herkomst van een eventuele zwerver is geweest. Alterra heeft – onder andere in samenwerking met *Vereniging het Edelhert* – de Nederlandse populaties edelherten genetisch in kaart gebracht. Aanvullend is een aantal voor Nederland relevante populaties over de grens ook bemonsterd (Dämmerwald / Üfter Mark, Forst Bentheim, Reichswald en de Eiffel). Op basis van deze data kon een aantal zwervende edelherten uiteindelijk gelinkt worden aan hun oorspronkelijke herkomstgebied: voor een edelhert dat in 2010 nabij Maurik werd geschoten werd de beste match met het leefgebied Dämmer-



**Figuur 1:** Waarnemingen van edelherten in Nederland vanaf het jaar 2000 met aanduiding van de 4 officiële (raster)leefgebieden (bron waarnemingen: NDFF / Zoogdiervereniging). In bruin het Nationaal Natuurnetwerk Nederland (bron: PDOK).



**Figuur 2:** uitsnede van de waarnemingen van edelhert in Oost-Nederland (groen = waarnemingen NDFF/Zoogdiervereniging, rood = additionele, niet door de NDFF geverifieerde waarnemingen). De groen gestippelde lijnen betreffen gereconstrueerde trekroutes van edelherten van en naar Duitsland [9].

wald / Üfter Mark gevonden. Een hinde die, eveneens in 2010, bij Hoge Hexel in Twente geschoten was, kon juist aan de Veluwe gelinkt worden, in plaats van aan Forst Bentheim zoals gedacht werd. Het hert dat in 2015 nabij Assen naast de A28 aangetroffen werd was, net als het hert van Maurik, verwant aan de populatie in het Dämmerwald/Üfter Mark. Hoe die dieren daar zijn gekomen, via natuurlijke weg of door de mens een handje geholpen, wordt natuurlijk niet duidelijk uit zo'n genetische analyse. De uitkomsten zijn evenwel interessant.

### EEN BLIK IN DE TOEKOMST

Naast de reeds behandelde actuele leefgebieden van edelherten in Nederland (Veluwe, Oostvaardersplassen, Weerterbos en Groene Woud) zijn er nog andere gebieden waar over introductie of de mogelijkheid tot spontane kolonisatie is of wordt nagedacht. Hiertoe behoren bijvoorbeeld het Drents-Friese Woud (Dr), Utrechtse Heuvelrug (Ut), Vechtdal/Sallandse Heuvelrug (Ov) en Maasduinen (N-Li). Tot nog toe heeft dit echter niet tot extra nieuwe introducties geleid, terwijl dit vaak wel de enige manier is om edelherten in een (nieuw) leefgebied te krijgen, omdat we al geconstateerd hebben dat de bestaande leefgebieden meestal rastersituaties betreffen. Dieren kunnen er daarom niet uit of in en kunnen dus ook niet spontaan nieuwe gebieden gaan koloniseren. Naast het bestaan van de rasters is er nog een tweede groot knelpunt dat spontane verspreiding in de weg staat en dat is het ontbreken van ecologische verbindingen van voldoende omvang. Sinds het Natuurbeleidsplan (1995) werd vanaf eind 20<sup>e</sup> eeuw gewerkt aan een ecologische hoofdstructuur (EHS, thans Nationaal Natuurnetwerk Nederland NNN), bestaande uit kerngebie-

Hoge dichtheden aan edelherten en daarmee gepaard gaande schaderisico's voor landbouwgewassen dragen niet bij aan het draagvlak bij de landbouw voor herintroducties van het edelhert. Foto: Bas Worm



den (leefgebieden) en verbindingen daar-tussen. Daar zijn in de Nota Ruimte (2003) ook nog eens de twaalf ‘robuuste verbindingen’ aan toegevoegd. Deze verbindingen moesten bovenregionale en soms zelfs landsgrensoverschrijdende natuurverbindingen gaan vormen. Hoe mooi kon het zijn/worden. Echter, onder staatssecretaris Henk Bleeker zijn deze categorie van verbindingen in 2010 met één pennenstreek weer uit het natuurbeleid geschrapt. Echter, zonder dergelijke verbindingen heeft ons volle cultuurlandschap over het algemeen te veel weerstand voor grote wilde herbivoren zoals het edelhert om zich op eigen kracht te kunnen verspreiden.

Gelukkig bestaan er wel een paar be-zeven uitzonderingen hierop. De eerste uitzondering is de Veluwe waar via een actief provinciaal ‘poortenbeleid’ een aantal aan de Veluwe grenzende gebieden mondjesmaat door edelherten bezocht en bewoond mag gaan worden. Daarnaast dus de reeds aangehaalde zwervers in het oosten van Nederland. Tot nog toe hebben deze sporadische zwervers echter nog niet tot blijvende vestiging geleid, maar deze zwervers laten wel zien dat het kleinschalige cultuurlandschap van Oost-Nederland enerzijds als potentieel leefgebied kan dienen, maar zeker ook als passend doortrekgebied. Dit kan versterkt worden door het oplossen van lokale knelpunten, zoals rasters en verkeersknelpunten. Ook beleidsmatig zou dit verder ondersteund kunnen worden door in ieder geval in het provinciale faunabeleid het edelhert een warm welkom te heten.

### ALS WE HET TOCH EVEN OVER ‘BELEID’ HEBBEN:

We ontberen duidelijke beleidsrichtlijnen voor een soort als het edelhert. Sinds de decentralisatie van het natuurbeleid van Rijk naar provincies hebben slechts enkele provincies een of andere vorm van reactief beleid ten aanzien van edelhert (en damhert) geformuleerd. Het gevolg daarvan is dat problemen meestal ad hoc worden opgelost, zonder dat over de verdere consequenties daarvan wordt nagedacht. Zo zien we nu al dat, ondanks het Rijksbeleid ten aanzien van ontsnippering, het aantal rasters rond natuurgebieden in de praktijk juist weer toeneemt. De vraag kan gesteld worden of het geen tijd is dat de Rijksoverheid weer de regie naar zich toe trekt en in ieder geval voor grensoverschrijdende en sterk migrerende soorten kaderstellend beleid gaat ontwikkelen met een lange-termijnhorizon? Waarom is er wel een Interprovinciaal Wolvenplan ontwikkeld (IPO, 2019) voor een soort waarvan er nu nog maar enkele exemplaren in Nederland voorkomen, en doen we dat niet voor edelhert, damhert en wild zwijn?

In dat beleid zou tevens richting gegeven kunnen worden aan een aantal bestaande omissies. Ik wil hier bijvoorbeeld noemen het ontbreken van een econduct bij Terschuur over de A1. Dit is in 2010 geschrapt in het MJPO (want lag in een robuuste verbinding). Maar het is de enige plek waar een werkende ecologische verbinding tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug tot stand gebracht kan worden. Er is nu tussen de bestaande bebouwing

langs de A1 door nog een beperkte breedte vrij voor deze verbinding, maar deze zal verloren gaan als ze niet planologisch veiliggesteld wordt. Daarnaast zou in dat beleid aandacht moeten zijn voor uitbreiding van de recente, kleine (raster)populaties edelherten in Groene Woud en Weerterbos. Voor duurzame genetische instandhouding is vergroting van deze populaties en dus van hun leefgebied noodzakelijk. Met op termijn bij voorkeur verbindingen voor uitwisseling tussen de populaties. Tot slot beleidsvorming die herintroductie ondersteunt. De meeste plannen en ideeën omtrent herintroductie of leefgebiedvergroting sneuvelen door grote weerstand vanuit landbouwzijde. Die weerstand is begrijpelijk: (potentiële) schade aan gewassen wordt geïntroduceerd zonder dat daar goede regelingen en beheerafspraken tegenover staan. Bovendien wordt niet gedeeld in de ‘lusten’ die de komst van het edelhert vaak met zich meebrengen voor de lokale recreatie- en toerismesector. Zo lang we geen goede modus kunnen vinden in de verdeling van de lusten en de lasten en duidelijk zijn over het te voeren beheer zullen veel rasters gewoon rasters blijven en zullen er niet snel nieuwe projecten bij komen, laat staan dat spontane uitwisseling tussen leefgebieden mogelijk zal zijn. Wat dat betreft verkeren we voor het edelhert momenteel toch in een soort impasse.

BAS WORM is Vicevoorzitter  
Vereniging het Edelhert en zelfstandig fauna-adviseur.



Roedel kaalwild bij de Elsberg/Veluwezoom. Foto Fokko Erhart



# Wolven doden om ze te redden?

## EUROPESE RECHTER ERG STRIKT VOOR 'TOLERANCE HUNTING'

Na jarenlange vervolging is de wolf weer terug in Europa. Maar zijn komst verloopt niet zonder slag of stoot. Bestaande praktijken zoals schapenhouderij en jacht moeten plots weer rekening houden met roofdieren. Om het draagvlak voor wolven op het platteland te vergroten, maakte de voorbije jaren het concept van 'tolerance hunting' opgang. Door beheersjacht toe te laten zou men stroperij kunnen tegenhouden. Maar een recent arrest van het Europese Hof van Justitie over Finse wolvenjacht toont aan dat zulke praktijken slechts onder heel strikte voorwaarden verenigbaar zijn met het Europees recht.

TEKST HENDRIK SCHOUKENS FOTO'S FOKKO ERHART

In het begin van de 21e eeuw verscheen de wolf opnieuw op het Europese toneel. De onverwachte terugkeer van Ysengrijn in streken waaruit hij al eeuwenlang was verdwenen door doorgedreven vervolging, werd door vele natuurliefhebbers enthousiast onthaald. De wolf werd in de meeste Europese landen wettelijk een strikt beschermde soort. Nu ook het IJzeren Gordijn tussen Oost- en West-Europa verdwenen was, konden de

overgebleven wolven uit de Oost-Europese wouden vanaf de jaren negentig vrijelijk hun voormalige leefgebieden in West-Europa herkoloniseren. De laatste jaren stakte het succesverhaal echter. Een deel van de schapenhouders, jagers en lokale bevolking op het West-Europese platteland heeft het moeilijk met de terugkeer van een grote predator in de spreekwoordelijke achtertuin. De wolf kon zijn slechte reputatie uit het verleden maar moeizaam van zich

afwerpen. Het lot van wolvin Naya – waarschijnlijk opzettelijk om het leven gebracht in Belgisch Limburg – is illustratief.

### BEHEERSJACHT

Recent kwam het concept van legale wolvenjacht of 'tolerance hunting' terug op de voorgrond. Deze benadering wordt in de literatuur soms gecombineerd met de boutade 'killing wolves to save them'. Het



houdt in dat jachtvergunningen worden uitgereikt om aan de bevolking duidelijk te maken dat men ingrijpt bij schade. Men laat dus wolvenjacht in beperkte mate toe om het draagvlak te vergroten en illegale stroperij tegen te gaan. Op die manier zou de staat van instandhouding van de wolvenpopulaties positief evolueren. Het idee maakte de voorbije jaren vooral opgang in Scandinavië, waar de aanwezigheid van wolven al decennialang een heikel politiek item vormt. En het vond er ook gehoor in de rechtbank, die geen graten zag in een jaarlijkse beheersjacht.

***‘Tolerance hunting’ onder strikte voorwaarden zou het draagvlak voor de aanwezigheid van wolven moeten vergroten en illegale stroperij tegengaan***

De Europese Habitatrichtlijn sluit legale wolvenjacht op zich niet uit. Terwijl de Habitatrichtlijn de wolf strikt beschermt, kunnen lidstaten onder bepaalde voorwaarden ook afwijkingen toestaan voor probleemwolven – met name agressieve wolven, wolven met een ongezonde interesse in de mens of indien sprake is van significante schade aan vee. Het bleef onzeker in welke

mate de Europese rechters even tolerant zouden blijken voor ‘tolerance hunting’ als de nationale rechtbanken in Scandinavië.

#### **WARE FINNEN SCHIETEN WOLVEN**

Net als in andere Scandinavische landen was het aantal wolven in Finland gedurende het grootste deel van de 20e eeuw beperkt. Volgens schattingen bedroeg de Finse wolvenpopulatie enkele tientallen individuen. De striktere bescherming loonde echter. Na een aanvankelijke dip piekte de wolvenpopulatie tot boven 200 individuen in 2006, om daarna weer af te nemen. En daar waren de Finse jagers niet vreemd aan.

Het was immers niet de eerste keer dat het Hof van Justitie zich diende uit te spreken over Finse wolvenjacht. Een arrest uit 2007, waarin de Europese rechters zich bogen over preventieve wolvenjacht in Finland bij schade aan veeteelt, legde de lat vrij hoog. Beheersjacht werd in die context gerechtvaardigd op basis van de derogatiebepaling vermeld in de Habitatrichtlijn (*artikel 16, lid 1, onder b*). Die laat toe dat beschermde soorten legaal worden gedood wanneer er significante schade aan vee plaatsvindt, zelfs om schade preventief te vermijden. Maar men moet dan wel precies de schadeveroorzakende wolven kunnen identificeren. De Finnen vonden deze rechtspraak te strikt en veranderden het geweer van schouder. Men ging op jaarlijkse basis

vergunningen uitreiken om wolven te bestrijden zonder directe link met schade aan vee, maar met als doel om de illegale stroperij tegen te gaan. De Finnen waren van oordeel dat deze manier van tolerance hunting verzoenbaar was met de derogatiebepaling uit de Habitatrichtlijn.

Maar niet iedereen was overtuigd. De cijfers die voorlagen, wezen erop dat de wolf niet per se persona non grata was voor het merendeel van de Finnen. Een studie uit de jaren negentig toonde aan dat 52% van de geïnterviewde Finnen zich positief opstelden ten opzichte van de wolf, terwijl ‘slechts’ 27% zich eenduidig negatief uitliet. Een onderzoek uit 2008 gaf aan dat de meerderheid zich uitsprak voor een behoud of een stijging van de huidige wolvenpopulatie binnen Finland. Een minderheid stuurde aan op een uitroeijingsscenario. Gelijkaardige cijfers zien we in specifieke peilingen gericht op plattelandsbewoners. Slechts een minderheid van de Finnen die geregeld in de bossen komen, breekt zich het hoofd over de wolf.

***Het oogmerk van ‘tolerance hunting’ moet worden ondersteund door hard bewijsmateriaal: met name dat het effectief leidt tot minder illegale jacht en meer draagvlak***

#### **NADRUk OP WETENSCHAPPELIJKE ONDERBOUWING**

Na enkele gerechtelijke nederlagen, slaagde de Finse NGO Tapiola, die specifiek is opgericht om de wolf beter te beschermen, erin om de zaak tot bij het Europese Hof van Justitie te krijgen. Bij dergelijke zaken vraagt het Hof eerst een niet-bindend advies aan een advocaat-generaal. In een eerder ambivalente Conclusie uit mei 2019 had de Deense advocaat-generaal aangegeven dat de Finse beheersjacht althans in theorie wel door de beugel kon. Wat door de jachtsector prompt werd beschouwd als ultiem bewijs dat de Habitatrichtlijn wolvenjacht geen strobreed in de weg legde. Dat is nochtans een erg eenzijdige lezing van deze Conclusie, die op vele punten kritisch was voor de Finse jachtvergunningen.

Het Hof van Justitie uitte in zijn finale uitspraak van 10 oktober 2019 op zich géén principieel bezwaar tegen tolerance hunting binnen de context van de Habitatrichtlijn. Toegegeven, het Hof stelt wel dat *artikel 16, lid 1, onder e* géén algemene blanco cheque inhoudt voor elke vorm van schadelijke bejaging. Maar niettemin kon tolerance hunting door de beugel wanneer het gericht is op een betere bescherming van de wolven. Maar dan moet men wel hard kunnen maken dat het oogmerk ervan ook in de feiten wordt ondersteund met hard bewijsmateriaal. Met name dat het leidt tot minder illegale jacht en meer draagvlak. Het Hof van Justitie laat immers niet na om de nadruk te leggen op de wetenschappelijke onderbouwing van de jachtquota. Het voorzorgsbeginsel staat hier voorop, en twijfel speelt in het voordeel van de wolf. Waar de advocaat-generaal nog weifelde, stelt het Hof van Justitie eenduidig dat harde wetenschap nodig is, die de aannames van de beheersjacht ondersteunt.

En daar knelt volgens het Hof van Justitie de schoen voor de Finse wolvenjacht. De Europese rechters stellen met zoveel woorden dat de onderbouwing van de Finse managementjacht grote mankementen vertoont. Uit de eigen Finse cijfers blijkt dat jaarlijks zo'n dertig wolven ten prooi vallen aan illegale jacht. Maar er worden er maar liefst 44 gedood via de legale jacht. Anders gesteld: de legale jacht zorgt voor meer slachtoffers dan de illegale jacht. Voor het Hof een indicatie dat het Finse verhaal met haken en ogen aan mekaar lijkt te hangen. Maar de Europese rechters werpen nog meer obstakels op. Tolerance hunting is geen makkelijke uitweg voor een falend toezicht op stroperij. Terecht stelt het Hof van Justitie dat het de plicht van een lidstaat is om in de eerste plaats te zorgen voor een strikt en doeltreffend toezicht op handelingen die haaks staan op de beschermde status van de wolf. Men moet illegale jacht bestrijden. Alleen wanneer uit wetenschappelijk onderzoek zou blijken dat de principiële positie te weinig effecten op het terrein genereert, lijkt er nog marge.

Tot slot legt het Hof ook nog de nadruk op het vereiste selectieve karakter van de jacht. Men vereist dat lidstaten nagaan wat de impact is van de jacht op de structuur van de wolvenroedels. Jachtvergunningen kunnen niet zomaar in het wilde weg

worden verleend. Men kan dus niet zomaar een hele roedel wolven uitschakelen. En dan moet men nog eens vermijden dat ook waardevolle exemplaren uit een wolvenroedel verdwijnen door de jacht. Het gaat dan meer specifiek om exemplaren die van belang zijn voor de voortplanting in de roedel. Dat recent meer dan 20 alfamannetjes verdwenen door de legale jacht, was een teken aan de wand dat er ook hier manifest tekortgeschoten werd.

***Het Europees Hof zendt een duidelijke boodschap naar de lidstaten: 'tolerance hunting' zal altijd de uitzondering zijn, nooit de regel.***

**RUIMERE LESSEN**

De draagwijdte van het arrest voor de bescherming van de wolf binnen Europa kan moeilijk worden onderschat. Op zich heeft het Hof van Justitie groen licht gegeven voor beheersjacht. Dat kan ook niet anders: de Habitatrichtlijn geeft lidstaten de mogelijkheid om afwijkingen voor het controleren van beschermde soorten te verlenen. En dus zullen er ook in de toekomst nog op legale wijze wolven kunnen worden bejaagd binnen Europa, zelfs in landen waar de wolf strikt beschermd is. Maar het Hof heeft die mogelijkheid wel heel sterk ingeperkt. In plaats van de Finse wolvenjacht principieel goed te keuren, concludeerde het Hof dat het in beginsel niet langer kan,

tenzij aan een reeks strikte voorwaarden wordt voldaan. Op die manier zendt het Hof een duidelijke boodschap naar de lidstaten: tolerance hunting zal altijd de uitzondering zijn, nooit de regel.

Die boodschap ontging de jachtsector, die het arrest onterecht aangreep als een definitief groen licht voor beheersjacht. De reactie van de Finse overheid ligt allicht dichterbij de waarheid. Zij gaf publiek aan dat de uitspraak zal moeten leiden tot een duidelijke bijsturing van het Finse wolvenbeleid. De voorliggende wetenschap lijkt vooralsnog de premisse van tolerance hunting niet te onderschrijven. En daarom kan men het niet zonder meer als algemene beleidsoptie naar voren schuiven.

In België en Nederland is wolvenjacht sowieso niet aan de orde van de dag. Met het arrest in de hand kunnen milieuvriendelijke verenigingen in de ons omringende landen, eventueel via gerechtelijke acties, alvast vermijden dat de wolvenpopulaties opnieuw dalen. Want dat zou indirect ook een impact kunnen hebben op de ligging van de Lage Landen als 'wolvenkruispunt' van Europa. Hoe meer bejaging, hoe minder Franse en Duitse wolven op termijn onze regio's zullen herkoloniseren. Of hoe ook de Vlaamse en Nederlandse wolven gebaat zijn bij het arrest van 10 oktober 2019.

HENDRIK SCHOUKENS is post-doctoraal assistent aan de UGent en advocaat gespecialiseerd in natuurbeschermingsrecht.





Jan Oosterman werd in 2019 door de Zoogdierverseniging uitgeroepen tot vrijwilliger van het jaar voor zijn inzet voor bescherming van dassen. Foto Sil Westra

# De das op de grens van twee werelden



## POPULATIEMONITORING ROND DE PROVINCIEGREN

De das is in Nederland met herkolonisatie van leefgebied bezig. Zonder het zich zelf te realiseren heeft Jan Oosterman uit Bathmen jarenlang een belangrijk stukje van de puzzel onder de loep genomen. Wat achttien jaar geleden begon als een goede daad richting een individu, groeide uit tot een ware dassenpopulatiemonitoring.

TEKST SIL WESTRA EN JAN OOSTERMAN

**R**ond 1900 staat de dassenpopulatie in Oost Nederland tussen Achterhoek en Salland met elkaar in verbinding. Tot midden jaren tachtig gaat de das echter hard achteruit, o.a. door biotoopverlies, actieve vervolging en aanrijdingen in het verkeer. Aaneengesloten populaties raken gefragmenteerd en zo ontstaat een sterk versnipperde verspreiding met kleine, kwetsbare, geïsoleerde deelpopulaties. In delen van Nederland zorgt de versnippering dat er slechts één of enkele burchten in een regio achterblijven, of sterft de das zelfs uit. Gebieden waar de das geheel of nagenoeg geheel uitsterft, betreffen vooral de noord- en westrand van het verspreidingsareaal waartoe ook

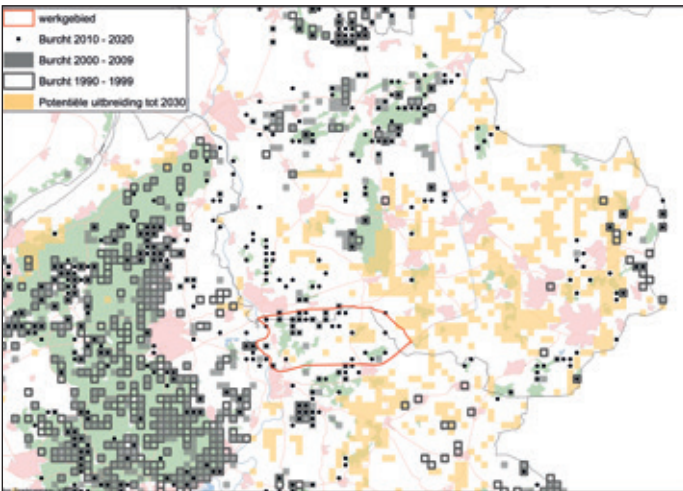
Overijssel en de Achterhoek behoren. In 1980 zijn er slechts twee dassenburchten in de hele provincie Overijssel te vinden. In Salland is naar alle waarschijnlijkheid op dat moment slechts één burcht overgebleven: op de Sallandse heuvelrug.

### RECENTE HERKOLONISATIE VAN LEEFGEBIED DOOR DAS

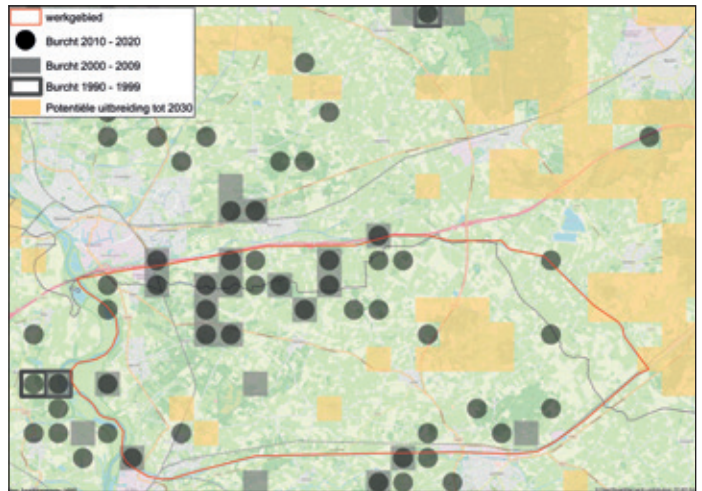
Vanaf de jaren negentig is de achteruitgang van de dassenstand in Overijssel tot stilstand gekomen. De laatste decennia gaat het beter met dassen in Nederland. Door wettelijke bescherming, het dassenbeleidplan en afname van vervolging neemt de druk op de populatie af en door ontsnip-

peringsmaatregelen neemt succesvolle dispersie toe. Omdat potentieel leefgebied in de directe omgeving van de overbleven burchten ligt, krijgen jonge dassen relatief gemakkelijk de kans om zich vanuit hier in de omgeving te vestigen. Oud leefgebied wordt geherkoloniseerd en versnipperde dassenpopulaties groeien langzamerhand dichter naar elkaar toe. Met name in kleine populaties met heel weinig of geen immigratie zal de genetische basis in de loop van de tijd versmallen, waardoor inteeltverschijnselen op kunnen treden. Het verbinden van geïsoleerde populaties is daarom een essentieel proces in het terugbrengen van de genetische gezondheid van de soort.

**Figuur 1** Verspreiding van de de NDFF bekende dassenburchten in Oost Nederland op kilometerhokniveau. Bron: Zoogdiervereniging / NDFF



**Figuur 2** Het werkgebied van de dassenmonitoring en verspreiding van dassenburchten op kilometerhokniveau. Bron: Zoogdiervereniging / NDFF.



### REGIO SALLAND EN NOORDWEST-ACHTERHOEK ALS STAPSTEEN

Op basis van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) blijkt dat in steeds meer gebieden in Nederland de voorheen gefragmenteerde verspreiding van dassen weer een aangesloten geheel heeft gevormd. De laatste decennia is dat ook gebeurd in regio Salland en Noordwest-Achterhoek. Vanuit de Sallandse Heuvelrug en vanuit Gelderland veroverd de das de rest van Salland. Het onderzoeksgebied van deze monitoring blijkt een belangrijke stapsteen te zijn geweest in het verbinden van de dassenpopulaties tussen Gelderland en Overijssel (figuur 1). Dit gebied wordt al achttien jaar gericht onderzocht op het voorkomen van dassenburchten. Door de verzamelde gegevens uit deze periode op een rij te zetten vormt zich een tekenend beeld van de succesvolle herkolonisatie van leefgebied door das en de verbinding van voorheen geïsoleerde populaties dassen.

### HET ONTSTAAN VAN EEN MONITORING

Midden jaren negentig wordt Jan Oosterman als bevlogen vogelaar en natuursmens benaderd door Das & Boom, omdat er een vrouwelijke das is doodgereden in zijn woonplaats Bathmen. De das bleek bij nadere inspectie aangezogen tepels te hebben en al gauw werd de burcht gevonden waar de hulpeloze jongen in zouden moeten zitten. Gezien de tijd van het jaar zouden de jongen oud genoeg moeten zijn om vast voedsel te kunnen eten. Er breekt een periode aan waarin er dagelijks voer

voor de burcht wordt aangeboden, waar dankbaar gebruik van wordt gemaakt door de dassenjongen. Door Oosterman wordt een band opgebouwd met een soort die het beschermen waard is. De jaren erna volgden meer ontmoetingen met dassen en dassenburchten. Dorpsbewoners geven tips over burchtlocaties en voor vragen over de das weet men Jan steeds vaker te vinden.

Er wordt in de jaren erna intensief gepost in schemerperiodes door rond burchten strategische plekken te kiezen voor observaties van dassen. Voordat wildcamera's hun intrede maakten knutselde Oosterman zelf de eerste modellen in elkaar om aanvullend onderzoek te doen. Hij haalde

de zelfontspanner uit elkaar en koppelde die aan een voerplank met kantelmechanisme. Hiermee werden de eerste geautomatiseerde beelden van dassen gemaakt. Alle burchten kregen in de loop van de tijd een naam, meestal werden ze vernoemd naar de straatnaam of het erf waar ze zich bevonden. Ook werden alle locaties vastgelegd met GPS. Jaarlijks werden de burchten bezocht om te zoeken naar sporen van actieve bewoning en om het voortplantingssucces van de dassenfamilies in beeld te brengen door te posten en/of camera's te plaatsen.

Lange tijd werkte Oosterman alleen, maar sinds 2014 is er versterking in de vorm van een handjevol lokale vrijwilligers;



Dassenjong gefotografeerd met voerplank en zelfbouw-zelfontspanner. Foto Jan Oosterman



Jonge dassen gefotografeerd door een wildcamera van Oosterman.

Sil Westra, Anja Timmermans en Henk Gieteling. Hiermee vormt hij in de daaropvolgende jaren een hecht team. Toen het gebruik van geautomatiseerde infraroodcamera's steeds algemener werd, maakte het posten bij burchten plaats voor registraties met wildcamera's. Inmiddels worden jaarlijks structureel alle in de regio bekende dassenburchten bemonsterd met wildcamera's volgens een vaste methode. Ieder jaar wordt er vanaf half april tot en met eind juni bij elke bekende burcht minstens één wildcamera geplaatst voor een periode van minimaal een week. In deze periode zouden er jonge dassen te zien moeten zijn als er voortplanting in de betreffende burcht heeft plaatsgevonden. De camera wordt grofweg op 25 cm hoogte geplaatst, en horizontaal gericht op een speelplek of het gedeelte van de burcht dat er het meest belopen uitziet. Dit levert vaak mooie beelden op van jonge dassen, maar ook van bijvangst zoals ree, vos, steenmarter, boommarter, bunzing, wezel, haas, konijn, eekhoorn, egel, bosmuis, rosse woelmuis en bosspitsmuis. Het hoofddoel van de monitoring is het vaststellen van bewoning en voortplanting. Er is intensief contact met terreinbeheerders, buitengewoon opsporingsambtenaren (BOA's), boeren, jagers en buitenlui, om in geval

van behoefte advies te kunnen geven en in de gaten te houden of er nieuwe vestiging van das plaatsvindt. Ook worden verkeersslachtoffers bijgehouden en worden kansrijke plekken in de omgeving bezocht om te zoeken naar sporen van herkolonisatie. Daarnaast worden faunapassages gecontroleerd op staat van onderhoud en worden bijzonderheden gemeld bij de verantwoordelijke wegbeheerders.

Omdat er grenzen liggen aan de vrijwillige inzet en mogelijkheden werden door Oosterman, in overleg met omliggende dassenonderzoekers en natuurwerkgroepen, globale grenzen voor een werkgebied bepaald. Het werkgebied wordt in het westen begrensd door de rivier de IJssel, in het zuiden door het Twentekanaal, in het oosten door de Schipbeek en in het noorden door de A1 (figuur 2).

### **DASSENPOPULATIES NA MEER DAN HONDERD JAAR WEER IN VERBINDING MET ELKAAR**

Het aantal dassenburchten in het werkgebied van Oosterman loopt op van drie (2002) tot twintig (2019). Naar verwachting zijn niet alle nieuwe burchten per direct bekend geworden. Wel geeft het een goede

indruk van de daadwerkelijke ontwikkeling van herkolonisatie van das in het werkgebied. Het gemiddeld aantal dassen per burcht wordt ingeschat op 2,9 individuen. Daarmee groeit het ingeschatte aantal dassen in het werkgebied in diezelfde periode van 12 naar 58. Dat is een groei van maar liefst 500% in achttien jaar.

Sinds de aanleg van de Rijksweg A1 in de beginjaren zeventig ligt er een enorme barrière voor dassen langs de noordgrens van het werkgebied. Dit bemoeilijkt de herkolonisatie en hereniging van dassenpopulaties ten zuiden en noorden van de weg.

De aanleg van drie faunatunnels onder de A1 bij Bathmen in 2004 betekent een directe mogelijkheid tot uitbreiding van dassenpopulaties uit het werkgebied van Oosterman naar het gebied ten noorden van de A1. Vrijwel alle bekende dassenburchten direct ten noorden van de A1 bij Deventer stammen van na 2004 en lijken een direct resultaat te zijn van deze succesvolle ontsnippering (figuur 1).

De reden waarom dassen vanuit de Sallandse Heuvelrug niet lijken uit te breiden naar het westen kan worden verklaard door het grootschalige open landschap dat daar te vinden is. De das heeft immers een afwisselend landschap nodig met zowel

bos als agrarisch gebied. Grote delen van Oost-Nederland zijn echter door de Zoogdiervereniging ingeschat als potentieel leefgebied voor das (figuur 1).

Er is nog veel terrein te winnen voor dassen en de verwachting is dat ze een groot deel van Overijssel gaan herkoloniseren. De aanleg van passages, zoals het in 2020 opgeleverde streekviaduct Oxe over de Rijksweg A1 bij Deventer, zorgt voor een verdere ontsnippering en versnelling van dit proces. Dassenverkeersslachtoffers zijn al sinds jaar en dag bekend uit de omgeving Deventer. Ook de komende decennia blijft dat met name bij provinciale wegen een aandachtspunt.

Een blijvend punt van zorg voor Oosterman is het huidige intensieve landgebruik: *‘De bescherming van de dassen kan op langere termijn alleen lukken als het agrarisch grondgebruik onderdeel wordt van een ontwikkelplan dat rekening houdt met het belang van flora en fauna en de leefbaarheid van de boerenbedrijven. En dat kan alleen als we een eerlijke prijs voor de melk gaan betalen. Daar moet de hele samenleving zich voor gaan inspannen.’*

Natuurlijkhebbber JAN OOSTERMAN is in 2019 door de Zoogdiervereniging uitgeroepen tot vrijwilliger van het jaar voor zijn inzet voor bescherming van dassen. SIL WESTRA is dierecoloog,



Foto Jan Oosterman / Sil Westra

## DRAAGVLAK VOOR DASSEN

‘Op het platteland wordt de aanwezigheid van dassen in veel gevallen niet als iets positief gezien. Een das doet uit het oogpunt van de mens niet alleen maar leuke dingen, dat is een feit. Dassen kunnen immers schade aanrichten aan landbouwgewassen en gazons en daarom zit niet iedereen te wachten op dassen op hun terrein. Openheid over aanwezigheid van dassen en burchtlocaties, direct contact en samenwerking met agrariërs, een luisterend oor en een helpende hand voor gedupeerden, is de strategie om draagvlak te creëren voor de das. De lokale vrijwilligers die aan de monitoring deelnemen voeren onder leiding van Oosterman de werkzaamheden bewust op persoonlijke titel uit, omdat ‘een vlag’ van een natuurvereniging een stempel drukt en objectieve

benadering bemoeilijkt. We betreden nooit terreinen zonder overleg met de eigenaar en voorzien mensen van eerlijke informatie over de schade die dassen kunnen veroorzaken. We helpen op pragmatische wijze mee met het voorkomen of verhelpen van schade, zoals het gefaseerd en gecontroleerd dichtgooien van dassenpijpen in akkers. Ook geven we gericht informatie over het Faunafonds, waar men terecht kan voor schademeldingen en bijbehorende vergoedingen. Over de jaren heen hebben we met een groot aantal mensen contacten opgebouwd, waarvan een deel sceptisch was (of nog steeds is), maar inmiddels wel open staat voor medewerking. Alle bevindingen worden opgenomen in de NDFF en koppelen we jaarlijks terug aan betrokkene

nen. Niet alleen aan de terreineigenaren, maar ook aan regionale terreinbeheerders, BOA's, jagers, groenambtenaren, Zoogdierwerkgroep IVN Deventer, Das & Boom en de Zoogdiervereniging. Zo weet iedereen af van ons bestaan. Het delen van kennis over dassen, inclusief lokale dassenburchtlocaties, vergroot bewustwording, wekt interesse en bewerkstelligt een netwerk van klokkenluiders als er iets aan de hand is. Die wetenschap weerhoudt potentiële kwaaddoeners. Als er problemen worden geconstateerd, gaan wij in gesprek met de terreineigenaar en zoeken we naar een oplossing. Het creëert begrip, tolerantie en draagvlak voor dassen en dat is op de lange termijn cruciaal voor het duurzaam samenleven met dit fascinerende zoogdier.’



Het gefaseerd dichtscheppen van een dassenpijp in een akker. Foto's Sil Westra



# Geef je OGEN de kost



**10%** korting  
Natuurpunt-  
leden

Ontdek hier ons aanbod: [www.natuurpunt.be/winkel](http://www.natuurpunt.be/winkel)



## Help tuindieren

EN GENIET VAN MEER LEVEN IN JE TUIN



Speciaal voor de lezers van Zoogdier:

**10% KORTING** op alles\*

Ga naar [www.vivara.nl](http://www.vivara.nl) en gebruik de code **ZV220**



\*M.u.v. cadeaubonnen, boeken en verrekijkers. Kortingscode is geldig t/m 19-12-2020

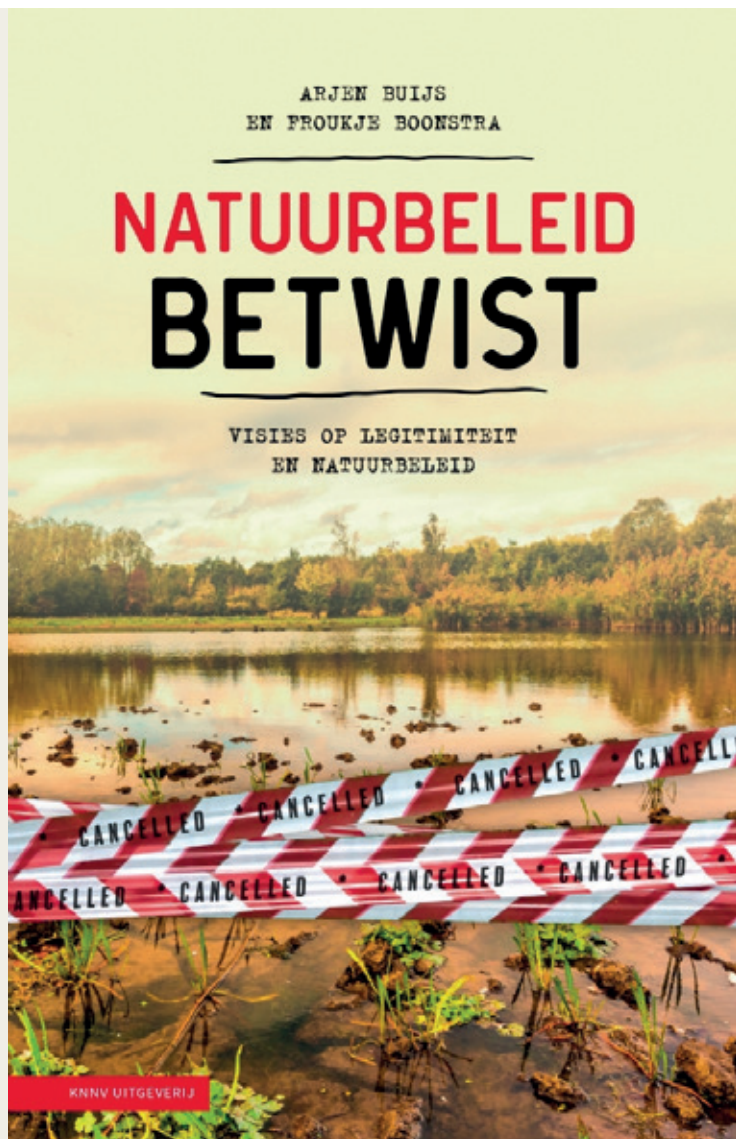
## BOEKBESPREKING

Heel in het kort gaat het bij legitimiteit over het recht om gezag uit te oefenen. Wie heeft de zeggenschap over de natuur?

Verschillende groepen verschillen van mening over de juridische, politieke of maatschappelijke legitimiteit van het natuurbeleid. Maatschappelijke discussies spelen daarbij een cruciale rol.

Het natuurbeleid dreigt vast te lopen in oude manieren van samenwerking tussen Europa, landelijke en provinciale overheden, boeren en actieve burgers. En de kunstmatige scheiding tussen mens en natuur werkt daarbij in ons aller nadeel.

De redacteurs, Arjen Buijs en Froukje Boonstra, concluderen dat een nieuw natuurverhaal nodig is. Dit is het verhaal van een mens-inclusieve natuur op basis van een breed gedeelde sociale norm over de verschillende betekenissen en het belang van natuur.



# Natuurbeleid betwist

TEKST PIET BERGERS

In de inleiding wordt over de natuur gezegd dat deze afwisselend wordt gezien als bedreiging voor de economische groei, als toevluchtsoord voor de drukke stadsmens, en als randvoorwaarde voor de toekomst van de mensheid. Dat laatste aspect zou, naar mijn mening, de basis moeten vormen voor de benodigde gedeelde sociale norm over het belang van natuur. Maar dat belang moet dan wel overtuigend aannemelijk worden gemaakt. Dat valt blijkbaar nog niet mee. Bas Haring onderzoekt onder andere metaforen voor de relatie tussen biodiversiteitsverlies en toekomstige rampspoed. Bij de Jenga metafoor vergelijkt hij een ecosysteem met een verzameling Jenga torens – als de ene omvalt, blijven de

andere staan. Hij gebruikt dit voorbeeld om aan te tonen dat de causale relatie tussen biodiversiteitsverlies en toekomstige ellende niet helder is. Dat zal zo zijn, maar ik blijf achter met het knagende gevoel dat het wel degelijk wat betekent voor onze toekomst dat er steeds meer torens omvallen.

Het boek kan op veel verschillende manieren gelezen worden. Het is een historische beschrijving van het natuurbeleid in Nederland. Maar het is ook een pamflet dat de dominante positie van economische belangen ten opzichte van het natuurbeleid aanklaagt. Het boek geeft een inkijk in de zoektocht van mensen om een goede invulling te geven aan hun verantwoordelijkheid

jegens de natuur. Tegelijkertijd geeft het talloze ideeën om beter voor de natuur op te komen. Mijn exemplaar was na lezing vol met ezelsoren om belangwekkende passages nog eens te kunnen nalezen. Voor mij bevatte het boek meerdere oproepen aan ons, (citizen) scientists van de Zoogdiervereniging, om ons actief in de maatschappelijke discussies te mengen; als wetenschappers, als natuurliefhebbers, als burgers, als deelnemers aan het economisch verkeer, als mensen en als aardbewoners.

Het PBL, de auteurs en de KNNV Uitgeverij verdienen een groot compliment voor deze uitgave.



# KIJK DAAR!

---

# De egel

De meeste mensen spenderen de avond lekker thuis op de bank. De kans dat je daar een egel ziet is klein. Desondanks heeft bijna iedereen wel eens een egel gezien, al is dat ook vaak plat op de weg. Wie 's avonds laat de hond uitlaat, of een egelvriendelijke tuin heeft, heeft een goede kans. Maar de beste kans heb je wanneer je weet hoe én waar je op moeten letten om een egel waar te nemen.

TEKST MEREL KLAARMOND EN DAPHNE BEZEMER

**A**fgelopen jaar vond het 'Jaar van de Egel' plaats. Een van de belangrijkste vragen: hoe gaat het nu met ons stekelige zoogdier? Het verzamelen van egelwaarnemingen is daar een goede methode voor. Door alle waarnemingen te verzamelen ontstaat een goed beeld van de verspreiding en stand van de populatie. Dit leerde ons eerder al dat het helaas niet goed gaat met de egel in Nederland. De egelpopulatie laat doorgaans een afwisseling van goede en slechte jaren zien, maar over de gehele periode 1994-2019 is er een afnemende trend te zien. Afgelopen jaar werd iedereen opnieuw opgeroepen om waarnemingen door te geven. Daar werd massaal gehoor aan gegeven: ruim 16.500 egelwaarnemingen werden gemeld!

Egels worden verreweg het gemakkelijkst in urbaan gebied waargenomen. Het is een echt stadsdier. Mogelijk zijn de kleinschalige, heterogene landschappen van de stad van positieve invloed, of wordt de stad als toevluchtsoord gebruikt tegen natuurlijke vijanden. Op de verspreidingskaart van de waargenomen egels uit 2019 vallen

de steden direct op. Egels werden hier in relatief hoge dichtheden waargenomen, met name in voor- en achtertuin. Tijdens het Egelweekend 2019 kwam meer dan de helft van de waarnemingen uit de tuin: van de 2.088 egelwaarnemingen werden er maar liefst 1.385 egels in de tuin gespot. Dit lijkt een belangrijke aanwijzing te zijn dat egels steeds meer te vinden zijn in stedelijk gebied en hier goed kunnen gedijen.

Omheiningen gooien echter roet in het eten. In tegenstelling tot wat veel mensen denken, leggen egels heel wat kilometers af per nacht. Een schutting of een hek is een ondoordringbare barrière voor de egel, waarmee de verspreiding wordt ingeperkt. Daarom werd vorig jaar het project 'Egelsnelweg' gelanceerd; waarbij men wordt gestimuleerd om eenvoudig een doorgang van ca. 13x13 cm te creëren in de tuinomheining. Zo worden tuinen toegankelijker voor egels en kunnen ze zich gemakkelijker verplaatsen in het gefragmenteerde leefgebied. Door tuinen onderling met elkaar te verbinden voorkom je bovendien dat egels gebruik moeten maken

van de normale wegen, waar ze regelmatig worden doodgereden.

De stad is niet de enige biotoop waar de egel zich huisvest.

Je kunt je beter afvragen waar de egel zich niet thuis voelt. In zowel 2019 als 2009, werden er slechts in enkele gebieden weinig egels waargenomen, met name in delen van Flevoland en de Veluwe. Hoewel hier sprake kan zijn van een waarnemers-effect, speelt de biotoop hierbij mogelijk een rol. Egels lijken zich namelijk minder thuis te voelen in grootschalige agrarische landschappen (Flevoland) en uitgestrekte (naald)bossen (Veluwe).

### EGELS WAARNEMEN

Wie egels wil waarnemen slaat de winter over. Vanaf oktober/november trekken egels zich terug in een hibernaculum voor de winterslaap. Het is niet geheel onmogelijk om egels in deze tijd te zien, want elke 7 à 11 dagen worden ze wakker, blijkt uit onderzoek. Soms verlaten ze dan het nest om te eten of zelfs om te wisselen van winternest. Na het ontwaken in april/mei gaan egels direct op pad om de verloren vetreserves aan te vullen. Vanaf mei/juni doet het paarseizoen zijn intrede, het hoogtepunt van het jaar. Egels zijn dan volop actief en leggen grote afstanden af. Een warme zomeravond is dan ook het beste moment om egels te spotten. Het waarnemen doe je grotendeels met je oren. Lomp geritsel verraadt een foeragerende egel, en bij luid gesnuif en gehijg kun je wel eens stuiten op twee egels in een paringsritueel.



Het jaarlijkse hoogtepunt brengt ook nadelen met zich mee. In deze periode worden veel egels doodgereden. Tien jaar geleden werd dit aantal geschat op zo'n 135.500 doodgereden egels per jaar. Afgelopen jaar werden 2.523 dode egels gemeld, waarbij in 2.209 gevallen werd vermeld dat het om een verkeersslachtoffer ging.

### SPOREN

Egels zijn nachtactief en worden dus zelden overdag waargenomen. Wel zijn er overdag sporen te volgen die zij gedurende de nacht achterlaten. Onder de duizenden waarnemingen van afgelopen jaar werden ook geregeld egelsporen gemeld, met name uitwerpselen. De uitwerpselen van egels zijn goed te herkennen aan de onverteerbare resten van insecten. De keutels zijn vaak niet erg groot. Ze zijn tot zo'n 5 centimeter lang, cilindervormig en donker van kleur. Ook kan er worden gezocht naar egel-

prenten. Egels zijn zoelgangers en hebben bijna geen haar onder de voeten. Daardoor laten ze mooie, duidelijke prenten achter. De voorpoten zijn breder en korter dan de achterpoten, die smal en lang zijn. Aan iedere voet heeft de egel vijf tenen. Ook zijn de lange nagels meestal goed te zien op een voetafdruk. Minder makkelijk te herkennen, maar zeker niet onbelangrijk, zijn vraatsporen. Egels zijn onder andere dol op insecten. Opeengebroken, lege slakkenhuisjes kunnen wijzen op de aanwezigheid van een egel. Ook zijn egels niet vies van een stukje fruit of een eitje. Aangevreten appels of kapotte eierschalen kunnen dus wel eens de daad van een egel zijn.

Egelonderzoeker MEREL KLAARMOND is coördinator van de Egelwerkgroep, met DAPHNE BEZEMER als actief lid. De Egelwerkgroep is onderdeel van de Zoogdierverseniging (zie ook [www.egelwerkgroep.com](http://www.egelwerkgroep.com)).



*Heb jij een egel gezien?  
Levend of dood? Geef dit  
door via [Waarneming.nl](http://Waarneming.nl).*

### JAAR VAN DE EGEL

Na de oprichting van de Egelwerkgroep eind 2018, gingen we met volle kracht 2019 in met het 'Jaar van de Egel'. Exact tien jaar na het laatste 'Jaar van de Egel'. Een goed moment om de activiteiten van tien jaar geleden nog eens te herhalen en de resultaten naast elkaar te leggen. Zo gingen de E-teams, opgericht in 2009, afgelopen jaar opnieuw van start. Deze teams bestaan uit forenzen die regelmatig hetzelfde traject afleggen en hierbij de doodgereden egels langs de wegen in kaart brengen.

De forenzen hebben tot nu toe in 2019 al ruim 270 doodgereden egels waargenomen. Tot nog zeker het eerste deel van 2020 tellen de E-teams door. De Egelwerkgroep verwacht de eerste resultaten van het onderzoek medio 2020.



Ontvangststation op vuurtoren Grote Kaap bij Julianadorp. Foto Sander Lagerveld

# Vleermuistrek registreren met Motus Wildlife Tracking

## WAT IS HET EFFECT VAN WINDMOLENPARKEN?

TEKST SANDER LAGERVELD

Verschillende soorten vleermuizen, zoals de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis, trekken over grote afstanden. Van de ruige dwergvleermuis is zelfs bekend dat deze de Noordzee oversteekt. Onder de migrerende soorten vallen veel slachtoffers door windturbines op land. Vanwege de ontwikkeling van windparken op zee is het noodzakelijk meer te weten over het trekgedrag van vleermuizen. Het Motus Wildlife Tracking Systeem is speciaal ontwikkeld voor het volgen van vliegbewegingen van vleermuizen en van kleine soorten vogels. Sinds 2018 wordt met dit systeem het migratiegedrag van ruige dwergvleermuizen onderzocht.

**D**at enkele soorten vleermuizen seizoenstrek kennen weten we dankzij ringonderzoek. Bij deze methode speelt toeval echter een grote rol: de kans dat geringde dieren gevonden worden blijkt heel klein te zijn, vaak minder dan 1 procent. Over het trekgedrag zelf was nog veel minder bekend. Al lange tijd zijn er anekdotische waarne-

mingen van vleermuizen op zee. Langsvliegende dieren worden soms midden op zee waargenomen en vogeltrektellers zien met enige regelmaat vleermuizen vanuit zee de kust bereiken. Daarnaast worden jaarlijks enkele tientallen vleermuizen aangetroffen op offshore-windturbines, schepen en booreilanden.

Om meer systematisch informatie te verzamelen is in 2012 en 2013 een proef uitgevoerd met automatische detectors die gedurende maanden geluiden van vleermuizen op zee registreren. Vanaf 2014 is een permanent offshore-batdetector-netwerk operationeel dat inmiddels 14 meetlocaties omvat. We weten nu dat de ruige dwergvleermuis de meest algemene soort

► (links) Het huidige Motus netwerk in noordwest Europa omvat thans 88 ontvangstations, waarvan 7 in het Verenigd Koninkrijk, 2 in België, 35 in Nederland en 44 in Duitsland. De resterende ontvangstations staan in Portugal (1), Spanje (1), Oostenrijk (1), Hongarije (1), Noorwegen (10), Zweden (13) en Finland (1). Naast de ontvangstations zijn in deze figuur met gele stippen de vanglocaties van ruige dwergvleermuizen aangegeven.

► (rechts) Voorbeeld geregistreerd vliegpada.



is op zee, maar dat ook gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, tweekleurige vleermuis, noordse vleermuis en laatvlieger boven zee voorkomen. De meeste dieren worden waargenomen in de migratieseizoenen, van eind maart tot in juni en van eind augustus tot eind oktober.

### SLACHTOFFERS BIJ WINDTURBINES

Onderzoek op land laat zien dat vleermuizen slachtoffer worden van windturbines. In Europa vallen de meeste slachtoffers onder de migrerende soorten. Er zijn verschillende hypothesen waarom vleermuizen slachtoffer worden van windturbines, maar nu wordt foerageren rond windturbines als belangrijkste oorzaak aangemerkt. Het is aannemelijk dat er ook slachtoffers vallen op zee.

Op dit moment is nog onduidelijk welke consequenties op populatieniveau windparken op de Noordzee kunnen hebben. Daarom wordt in het kader van het Wind op Zee Ecologisch Programma (Wozep) van Rijkswaterstaat (in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat) onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op met name ruige dwergvleermuizen. Dit effect kan significant zijn indien: (1) een groot deel van de populatie over zee migreert, (2) vleermuizen regelmatig voorkomen in gebieden waar offshore-windparken gerealiseerd zijn of gaan worden, (3) ze sterk aangetrokken worden door offshore-windturbines vanwege de potentiële foerageermogelijkheden daar, (4) veel tijd in het windpark doorbrengen en (5) een hoog risico lopen om slachtoffer te worden bij een individuele windturbine.

### TELEMETRIE-ONDERZOEK RUIGE DWERGVLEERMUIS

Een van de projecten binnen het Wozep-programma is telemetrie-onderzoek naar het migratiegedrag van ruige dwergvleermuizen. Geprobeerd wordt de volgende vragen te beantwoorden:

1. Welk deel van de populatie migreert langs de kust en welk deel over zee?
2. Worden vleermuizen aangetrokken door offshore-windparken en, zo ja, tot op welke afstand?
3. Hoe lang verblijven vleermuizen in offshore-windparken?

Het telemetrie-onderzoek maakt gebruik van het Motus Wildlife Tracking Systeem (zie kader). Vanaf 2017 wordt gewerkt aan

de realisatie van een netwerk van ontvangstations langs de Nederlandse kust en daarnaast zijn enkele ontvangstations in Norfolk en Suffolk gerealiseerd. Samen met de ontvangstations die door andere organisaties zijn gerealiseerd omvat het Motus-netwerk in Europa nu 116 locaties, waarvan 90 rond de zuidelijke Noordzee.

Bij het vangen van de dieren wordt dankbaar gebruikgemaakt van de vleermuiskasten van Jan Boshamer in Noord-Holland en die van bureau Stadsnatuur in Hoek van Holland. Vanaf eind augustus tot begin oktober worden deze kasten wekelijks gecontroleerd en worden lethargische dieren in korte tijd voorzien van een zender. De zender wordt bevestigd met chirurgische huidlijm en valt na een paar weken vanzelf weer af.



Eén van de antennes van het ontvangstation op strandpaviljoen Paal 9 op Texel. Foto Cor Sonneveld

## VOORLOPIGE RESULTATEN

In 2018 en 2019 zijn in totaal respectievelijk 119 en 145 ruige dwergvleermuizen van een zender voorzien. De voorlopige resultaten laten zien dat de dieren zowel over zee als langs de kust trekken. Een voorbeeld van een van de geregistreerde vliegpaden staat in figuur 5. Het gaat hier om een volwassen vrouw die op 10 september 2019 nabij Julianadorp is gezenderd en losgelaten. Diezelfde avond is het dier even na zonsondergang vertrokken en door negen verschillende ontvangstations in Noord-Holland opgepikt. Later in de nacht vloog het dier langs Noordwijk, Den Haag en kwam vervolgens aan in Hoek van Holland. De twee nachten daarna verbleef het dier in Hoek van Holland waarbij een kort uitstapje werd gemaakt naar Oostvoorne. De nacht daarna vloog het dier via de Haringvlietdam, Brouwersdam en Oosterscheldekering naar Breskens.

## VERVOLG IN 2020

In 2020 zullen wederom ongeveer 150 ruige dwergvleermuizen worden gezenderd en gevolgd. Voordat het migratieseizoen begint, zal het aantal ontvangstations verder uitgebreid worden, waarbij er naar

gestreefd wordt om er vijf te realiseren in een offshore-windpark. Met deze offshore-ontvangstations moet het vlieggedrag in en nabij de offshore-windparken worden onderzocht.

Daarnaast wordt gewerkt aan de verdere ontwikkeling van de triangulatie-algoritmen zodat vliegpaden nauwkeuriger kunnen worden bepaald. Deze algoritmen zullen ons in staat stellen het percentage dieren te bepalen dat de kust volgt en het percentage dat over zee wegtrekt. Deze algoritmen zullen tevens worden gebruikt om het vlieggedrag in en nabij offshore-windparken nauwkeurig in beeld te brengen.

## PROJECTUITVOERING

Dit project wordt uitgevoerd door Wageningen Marine Research (Sander Lagerfeld, Bart Noort, Cor Sonneveld en Hans Verdaat), Bionet Natuuronderzoek (René Janssen), Batweter (Anne-Jifke Haarsma), Jan Boshamer en Karina Stienstra, in opdracht van Rijkswaterstaat en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

## DANKWOORD

Een groot aantal partijen faciliteert dit project en zonder hun hulp had het nooit kunnen worden uitgevoerd. Het zenderen van de dieren vindt plaats onder de dierproefvergunning van de Zoogdierverseniging. Daarbij worden de vleermuiskasten van Jan Boshamer en bureau Stadsnatuur gebruikt. De Norwich Bat Group en de Bat Conservation Trust hebben geholpen bij het realiseren van de ontvangstations in het Verenigd Koninkrijk. Daarnaast stelt een groot aantal organisaties locaties ter beschikking voor het plaatsen van de meetapparatuur: Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland, Landschap Zuid-Holland, Staatsbosbeheer, Reddingsbrigade Callantsoog en Groote Keeten, Brandweer, KNRM Maasvlakte, Rijkswaterstaat, TNO, Grand Hotel Huis ter Duyn, Westcord Hotels, Huize Glory, Biesterbosch Groep, Total E&P, De Zeetoren, Stichting Vuurtoren Breskens, Natuurcentrum Ameland, Restaurant Aan Zee, Huiberts Biologisch Bloembollenbedrijf, Bouwbedrijf Ott en Energiecoöperatie Kennemerwind.

SANDER LAGERVELD werkt als projectleider bij Wageningen Marine Research.



Ruige dwergvleermuis met zender.  
Foto Jan Boshamer



## MOTUS WILDLIFE TRACKING SYSTEEM

Dit systeem maakt gebruik van VHF-radiozenders met een unieke code zodat individuele dieren kunnen worden herkend. De zenders kunnen zeer licht worden uitgevoerd (de kleinste is nu 0,26 gram). Hierdoor is het systeem bij uitstek geschikt voor het volgen van vleermuizen, kleinere soorten vogels en zelfs voor sommige soorten insecten. Afhankelijk van het gewicht en de puls-frequentie kunnen zenders enkele weken tot zelfs enkele jaren meegaan.

Het systeem maakt daarnaast gebruik van een netwerk van stationaire geautomatiseerde ontvangstations. Een onderling samenwerkend, internationaal netwerk van onderzoekers maakt hier gebruik van. Ieder team kan ontvangstations toevoegen aan het systeem. Doordat een gemeenschappelijke frequentie wordt gebruikt kunnen dieren over enorme afstanden en gedurende lange tijd worden gevolgd.

In Europa wordt 150.1 MHz als gemeenschappelijke frequentie gebruikt. Het detectiebereik van een ontvangstation ligt gewoonlijk tussen de 2 en de 15 km, en is afhankelijk van de hoogte van het ontvangstation, de vlieghoogte van het gezenderde dier, de habitat, de weersomstandigheden en het vermogen van de zender.

De afgelegde route kan globaal worden bepaald door het verbinden van de locaties van de ontvangstations waar het desbetreffende dier achtereenvolgens is gedetecteerd. Het is ook mogelijk (indien de ontvangstations relatief dicht bij elkaar staan) middels kruispeilingen tussen de verschillende ontvangstations een meer nauwkeurige route te bepalen.

Inmiddels omvat het netwerk wereldwijd 900 ontvangstations en zijn ruim 24.000 dieren gezenderd. Voor meer informatie zie <https://motus.org>.

### NEDERLAND

#### NIEUWE VLEERMUISOORT GEVONDEN IN EUROPA

Eurobats bericht dat voor Europa een nieuwe vleermuissoort is ontdekt. Het betreft de Libische grootovervleermuis (*Plecotus gaisleri*). Deze soort is aangetoond in Italië en Malta op basis van genetisch materiaal.

#### WOLF AANGEREDEN OP DE VELUWE

Begin maart is een wolf aangereden op een provinciale weg op de Noord-Veluwe. De automobilist die het dier raakte heeft de aanrijding gemeld bij de politie waardoor boswachter Ger Verwoerd met een zweethond de wolf heeft teruggevonden. Vermoedelijk betreft het één van de welpen die in 2019 in de regio is geboren.



Aangereden wolf  
Foto Ger Verwoerd

#### EERSTE KRAAMKOLONIE KLEINE DWERGVLEERMUIZEN GEVONDEN

In het binnenduengebied van Zuid-Holland is onlangs de eerste kolonie van de kleine dwergvleermuis voor Nederland gevonden. Het gaat om een grote kolonie met maar liefst 422 uitvliegers. Dat maakt de Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland bekend. Er zijn van deze soort tot op heden nog maar een beperkt aantal waarnemingen met detectors bekend in Nederland.



Kleine dwergvleermuis  
Foto Evgeniy Yakhontov

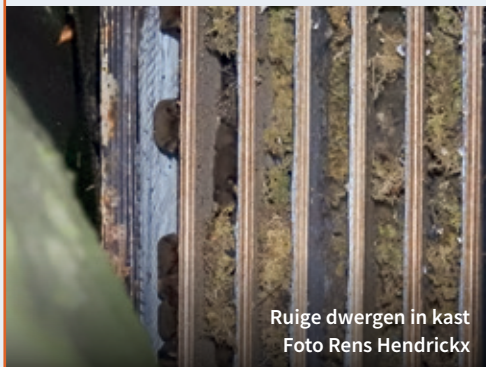
#### DOLFIJNEN BIJ NEDERLANDSE HAVENS

In maart zwom een gewone dolfijn in de haven van Harlingen. Twee maanden later volgde een tuimelaar een vrachtschip vanuit Frankrijk tot in de haven van Amsterdam. Deze tuimelaar is door vakkundig optreden van reddingswerkers van SOS Dolfijn weer naar de Noordzee geloodst.

### VLAANDEREN

#### 15 RUIGE DWERGEN OVERWINTEREND IN ÉÉN VLEERMUIKAST

Afgelopen winter werden in het Rivierenhof in Deurne 29 overwinterende ruige dwergvleermuizen aangetroffen in vleermuiskasten. In één kast werden zelfs 15 dieren geteld. Solitaire ruige dwergen werden al eerder in vleermuiskasten aangetroffen in de winter, maar nog nooit in dergelijke aantallen. Het gaat hier wellicht om de grootste groep overwinterende ruige dwergen die ooit werd aangetroffen in België. Deze soort, die onder meer vanuit de Baltische staten naar onze streken migreert, overwintert voor zover bekend voornamelijk tussen houtstapels, in holle bomen, in nauwe ruimtes in gebouwen, maar dus blijkbaar ook in kasten. Vleermuiskasten checken in de winter is dus zeker nuttig!



Ruige dwergen in kast  
Foto Rens Hendrickx

#### OVERWINTERENDE GELE WATERVLEERMUIS IN BRASSCHAAT

Tijdens de wintertelling in het Fort van Brasschaat werd een bizarre watervleermuis waargenomen: de pelskleur van het dier was helemaal gelig in plaats van de normale bruine rug en vuilwitte buik. Het is niet duidelijk welke mutatie deze kleur-



Gele watervleermuis  
Foto Dirk Swaenen

afwijking precies veroorzaakt. Volgens de wetenschappelijke literatuur wordt de afwijking best als flavisme, of met de verzamelterm 'hypomelanisme' omschreven. Dergelijke individuen zijn afwijkend beige, geelachtig of roodachtig, maar hebben wel nog normaal gekleurde ogen, in tegenstelling tot albino's.

#### BEVER BEZOECT BRUGSE BINNENSTAD

Tijdens de coronamaatregelen blijven de Belgen beperkt tot essentiële verplaatsingen dicht bij huis. Maar ook daar zijn pareltjes te ontdekken. Zo werd in april midden in de drukke Brugse binnenstad een bever waargenomen, en dat is uitzonderlijk! Het gaat om de eerste waarneming van bever in de provincie West-Vlaanderen sinds de terugkeer van de soort in België. Vermoedelijk gaat het om een tweejarig dier dat verjaagd werd uit het leefgebied van de ouders, en op zoek is naar een geschikt plekje om zich te vestigen. Of deze bever nu beslist om als stadsganger te blijven of niet, we verwachten zeker permanente vestigingen in West-Vlaanderen in de toekomst.



# Tellen in het donker

## GEBRUIK VAN WARMTEBEELDCAMERA'S

Voor waarnemingen van zoogdieren gebruiken jagers al vele jaren nachtzichtapparatuur. Dieren zijn daardoor gemakkelijker waar te nemen in de nacht, wat leidt tot meer waarnemingen in vergelijking met overdag. Dit is aanleiding geweest om meer inzicht te krijgen in tellingen met nachtzichtapparatuur en in hoeverre dit een aanvulling kan zijn voor de telmethode die wordt gebruikt in het Meetnet Dagactieve Zoogdieren.

**TEKST** BENJAMIN VAN WERSCH EN WIM KNOL

### NACHTZICHTAPPARATUUR

Er wordt door jagers al vrij lang nachtzichtapparatuur gebruikt voor waarnemingen van de genoemde zoogdiersoorten. Naast schijnwerpers met zichtbaar licht (ook wel lichtbak genoemd) worden infraroodkijkers, restlichtversterkers of meer recent ook warmtebeeldcamera's gebruikt. Ze hebben allemaal hun voor- en nadelen. In grote lijnen verschillen ze in reikwijdte, herkenbaarheid van de soorten, resolutie en mogelijkheden om beelden vast te leggen. Voor jagers zijn het handige hulpmiddelen bij tellingen in hun jachtveld, maar soms ook bij afschot.

Warmtebeeldcamera's registreren temperatuurverschillen die in grijs- of kleurtinten weer te geven zijn. Het in dit onderzoek gebruikte type camera kent een resolutie van 480x640 pixels en kan volgens de fabrikant een object van twee meter op één kilometer afstand detecteren. Uit de praktijk blijkt dat middelgrote zoogdieren, zoals hazen, uitstekend te herkennen zijn op een afstand van 100 meter. Echter, naarmate de afstand toeneemt, zal het dier steeds meer op z'n gedrag en omvang gedetermineerd moeten worden. Hoe groter de temperatuurverschillen tussen de omgeving en het dier, des te beter de zichtbaarheid van het dier. Grote

zoogdieren en vogels zoals uilen, reigers en ganzen zijn daardoor makkelijker te herkennen dan kleine zoogdieren en kleine vogels. Warmtebeeldcamera's zijn dus een prima hulpmiddel om zowel nachttactieve zoogdieren als vogels waar te nemen.

### VERGELIJKINGSONDERZOEK

In ons onderzoek vergelijken wij twee verschillende telmethodes van zoogdieren, namelijk (1) ochtend- en avondtellingen met een verrekijker en (2) nachtelijke tellingen met een warmtebeeldcamera. De tellingen werden uitgevoerd in twee uiterwaardgebieden, één met een vaste route van 3 km en één van 5 km. De routes lagen in Meijnerswijk bij Arnhem en de Havikerwaard bij Ellecom. Meijnerswijk is een halfopen waterrijk gebied met graslanden, struweel, water en ruigte en kent een natuur- en recreatiedoelstelling. De Havikerwaard is een intensief landbouwgebied langs de IJssel met graslanden, akkers, enkele bosjes en singels op ruime afstand van bebouwd gebied. In ieder telgebied werden er op zes dagen drie tellingen uitgevoerd vanuit de auto op de verharde weg; bestaande uit één ochtend- (één uur voor en na zonsopgang) en avondtelling (één uur voor en na zonsondergang) met een verrekijker, en één nachttelling (tussen twee en vier uur na zonsondergang) met een warmtebeeldcamera. De focus lag op het voorkomen van vier zoogdiersoorten, namelijk haas, konijn, ree en vos. De tellingen vonden plaats in dezelfde periode als dat er normaliter broedvogels worden geïnventariseerd, namelijk april t/m juni.

### RESULTATEN

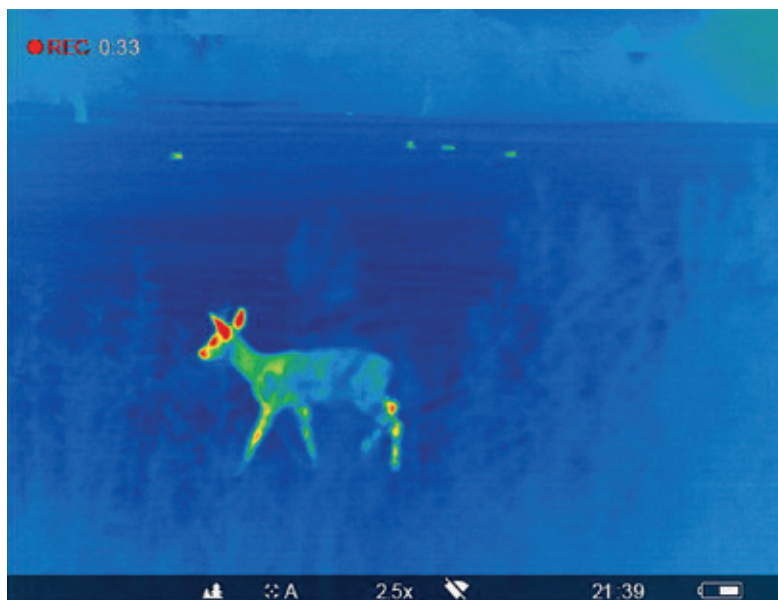
Resultaten laten zien dat er voor het waarnemen van haas, konijn en ree grote verschillen zijn tussen de ochtend- en avondtelling met verrekijker en de nachtelijke tellingen met warmtebeeldcamera. De nachttellingen leverden aanzienlijk meer waarnemingen op dan de ochtend- en avondtellingen. Het is opvallend dat de ochtend- en avondtellingen vergelijkbare aantallen laten zien. Voor vossen lagen de aantallen te laag (totaal aantal waarnemingen: 1 in ochtend; 2 in avond en 17 in nacht) om ze onderling te kunnen vergelijken.

### DISCUSSIE

Hoewel het hier om een beperkte steekproef gaat, zijn de verschillen tussen de nachtelijke en schemertellingen dermate groot dat het een goed beeld schetst over de meerwaarde van nachttellingen met een warmtebeeldcamera. Aangezien zowel het moment van tellen als de methode (verrekijker vs. warmtebeeldcamera) van elkaar verschillen, blijft het de vraag of het verschil in waarnemingen in de nachttelling zit of het gebruik van een warmtebeeldcamera. Nachttellingen met een warmtebeeldcamera vereisen extra onderzoeksinspanning en dus een hogere kostenpost ten opzichte van het huidige meetnet. Aanvullend dient er nog een specifiek werkprotocol te worden vastgesteld, wat per soort kan verschillen. De kracht van het huidige Meetnet Dagactieve Zoogdieren ligt hem nu juist in het feit dat het gelijktijdig met de broedvogelinventarisaties plaatsvindt en er zodoende op kosteneffectieve wijze statistisch betrouwbare trends worden vastgesteld. Wellicht dat het gebruik van een warmtebeeldcamera tijdens de schemertellingen een goed alternatief is.



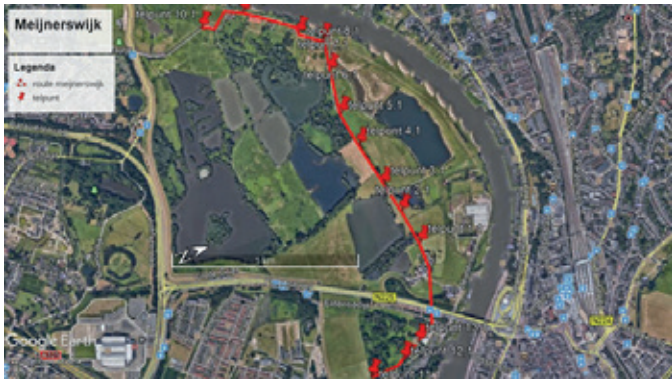
Grijs getinte foto van een aantal reeën en hazen. Foto Erik van Til



Ree wordt van dichtbij vastgelegd, waarbij het verschil in (lichaams)temperatuur goed zichtbaar is. Foto Erik van Til



Het gebruik van een monoculaire warmtebeeldcamera. Foto Wim Knol



Afgelegde telroutes Meijnerswijk (boven) en Havikerwaard (onder)

### VERSCHILLENDE TELMETHODES

Via het Meetnet Dagactieve Zoogdieren worden voor onder andere ree, vos, haas en konijn landelijke trends bepaald. De gegevens hiervoor worden verzameld tijdens broedvogelinventarisaties. Meestal worden daarvoor 6 tot 8 telrondes gelopen, waarbij telgebieden van zo'n 50 tot 200 hectare worden doorkruist om alle aanwezige broedvogelterritoria te karteren. Een deel van de vogeltellers noteert bij iedere telronde naast broedvogels ook de genoemde zoogdiersoorten. Je noteert wat je ziet en de hoogste score van alle telrondes geldt als eindresultaat. Op deze wijze worden jaarlijks in Nederland 400-800 gebieden geteld.

Ook jagers tellen zoogdieren volgens protocollen, waaronder ree, vos, haas en konijn. Voor vossen worden belopen burchten geteld. Bij haas en konijn worden begin april op één dag een ochtend- en avondtelling gehouden. Dit gebeurt in ca. 10% van het areaal van de wildbeheereenheden. Daarbij tellen de hoogste aantallen. Reeën worden eind maart vlakdekkend over heel Nederland geteld in een avond-ochtend-avondtelling. Van deze ree-tellingen wordt het 'Minimum Number Alive' berekend, maar ook de geslachts- en leeftijdsverdeling, zodat een steekproef van de populatie-opbouw ontstaat. In alle bovengenoemde methoden worden de ochtend- en avondschemeringen gebruikt als telmoment voor zoogdieren.

Het hoge aantal waarnemingen met behulp van de warmtebeeldcamera kan worden verklaard uit het nachtactieve gedrag van de diersoorten, maar ook uit het wat grotere gebied dat werd bestreken (waarnemerseffect). Zoogdieren maken vrijwel geen geluid en zullen vaak pas worden opgemerkt als ze door vogeltellers worden verstoord. Dat effect is veel geringer bij het gebruik van een warmtebeeldcamera, waarmee ook stilzittende zoogdieren gemakkelijker worden gezien. Dit dient te worden meegenomen bij het vergelijken van aantallen, aangezien er hierdoor een scheef beeld kan zijn ontstaan.

Wat betreft de verschillende telperiodes verwacht je begin april de minste waarnemingen aan dieren, aangezien er dan nog weinig tot geen jongen geboren zijn. Het kan echter wel zo zijn dat de dieren actiever zijn i.v.m. het aanvullen van vetreserves. Daarnaast werd er vooraf verwacht dat na aanwas de groeiende populatie minder zichtbaar zou worden door de grasgroei. Een haas in het hoge gras wordt immers zelden gezien met ofwel een warmtebeeldcamera of verrekijker. Pas na het maaien van het gras worden vooral hazen en konijnen weer meer zichtbaar. Dit zou niet opgaan voor reeën en vossen, aangezien ze vanwege hun grootte continu zichtbaar blijven. Dit kan echter niet uit de grafieken worden gereconstrueerd. De pieken en dalen in de grafieken vielen vaak samen met maaidata.

### CONCLUSIES

Uit de grafieken blijkt dat nachtelijke tellingen met een warmtebeeldcamera aanzienlijk meer waargenomen dieren opleveren dan de ochtend- en avondtellingen met de verrekijker. Of de hogere aantallen met een warmtebeeldcamera ook leiden tot andere trends dan waargenomen met het Meetnet Dagactieve Zoogdieren, is hieruit niet te bepalen. Dit vergt meerjarig onderzoek over grotere reeksen. Wel is het duidelijk dat het gebruik van warmtebeeldcamera's een goede aanvulling kan zijn voor het inventariseren van middelgrote tot grote zoogdieren. Het blijft echter de vraag of dit ook geldt voor kleinere zoogdieren, zoals de eekhoorn en egel (die overigens wel worden meegenomen in het meetnet).

### DANKWOORD

Het onderzoek was onderdeel van een stage vanuit de Hogere Agrarische School (HAS) te Den Bosch bij de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging in Amersfoort. In het veld werd medewerking verkregen van Henri Kleijer (Landgoed Middachten) en Dick van Dorp (VWG Arnhem).

WIM KNOL is actief bij de Koninklijke Nederlandse jagersvereniging. Benjamin van Wersch liep stage bij de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging vanuit de Hogere Agrarische School (HAS) te Den Bosch.





Everzwijn. Foto Fokko Erhart

# Landbouwschade door everzwijnen in beeld

## HOE KAN EEN DRONE HIERBIJ HELPEN?

Grote zoogdieren keren terug naar onze contreien. Aan de ene kant is het een positief teken dat zulke iconische soorten zich thuis voelen in een verstedelijkte omgeving. Maar anderzijds zorgt ons versnipperd landschap ervoor dat ze meer en meer in contact komen met menselijke activiteiten, waardoor conflicten kunnen optreden. Everzwijnen zijn sinds 2006 terug in Vlaanderen, en ook in Nederland neemt de everzwijnenpopulatie toe. Ze beroeren de gemoederen door verkeersongelukken, schade aan tuintjes en landbouwschade. Momenteel is er in Vlaanderen geen opvolging van de precieze hoeveelheid landbouwschade die wordt veroorzaakt door everzwijnen. Daardoor is de economische impact op de landbouwsector niet duidelijk. Wij ontwikkelden een methode op basis van dronebeelden om een objectief beeld te krijgen van landbouwschade.

**TEKST** ANNELEEN RUTTEN, JIM CASAER, MARJOLEIN F.A. VOGELS, ELISABETH A. ADDINK, JEROEN VANDEN BORRE, HERWIG LEIRS

**E**verzwijnen behoren tot de meest wijdverspreide zoogdieren ter wereld. Ze worden getypeerd door hun opportunistisch gedrag, hoge reproductiviteit, flexibiliteit op vlak van habitatselectie en een hoog aanpassingsvermogen aan menselijke aanwezigheid.

Een evolutie van steeds intensievere landbouw, in combinatie met een toenemend aantal mastjaren (een jaar waarin bomen en planten meer vruchten dragen dan gemiddeld), zorgden voor een hoger voedselaanbod. Als gevolg daarvan kenden everzwijnen in onze streken toenemende nestgroottes en een algemeen vroegere

voortplantingsleeftijd van zeugen. Bij everzwijnen wordt de vruchtbaarheid immers bepaald door hun gewicht. Ook zorgen mildere winters voor een hogere overlevingskans van frislingen.

De combinatie van deze factoren heeft ervoor gezorgd dat everzwijnenpopulaties sinds tientallen jaren toenemen, zowel binnen hun inheemse verspreidingsareaal, alsook in gebieden waar ze uitheems en zelfs invasief kunnen zijn.

Everzwijnen staan bekend als landschapsingenieurs omdat ze een behoorlijk grote impact kunnen hebben op het veranderen van hun

omgeving. Door de combinatie van verstedelijking van landschap en toename in de everzwijnenpopulaties, komen everzwijnen in Europa meer en meer in contact met menselijke activiteiten. Zo ook in Vlaanderen waar het everzwijn sinds 2006, na een halve eeuw afwezigheid, terug is van weggeweest. Tijdens hun afwezigheid is het Vlaamse landschap behoorlijk veranderd, onder meer door de ontwikkeling van intensievere landbouw, economische groei en urbanisatie. Op dit moment is Vlaanderen een van de meest dichtbevolkte regio's van Europa, met een sterk gefragmenteerd en antropogeen landschap. Bosfragmenten en landbouwgebieden zijn zodanig nauw met elkaar verweven, dat contact tussen everzwijnen en menselijke activiteiten onvermijdbaar is.

Door de economische kosten die gepaard gaan met de impact van everzwijnen, wordt het aanvaarden van de dieren als deel van onze natuur op de proef gesteld. Vooral landbouwschade krijgt steeds meer aandacht, terwijl de omvang ervan niet wordt opgevolgd in Vlaanderen. We weten momenteel dus niet hoeveel schade er in werkelijkheid optreedt. Maar om beheermaatregelen zo efficiënt mogelijk te bepalen en onderbouwen, is het nodig om deze informatie te verzamelen.

De laatste jaren is dronetechnologie snel geëvolueerd. Deze evolutie liet ons toe om te onderzoeken of drones kunnen worden ingezet om een gedetailleerd beeld te krijgen van het beschadigd aandeel binnen een – door everzwijnen – beschadigd landbouwperceel.

## WERKWIJZE

Tussen 2015 en 2017 werkten we nauw samen met landbouwers en jagers in Belgisch Noordoost-Limburg, waar op dat moment de meeste schadegevallen door everzwijnen werden gemeld. Wanneer schade doorheen het jaar werd vastgesteld in een perceel, konden ze dit via telefoon aan ons melden. Vervolgens werd het perceel gefotografeerd met een drone. Via een vliegschema maakten we telkens een reeks foto's op 40-45 m hoogte. De foto's werden met 85% overlap genomen en achteraf met elkaar gecombineerd tot een gegeorefereerde orthofoto. In totaal werden 133 beschadigde percelen gefotografeerd. Alleen van graslanden (54 percelen) en maispercelen (79 percelen) werden voldoende percelen gemeld om een classificatiemodel te ontwikkelen. Van andere gewastypes

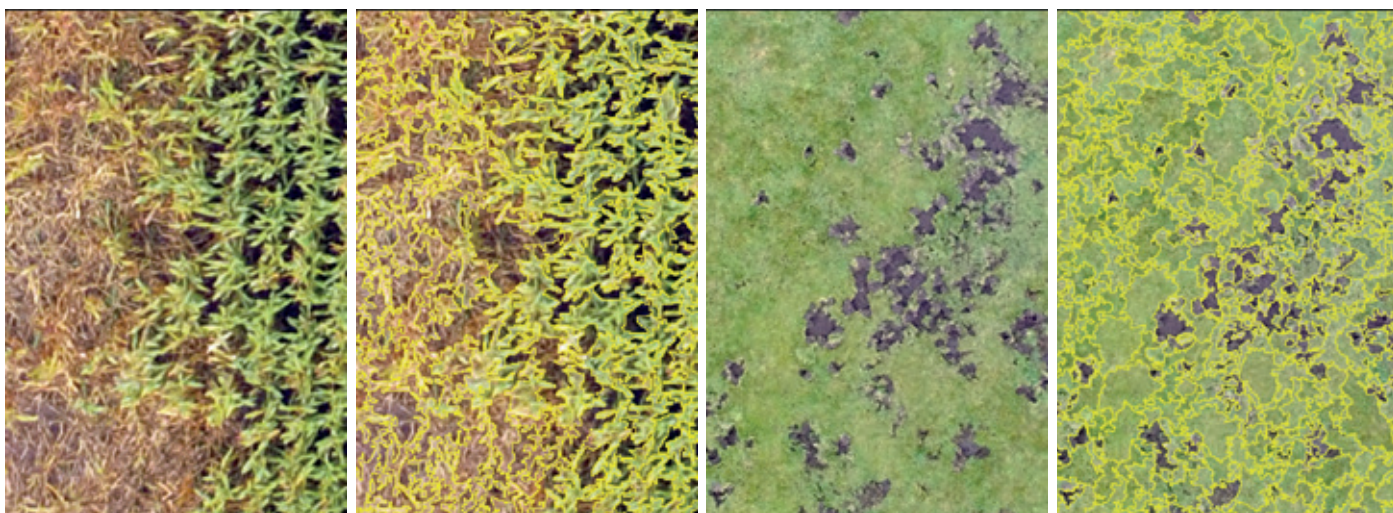
waren er te weinig schademeldingen om voldoende foto's hebben om ons model te ontwikkelen.

## ONTWIKKELING CLASSIFICATIEMODEL

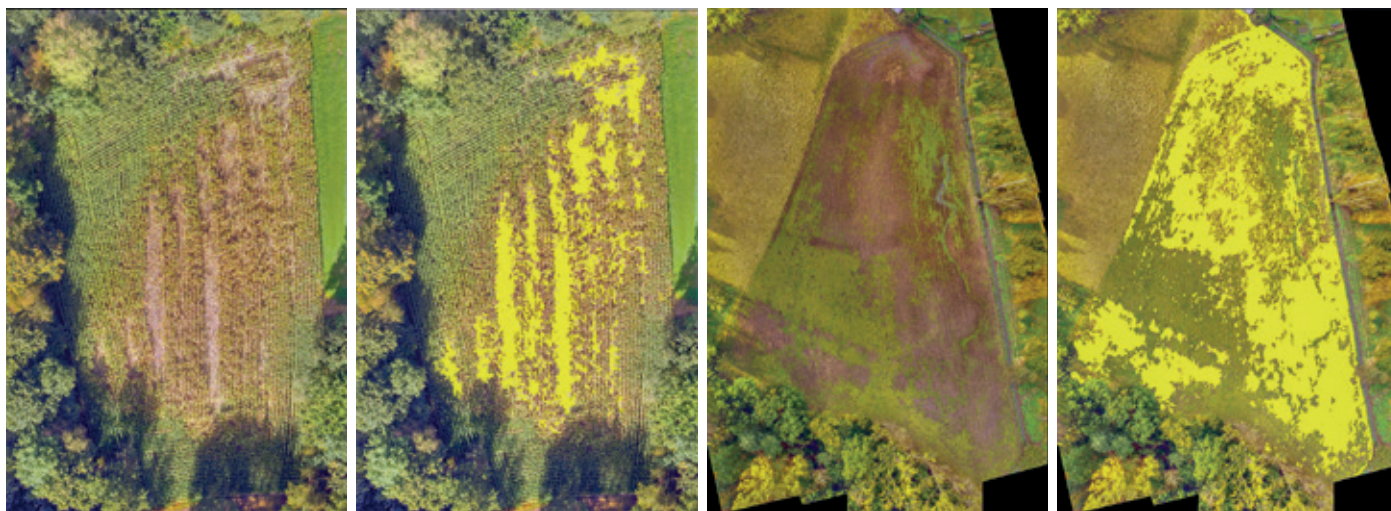
Vervolgens werd een classificatiemodel ontwikkeld, apart voor mais en graslanden. Het model werd getraind om schade te leren herkennen op basis van de spectrale informatie achter de dronefoto's. Een eerste stap in dit model is gebaseerd op Geographic Object-Based Image Analysis (GEOBIA). Hoewel wij als mensen duidelijk aparte elementen in een foto kunnen onderscheiden, kan een computer dat alleen als je een model ontwikkelt dat leert hoe een bepaald object te herkennen. GEOBIA is een methode om een foto in zinvolle objecten op te delen om vervolgens een onderscheid te kunnen maken tussen beschadigd of onbeschadigd gewas. Dit gebeurt door pixels in een foto te groeperen op basis van homogene spectrale kenmerken. Meer groen gekleurde pixels worden bijvoorbeeld samen gegroepeerd tot een object, terwijl meer bruin gekleurde pixels tot een apart object worden gegroepeerd (figuur 1).

Zo worden objecten met informatie over kleur, textuur, patronen, vorm, schaduw, grootte... verkregen. Vervolgens moet het model, op basis van deze informatie, 'leren' hoe schade er precies uitziet. Door manueel een set objecten aan te duiden als 'beschadigd gewas' of 'onbeschadigd gewas', creëerden we een trainingsset om het model te ontwikkelen. Ons model maakt gebruik van het principe 'Random Forests', dat leert objecten te classificeren op basis van de aangeleverde informatie achter ieder object.

We gebruikten een validatieset om te beoordelen hoe nauwkeurig het model uiteindelijk een onderscheid kan maken tussen beschadigde en niet beschadigde delen van een perceel. Deze validatieset bestaat uit een tweede set objecten die we ook manueel hebben toegewezen aan 'beschadigd gewas' of 'onbeschadigd gewas', maar die niet gebruikt werden om het model te trainen. We vergeleken deze validatie-dataset met de classificatie van ons uiteindelijk model. Door de classificatie van elk object door het model te vergelijken met onze manuele classificatie, kunnen we bepalen hoe nauwkeurig het model effectief het onderscheid maakt tussen beschadigd en niet beschadigd gewas.



Figuur 1: Foto van beschadigd maisperceel (A) waarbij de foto wordt opgedeeld in objecten die beschadigde of onbeschadigde mais bevatten (B). Gelijkaardig wordt dit ook gedaan voor graslanden (C-D).



**Figuur 2:** Foto van beschadigd maisperceel (A) waarop het classificatiemodel de beschadigde oppervlakte heeft geïdentificeerd (B). Gelijkaardig wordt dit ook gedaan voor graslanden (C-D).

### HOE GOED WERKT HET MODEL?

Het uiteindelijke model blijkt met een hoge nauwkeurigheid beschadigde delen te onderscheiden van onbeschadigde delen van een perceel, voor zowel graslanden als voor maisvelden. Met 94,4% nauwkeurigheid kunnen we berekenen wat de beschadigde oppervlakte is in een gefotografeerd grasland en met 84,5% nauwkeurigheid in een maisperceel (figuur 2).

Deze hoge nauwkeurigheid laat toe om de combinatie van dronefoto's en het classificatiemodel te gebruiken als een snelle, gedetailleerde en gestandaardiseerde methode om landbouwschade van everzwijnen in kaart te brengen en op te volgen. Het duurt ongeveer vijf minuten om een landbouwgebied met een oppervlakte van 1 hectare te fotograferen. Daarbij komt een gemiddelde verwerkingstijd (computertijd gecombineerd met manuele stappen om het model toe te passen) van twee uur per perceel om de foto's met elkaar samen te voegen en het classificatiemodel toe te passen.

### HOEVEEL SCHADE IS ER NU?

Onze gegevens werden verzameld in een specifiek studiegebied, waardoor we geen algemeen beeld van de totale landbouwschade door everzwijnen in Vlaanderen konden verkrijgen. Wel laat deze methode toe om een idee te krijgen van het economisch verlies voor de landbouwer dat gepaard gaat met de schade. Door het opbrengstenverlies van de beschadigde oppervlakte te berekenen, gepaard met mogelijke herstelkosten en kosten van eventuele preventieve maatregelen om toekomstige schade te vermijden, kan een beeld worden verkregen van de totale economische impact van landbouwschade door everzwijnen.

Momenteel wordt de dronemethode nog niet toegepast in Vlaanderen of daarbuiten. Daardoor is er ook nog geen totaalbeeld van de economische impact die everzwijnen met zich meebrengen voor de landbouwsector. Toch is er een nood aan objectieve gegevens inzake landbouwschade om beheermaatregelen inzake everzwijnen te bepalen en efficiënt in te zetten. Onze dronemethode kan hierbij een oplossing bieden. Hopelijk kan in de toekomst de dronemethode worden ingezet in Vlaanderen en daarbuiten om deze objectieve gegevens aan te leveren.

### EN NU?

Everzwijnen zorgen voor een uitdaging inzake omgaan met schade, beheer en het maatschappelijk draagvlak voor wilde dieren in onze verstedelijkte omgeving. Recent onderzoek toonde aan dat everzwijnen nog meer geschikt habitat vinden in Vlaanderen buiten hun huidige verspreidingsareaal. Ook werd recent een beter inzicht verkregen in specifieke factoren die een landbouwperceel gevoelig maken voor schade door everzwijnen, zowel op landschapsniveau als perceelsniveau. Zo zorgt onder meer een toenemende hoeveelheid bos rondom een perceel voor een hogere gevoeligheid van een maisperceel voor schade. Een kleinere afstand van een grasperceel tot de bosrand en een hogere leeftijd van het grasland, bepalen of een grasland een hogere kans op schade heeft. Het combineren van de kennis vergaard in deze onderzoeken laat toe om efficiënte beheermaatregelen te bepalen en om gericht preventieve maatregelen te nemen om landbouwschade te vermijden. Op die manier kunnen we het samenleven van mensen en everzwijnen verder bevorderen.

---

ANNELEEN RUTTEN verdedigde recent succesvol haar PhD rond de verspreiding van everzwijn in Vlaanderen en schade bij landbouw. Ze is verbonden aan de Onderzoeksgroep Evolutionaire Ecologie van de Universiteit Antwerpen en de Onderzoeksgroep Faunabeheer van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). JIM CASAER en JEROEN VANDEN BORRE zijn werkzaam bij INBO. MARJOLEIN F.A. VOGELS en ELISABETH A. ADDINK werken aan de Universiteit Utrecht. HERWIG LEIRS is verbonden aan de Onderzoeksgroep Evolutionaire Ecologie van de Universiteit Antwerpen.



Drone. Foto Anneleen Rutten

# WERK-VELD-WERK

INTERVIEW MET  
HANS TEUNISSEN,  
ONDERZOEKER BIJ  
HET NEDERLANDS  
KANKER INSTITUUT



Hans Teunissen.  
Foto Mare Teunissen



## Boommarters in het bos van de dansende bomen

TEKST **BEN VAN DEN HORN** FOTO'S **HANS TEUNISSEN**



Als lid van de Werkgroep Boommarter Nederland volg ik het intensieve veldwerk van Hans Teunissen in het immense Speulderbos al jarenlang. Af en toe heeft het leven mooie verrassingen; recentelijk ben ik redacteur bij Zoogdier geworden en verhuisd naar Speuld aan de rand van het onderzoeksgebied van Hans. Dit mysterieuze Speulderbos wordt ook wel het 'bos van de dansende bomen' genoemd, vanwege de kromgegroeide stammen die in de nevel lijken te bewegen. Een uitgelezen moment om Hans in deze rubriek eens aan de tand te voelen.

### *Wie ben je en wat doe je?*

Ik ben Hans Teunissen, 48 jaar, woonachtig in Amersfoort en werkzaam als analist in een onderzoeksgroep op het Nederlands Kanker Instituut. In mijn onderzoeksgroep proberen we te begrijpen hoe de chromosomen gevouwen zitten in de kern van een cel. Met dit fundamentele onderzoek willen we nieuwe kennis ontwikkelen die mogelijk in de toekomst kan bijdragen in de behandeling van kanker. Interesse in biologie heb ik altijd gehad en dit houdt niet op wanneer ik de deur van het lab achter mij dicht doe. In mijn vrije tijd breng ik graag veel tijd door in de natuur. In de kern vind

ik alles wat leeft in de natuur wel interessant, maar mijn voorkeur gaat uit naar vogels en zoogdieren. Ik vind niets zo leuk als observeren. Ik doe dat door een rustige plek te zoeken en te gaan zitten wachten op wat er allemaal uit de dekking komt. Momenteel onderzoek ik boommarters in het Speulderbos.

### *Hoe ben je in dit onderzoek beland?*

Om deze vraag te beantwoorden moet ik eerst terug naar mijn jeugdijaren. Mijn vader heeft het enthousiasme voor dieren al op jonge leeftijd aangewakkerd door de vele

tochten die we samen hebben gemaakt op de Sallands Heuvelrug. Nadat ik het ouderlijk huis verliet, lag de focus vooral op het waarnemen van zo veel mogelijk soorten. Nadat ik vele soorten gezien heb, is mijn aandacht meer verschoven naar het observeren van dieren en hun gedrag; met name zoogdieren. Ik had al vele zoogdieren gezien, maar één illustreer zoogdier – de boommarter – was een wenssoort die ik destijds nog steeds niet was tegengekomen. Na het lezen van vele boeken kwam ik erachter dat het vrij lastig is om deze soort met eigen ogen te zien, wat vervolgens nog meer belangstelling opwekte. Het ging toen ook nog minder goed met de boommarter, waardoor het me nuttig leek om met mijn passie bij te dragen aan het werk van een grote groep vrijwilligers die bij de Zoogdierverseniging actief is. Uiteindelijk heb ik contact gezocht met de Werkgroep Boommarter Nederland waar jij, Ben, in het bestuur zat. Jij hebt mij toen gewezen op de plaatsen waar nog geen boommarters werden geïnventariseerd. Inmiddels zijn we nu zo'n twaalf jaar verder en volg ik de individuele boommarters in het Speulderbos. En tot mijn grote plezier ben jij me daarbij de laatste jaren bij gaan helpen, Ben.

### **Wat heb je ontdekt de afgelopen jaren?**

Boommarters zijn vooral nachtactief waardoor ze lastig zijn waar te nemen. Om een schatting te kunnen maken van het aantal boommarters, heb ik de eerste jaren

vooral gezocht naar nestbomen. Deze zijn te vinden door in het voorjaar alle spechtenholtes en rottingsgaten in loofbomen visueel te controleren. Als er een latrine aanwezig is onder zo'n boom of op een tak wijst dit op de aanwezigheid van een marter. Doordat hier de beukenvakken groot zijn, is het lastiger om nestbomen te vinden dan in bijvoorbeeld de Utrechtse Heuvelrug, waar de vakken kleiner zijn of de bomen in lanen staan. De gevonden nestbomen waren in aantal te laag om een goed beeld van de populatie te krijgen. Daarom ben ik gestart met het gebruik van cameravallen. De marters worden voor de camera gelokt met wat pindakaas en visolie op een paaltje op tweeënhalve meter afstand. De pindakaas werd op ca. zestig centimeter hoogte aangebracht, zodat ze moeten gaan staan en het patroon van de keelvlak zichtbaar wordt. Hierdoor kunnen individuen herkend en gevolgd worden in een reeks opeenvolgende jaren, waardoor ik inmiddels een goed beeld heb kunnen krijgen van de aantallen. Opvallend was dat ik bijna twee keer zoveel mannetjes waarnam als vrouwtjes. Ook voortplanting kan met deze cameravallen indirect worden aangetoond aan de hand van zichtbare gezwollen tepels bij de vrouwtjes. Het cameraval-onderzoek leidde tot meer registratie van voortplanting dan met het klassieke nestboomonderzoek. Cameravallen zijn dus een goed alternatief om boommarters te inventariseren in gebieden waar het lastig zoeken is naar nestbomen.

### **Welke vragen zou je graag beantwoord willen zien?**

Hopelijk levert cameraval-onderzoek meer kennis op over de aantallen en de dynamiek in een boommarterpopulatie. Bijvoorbeeld de aantalschommelingen tussen mannetjes en vrouwtjes, het aantal jaren dat vrouwtjes zich voortplanten, en de duur van de periode waarin vrouwtjes en mannetjes territoriaal zijn. Ook ben ik benieuwd naar het effect van nieuwkomers, zoals steenmarters. De eerste steenmarters staan namelijk al op beeld. Het allerbelangrijkste blijft echter de vraag of dit onderzoek een geschikte monitoring is om snel en efficiënt negatieve aantalsontwikkelingen waar te nemen.

### **Wat maakt het leuk om dit te blijven doen?**

Ik wil dit onderzoek nog jaren voortzetten en veel meer data verzamelen om tot waardevolle inzichten te komen. Daarnaast vind ik het een voorrecht om met dit onderzoek van de paden te mogen, op zoek naar martersporen en daardoor marters nog regelmatig te zien. Dat gaat nooit vervelen.

Marters in het Speulderbos.



## NEDERLAND

### VACATURE BESTUURSLID

De Zoogdierverseniging is volop in beweging. We zijn op zoek naar een bestuurslid met speciale aandacht voor beschermingszaken en een bestuurslid met speciale aandacht voor werkgroepzaken. Meer informatie is te vinden op <https://www.zoogdierverseniging.nl/vacatures>.

Het bestuurslidmaatschap van de Zoogdierverseniging is een vrijwilligersfunctie. Er is een sollicitatiecommissie voor deze functies. Heb je interesse in één van deze functies? Richt je voor vragen of het kenbaar maken van je interesse tot [info@zoogdierverseniging.nl](mailto:info@zoogdierverseniging.nl). We zijn benieuwd naar je motivatie en kwaliteiten.

### VACATURE REDACTIELID

Vanwege het vertrek van enkele redacteuren in afgelopen jaren zijn we op zoek naar nieuwe redacteuren. De redactie bestaat naast de hoofd- en eindredacteur uit een aantal redactieleden, die elk hun eigen specialisatie hebben. Tijdens de redactievergaderingen worden de taken per nummer onderling verdeeld. Meer informatie is te vinden op <https://www.zoogdierverseniging.nl/vacatures>. Heb jij een netwerk van potentiële auteurs en wil jij hen helpen hun verhalen op fraaie wijze in *Zoogdier* te plaatsen? Maak je interesse bij ons bekend via [redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl](mailto:redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl).

### 70% VAN EUROPEES BESCHERMDE ZOOGDIERSOORTEN IN ONGUNSTIGE STAAT

Elke zes jaar moet Nederland aan de Europese Commissie rapporteren over de staat van instandhouding van de beschermde habitattypen en soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Op 25 mei heeft minister Schouten deze rapportage over 2013-2018 aangeboden aan de Tweede Kamer. Hieruit blijkt dat slechts 7 van de 29 Europees beschermde zoogdiersoorten in Nederland in gunstige staat verkeren. Van de zoogdiersoorten verkeren 7 soorten zelfs in zeer ongunstige staat.

### 100 JAAR NJN

De NJN (Nederlandse Jeugdbond voor Natuur) viert op zaterdag 26 september 2020 haar honderdjarig bestaan. Al een eeuw lang brengt de NJN jongeren bij elkaar met interesse in veldbiologie. Op kampen en excursies in binnen- en buitenland worden vogels, insecten, planten, zoogdieren en het zeeleven bewonderd. Alle activiteiten worden door de leden zelf georganiseerd. De NJN is daarmee een unieke vereniging in het Nederlandse verenigingslandschap.

## VLAANDEREN



Drachtige Noëlla. Copyright ANB-INBO

### EERSTE WOLVENWELPEN IN VLAANDEREN GEBOREN!

Het in Limburg gevestigde wolvenpaar stelt het goed. Sterker nog, uit camerabeelden van begin mei blijkt dat wolvijn Noëlla niet meer drachtig is, en dus bevallen is! Het is voor het eerst in meer dan 100 jaar dat er in Vlaanderen wolvenwelpen geboren worden. Hoeveel welpjes er precies geboren zijn, is nog niet duidelijk, daarvoor is het nog even wachten op de eerste beelden. Om de dieren beter te beschermen, komt er een grotere jachtvrije rustzone door het opschorten van alle jachtactiviteiten in hun leefgebied tijdens het voortplantingsseizoen, en extra toezicht in het gebied. Tegelijkertijd komt er ook uit Wallonië positief wolvennieuws. Sinds begin 2020 werden daar 3 nieuwe wolven vastgesteld, waaronder 1 vrouwtje van Duits-Poolse origine. Zij heeft zich gevestigd nabij de Hoge Venen, in het territorium van mannetje Akéla. Ook daar wordt het uitkijken naar de eerste welpen.

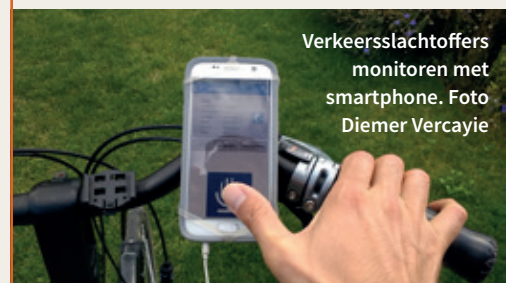
### GLOEDNIEUWE WEBSITE WOLF FENCING TEAM BELGIUM

Het Wolf Fencing Team Belgium (WFTB) bestaat één jaar en heeft het afgelopen

jaar de handen vol gehad met aanvragen en plaatsingen van omheiningen bij veehouders die hun vee veilig willen stellen voor de wolf. Het team is dan ook nog op zoek naar kandidaat-vrijwilligers die willen deelnemen aan opleidingsmomenten in maart en mei. Ze kunnen daarvoor terecht op de vernieuwde website [www.wolffencing.be](http://www.wolffencing.be).

### MINDER VERKEERSSLACHTOFFERS TIJDENS CORONAPERIODE

In het voorjaar leggen verschillende zoogdiersoorten een behoorlijke afstand af op zoek naar een partner. Bij het oversteken van een weg lopen ze risico in het verkeer. Tussen half maart en half april worden gemiddeld 2.023 verkeersslachtoffers gemeld via de websites [www.dierenonderdewielen.be](http://www.dierenonderdewielen.be) en [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be) (gegevens van de voorbije vijf jaar). Sinds de start van de maatregelen tegen het coronavirus werden slechts 772 verkeersslachtoffers gemeld. Vallen er minder verkeersslachtoffers als gevolg van een afname van het verkeer? Of hebben we vooral te maken met een waarnemereffect? Want ook de tellers blijven binnen. Om dat na te gaan, roepen we het brede publiek op om deel te nemen aan het onderzoek van Dieren onder de Wielen. Dat doe je door bij verplaatsingen verkeersslachtoffers in kaart te brengen via je smartphone. Dat kan perfect tijdens een ontspannende wandeling of sportactiviteit, of ook tijdens essentiële verplaatsingen.



Verkeersslachtoffers monitoren met smartphone. Foto Diemer Vercayie



Aangereden das. Foto Eric Malfait



Naast *Zoogdier* geeft de Zoogdierverseniging het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* uit. De artikelen in *Lutra* gaan wat dieper in op de materie en worden door deskundigen eerst aan een kritische blik onderworpen. *Lutra* verschijnt tweemaal per jaar. Een los abonnement op *Lutra* kost € 25,- per jaar. Leden van de Zoogdierverseniging krijgen korting. Zij betalen maar € 15,- per jaar. Aanmelden voor een abonnement kan bij het secretariaat van de Zoogdierverseniging (zie colofon hieronder op deze pagina).

### ACTUELE INFORMATIE

Ga voor actuele informatie naar onze websites:  
[zoogdierverseniging.nl/agenda](http://zoogdierverseniging.nl/agenda)  
[zoogdierenwerkgroep.be/activiteiten](http://zoogdierenwerkgroep.be/activiteiten)

### CONTACT NEDERLAND

Postadres: Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen  
Bezoekadres: Natuurplaza, Mercator 3,  
Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen  
Telefoon 024-7410500  
[info@zoogdierverseniging.nl](mailto:info@zoogdierverseniging.nl)  
[www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)  
voor alle werkgroepen in Nederland:  
<http://www.zoogdierverseniging.nl/werkgroepen-van-de-zoogdierverseniging>



### CONTACT VLAANDEREN

voor alle werkgroepen in Vlaanderen:  
<http://www.zoogdierenwerkgroep.be/informatie/organisatie/andere-zoogdierenwerkgroepen>



### COLOFON

**ZOOGDIER** is het populair-wetenschappelijke kwartaaltijdschrift van de Zoogdierverseniging (Nederland) en de Zoogdierenwerkgroep en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt (Vlaanderen).

**AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS** Conceptartikelen en andere kopij sturen naar: [zoogdier@zoogdierverseniging.nl](mailto:zoogdier@zoogdierverseniging.nl) / Deadlines voor insturen artikelen zijn: 1 januari, 1 april, 1 juli en 1 oktober / De redactie kan hulp bieden bij het schrijven van artikelen / De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te redigeren of te weigeren / Nadere aanwijzingen voor auteurs zijn op te vragen bij de redactie.

**LIDMAATSCHAP ZOOGDIERVERENIGING EN ABONNEMENT NATUURPUNT** Lidmaatschap van de Zoogdierverseniging met alleen de ontvangst van *Zoogdier* kost 25 euro per jaar. Lidmaatschap met daarnaast het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* kost 40 euro per jaar. Overmaken op IBAN: NL 26INGB0000203737, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap. Opzeggen: uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december bij het Bureau van de Zoogdierverseniging. Leden van Natuurpunt kunnen zich op *Zoogdier* abonneren voor 15 euro. Hiermee worden ze lid van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen en krijgen ze een aantal voordelen zoals korting op activiteiten. Ga naar [www.natuurpunt.be/zoogdier](http://www.natuurpunt.be/zoogdier) om je te abonneren. | © **ZOOGDIERFOTO'S** Op geen enkele wijze mogen foto's uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie en/of andere rechthebbenden | **DISCLAIMER** De artikelen in *Zoogdier* geven niet noodzakelijkerwijs de mening van de Zoogdierverseniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs. | **REDACTIEADRES** Redactie *Zoogdier*, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, [redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl](mailto:redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl) | **KERNREDACTIE** Glenn Lelieveld (hoofdredacteur), Coretta Jongeling (eindredacteur), Ruth Daalderop (secretariaat), Ben van den Horn | **REDACTIE** Marije Siemensma, Peter Twisk, Joep van Belkom, Joliene Wennink, Ben van den Horn, Bob Vandendriessche, Michiel Cornelis, Jeroen Creuwels, Annelies Jacobs | **BEELDREDACTIE** Fokko Erhart | **ZOOGDIERDIGITAAL** Dirk Criel | **TALCORRECTIE** Jolanda van der Toorn-Hoeksma | **VORMGEVING** Akker Ontwerp | **LOSSE NUMMERS** **ZOOGDIER** Losse nummers kosten 7 euro (incl. porto) en zijn te bestellen via het redactieadres o.v.v. jaargang en nummer. ISSN 0925-1006

# Column

## ZOOGDIEREN IN TIJDEN VAN COVID-19

Ja en daar zitten we dan thuis en/of op anderhalve meter van andere tweebeelige zoogdieren... Gelukkig kun je nog (individueel) het veld in en heeft zoogdieronderzoek een streepje voor: we kijken op rare plekken op rare tijden, dus weinig kans dat je in een menigte belandt. En was die er wel geweest (vleermuizen op een popfestival bijvoorbeeld), dan hoef je daar nu niet op te rekenen.

De impact is groot, in het bijzonder als je zelf ziek bent, ernstig zieken of sterfgevallen in je omgeving hebt, die verzorgt of kwetsbare dieren niet kunt bezoeken. Of als je inkomstenbron ineens droog blijkt te staan.

Wat leert deze periode ons en wat betekent het voor de bescherming van zoogdieren (wild en tweebeelig)? Het eerste is dat wij mensen nu zelf ook de keerzijde ondervinden van onze enorme mobiliteit en mondiaal slepen met goederen, planten en dieren. Ecosystemen gingen ons voor: invasieve exoten, white nose bij vleermuizen, schimmels en virussen bij amfibieën, Afrikaanse varkenspest bij wilde en tamme varkens, enzovoort. Dit wordt nog eens versterkt doordat we graag in enorme concentraties van onze soort bij elkaar kruipen en overal ter wereld natuurlijke ecosystemen ontregelen.

Tweede is dat dit een nieuwe dimensie toevoegt aan onze omgang met wilde zoogdieren. Het verhaal van de herkomst van het virus zet zich snel vast en mensen maken zich dan al snel zorgen over de aanwezigheid van vleermuizen in hun omgeving. Dat vergt goede voorlichting, de Zoogdierverseniging heeft daar dus ook veel energie op ingezet. Ook betekent het dat we vleermuizen tegen onszelf moeten beschermen: je moet er niet aan denken dat vleermuizen wel besmet raken door ons toedoen. We zijn dus vooralsnog gestopt met het vangen van vleermuizen en erg voorzichtig bij het hanteren ervan in de opvang.

Ons eco(nomie)systeem blijkt dus behoorlijk kwetsbaar. Er zitten te weinig buffers meer in: geen reservevoorraden medische apparatuur, geen reserves in bedrijven (zelfs miljarden businesses...), geen buffers tussen deelpopulaties mensen, alles op just in time delivery.... In de natuur is mutatis mutandis hetzelfde aan de hand. Het robuuster maken van economie én ecosystemen is dus nodig. Het mooie is dat een robuustere natuur een betere leefomgeving is voor de mens en zo in feite bijdraagt aan het robuuster maken van de economie.

Jan Buys

Voorzitter Zoogdierverseniging



## Het moment van...

KOOS DANSEN

### Aibaar ongedierte in onze achtertuin

Afgelopen voorjaar zagen mijn burens telkens bruine ratten bij hun krielkippen rondscharrelen in hun stadstuintje in Arnhem – De Laar. Bij mij bleken in het groen bij de vijver paadjes, holen en een kleine burcht schuil te gaan. Via de gemeente werd de ongediertebestrijding ingeschakeld, die in actie kwam met vallen

en uiteindelijk daarin ook vergiftigd voer. Ondanks dat zie ik nog altijd vanuit mijn woonkamer af en toe een rat rondstruinen, soms heel dichtbij. Geen lelijk monster waar je van gruwt en walgt, maar een charmant beestje met leuke kraalooogjes, dat bij het eten zijn voorpoten als handjes gebruikt.

