



Geluidsonderzoek NM

WUR doet 'landscape of fear'-onderzoek op Veluwezoom

• Door Janoh de Groot

Natuurmonumenten (NM) heeft op de Veluwezoom een afschotvrije zone. Deze is in 2001 ingesteld. In 2013 is deze zone nog eens uitgebreid naar aanleiding van de Groot Wild Enquête die de organisatie toen gehouden heeft. Respondenten gaven daarbij aan dat ze graag zagen dat er naast afschot alternatieven zouden worden onderzocht of uitgevoerd ter preventie van schade door wilde dieren.

Natuurmonumenten zoekt sindsdien naar alternatieven naast afschot. Een mogelijk alternatief voor afschot is het beïnvloeden van het gedrag en het terreingebruik van damherten door middel van het 'landschap van angst', en dan specifiek door gebruik te maken van 'angst'-geluiden. Recent onderzoek naar het gebruik van geluid om dierpopulaties te sturen heeft een aantal veelbelovende resultaten laten zien (zie bijv. Hettena et al., 2014; Suraci et al., 2016).

Natuurmonumenten heeft de uitkomsten van de enquête aangegrepen om het beleid op de Veluwezoom aan te passen. Hierbij heeft de vereniging ingezet op 4 acties:

1. meer kans op beleving van wilde dieren,
2. meer ruimte voor wilde dieren,
3. meer ruimte voor natuurlijke populaties van wilde dieren, en
4. meer maatwerk bij botsende belangen.

Er was sprake van schade in de omliggende productiebossen. De schade door de populaties edelherten (*Cervus elaphus*) en wilde zwijnen (*Sus scrofa*) viel wel mee. Echter door de enorm

gegroeide populatie damherten (*Dama dama*) was de schade in productiebossen in de hierop volgende jaren fors toegenomen.

Hoofdonderzoeker Martijn Weterings: "De damherten gingen van de afschotvrije zone naar de burens, vraten daar aan productiebos en lagen overdag weer in de afschotvrije zone. Toen was de vraag wat moet er gebeuren. In overleg heeft NM de aantallen naar 600 (streefcijfer) gebracht en heeft onderzoek gestimuleerd om alternatieven te onderzoeken. Het gaat in dit onderzoek om de reactie van damherten op predatorgeluiden." In de natuurbossen zijn kleine boxjes opgehangen met geluiden van predatoren. Op een vastgestelde afstand hangen er cameravallen waarmee kan worden vastgesteld hoe vaak de dieren langskomen en wat het gedrag is van de dieren na het afspelen van de verschillende geluiden. Er staan 36 van deze opstellingen op wikkelseurige plaatsen op de Veluwezoom.

Er is besloten te gaan experimenteren met twee geluiden: wolf en schaap, en een opstelling zonder geluid (dit ter controle). Elke drie weken wisselen de stations van type geluid, na een korte periode zonder geluid, zodat elk station alle type geluiden heeft afgespeeld. Daarna begint de cyclus weer van voren af aan. Binnen de cyclus worden geluiden gerandomiseerd; de geluiden worden binnen de cyclus willekeurig afgespeeld. Weterings: "Op de camera's zien we van alles, we kunnen wel al een beetje zien wat de effecten zijn op damherten en edelherten. Bij de drie geluiden: wolfgeluid, schapengeluid of geen geluid hebben we het gevoel dat er wel een effect al te bespeuren valt dat overeenkomt met onze hypothese (stelling vooraf die in een onderzoek al dan niet wordt bewezen). We verwachtten dat herten zullen reageren op wolfgeluid."

Weterings: “Een belangrijke vraag was of de herten die nooit in contact zijn geweest met wolven wel zouden reageren op het wolvengeluid. Een theorie was ook dat het gehuil van wolven zo in het systeem zit dat herten daar altijd op zouden reageren. Dat moesten we dus uitzoeken.”

Er was ook nog sprake van een tweede onderzoek. Hierbij zouden er damherten worden gezenderd, maar daarvoor moeten herten worden gevangen. Weterings: “Het vangen van de herten hebben we moeten uitstellen. Er waren vragen en verschillende visies over de vangmethode. Het plan was dit einde winter te laten plaatsvinden. De tijd dat er weinig eten is. Dit onderzoek hebben we een jaar moeten uitstellen. Nu even aftasten of we dat volgend jaar kunnen doen.” Dit onderzoek zou tevens als proef dienen voor een opstelling in Kenia waar er stroperij mee zou worden tegengegaan. Door bij vluchtende dieren er meteen een parkwachter naartoe te sturen.

Het geluidsonderzoek is gehouden in de maanden april - juni 2019. De foto's zijn inmiddels uit de camera's gehaald. De gegevens moeten nu worden geanalyseerd en de resultaten geïnterpreteerd.

Het **doel van dit onderzoek** is om inzicht te krijgen in terreingebruik van damherten en het effect van ‘angst’-geluiden op de relatieve aantallen van damherten en vraatschade.

Om grip te krijgen op de gehele problematiek rondom de damherten in de Veluwezoom wil het team **twee vragen** beantwoorden:

1. Wat is het effect van ‘angst’-geluiden op de relatieve aantallen van damherten in de Veluwezoom?
2. Wat is het effect van ‘angst’-geluiden op vraat van damherten?

Gesprek vooraf

Eind mei zijn de opstellingen weer uit het veld verwijderd. Ik krijg een uitnodiging om mee te gaan.

Martijn Weterings is docent-onderzoeker: “Konstatin en Nina zijn mijn studenten die over de details van de uitvoering hebben nagedacht, wat voor accu's hebben we nodig, hoelang moeten ze in het veld staan, hoe kunnen we zien dat die boxen het nog steeds doen, hoe zet je alles in het veld. Bijna twee maanden heeft alles in het veld gestaan en in de tussenperiode van vijf dagen moesten alle accu's worden opgeladen. Want ze konden net precies twintig dagen mee en we moesten natuurlijk ook de behandeling qua geluid wisselen.”

Dit is het moment waarop de opstellingen worden verwijderd. Nu worden de metingen verricht, de resultaten komen op een later moment, die moeten worden uitgezocht. Konstatin Fey: “Je kunt wel een aantal tendensen zien maar of die echt statistisch significant zullen blijken dat gaan we volgende week zien. Volgende week gaan we met de analyse aan de slag. Het wordt half juli voordat we helemaal klaar zijn. Op 26 juni gaan we het finale rapport indienen, ergens begin juli komt er een presentatie bij NM.”

Wat valt er over de uitkomsten al te zeggen?

Fey: “Het is moeilijk om over de uitkomsten al iets te zeggen. De eerste tendens die opviel: er zijn veel wilde zwijnen in dit gebied. Het lijkt op dit moment wel zo dat er bij het afspelen van het wolvengeluid minder waarnemingen zijn van herten, dus

minder vaak op de foto en voor de camera's op plekken waar wolvengeluid is afgespeeld. Dan heb ik het over edelherten, damherten en reeën. Het effect van het wolvengeluid op de zwijnen kunnen we niet goed zien omdat er zoveel zijn. Het is minder opvallend dan met de hertachtigen.” Weterings: “In Polen is bij een dieetanalyse gebleken dat zwijnen ook niet zo worden gegeten door wolven. De zwijnen gaven dan ook niet veel reactie. Vermoedelijk is dat hier ook zo. Ik weet ook niet hoe dat ingebakken zit in een zwijn. Damherten in de Veluwezoom hebben tot voor kort nog nooit een wolf gezien, maar literatuur laat zien dat 60% tot 70% daar toch een reactie op geeft, de gedachte is dan dat dat komt omdat ze vroeger wel met elkaar in contact zijn geweest en dan toch een soort interne trigger hebben. Het is natuurlijk ook heel spannend of dat gaat gebeuren. We weten pas de uiteindelijke resultaten na uitwerking van de gegevens. Zoals het eruit ziet gaat het misschien die kant op.” Konstatin Fey vervolgt: “Wat ook kon dat ze al gewend waren aan verstoring door mensen en helemaal niet meer zouden reageren. Je hebt eigenlijk bijna geen plek in dit gebied waar nooit een mens is geweest, daarom kan het ook dat de herten al aan verstoring gewend zijn, dat kan dan ook weer invloed op de uitkomst van het onderzoek hebben. Ronja Haring: “Veel mensen lopen hier, met honden of ze fietsen. Je mag hier zelfs met honden naar binnen gaan, die moeten eigenlijk altijd aan de lijn maar we hebben op camera ook gezien dat er alleen een hond langskomt, zonder mens daarbij. Sommige mensen doen uiteindelijk toch wat ze willen, kennelijk.”

De onderzoeksofopstelling is als volgt: 36 locaties waar onderzoek wordt verricht. Overal een camera, op 24 locaties een geluidsbox. Er wordt 12x schaap gespeeld, 12x wolf en op 12 locaties is er geen geluid. Alle locaties zijn random op de Veluwezoom ingericht met tenminste 250 meter afstand van elkaar. Gedurende 18 dagen wordt een geluid afgespeeld en na die 18 dagen wordt er een ander geluid per locatie afgespeeld.

Er lopen in het gebied 10 tot 15 Schotse Hooglanders. Op de camera's komen die ook voor. Daarnaast zijn er edelherten, damherten, reeën en wilde zwijnen.

Het veld in

Als we met de auto bij het gebied komen van de eerste locatie, stapt de onderzoeksgroep uit met kratten vol attributen, de onderzoekers lopen in een rechte lijn over heuvels en tussen bomen door naar het onderzoeksgebied.



Vlak voor we daar aankomen stuift er een rotte wilde zwijnen uiteen. In de verte lopen de 22 wilde zwijnen in verschillende groottes een heuvel over. Een grote zeug kijkt nog een keer om en verdwijnt uit beeld.

We komen bij de eerste opstelling. Het audioboxje wordt gecontroleerd en de beelden uit de camera worden in een laptop ingeladen. Vervolgens wordt er gemeten. Hoeken, afstanden. Hoeveel afstand tussen de ene pas van het dier op de camera en de volgende pas. En het tijdstip van de passen wordt vastgelegd. Bij voldoende metingen heb je de gemiddelde snelheid die het dier aflegt. Wat er ook gemeten wordt is de afstand tussen de opstelling en de grote omgevallen bomen in het gebied. Heeft de aanwezigheid hiervan ook effect op de uitkomsten? is een van de vragen. Damherten maken een risico-inschatting, volgens Weterings houden ze rekening met omgevallen bomen, omdat die een risico vormen als je moet vluchten. Dit gegeven kwam uit een onderzoek dat in Polen is gedaan. Alle variabelen die effect kunnen hebben op de uitkomsten van het onderzoek worden meegenomen in de metingen. Het voedselaanbod, het gemiddelde volume van de bosjes die staan in het gebiedje, dat is vooraf gemeten en wordt nu weer gemeten. Het controleboompje dat ze hebben geplaatst, hoe hoog is dat en is ervan gegeten? De afstand tot de hoogte van de controleboompjes (precies tussen de boxjes en de cameravallen is er een kleine lijsterbes geplant). Natuurlijk het weer en welke dag het is. Allemaal zaken die worden meegenomen.



Meten van de lijsterbes

Een van de vragen is: kan het ook zijn dat hier minder damherten komen omdat hier heel veel wilde zwijnen komen. Voor wilde zwijnen blijkt dit een rustplaats. Daar moet op worden gecorrigeerd. Het team wil puur het effect weten van het geluid. In het grote geheel zouden ze kunnen zien of er op voedselrijkere gebieden veel damherten komen of juist niet omdat er obstructies voorkomen. Weterings: "Wij zijn eigenlijk niet geïnteresseerd in het voorkomen van die obstructies maar we nemen ze in het onderzoek mee als controlevariabele."



Meten



Veel meten

De camera's maken ieder uur een foto om te kunnen controleren of de camera het goed doet. In het beeld van de camera is de geluidsbox zichtbaar, hierin is een controlelampje verwerkt. Als dit lampje zichtbaar is doet de audiobox het dus ook.

De foto's waar dieren op staan worden bij het uitwerken gesorteerd door een programma, ze moeten dan met de hand nog worden nagelopen en om te worden geïdentificeerd, ze kunnen dan alle gegevens zien, welke datum, enz. Wat het team in het veld nog moet doen is detectieafstanden meten. Dat kunnen ze later niet meer doen. Weterings: "Dat doen we hier ter plekke. We meten afstanden en hoeken, je kunt daarmee berekenen hoe snel de dieren lopen." Dat is voor het onderzoek interessant, hoe snel lopen de dieren. Er wordt ook gemeten wat de gemiddelde oppervlakte is wat de camera's in dit habitat kunnen zien. Dit wordt op iedere plek uitgemeten. Hoe groter het dier hoe eerder hij opvalt. Grote dieren kunnen op grotere afstand worden gezien en voor snellere dieren is de oppervlakte weer kleiner en dat wordt dan later weer gecorrigeerd. Weterings: "En misschien willen we achteraf nog wel andere dingen uit de gegevens halen. Voordat we begonnen zijn is alle vegetatie gemeten, dit doen we naderhand ook weer. Ecologisch onderzoek is complex, er zijn ontzettend veel zaken die invloed hebben op uitkomsten." Er wordt dus vooral veel gemeten voordat de opstelling wordt ontmanteld.

In het eerste gebied staan er geen damherten op, dat was een wolfssessie dus dat werkt de hypothese niet tegen.



Geluidsboxje ligt op de grond



Konstantin Fey met doorgeknipte kabel

Volgende locatie, locatie tien. De camera blijkt verdwenen. Er wordt gespeculeerd wie die mee zou kunnen hebben genomen. Is het een stroper geweest die geen foto van zichzelf wilde of

een andere liefhebber van wildcamera's, wie zal het zeggen. Wel zijn er nog beelden van de vorige sessie, het meetwerk begint dus opnieuw. Hoelang zijn de plantjes? Er worden weer foto's gemaakt van het gebied. Waar er waarnemingen waren wordt het verschil in tijd bekeken tussen de eerste foto en de tweede foto en opnieuw wordt er met lange meetlinten afstanden gemeten.



Damhert op de camera

Binnenkort zullen de uitkomsten van het onderzoek worden gepresenteerd. Deze komen in een volgend nummer van dit tijdschrift.

Het project is een samenwerking tussen SODAQ (mkb), Saxion Hogeschool, Wageningen Universiteit, Hogeschool Van Hall Larenstein en het Wereld Natuur Fonds.

Deelnemers onderzoek:

Studenten VHL Leeuwarden Wildlife Management (WM): Nina Meister, Ronja Haring, Konstantin Fey, Johanna Märtz, Hidde Kressin.

Assistent bij dit onderzoek: Jeroen Weterings

Martijn Weterings. Martijn Weterings. Docent - Onderzoeker. Lectoraat diergedrag welzijn & gezondheid. VHL Leeuwarden Wildlife Management (WM). WUR Wageningen Resource Ecology Group.

Exporuimte Veluwe
Geopend eerste zondag van
de maand
mei t/m september
van 14.00 t/m 16.30 uur

Apeldoornseweg 75
Otterlo
www.andyvanommeren.nl

