

Sommige jagers gebruiken al vele jaren nachtzichtapparatuur. Ze zien daardoor meer wild dan overdag. Daarnaast zijn er ook vogelaars die overdag zoogdieren tellen tijdens hun broedvogelinventarisatie. Die cijfers worden gebruikt voor de landelijk trend van zoogdieren. Maar kloppen ze ook?

ZOOGDIEREN TELLEN MET DE WARMTEBEELDCAMERA

IS NACHTACTIEF OOK DAGACTIEF?



Foto: Maarten van der Belt

Foto: Robert-Jan Asselbergs

Tekst:

- Benjamin van Wersch, student HAS Den Bosch die het onderzoek uitvoerde in het kader van een stageproject bij de afdeling Ecologie van de Jagersvereniging
- Wim Knol, ecooog bij de Jagersvereniging

Dank gaat uit naar Henri Kleijer (Landgoed Middachten) en Dick van Dorp (VWG Arnhem) voor hun medewerking aan het onderzoek

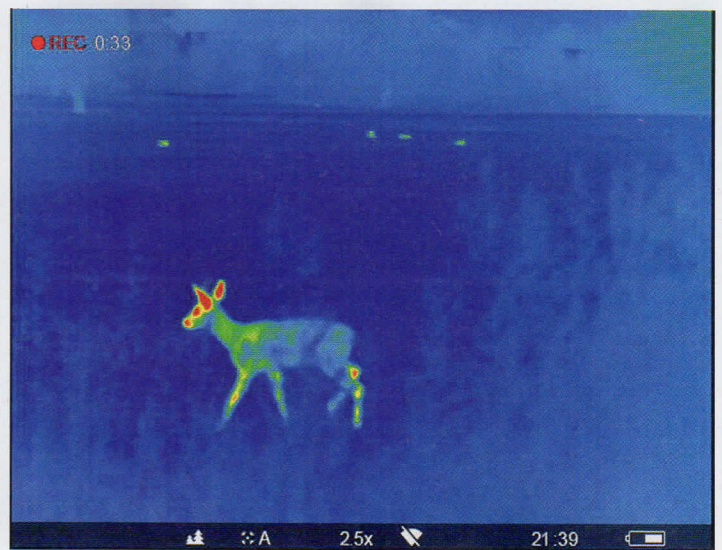
Jagers tellen jaarlijks een aantal zoogdiersoorten. Tijdens de landelijke trendtelling in maart/april worden in 10% van de WBE's hazen en konijnen geteld. Hiervoor worden de hoogste aantallen genoteerd van een ochtend- en avondtelling. Reewild wordt eind maart geteld tijdens een avond-ochtend-avondtelling. Ook hier worden de hoogste aantallen aangehouden (zie het telprotocol VHR 2014). In de leefgebieden wordt roodwild/damwild geteld in april en zwartwild in mei/juni. Elders zijn er afwijkende tellingen. Al deze tellingen vinden plaats in de ochtend- en avondschemering. Met verrekijker en volgens vaste routes.

Wat tellen vogelaars?

In Nederland worden door vrijwilligers van Sovon jaarlijks in circa 1700 gebiedjes van 50-100 hectare broedvogels geteld. Dat is 5-10% van het landelijk gebied en de natuurgebieden. Een steekproef dus. Eens in de 20 jaar wordt een



Figuur 1: Reeën met hazen op de achtergrond (foto: Erik van Til)



Figuur 2: Ree dichtbij met warmtebeeld (foto: Erik van Til)



poging gedaan om in heel Nederland vlakdekkend te tellen. De recent verschenen Vogelatlas van Sovon is hiervan het resultaat. Vogelaars tellen in hun gebied ook in de schemering maar wel wat vaker, meestal 6-8 ochtenden en een enkele avond- of nachttelling (uilen). Sinds 2000 wordt vogelaars gevraagd tijdens hun vogelronde ook waargenomen vossen, hazen, konijnen, reeën en egels te noteren. Dat gebeurt in 400 tot 800 vogelgebieden. De resultaten hiervan worden door het Centraal Bureau voor de Statistiek gebruikt om de landelijk trend te berekenen. Dit is onderdeel van het Meetnet dagactieve zoogdieren.

Nachtzichtapparatuur

Er wordt door sommige jagers nachtzicht-apparatuur gebruikt, zowel voor waarnemingen als voor afschot (zie p. 48). Naast schijnwerpers met zichtbaar licht (ook wel lichtbak genoemd) worden infraroodkijkers, restlichtversterkers en,

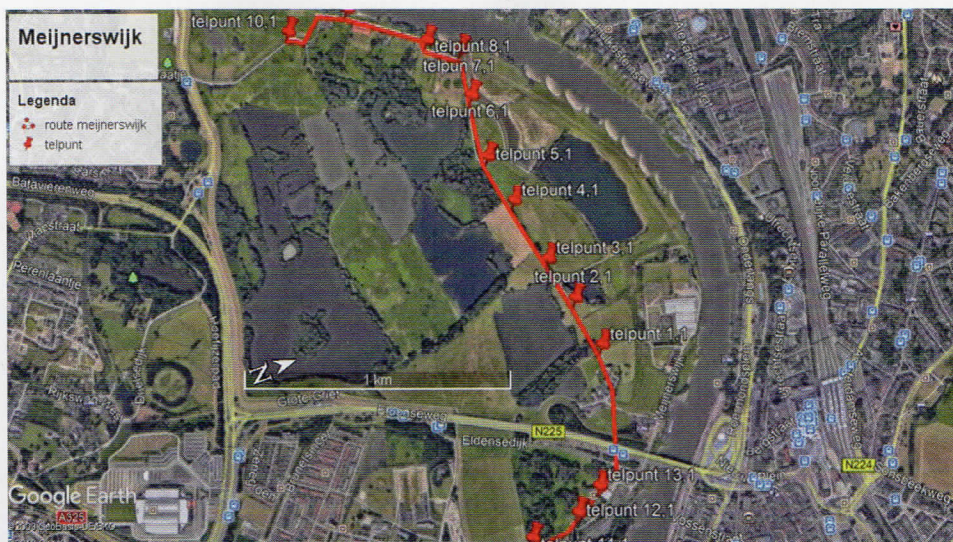
meer recent, warmtebeeldcamera's gebruikt. Ze hebben allemaal hun voor- en nadelen. Het zijn geen wondermiddelen. In grote lijnen verschillen ze in reikwijdte, herkenbaarheid van de soorten, resolutie en mogelijkheden om beelden vast te leggen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een goede kwaliteit warmtebeeldcamera. Daarmee wordt het interessant om te kijken of nachtzicht leidt tot andere resultaten dan de tellingen zoals die worden uitgevoerd door vogelaars en jagers.

Is het een haas?

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 2 meter op 1 kilometer afstand detecteren. De praktijk is anders. Zoogdieren als hazen zijn op 100 meter uitstekend te herkennen, maar naarmate een haas verder weg zit, zal deze steeds meer op z'n gedrag, houding en omvang beoordeeld moeten worden. Een ree op een afstand van 300 tot 400 meter is nog net als zodanig te herkennen. Hoe groter de temperatuurverschillen, hoe beter zoogdieren zichtbaar zijn. Maar ook uilen, reigers, ganzen en andere wat grotere vogels zijn vaak prima zichtbaar, ondanks hun isolerend verenpak. Dat maakt zo'n camera geschikt om nachttactieve zoogdieren te inventariseren. Warmtebeeldcamera's worden ook gebruikt in drones om reekalveren op te sporen in hoog gras vlak voor het maaien of om weidevogel-nesten te detecteren of vogelkolonies te tellen.

.....

Met een warmtebeeldcamera werden circa vier maal zoveel dieren geteld dan met een verrekijker



Figuur 3: Telroute in Meijnerswijk



Figuur 4: Telroute Havikerwaard

Hoe groter de temperatuurverschillen, hoe beter zoogdieren zichtbaar zijn

Methode

Dit onderzoek was gericht op de vraag of een nachtelijke telling met warmtebeeldcamera andere aantallen zoogdieren oplevert dan via het meetnet dagactieve zoogdieren. Aanvankelijk wilden we de inventarisaties van vogelaars gebruiken en hun routes 's nachts nalopen met een warmtebeeldcamera voor een vergelijking. Helaas gaf Sovon, die dit onderzoek coördineert, de data niet vrij voor onderzoek. Hierdoor konden waarnemingen van vogelaars niet worden gecontroleerd. Als alternatief hebben we zelf routes vastgesteld waarop is geteld in de periode en op tijdstippen dat er normaliter broedvogels worden geïnventariseerd. Er is besloten om drie typen tellingen met elkaar te vergelijken: een

nacht telling, ochtendtelling en avondtelling. Dat komt mooi uit omdat jagers ook schemertellingen uitvoeren.

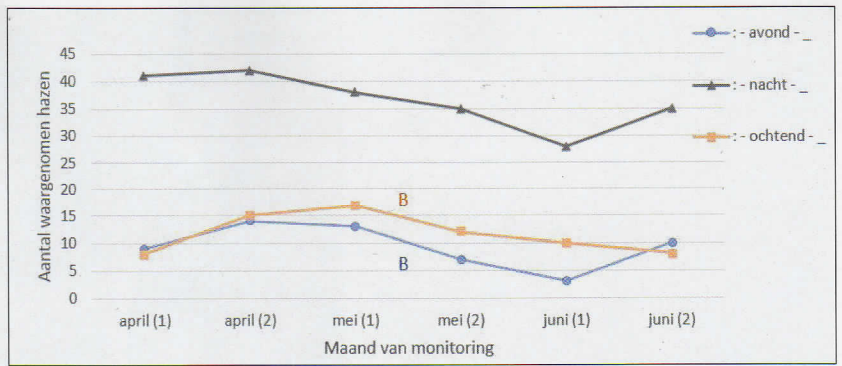
Gebied

Er is geteld in twee uiterwaardgebieden. Dit waren 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 benut landbouwgebied langs de IJssel met graslanden, akkers, wat bosjes en singels. Per gebied is langs een vaste route een nacht telling gehouden met warmtebeeld en een ochtend- en avondtelling met de verrekijker. Hierbij is gericht gezocht naar

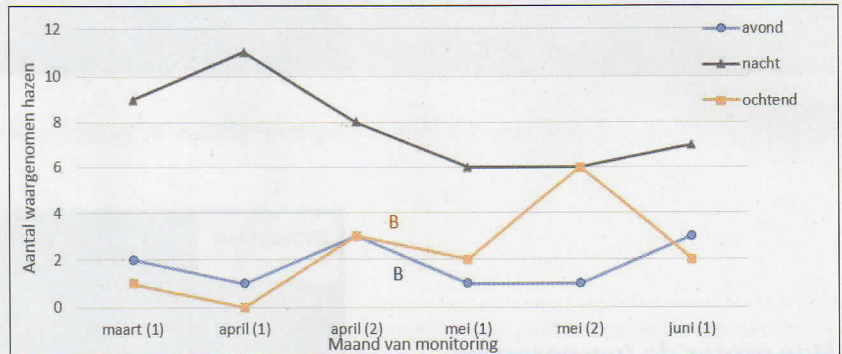
het voorkomen van vier zoogdiersoorten: vos, ree, haas en konijn. In ieder telgebied werden op zes dagen drie tellingen uitgevoerd vanaf de verharde weg vanuit de auto. Per route 12 en 18 telplekken, waar 5-10 minuten werd geteld.

Resultaten

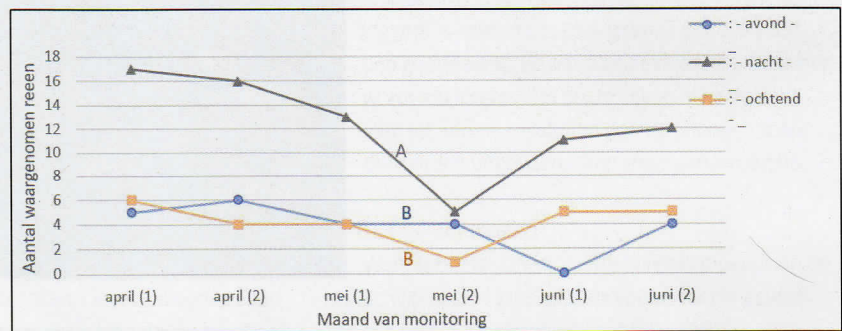
In figuur 5 t/m 7 zijn enkele resultaten weergegeven. Hieruit blijkt dat er grote verschillen voorkomen tussen de nachtelijke tellingen met warmtebeeld en de ochtend- en avondtelling met verrekijker. Dat geldt voor haas, ree en konijn. Voor vossen lagen de aantallen te laag om die onderling te vergelijken. De ochtend- en avondschemertellingen laten vergelijkbare aantallen zien. Opvallend is dat alle tellingen een



Figuur 5: Aantallen waargenomen hazen in de Havikerwaard per monitoringronde



Figuur 6: Aantallen waargenomen hazen in Meijnerswijk per monitoringronde



Figuur 7: Aantallen waargenomen reeën per monitoringronde in de Havikerwaard

min of meer gelijk verloop in de tijd vertonen, uitschieters daargelaten. Theoretisch verwacht je begin maart de laagste aantallen dieren. Er zijn meestal nog weinig jongen geboren. Vooraf werd verwacht dat na aanwas de groeiende populatie wel minder zichtbaar zou worden door de grasgroei. Immers een haas in het hoge gras wordt niet door een warmtebeeldcamera gezien, maar ook niet met het blote oog of met een verrekijker. Alleen na het maaien van het gras worden vooral hazen en konijnen weer meer zichtbaar. Voor reeën en vossen werd verwacht dat ze vanwege hun grootte wel altijd zichtbaar zouden blijven. Uit de grafieken kan dit niet worden geconcludeerd. De pieken en dalen in de grafieken vielen vaak samen met maaidata.

Conclusie

Uit de grafieken blijkt duidelijk dat tijdens nachtelijke tellingen met een warmtebeeldcamera circa vier maal zoveel dieren worden geteld dan tijdens schemertellingen met de verrekijker. Het Meetnet dagactieve zoogdieren, maar ook de schemertellingen van jagers, brengen dus slechts een beperkt deel van de populatie zoogdieren in kaart. Er blijkt weinig verschil te zitten tussen een ochtend- en avondtelling. Dat kan natuurlijk toeval zijn, want weersomstandigheden kunnen wel degelijk roet in het eten gooien. Het aantalsverloop blijkt bij alle tellingen min of meer parallel te lopen. Dat duidt erop dat er consistent is geteld volgens een vast protocol en

dat de verschillen in aantallen vooral zijn toe te schrijven aan de activiteit van de getelde zoogdieren, de hoogte van de vegetatie en de methode. Of de hogere aantallen met een warmtebeeldcamera ook leiden tot andere langjarige trends is hieruit niet te bepalen. Daardoor kan ook geen uitspraak worden gedaan over de betrouwbaarheid van het Meetnet dagactieve zoogdieren. Dit vergt meerjarig onderzoek over grotere reeksen. Goede warmtebeeldcamera's dragen wel bij aan een beter inzicht in de werkelijke populatie-omvang. Het zijn er altijd meer dan je denkt.

Bijvangst

Hoewel het hier om een beperkte steekproef gaat, zijn de verschillen tussen nachtelijke waarnemingen en schemertellingen dermate groot en consistent dat er weinig twijfel over de resultaten kan bestaan. Ze worden ondersteund door praktijkervaring. Over de verschillen tussen ochtend- en avondtelling valt geen conclusie te trekken. Die aantallen liggen te dicht bij elkaar. De gevonden verschillen tussen nacht- en schemertellingen zouden vermoedelijk nog groter zijn wanneer de tellingen van vogelaars hierin zouden zijn betrokken. Immers vogelaars tellen niet zoals jagers of zoals in dit onderzoek.



Foto: Martijn Kerkman

Vogelaars tellen wat opspringt of wegvlucht, jagers gaan gericht op zoek. Voor vogelaars zijn zoogdieren meer een soort toevallige bijvangst. Hun oor en blik is nu eenmaal gericht op vogels en hun geluiden. Het gelijktijdig tellen van vogels en zoogdieren lijkt moeilijk samen te gaan.

Trend

Allemaal aan de warmtebeeldcamera? Nou nee. Het doel van een telling is niet om alle dieren te tellen maar om een ontwikkeling vast te stellen door van jaar op jaar op dezelfde manier te tellen. Nemen de aantallen van een soort toe, blijft deze min of meer gelijk of neemt deze af. Om daar iets over te kunnen zeggen is een telreeks van minstens 5-10 jaar nodig. Droge, koude, warme of natte jaren kunnen jaarlijks voor grote verschillen zorgen.

Maar ook een warmtebeeldcamera kent tal van beperkingen. Het onderscheid tussen bok en geit op afstand bijvoorbeeld. Een drone dan maar? Ook dat is geen optie. Heel Nederland in één weekend tellen zou een miljoenen-investering vereisen, los van het feit dat je drones maar beperkt mag inzetten en al helemaal niet in uitgestrekte gebieden rond vliegvelden en defensie terreinen. Tellingen van edelherten in de Oostvaardersplassen met vliegtuigen en helikopters hebben laten zien dat er ook dan verschillen ontstaan. Het laatste haas of ree hoeft en kan echt niet worden geteld. •

Het doel van een telling is niet om alle dieren te tellen maar om een ontwikkeling vast te stellen