



Projectplan

Wildcamera

zoogdieren in de achtertuin

Sil Westra, Maurice La Haye, Kristijn Swinnen, Yorick Liefiting & Patrick A. Jansen



Nijmegen/Wageningen/Deventer, 12 oktober 2016

Inleiding

De meeste inheemse landzoogdieren van Noordwest-Europa zijn aangepast aan het leven in gesloten of halfopen bossen, het habitat waarmee deze regio grotendeels bedekt was. Twee millennia van ontginning voor landbouw hebben ertoe geleid dat bossen vandaag de dag minder dan 10% van het oppervlak van de regio bedekken. Hedendaagse zoogdiersoorten hebben zich aan deze verschuiving aangepast, en gebruiken landbouwgebied voor ten minste een deel van hun levenscyclus. De afgelopen eeuw heeft Noordwest-Europa echter opnieuw een metamorfose ondergaan waarbij stedelijk gebied één van de belangrijkste landgebruiksvormen is geworden. Ook stedelijk gebied wordt gebruikt door wilde planten- en diersoorten. De grote vraag is in hoeverre zoogdieren zich ook aan dit nieuwe verstedelijkte habitat hebben aangepast. Van het **gebruik van tuinen door zoogdieren** is nog zeer weinig bekend.

Een belangrijke reden waarom weinig bekend is over het gebruik van tuinen door zoogdieren is dat de meeste soorten schuw en nachtactief zijn. Mede daardoor zien mensen in urbane gebieden zelden wilde zoogdieren, ondanks de grote interesse van burgers voor deze diergroep. **Cameravallen**, die (nacht)foto's maken van dieren die voorbij een bewegingssensor lopen, maken het mogelijk zoogdieren te inventariseren ongeacht de mate van schuwheid en het tijdstip van activiteit. Cameravallen zijn bovendien geschikt voor **burgerwetenschap** omdat hun gebruik relatief gemakkelijk is en te standaardiseren is zodat de resultaten dus goed onderling te vergelijken zijn.

In dit project onderzoeken we samen met geïnteresseerden uit het algemene publiek het gebruik door zoogdieren van tuinen die wijd uiteenlopen in ligging (in centra, buitenwijken, dorpen, VINEX-locaties en villatuinen) en kenmerken (groot, klein, veel groen, weinig groen, met vijver, huisdieren, beschutting, etc.). We doen dit door deelnemers uit de database van de **jaarrond tuintelling** (www.tuintelling.nl) die in het bezit zijn van een eigen cameraval te motiveren deze volgens een vast protocol op te stellen in hun tuin. Daarnaast worden geïnteresseerde bewoners in specifieke gemeentes benaderd en uitgenodigd een professionele cameraval volgens het protocol te laten uitzetten in hun tuin. De dieren in de tuin worden voor de camera gelokt door middel van een geurstation wat bestaat uit een blikje sardines. De verschillen in

vangst' (aantal en soorten zoogdieren op de foto' s) kunnen we vervolgens relateren aan ligging en kenmerken van de onderzochte tuinen.

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen luiden: (1) Wat kenmerkt tuinen die door zoogdieren worden gebruikt? (2) Wat kenmerkt zoogdieren die van tuinen gebruik maken? We verwachten dat groenere tuinen die dicht bij bos liggen door meer zoogdieren worden gebruikt, terwijl tuinen met veel katten en honden (die eveneens het geurstation zullen bezoeken) minder worden gebruikt door wilde zoogdieren.

Methode

Studiegebied

Waarnemingen van zoogdieren in tuinen worden verzameld door gedurende ten minste 4 weken een cameraval met geurstation te plaatsen in tuinen van bewoners in verschillende gemeentes. Van deze tuinen worden relevante kenmerken genoteerd (locatie, grootte, hoeveelheid groen, aan/afwezigheid vijver, type schutting/afrastering en karakter omgeving). Gemeten verschillen in zoogdierwaarnemingen kunnen dus worden gerelateerd aan een specifieke locatie, zoals de afstand tot bos, en tuinkenmerken. Ter vergelijking kunnen later ook cameravallen met geurstations worden geplaatst in nabijgelegen bossen en natuurgebieden, die kunnen dienen als referentie voor het 'buitengebied'. Op deze manier kunnen er op de gradiënt van urbaan tot wild gebied essentiële gegevens verzameld worden de ecologie en het voorkomen van wilde dieren.

Het protocol is er op gemaakt dat alle types cameravallen kunnen deelnemen aan het onderzoek. We richten ons op inzet van camera' s die eigendom zijn van deelnemende vrijwilligers en in aanvulling daarop worden professionele camera' s ingezet. Het plaatsen van de camera' s die in eigen bezit zijn van de deelnemers worden geplaatst door hunzelf aan de hand van een handleiding die wordt aangeleverd bij deelname aan het project 'Wildcamera'. Het plaatsen van de professionele cameravallen wordt georganiseerd en gecoördineerd onder de verantwoordelijkheid van het Bureau van de Zoogdierverseniging. De tuinen voor de professionele camera' s worden geselecteerd

door gericht geïnteresseerden te benaderen uit het netwerk van de deelnemende gemeente. Er wordt per gemeente een 'supervrijwilliger' aangesteld die de gemeentelijke coördinatie op zich neemt en de camera's plaatst. Door vooraf te selecteren wie er mee doet, kan een evenwichtige spreiding worden bereikt van tuinen met verschillende kenmerken.

Opstelling

In elke tuin wordt precies dezelfde installatie opgesteld, bestaande uit een cameraval plus geurstation (Figuur 1). De opstelling is ontworpen zodat met elk type cameraval vergelijkbare resultaten worden behaald.

De camera wordt vastgezet aan bij voorkeur een boom of ander vast object. Op een afstand tussen de 150 en 200 cm voor de lens van de camera wordt het geurstation, een blikje sardines, vastgeschroefd aan een boom of ander vast punt. De onderkant van het blikje sardines dient op 15 cm boven het maaiveld te hangen zodat ook kleine zoogdieren er gemakkelijk bij kunnen komen. Indien er geen vast punt aanwezig is om het blikje sardines aan vast te schroeven wordt een houten paaltje gebruikt die stevig in de grond is gehamerd. Het zicht tussen de camera en het blikje sardines dient geheel vrij te zijn (en te blijven). Denk hierbij ook aan kleinere dieren zoals muizen die mogelijk voor de camera verschijnen. Indien er vegetatie aanwezig is moet deze (in een ruime baan voor de lens en rond het blikje sardines) verwijderd worden. De lens van de camera moet zich precies 20 cm boven het maaiveld bevinden, waarbij de camera parallel aan de grond recht naar voren richting het blikje sardines kijkt. Denk er ook aan dat de camera horizontaal netjes recht georiënteerd is. Dit is een relatief lage opstelling, maar het is belangrijk om dit protocol wel te volgen i.v.m. het kunnen vergelijken van de resultaten met andere projecten. **Een zeer zorgvuldig geplaatste camera is belangrijk en verdient zich bij het uitlezen van de foto's terug!**



***Figuur 1.** Een tuinopstelling waarbij het blikje sardines is bevestigd aan een paaltje wat diep de grond is ingeslagen (er is hier binnen de 150-200 cm range geen boom beschikbaar om het blikje aan te bevestigen). De vegetatie is vrij intensief gesnoeid om een open plek te creëren waar dieren die het blikje naderen goed in beeld komen.*



***Figuur 2.** Een foto uit de tuinopstelling zoals in Figuur 1. Een steenmarter wordt aangetrokken door de geur uit het blikje sardines en laat zich fotograferen.*

Na minimaal 4 en maximaal 6 weken wordt de camera weggehaald en de foto' s uitgelezen. Tussendoor wordt de camera niet geopend, want het gaat om het verkrijgen van een doorlopende reeks aan foto' s. Het blikje sardines wordt tussendoor niet ververst.

Fotoverwerking

De verzamelde foto' s worden door vrijwilligers voorzien van determinatie via de website <https://www.agouti.eu>, het fotoverwerkingssysteem van Wageningen Universiteit. Beantwoorden van vragen wordt zoveel mogelijk gedaan door deskundige vrijwilligers die de foto' s kunnen determineren en waarnemingen kunnen valideren. Op Facebook wordt bovendien een community gecreëerd waar vrijwilligers bevindingen kunnen delen en ervaringen uit kunnen wisselen. Men kan bij het centrale e-mail adres cameravallen@zoogdiervereniging.nl terecht met vragen en opmerkingen.

Resultaten

In 2016 zijn in korte tijd 40 tuinen langs een gradiënt van urbaan tot ruraal in de gemeente Wageningen bemonsterd met cameravallen volgens de beschreven methode. Hier kwamen opvallende resultaten uit zoals een mogelijke correlatie tussen aantallen vastgelegde egels en toenemende urbanisatie. Hoe urbaner hoe meer egels? Ook werd de aanwezigheid van een vos in het centrum van de stad vastgesteld en ontbraken steenmarters in het beeld wat we in meer oostelijk gelegen steden zien. In tuinen in het buitengebied bleek uit de soortenaccumulatiecurves dat een onderzoek van drie weken per tuin niet voldoende is om alle aanwezige soorten vast te leggen. De verzamelde gegevens en indicaties nodigen uit voor uitgebreider onderzoek in meer tuinen en meer gemeentes zodat een database opgebouwd kan worden waar een betere onderbouwing uit gehaald kan worden voor het beantwoorden van onderzoeksvragen.

Handleidingen

Handleiding voor het voorbereiden van de cameraval

- (1) Open de cameraval en plaats opgeladen batterijen
- (2) Plaats het SD kaartje en check of deze leeg is.
- (3) Controleer de datum en de tijd en pas aan indien nodig.
- (4) Verander de titel van het label dat op elke foto verschijnt. Het label bestaat uit landcode en postcode en huisnummer van de tuin (bijvoorbeeld NL7437CK12).
- (5) Pas nu de instellingen van de camera aan zodat de camera per keer dat hij geactiveerd wordt zoveel mogelijk **foto's** (dus geen video) maakt en dat de pauze tussen activaties zo klein mogelijk is. Dat hierdoor veel foto's worden gemaakt is de bedoeling: zo is de kans op goed herkenbare dieren het grootst.
- (6) Indien er een time lapse optie aanwezig is stel deze dan in zodat er elke 12 uur, of ten minste elke 24 uur een foto wordt gemaakt om vast te leggen dat de camera nog werkt. Zo kan je achterhalen tot wanneer de camera precies gewerkt heeft bij defecten.

Handleiding voor plaatsing van camera en geurstation

Bereid de camera voor (zie box 1).

Zoek een plek in de tuin waar de camera een vrij uitzicht van ten minste twee meter heeft en waar de camera kan worden vastgemaakt aan een object (bijvoorbeeld een boom, carport of schutting).

Bevestig het blikje sardines door het met twee schroeven aan een boom of paaltje te bevestigen op 150-200 cm afstand voor de lens van de camera. Zorg dat het blikje recht voor de lens van de nog te plaatsen camera komt te hangen met de onderkant van het blikje op exact 15 cm boven het maaiveld. Houd het blikje met de kant van het treklijpje tegen een verticaal deel van de stam van een boom en draai twee schroeven door het blikje. Gebruik tussen de schroeven en het blik een o-ringetje zodat het moeilijker is voor dieren zoals honden en vossen om het blikje over de schroeven heen van het paaltje af te trekken. Hang het blikje verticaal met de lange kant op en draai een schroef in het bovenste kwart en een in het onderste kwart van het blikje. Probeer de schroeven ten minste twee centimeter in de boom of paaltje te draaien zonder het blikje te deuken.

Open de camera, zet hem aan en beweeg je hand voor de camera en controleer of de camera wordt geactiveerd. Sluit vervolgens voorzichtig de camera en plaats hem zodat de lens van de camera op exact 20cm boven het maaiveld komt te hangen en de camera parallel aan de grond recht vooruit naar het blikje sardines wijst.

Activeer na 4-6 weken de camera door een hand ervoor te bewegen, open de camera en zet hem uit. Neem het geheugenkaartje uit de camera en zet het schuifje op LOCKED. Plaats het geheugenkaartje terug in de camera. Zet de camera niet meer aan.