

## DOEL EN METHODE MEETPROGRAMMA

2026 is een overgangsjaar: we vormen het meetprogramma NEM Verspreidingsonderzoek Marters om naar een NEM Meetprogramma Wildcamera's om trends in verspreiding en wellicht later aantallen, voor bunzing en boomarter te kunnen berekenen (en op termijn ook andere zoogdiersoorten).

Doel van dit pilot-jaar is het testen van de nieuwe methodiek voor jullie en voor ons: onder andere de uitvoerbaarheid in het veld, de manier van het aanleveren van de data en een nieuwe manier van analyse. Met de gegevens van dit jaar gaat het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bekijken of de data op deze manier geschikt is voor het berekenen van landelijke trends.

Belangrijk om te weten is dat er drie factoren van essentieel belang zijn om met de verzamelde gegevens daadwerkelijk trends te kunnen berekenen:

- Tijdens het meetseizoen is de populatie stabiel (vandaar deze meetperiode);
- De steekproef is representatief voor de landelijke populatie (vandaar de vaste km hokken verspreid over Nederland);
- Tijdens elke herhaling is de kans op detectie zoveel mogelijk gelijk (vandaar het iedere 3 weken verversen van de lokstof).

Deze drie factoren vormen de basis voor de uitvoering van het onderzoek en zijn verwerkt in de methode die we hieronder verder toelichten.

## MEETPERIODE

De meetperiode voor het nieuwe meetnet loopt van **februari tot en met mei**. Voor het pilotjaar houden we de meetperiode van **april tot en met juli** aan.

De reden voor de meetperiode van februari tot en met mei is dat voor het berekenen van trends de populatie gedurende de meetperiode stabiel moet zijn. Dit is iets anders dan de periode met de meest optimale kans om de doelsoorten bunzing en boomarter waar te nemen. Voor veel soorten is de meest optimale kans om de soort aan te treffen het moment waarop de jongen voor het eerst het nest uit gaan en/of de periode waarin de jongen op zoek gaan naar een eigen leefgebied. Deze perioden willen we juist vermijden, daarom valt de periode tussen juni en oktober af. Ook de winterperiode valt af, de soorten zijn dan minder actief en er is een grotere kans op veranderingen in populatie door sterfte.

## MEETPUNTEN

Als deelnemer kies je zelf het uurhok (meetpunt) waar je aan de slag gaat. Voorwaarde is dat het uurhok (5x5km) geschikt leefgebied heeft waar de doelsoorten boommarter en/of bunzing potentieel kunnen voorkomen.

Het is niet noodzakelijk dat boommarter en/of bunzing al eerder op deze locaties zijn waargenomen. Juist ook locaties buiten het huidige verspreidingsgebied van de soorten zijn belangrijk om te bemonsteren omdat daarmee de toename van verspreiding kan worden gemeten.

In toekomstige jaren gaan wij ook gericht mensen zoeken voor specifieke uurhokken die we graag onderzocht willen hebben.

In dit pilot jaar mag je in elk geval zelf een locatie uitkiezen waar je de komende jaren de camera gaat plaatsen. Heb je een uurhok geselecteerd dan reserveer je deze via [deze link](#) op Verspreidingsatlas.

Vervolgens ga je in het veld op zoek naar een geschikte plek om de camera te plaatsen. Er zit verschil in optimale plekken voor boommarter en bunzing, dat zal afhankelijk zijn van het gebied. Leg de exacte locatie van de wildcamera aan de hand van de coördinaten vast (bijvoorbeeld door op Google Maps op te zoeken). Deze locatie geef je vervolgens aan ons door per mail.

Om de kans op detectie te verhogen is het belangrijk om de meest geschikte locaties in een uurhok voor boommarter of bunzing te selecteren. De mogelijkheden zullen afhankelijk van het gebied zijn maar denk bijvoorbeeld aan:

Geschikte locaties voor boommarter:

- Bosgebied met oude bomen met holten
- Omgevallen bomen zijn aantrekkelijk voor boommarters om overheen te lopen.
- Wissels
- Versmallingen in het landschap, waar dieren als bij een trechter/fuik heen geleid worden.

Geschikte locaties voor bunzing zijn:

- Kleinschalig agrarisch landschap en natte (veen) gebieden
- Bij lijnvormige elementen als hagen, houtwallen en ruige oevers
- Bij faunapassages, duiker, onder een brug.
- Wissels
- Versmallingen in het landschap, waar dieren als bij een trechter/fuik heen geleid worden.

Mocht je willen overleggen over een geschikte plek om de camera neer te zetten, dan kunnen wij altijd even meedenken of meekijken op de kaart.

## PLAATSING

We maken gebruik van een lokstof, die elke drie weken wordt ververs. In dit geval een blikje sardientjes. Voordeel hiervan is dat het in een blikje zit en niet makkelijk wegrent of kan worden opgegeten, de aantrekkingskracht is daarom vrij constant.

Camera's worden geplaatst volgens deze 'sardientjesmethode', dat wil zeggen:

- De camera wordt op ongeveer 25cm hoogte bevestigd aan boom/paaltje;
- Op 2 tot 3m voor camera bevestig je het blikje sardientjes aan boom/paaltje op dezelfde hoogte;
- Dit blikje schroef je met de trekclip richting de boom/paal vast met schroeven met o-ringen.
- Plaats de camera niet in zicht van een pad;
- Richt de camera naar het noorden (voorkomt overbelichting overdag);
- Vermijd ondergroei / hoog gras / beweeglijke tak in het zicht van de camera.

Het is belangrijk om voor het plaatsen de camera-instellingen te controleren. Stel deze in op:

- Fotostand (filmen duurt veel langer tot activatie, daardoor mis je waarnemingen);
- 3 foto's per keer;
- Interval/rusttijd van 1s;
- Led control 'low' (instelling voor flits intensiteit);
- Sensor level 'normal';
- NV shutter 'high';
- Vergeet niet de tijd goed in te stellen (moet vaak opnieuw als de batterijen eruit zijn geweest);

Mocht je hier niet uitkomen neem dan contact met ons op.

We hebben een aantal wildcamera's beschikbaar om uit te lenen voor het meetprogramma. Mocht je een camera van ons in bruikleen willen, neem dan contact met ons op.

## HERHALINGEN

Tijdens het pilotjaar gaan we uit van minimaal drie, waar mogelijk vier, herhalingen van drie weken binnen de meetperiode van april tot en met juli. Een herhaling betreft het na **drie weken wisselen van lokstof, sd kaart en batterijen**. De camera blijft op dezelfde locatie. Dit omdat de herhalingen anders niet te vergelijken zijn doordat de aantrekkingskracht van de sardientjes verandert over tijd.

Deze herhalingen worden als losse fotoseries in Agouti verwerkt. Voor iedere herhaling lever je een aparte fotoserie aan ons aan. Houd de foto's van de herhalingen dan ook gescheiden na het uitlezen.

## AGOUTI

We hebben verschillende programma's vergeleken als alternatief voor Agouti maar uiteindelijk besloten dat Agouti voor nu de beste optie is. Er is wel een belangrijke wijziging t.o.v. vorige jaren: wij maken de locatie s en fotoseries aan en jullie leveren de beelden aan door middel van een uploadlink die je via de mail ontvangt (de 'brievenbusfunctie').

Een toelichting op de werkwijze volgt maar kort gezegd komt het hier op neer:

- Voor het uploaden van de beelden gebruiken we de 'brievenbusfunctie' van Agouti.
- Deelnemers krijgen een mailtje met een verzoek om beelden te uploaden via een link.
- De beelden worden hierna automatisch in de correcte fotoserie (deployment) geplaatst.

- Om de fotoseries aan te kunnen maken, hebben we van iedere deelnemer de locatie (GPS coördinaten) van de camera nodig. Omdat de camera de komende jaren op een vaste locatie blijft staan, hoef je deze locatie maar één keer door te geven.
- Nadat de beelden in Agouti staan, krijg je een seintje om deze zelf te annoteren.

### **REISKOSTEN MATERIAAL KOSTEN**

Het is mogelijk om gemaakte reis- en materiaalkosten te declareren. Hiervoor ontvangen deelnemers een declaratieformulier.

### **CONTACT**

De handleidingen op [NEM Wildcamera's | De Zoogdiervereniging](#) passen we na dit pilot jaar aan. Onderdelen eruit zijn nog te gebruiken maar we zullen jullie dit jaar zoveel mogelijk via mail van aanvullende informatie voorzien.

Heb je vragen of wil je even overleggen neem dan contact met ons op:

Vincent Elders (landelijk coördinator): [vincent.elders@zoogdiervereniging.nl](mailto:vincent.elders@zoogdiervereniging.nl) tel. 06 57700496

Neeltje Huizenga (vrijwilligerscoördinator): [neeltje.huizenga@zoogdiervereniging.nl](mailto:neeltje.huizenga@zoogdiervereniging.nl) tel. 06 26294659

## MEER OVER DE METHODE VAN NEM MARTERS/WILDCAMERA'S

Voorheen was het doel van NEM verspreidingsonderzoek (VO) Marters de verspreiding van boommarter en bunzing in Nederland beter in beeld te krijgen. Eén van de toepassingen van de verkregen data was de 6 jaarlijkse rapportage in het kader van de Habitatrichtlijn aan de Europese Commissie. Hierin wordt door alle lidstaten aan de Europese Commissie gerapporteerd over de status van onder de Habitatrichtlijn beschermde soorten. Met alleen gegevens over de verspreiding is het echter erg lastig om iets te zeggen over hoe het met een soort gaat. Daarom heeft de Zoogdiervereniging voorgesteld dit meetnet om te vormen om **landelijke trends te berekenen** voor beide soorten. Dit geeft namelijk veel meer informatie over of het goed of slecht gaat met een soort.

Komend jaar wordt een pilot-jaar waarbij we de nieuwe methodiek testen: de uitvoerbaarheid in het veld, een nieuwe manier van het aanleveren van de data en een nieuwe manier van analyse. Met de gegevens van dit jaar kan het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bepalen of de data geschikt is voor het berekenen van landelijke trends. Het CBS gebruikt daarvoor de statistische methode 'occupancy modeling'. Een uitgebreidere toelichting over deze methode is onderaan dit document te lezen.

### OCCUPANCY MODELING

Occupancy Modeling is een statistische methode die wordt gebruikt om een schatting te maken van de bezettingsgraad van een bepaalde soort over verschillende plekken, terwijl er rekening wordt gehouden met de mogelijkheid dat de soort ergens wel zit maar niet wordt gedetecteerd. Door middel van herhaalde metingen op dezelfde locatie binnen één meetseizoen wordt een schatting gemaakt van de detectiekans. Deze wordt dan samen met andere covariabelen gebruikt om de bezettingsgraad te berekenen. De volgende factoren zijn van groot belang voor het correct kunnen toepassen van deze methode:

- Tijdens het meetseizoen is de populatie stabiel
- Tijdens elke herhaling wordt dezelfde methode toegepast
- De steekproef is representatief voor de landelijke populatie

Als de data zorgvuldig wordt verzameld volgens deze richtlijnen kunnen er uiteindelijk niet alleen voor bunzing en boommarter maar ook voor alle andere soorten waarvan we voldoende waarnemingen hebben trends worden berekend. Dus ook waarnemingen van ree, vos, das, egel, steenmarter etc. zijn zeer waardevol.