



MARTERPASSEN 23

*Jaarbrief over 2016 van de
Werkgroep Boommarter Nederland*

April 2017

Uitgave van de Werkgroep Boommarter Nederland van de
Zoogdierverseniging

www.werkgroepboommarter.nl



MARTERPASSEN 23

INHOUD

Voorwoord

Van het bestuur	x
Van de redactie	x

Faunistiek

Boommarteronderzoek in Oost-Gelderland in 2013-2016	x
<i>Edwin Witter</i>	
Nesten van boommarters in Noord- en Midden-Veluwe in 2016	x
<i>Henri Wijsman</i>	
Inventarisatie van de voortplanting bij boommarters in het Speulderbos door middel van cameravallen	x
<i>Hans Teunissen</i>	
Boommarters op de Veluwezoom in 2016	x
<i>Vilmar Dijkstra</i>	
Boommarterinventarisatie van landgoed Bylaer, Roekelsche Bosch, boswachterij Kootwijk en landgoed Breeschoten	x
<i>Mark Ottens</i>	
Inventarisatie boommarker op de zuidoostelijke Utrechtse Heuvelrug: resultaten Over 2016	x
<i>Bram Achterberg</i>	
De lotgevallen van een boommarkerfamilie in Beukenburg en Ridderoord: vervolg in 2016	x
<i>Ruud van den Akker & Jaap Mulder</i>	
Boommarters in het Spanderswoud (GNR) bij Hilversum in 2016	x
<i>Wim Bosje, Wanda Wijnands & Koos van Berkel</i>	
Boommarters in Groot-Amsterdam	
<i>Edo Goverse & Geert Timmermans</i>	
Boommarters van het Noordhollands Duinreservaat in 2016	x
<i>Leo Heemskerk</i>	
De boommarters in de Vlaardingse Broekpolder e.o. na 2013	x
<i>Frank van der Knaap</i>	

Gedrag

De activiteiten van vier gezenderde boommarters in Beukenburg en Ridderoord in 2016	x
<i>Jaap Mulder & Ruud van den Akker</i>	
De moeizame weg van jonge boommarters naar volwassenheid	x
<i>Ruud van den Akker</i>	

'Soft release' van een verweesd boommarterjong <i>Leo Heemskerk</i>	x
Zwemmende boommarter in De Wieden <i>Foto Erwin de Lange</i>	x

Bijdrage Werkgroep Kleine Marterachtigen (WKM)

Uitzonderlijk vroege geboorte van een hermelijn bij de Weerribben-Wieden <i>Erwin van Maanen, Jaap Mulder, Vilmar Dijkstra & Chris Achterberg</i>	x
--	---

Boekbespreking

Die kleine Wildnis <i>Erwin van Maanen</i>	x
---	---

Huishoudelijk

Jaarverslag 2016 <i>Secretaris WBN</i>	x
Ledenlijst Werkgroep Boommarter Nederland <i>Secretaris WBN</i>	x

FAUNISTIEK

Boommarteronderzoek in Oost-Gelderland in 2013-2016

Edwin Witter

1. Inleiding

Sinds 2009 is een groep mensen actief, die als Projectgroep Boommarteronderzoek Oost-Gelderland van de Werkgroep Boommarter Nederland (WBM) onderzoek doet naar het voorkomen en de status van de boommarter in dit deel van het land. Hierbij wordt vooral getracht om in een aantal terreinen de aanwezigheid en eventuele voortplanting vast te stellen. Inmiddels is met cameravallen zowel aanwezigheid als voortplanting van boommarters vastgesteld in de bossen tussen Warnsveld, Lochem en Vorden (Warkensche Veld, Het Groote Veld, Veldwijk), de bossen rond Doetinchem (Kruisbergsche Bosschen en Slangenburg) en het Montferland (Bergherbosch). In tussenliggende gebieden worden geregeld boommarters gezien of als verkeersslachtoffer gevonden. Door de werkgroep wordt getracht om inzicht in de populatie te verkrijgen door langjarig individuele kenmerken van keelvlekken te registreren, verkeersslachtoffers te verzamelen en latrines en overige sporen van gebruik te zoeken.

Van het onderzoek in 2011 en 2012 is verlag gedaan in Marterpassen XVIII en XIX. Hier wordt een samenvatting gegeven van de resultaten van de periode 2013-2016.

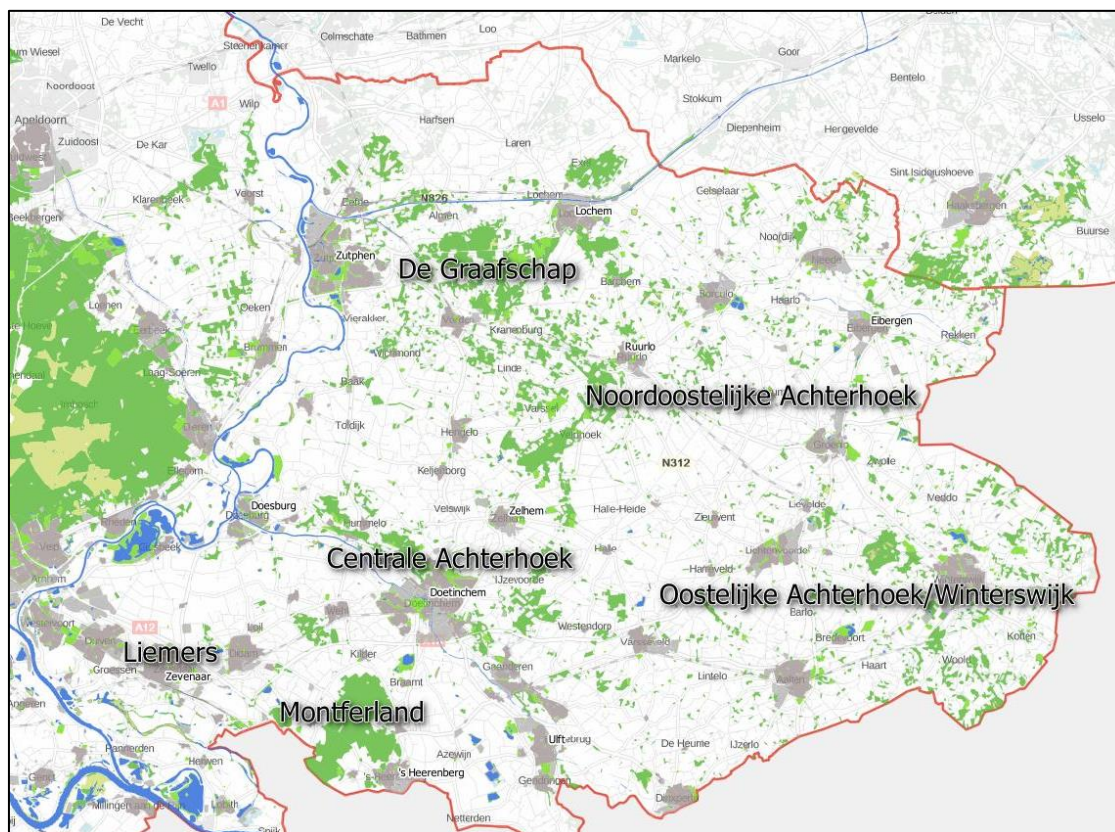
2. Onderzoekgebied

Het onderzoeksgebied betreft in principe het hele gebied van Gelderland ten oosten van de IJssel, maar de intensiteit van het onderzoek is erg verschillend. In het bijzonder uit het noordoostelijke deel van het gebied ontbreekt goede informatie. Bij het onderzoek onderscheiden we een aantal deelgebieden: de Graafschap, de Centrale Achterhoek, de Noordoostelijke Achterhoek en het gebied van Montferland en De Liemers (zie kaart 1).

3. De Graafschap

3.1. Het gebied ten oosten van Gorssel

In het verleden heeft onderzoek naar de aanwezigheid van boommarters in de bossen ten noordoosten en oosten van Gorssel (Epsen bosch, bossen rond Joppe) geen positief resultaat gehad. In de afgelopen jaren is hier niet meer gericht onderzoek gedaan, doordat Erwin van Maanen zijn aandacht aan andere zaken is gaan wijden. Wel is in 2016 met een cameraval de aanwezigheid van de boommarter vastgesteld in het bos bij Huize Dorth, ten zuiden van Bathmen.



Kaart 1. De onderscheiden deelgebieden van Oost-Gelderland.

3.2. De bossen ten oosten van Zutphen

Velhorst

Velhorst vormt het noordoostelijke deel van het complex bossen ten oosten van Zutphen en sluit in het westen aan bij 't Waliën. In het noordelijke deel van 't Waliën werd in 2010 het boommartermoertje 'Vlekje' aangetroffen. In 2012 verhuisde ze naar Velhorst (zie ook Marterpassen XIX).

In 2013 zijn foto's van boommarter "Vlekje" gemaakt, waarop te zien was dat ze zogend was. De nestboom werd echter, ondanks vele uren speurwerk, niet gevonden. Later in het seizoen werd in de omgeving een opname gemaakt van Vlekje met 2 jongen.

In 2013 kregen we Vlekje opnieuw zogend op beeld! In een rustig en afgelegen beukenbos dachten we de nestboom ontdekt te hebben: onder een beuk lagen keutels en rondom een holte waren haren te zien. Observaties leverden echter geen waarnemingen op en wederom werd de nestboom niet gevonden. In juni 2013 werd Vlekje als verkeersslachtoffer gevonden langs de N346 Zutphen-Lochem. Er werd extra aandacht besteed om de jongen te vinden, maar dit leverde helaas niets op. Bij sectie bleek dat ze mogelijk 2 tot 3 jongen heeft gehad.

De boommarterman 'Heilman', die al in 2010 aanwezig was, werd ook in 2014 weer diverse malen via camera's waargenomen!

't Waliën Noord

In het gebied worden jaarlijks op vaste locaties camera's geplaatst. Bij een karakteristieke beuk kregen we in 2014 een moertje met 3 speelse jongen voor de camera. In de beuk leek een holte aanwezig, maar dat was slecht te zien. Het was onduidelijk of dit een nestboom betrof. De moeder, door ons 'Waliënvrouw' genoemd, en jongen verbleven er een paar dagen.

In 2015 waren er opnieuw mooie beelden van 'Waliënvrouw', nu met 4 jongen en bij dezelfde beuk als 2014! Net als in 2014 leek het moertje de beuk pas in juni met haar jongen te bezoeken. Intensief speurwerk naar de nestboom heeft, buiten de frustraties, niets opgeleverd. Maar de beelden van nieuwe voortplanting stemden tevreden. We hebben sterk het idee dat de beuk een verhuisboom was.

Op 5 mei 2016 werd in de beukenlaan waar in 2010 'Vlekje' was gezien de nestboom gevonden waarnaar we al zolang naar zochten. De holte bevindt zich in een afgescheurde takstomp. Eén enkele keutel verried de van de grond af onzichtbare holte. Op 7 mei 2016 zagen we het moertje rond 8 uur even verschijnen. Gaandeweg werden in totaal 3 jongen gezien. Ook wordt hier een aanval van een havik gezien, waarbij het moertje zich ternauwernood weet te redden (foto 1).

Op 5 juni 2016 was de nestboom verlaten. Op 7 juni 2016 is 'Waliënvrouw' met haar jongen gefilmd bij de ons inmiddels bekende beuk. Hier zijn veel mooie waarnemingen gedaan.



Foto 1. Aanval van een havik op 'Waliënvrouw'.

't Waliën Zuid

Een collega meldde in 2015 twee marters die in een berk vluchtten. Deze berk hangt scheef in een andere boom en heeft enkele door een groene specht gemaakte holtes. Dit bleek een nestboom te zijn geweest, want even later werden met de wildcamera 2 redelijk grote spelende jongen gefilmd. Kort daarna was de boom verlaten. Het betreft de eerste zekere voortplanting op 't Waliën Zuid.

Op 11 mei 2016 werd in een laan met Amerikaanse eiken een enorme latrine gevonden op een afgebroken stamdeel. In het staande stamdeel bevond zich een drietal door een groene specht gemaakte holtes. Enkele dagen later was de latrine gegroeid en bleek opnieuw een nestboom op Zuid gevonden te zijn (foto 2).



Foto 2. Latrinebezoek op de nestboom 2016 in Waliën Zuid.

Michiel Schaap kreeg het moertje diverse malen te zien, evenals een jong voor de opening (foto 3). Ook kon hij een foto maken van het moertje met in de bek 3 jonge lijsters (foto 4).

In Velhost en 't Waliën samen (totaal ca. 550 ha) zijn vanaf de eerste nestvondst in 2011 tot en met 2016 negen gevallen van voortplanting vastgesteld en zijn totaal 21 jongen gezien: een behoorlijke aanwas in 5 jaar tijd! Uit deze periode zijn ons 3 dood gevonden boomarters bekend, waarvan 2 verkeersslachtoffers op de N346 en één gevonden dier niet ver van de Almenseweg (mogelijk ook verkeersslachtoffer).

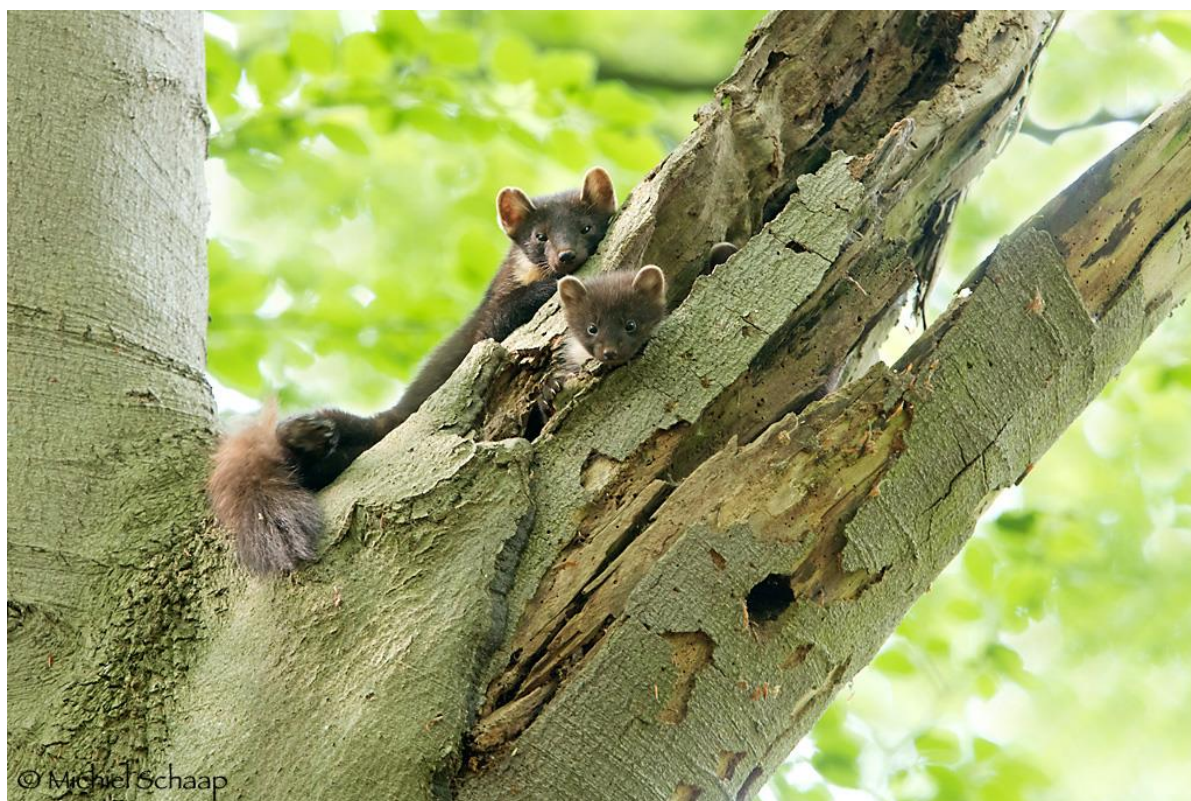


Foto 3. ‘Waliënvrouw’ met een van de jongen in de nestboom op ’t Waliën Zuid.

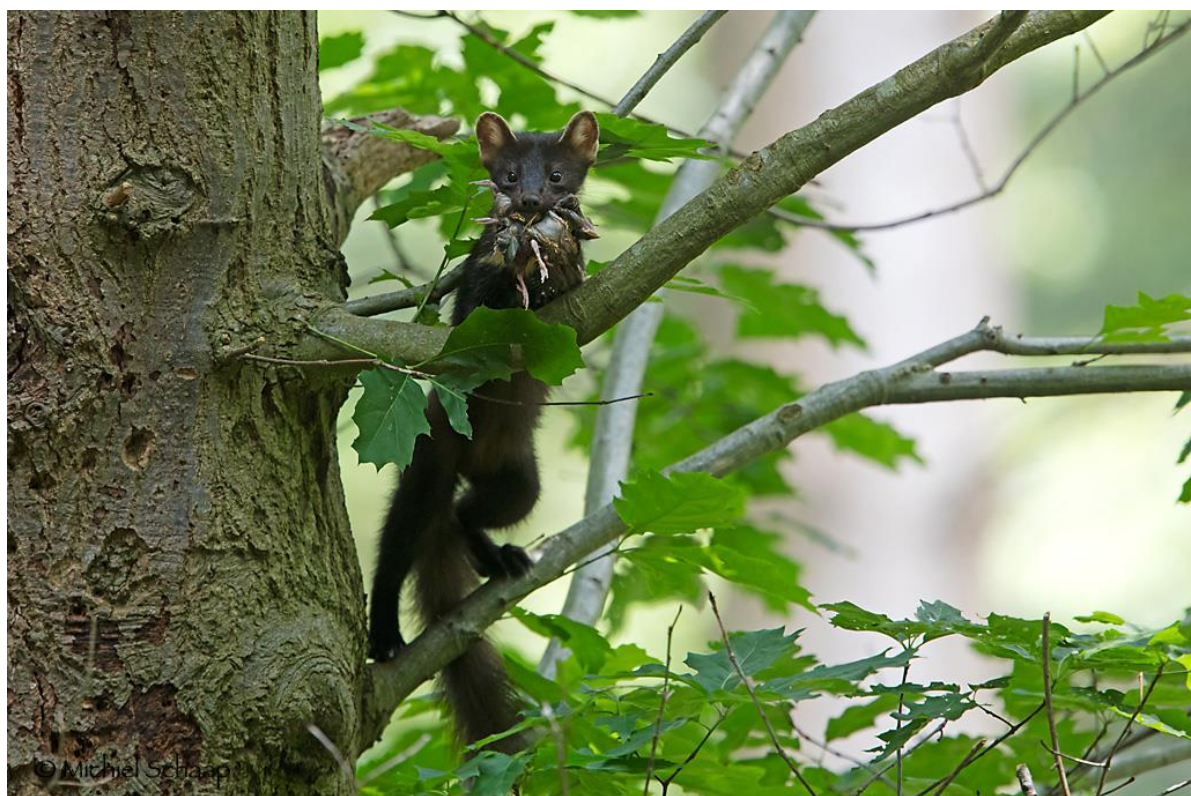


Foto 4. ‘Waliënvrouw met de bek vol jonge lijsters.

Via camerabeelden kon aan de hand van individuele patronen van de beftekening de aanwezigheid van zeker 10 verschillende individuen worden vastgesteld.

Groote Veld

In 2016 werden in het ten zuiden van Velhorst gelegen Groote Veld ook boomarterwaarnemingen gedaan.

4. Noordoostelijke Achterhoek

4.1. Het noordelijke deel

Het onderzoeksgebied in de noordoostelijke Achterhoek en wordt aan de west- en zuidzijde globaal begrensd door de steden Lochem, Ruurlo en Groenlo. In de periode 2013-2016 zijn verspreid in het gebied cameravallen geplaatst, zowel in de grotere aaneengesloten bossen zoals de Needse Berg en het Hoonesbos-Assinkbos, maar ook in een aantal kleinere bosgebieden. Waarnemingen van boomarters in het gebied zijn schaars. Het camera-onderzoek heeft in juni en oktober 2013 enkele opnames van een boomarter opgeleverd in een kleine beukenopstand binnen het Hoonesbosch-Assinkbos. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er voorplanting plaatsvindt.

In juni 2014 is een boomarter gefilmd in het gebied op den Akker - Deventerkunsweg, even ten noorden van Beltrum, in een bosgebiedje van nauwelijks een kwart hectare groot.

Langs de N315 ter hoogte van de Hambroekplassen ten oosten van Borculo zijn in deze periode een drietal jonge verkeersslachtoffers gevonden. Mogelijk volgden deze dieren de loop van de Berkel. Vooralsnog is niet duidelijk geworden vanwaar deze dieren afkomstig waren.

4.2. Boswachterij Ruurlo

Op 24 km zuidoostelijk van het Groote Veld begint de Boswachterij Ruurlo. De eerste waarnemingen van boomarters hier werden in 2014 gedaan met cameravallen. De opnames werden gemaakt zowel in het deel ten noorden van de N319 Vorden-Ruurlo, als zuidelijk in het gebied langs de Van Heeckerenbeek. Er zijn vooralsnog geen indicaties dat er voortplanting plaatsvindt.

In 2016 is een aangereden dier gevonden langs de N315 Ruurlo-Zelhem die dwars door het bos voert. Het betrof een moertje dat momenteel nog in de vriezer van de werkgroep ligt, in afwachting van nader onderzoek. Wie weet levert dit nog informatie op over haar leeftijd en kan worden bepaald of het dier ooit jongen heeft gehad. Na de vondst van het aangereden dier werd in de omgeving nog een boomarter waargenomen door middel van een cameraval.

5. Centrale Achterhoek

5.1. Slangenburg

Op ca. 3 km oostelijk van Doetinchem begint het boscomplex rond het kasteel Slangenburg. Hier is in 2015 voortplanting vastgesteld. In het centrale deel van het gebied is een moeder met 2 jongen gefilmd. In hetzelfde gebied kwam regelmatig een ram voor de camera, die eenvoudig te herkennen was aan het ontbreken van zijn linkeroog, wat vanwege het ontbreken van reflectie van het infrarode licht op grote afstand te zien was (zie foto 5).



Foto 5. Boommarterman waarbij het linker oog ontbreekt.

In 2016 is wederom voortplanting vastgesteld. Op het noordelijk deel van het landgoed, in een perceel met voornamelijk oude douglas, fijnspar en zwarte den, werd in oktober 2015 een reeks opnames gemaakt van een ram en een moeder, soms met z'n tweeën spelend. In mei werd een zogende moeder gefilmd, in juni gevolgd door opnames van het dier met twee jongen.

5.2. Kruisbergsche Bosschen

Noordwestelijk van Doetinchem ligt het boscomplex van de Kruisbergsche Bossen het aan de de bebouwde kom van Doetinchem grenzende landgoed Hagen. Door malheur met cameravallen is dit gebied minder intensief onderzocht dan was voorzien. Desondanks zijn op verscheidene plekken boommarters gefilmd. Met zekerheid kon de aanwezigheid van een ram en moeder worden bepaald in de omgeving van landgoed Hagen. Er is een moertje met prooi in haar bek gefilmd dat minutenlang in de buurt van de camera bleef rondlopen. Ook zijn er waarnemingen van een ram en moeder samen in beeld. Op twee opnames zijn twee vermoedelijke jonge boommarters te zien, waarvan op een opname ook de ram staat die eerder op deze locatie is gefilmd. Een nestboom is niet gevonden.

Ook in het noordelijk deel van de Kruisbergsche Bossen zijn zowel een ram als een moeder gefilmd. De ram mist een stukje uit het oor en is daardoor goed herkenbaar. Hierdoor is het zeker dat er twee rammen in het gebied verblijven. Ook op het noordelijk deel zijn twee speelse boommarters waargenomen, mogelijk zijn het jonge dieren.

Bij het verplaatsen van de camera naar het centrale deel van het gebied werd wederom een moeder gefilmd. Individuele kenmerken, zoals beftekening, zijn op de opnames goed te onderscheiden.

Op basis van de individuele kenmerken is met redelijke zekerheid te stellen dat er in 2016 ten minste 7 verschillende exemplaren in het bos rondliepen. Er is sprake van ten minste 3 territoria, waarbij mogelijk op twee plekken voortplanting is geweest. De beelden geven echter niet genoeg aanwijzingen om hier heel zeker van te zijn. Hopelijk geeft aanvullend onderzoek in 2017 hieromtrent meer duidelijkheid.

5.3. Bossen rond Hoog-Keppel

Westelijk en op korte afstand van de Kruisbergsche Bossen liggen de bossen rond Hoog-Keppel. In het noordelijkste daarvan, Het Heekenbroek, is in 2016 door Natuurmonumenten een boomarter gefotografeerd met een fotoval.

6. Montferland

6.1. Bergherbosch

Het Bergherbosch is een op een oude stuwwal gelegen bosgebied van ca. 16 km². In 2013 zijn 3 camera's afwisselend ingezet in het Bergherbosch en de Bijvanck, waarbij de posities om de twee weken zijn gewisseld. De locaties werden voornamelijk bepaald aan de hand van aangetroffen sporen. In 2014-2015 is in het Bergherbosch de plaatsing in een grid van 400 x 400 meter gehanteerd (resultierend in 60 verschillende cameraposities), wederom met een waarneemperiode van twee weken per locatie. In 2016 is in het Bergherbosch vanaf twee vaste cameraposities gewerkt en is één camera op willekeurige plekken ingezet, voornamelijk daar waar veel uitwerpselen zijn aangetroffen. Als lokstof is hoofdzakelijk pindakaas gebruikt.

Naast het camera-onderzoek is er enkele avonden gepost bij bomen met latrines en alle bekende boomholtes tot een hoogte van 12 meter geïnspecteerd met een wifi-endoscoop, gemonteerd op een telescoophengel. Verder zijn alle meldingen van doodgereden dieren in het veld geverifieerd en zijn waar mogelijk kadavers meegenomen voor nader onderzoek. Zichtwaarnemingen van derden zijn eveneens in het onderzoek betrokken.

Het camera-onderzoek leverde per jaar zo'n 10 tot 15 waarnemingen van boomarters op. De intensieve methode met een grid leverde ten opzichte van de eerdere jaren niet veel extra waarnemingen op. Op de gridpunten waar eerdere jaren ook boomarters werden gefilmd, werden ook in 2014-2015 dieren waargenomen. Daarbuiten werden slechts enkele waarnemingen gedaan.

Aan de hand van de camerabeelden kon een aantal individuen worden onderscheiden. Er waren ten minste vier verschillende dieren, allen mannen.

Wandelaars in het bos zien af en toe een boomarter. Van de zichtwaarnemingen zijn er ten minste drie betrouwbaar en/of gedocumenteerd. Er zijn meerdere waarnemingen van een foeragerende boomarter, waarvan twee op vrijwel dezelfde locatie met een tussenliggende periode van een jaar (3 augustus 2013 en 25 juli 2014). Op 26 juni 2013 werd tijdens een nestcontrole door SOVON op een havikshorst een tweetal jonge boomarters waargenomen. In juni van 2014 werd in het westelijk deel (buiten het onderzoeksgebied) diverse malen een boomarter met prooi in een nestboom waargenomen. Er kon niet worden vastgesteld om hoeveel jongen het ging.

Hoewel binnen het onderzoeksgebied dus voortplanting plaatsvindt, is er tot nu toe geen nestplaats gevonden. De waarnemingen middels het camera-onderzoek laten in juni een dip zien en veel van de geïnspecteerde holten bleken aan de binnenzijde nat te zijn.

6.2. De Bijvanck

De Bijvanck is ca. 1 km² en ligt 2 km westelijk van het Bergherbosch. In 2013 werden hier om de twee weken cameravallen neergezet. Op 31 juli van dat jaar werd een boommarter door een wandelaar gefotografeerd. De beelden gaven helaas geen uitsluitsel over het geslacht van het dier. In 2016 is vanaf twee vaste cameraposities gewerkt en is één camera op willekeurige plekken ingezet, voornamelijk daar waar veel uitwerpselen zijn aangetroffen. Als lokstof is ook hier hoofdzakelijk pindakaas gebruikt.

In de Bijvanck maakt de positie van de camera eigenlijk weinig uit: het gebied is dermate klein dat een boommarter gedurende een nacht het hele bos zal gebruiken.

In de Bijvanck werd een mannelijk dier gefilmd en ook een dier dat mogelijk een vrouwelijk exemplaar was. Het aantal te onderscheiden dieren in de Bijvanck komt daarmee op twee. De waarnemingen zijn echter schaars, doch verspreid over alle maanden.

Het aantal potentiële nestbomen (bomen met holtes en horsten) is vrij beperkt. In 2016 alle potentiële nestholtes tot een hoogte van 12 meter met een wifi-endoscoop geïnspecteerd, echter zonder resultaat.

7. Liemers

7.1. Plakslag

Plakslag is een bos van ca. 0,4 km² groot en ligt op ca. 2 km afstand van de noordwestelijke punt van het Bergherbosch, net ten noorden van de autosnelweg A18. Het sluit aan bij de westelijker gelegen bospercelen Stille Wald en die rond 't Jagershuis.

In de Plakslag werd in de periode april tot december 2015 met enige regelmaat een boommarter gefilmd. De vondst van aangereden boommarters op de A18 vlak langs het gebied doet uitwisseling met het zuidoostelijk gelegen Bergherbosch vermoeden. Vanaf 2017 wordt ook het aangrenzende (en grotere) bosgebied Stille Wald bij het onderzoek betrokken.

In de periode 2013-2016 werd er meer sterfte dan geboorte waargenomen. Maar liefst 11 aanrijdingen met boommarters werden gemeld. Een drietal kadavers kon worden verzameld en onderzocht bij Alterra. Grote boosdoeners zijn de A12 en A18 in de omgeving van de bosgebieden (zowel het Bergherbosch, de Bijvanck, als het Stille Wald bij Wehl). Ook ter hoogte van de kruising van de A12 met de spoorwegverbinding Zevenaar-Winterswijk is een boommarter aangereden. Het is een locatie waar eveneens zeer regelmatig steenmarters worden gevonden.

7.2. Rijnstrangen

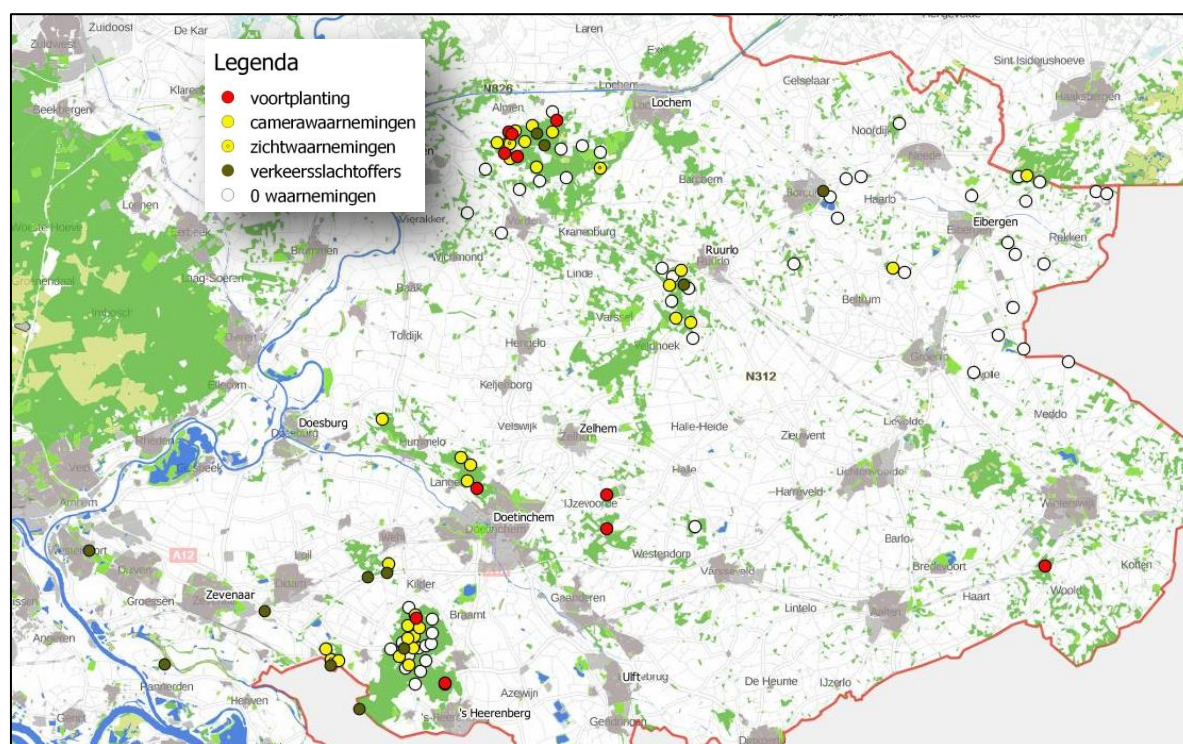
De meest opmerkelijke waarneming van een verkeersslachtoffer is afkomstig van het Rijnstrangengebied in de buurt van Pannerden. Bij sectie werd vastgesteld dat het een jong vrouwelijk dier betrof. Gelet op de afstand tot de wat grotere aaneengesloten bosgebieden, rijst de vraag of dit gebied inmiddels ook leefgebied van de boommarter is geworden. In de Rijnstrangen vindt camera-onderzoek plaats naar otters, maar voor zover bekend zijn daarbij geen opnames van boommarters gemaakt.

8. Oostelijke Achterhoek / Winterswijk

Rond Winterswijk heeft geen camera onderzoek plaatsgevonden. Toch werd zowel in 2015 als in 2016 ten zuiden van Winterswijk (Bekendelle) een nestboom met 3 jongen gevonden. In 2017 zal het onderzoek naar de verspreiding van boommarters in het beheergebied van Natuurmonumenten worden voortgezet en uitgebreid.

9. Overzicht

Op kaart 2 staan te locaties aangegeven waar in de periode 2013-2016 boommarters zijn aangetroffen, de locaties waar voortplanting is geconstateerd en de locaties waar cameravallen hebben gestaan maar geen boommarters zijn gefotografeerd.



Kaart 2. Samenvatting waarnemingen boommarter in de periode 2013-2016.

Dankwoord

De projectgroep bestaat uit de volgende mensen: Jop Bakker, Sim Broekhuizen, Huib Mekers, Michiel Schaap, Bas Voerman, Andre Westendorp, Kees Weiland, Edwin Witter, Karin Wopereis. Daarnaast is er veel hulp geweest van verscheidene andere waarnemers, onder meer Guus Ebenau, Ad van Rosendaal en Olaf Klaassen, en ontvingen we losse waarnemingen van Louis Keurtjes, Bernd-Jan Bulsink, Mark Berks, Jeltje Berendsen, Ronald Messemaker en Roel Schwartz.

Nesten van boommarters op de Noord- en Midden-Veluwe in 2016

Henri Wijsman

1. Inleiding

Afgelopen seizoen was in de bossen rond mijn woonplaats Laren NH weer eens geen marternest beschikbaar, en evenmin in het Utrechtse (Vuursche Bossen), waar ik van huis uit makkelijk even heen kan fietsen. Wel werd in het Cronebos bij Hilversum de telling van kiemplantjes van de beuk voortgezet. Ik ben in mei op mijn vaste plek van 27 m² gaan tellen en vond slechts 5 kiemplantjes, tegen 49 in 2011, 'veel' in 2012 en 149 in 2015 (andere gegevens missen). Dat er in 2016 zo weinig beukennootjes kiemden betekent dat ze er óf gewoon geen beukennootjes waren gevallen; óf dat ze allemaal al waren opgegeten omdat in het vorige jaar de mast tegenviel. Hoe dan ook, er was nauwelijks mast in het vroege voorjaar, wanneer de conditie van de moeder bepalend is voor het aantal blastocysten dat vasthecht aan de uteruswand en daarmee de kans krijgt zich tot foetus te ontwikkelen.

Gelukkig biedt zich wat nestbomen betreft een alternatief aan op de Veluwe. Hier kom ik echter nauwelijks in de winter, zodat de dagrustplaatsen die vóór het werpen van de jongen zijn gebruikt, mij niet bekend zijn. Nestbomen heb ik daar echter al vanaf 2003 gevonden.

Een soort indeling van territoria zoals ze in de loop der jaren gebruikt zijn, is te vinden op de kaartjes in Marterpassen XVII (45-48), zij het alleen in de tweede uitgave hiervan, omdat in de eerste uitgave slechts de helft van het artikeltje was opgenomen.

2. Noord-Veluwe

Leuvenumse Bossen

In de meeste jaren worden in de Leuvenumse Bossen (Natuurmonumenten) wel een of meer nesten gevonden: in 2016 was het er een. Een eerste ronde langs de langzamerhand zo bekende holle bomen had niets opgeleverd, wat me in eerste instantie deed denken dat ik wel weer een te onderzoeken boom over het hoofd moest hebben gezien. Er zijn vrij wat beukenlanen en beukenpercelen; de zwarte spechten hebben aanbod genoeg van geschikte bomen. Maar die spechten houden zich maar al te vaak aan bomen die al eens eerder zijn gebruikt. Zo ook de boomarter: in een boom bij de Paardestal, waarin in 2003 en 2007 jongen hadden gewoond, was ook dit jaar een nest. De marter daar had kennelijk een ontsteking aan het rechteroog, ik gaf haar de naam van Anderhalfoog; het oog zag er overigens op 12 mei wat beter uit dan toen ik haar op 20 april ontdekte. Bij een van haar poten zag ik op 20 april wat beweging, en dat moeten jongen geweest zijn, van een klein aantal dagen oud. In de avond van 15 mei zag ik twee jongen toen de moeder weg was, ze waren erg slaperig en hadden dus ook geen behoefte om om zich heen te kijken. Ik schatte hun leeftijd op ongeveer 35 dagen.

De moeder deed haar behoeften op een zijtak, en dus lag er onder de boom een opvallend grote hoeveelheid mest. De opening zat op 5 m hoog, en de jongen lagen aanzienlijk lager, want de holte was vrij diep.

Ik citeer uit de Boommarter Nieuwsbrief dat eerder eenogige marters werden gemeld in 2007-2010 door Vilmar Dijkstra op de Veluwezoom, door Erwin van Maanen (2010-2013), door Robert Keizer (2014) in Grijsoord; en ook nog in de Amsterdamse Waterleiding Duinen (2014). In deze Marterpassen staat een foto van een aan een oog blinde boommarter in Slangenburg. Deze dieren kunnen zich blijkbaar wel handhaven. Of dat ook voor dit muizenarme jaar 2016 gold zal echter moeten blijken.

In het terrein van Natuurmonumenten bleef het hierbij; ook onderzoek van enige oude nestbomen in aangrenzend bos van de gemeente Nunspeet en van particulieren leverde dit jaar niets op.

De boom is moeilijk te bereiken. Enige jaren kwam dat doordat de paden te vol zaten met grote plassen en diepe kuilen, maar nu die gevuld zijn met zand (wat op zichzelf dus heel prettig is) verhinderen mulle plekken toch het gewone fietsen met de apparatuur. Met de mountainbike is de boom wel bereikbaar.

Op deze eenzame plek huisde in 2016 eveneens een zwarte specht, niet ver van de marternestboom.

3. Midden-Veluwe

3.1. Hoenderloose Bosch

De grote boswachterij Ugchelen-Hoenderloo van Staatsbosbeheer is goed voor zo een stuk of zes territoria van boommarters, waarvan overigens maar drie heel regelmatig nesten bevatten (zie ook het genoemd artikel in Marterpassen XVII uit 2010). Dit jaar bezorgde het Hoenderloosche Bosch me één nest. In 2006, 2008, 2009 en 2013 lagen daar nesten aan de grindweg genaamd de Varkensbaan. In dit bos wordt meestal wel ergens een boom gevonden, maar steeds weer een andere. Deze wordt dan omstreeks 1 april bewoond en er ligt dan veel mest op de grond, maar later blijkt hij toch leeg te zijn. Zulke bomen noem ik 'voorbereidingsbomen'. Als je er op let vind je ze vaker. Zo lag er in 2015 een flinke latrine onder een voorbereidingsboom, waarna de jongen werden ontdekt in een nestboom 825 m verwijderd. Dit was overigens vrij ver van de nestboom 2016. Wanneer boommarternesten jaarlijks gevonden worden rondom het centrum van een stuk bos van een kleine 400 ha mag men wel aannemen dat het gaat om een wijfje dat regelmatig van boom verandert. Doordat ze kiest uit een groep bomen die elk jaar wordt bezocht, vind ik ze betrekkelijk gemakkelijk. De bevestiging dat het echt om een en hetzelfde dier gaat is echter niet te leveren. In het begin van het seizoen zouden de inspecties het best in de vroege ochtenduren kunnen plaatsvinden, terwijl de marters vanaf begin mei juist aan het einde van de dag op jacht gaan. Als je geluk hebt laten ze dan even hun bef goed zien. Ja, ik ben er wel bij gaan zitten, maar dan bleek ik te laat te zijn en was de moeder al vertrokken. In ieder geval laten dan de jongen zich goed tellen.

De boom van 2016 was ook in 2014 al gebruikt, en misschien ook wel in 2007 en 2012. Toen miste ik het nest, maar later werden de jongen gezien in een heel dichtbij staande eik. Op 5 april was Mark Ottens zo vriendelijk om met zijn GPS-apparaat van een aantal van de bomen de Amersfoort-coördinaten vast te leggen in drie decimalen. Toen we langs de nestboom kwamen lagen er wel wat keutels. Veelbelovend! Maar op 7 april bleek de boom toch leeg te zijn. De latrine leek ook niet te

groeien. Ik inspecteerde de boom met de camera op 29 april en in eerste instantie leek er dan ook niets te zien voor zover de camera kon kijken. Door een klein houtje te plaatsen kan de camera echter veel meer vooruit gericht worden en nu verschenen er opeens de twee bekende koplampjes van de moeder. Op 3 mei was het beeld beter en het was innemend om te zien dat deze moeder zich van de waarnemer echt helemaal niets meer aantrok. Ze deed de ogen niet een keer open en bleef als een blok bleef op haar jongen liggen. Toch moet ze de nu eenmaal niet te vermijden geluiden die bij hengcammen behoren wel gehoord hebben. Eén keer rilde ze even en meteen kroop er een jong tegen haar op. Ik schatte de leeftijd op wel 24 dagen. Op 12 mei zag ik echter twee jongen netjes in de yin-yang houding met nog (net) de oogjes niet open. In de avond van 13 mei inspecteerde ik, na een tijd wachten, het nest. De moeder was afwezig en er lagen duidelijk twee jongen in. Heel wat minder dan de 4 (à 5) van 2014! In 2014 was er ook een duidelijk urinespoor en dit jaar niet. Maar al weer betrof het dus een nest in een oude bekende boom. Deze boom werd in ieder geval tot 26 mei bewoond. Rondom lagen opvallend veel beukenbloesems op de grond. Deze boom is op de meest gerieflijke wijze te bereiken, namelijk per auto. De weg erheen heeft één mulle plek en één tracé waar het midden van de weg benauwend hoog is, maar per saldo gaat het wel. Het is een voorrecht om in deze boswachterij over de houtwegen te mogen rijden, ook al wordt de auto er wel behoorlijk vies van.

3.2. Ugchelsche Bosch

In de meeste jaren is er ook een nestboom gevonden in het Ugchelsche Bos, zij het dat de jongen soms pas laat werden gevonden, en het dus mogelijkerwijs of zelfs waarschijnlijk is dat het om een verhuisboom ging. Ik hoopte dus dat ik er uiteindelijk wel een zou weten te vinden, maar terwijl er wel hier en daar wat mest werd gevonden, is er geen nestboom ontdekt. Wel het nest van een Zwarte Specht met grote jongen.

3.3. Spelderholt

Een schier eindeloos gebied wordt gevormd door het Spelderholt, ten oosten van en grenzend aan het Ugchelsche Bosch. Het bevat heel veel lage bosjes van grove dennen (heel aantrekkelijk voor wilde varkens) en wordt doorsneden door enkele fraaie beukenlanen. Het heeft een uitgestrekt rustgebied voor het wild.

Hier staan twee welbekende holle bomen, genaamd A (aan een brede beukenlaan) en B (in het rustgebied). Ze staan ca. 600 m van elkaar. In 2008, 2009 en 2010 wisselde een marter herhaaldelijk van de ene boom naar de andere. Dat is lang geleden, dus is het nog wel de vraag of het nog steeds om dezelfde marter gaat. Ook dit jaar lag er op 22 april bij boom A weliswaar de nodige mest, maar er vloog een holenduif uit een hoger gelegen opening. Ik ging dus meteen naar de 600 m verder gelegen boom B, een half boomlijk dat ik een onverklaarbaar bewoonde boom noem. Er lagen alleen uilenballen onder en geen marteruitwerpselen. Maar desalniettemin klonk uit boom B het luide gekriuw van jonge boommarters! Deze boom is op sterven na dood, een staak met één nog levende zijtak, grotendeels vermolmd met veel rottingsgaten en enige oude spechtingangen.

Op 12 mei was een van de jongen zo goed even één oog open te doen. Een één oogje? Ik neem aan dat het andere nog dicht zat en dat dit diertje net 35 dagen oud was. De laagste opening naar het nest zit op circa 4 m hoogte, en daar liggen de jongen. Op 17 mei, toen de moeder afwezig was, bleek het te

gaan om twee jongen, geteld omstreeks 20.20 uur. Ik herhaal nog maar even dat dit dus een nestboom is zonder dat er één enkel uitwerpseltje bij te vinden is.

Deze boom is weer behoorlijk moeilijk bereikbaar. Lopend zou het wel gaan, maar dan moet je de hengcam en hengels torsen; bovendien geloof ik dat lopen iets is voor viervoeters, terwijl tweebeeners liever moeten gaan fietsen. Ook hier weer mulle plekken; en dan zijn er nog eens ellendige ruiters die de regels aan hun rijlaars lappen, terwijl paardenhoeven een mooi strak dek snel kapot maken. Met de auto kon ik een eindweegs komen, tot de eerste grote mulle plek, waarna ik de mountainbike had te nemen tot waar het rustgebied begint.

Overal, dus ook tot diep in het rustgebied, kun je de resten vinden van ballonnetjes. Vilmar Dijkstra rapporteerde zulke restjes zelfs in de uitwerpselen van marters – en toen ik er eenmaal verdacht op was, vond ik ze zelf ook. Het is net zoiets als de vervuiling van de zee, het plastic komt overal.

Op de Veluwe hoor je veel zwarte spechten roepen en vind je nogal eens braakballen van bosuilen bij holle bomen. De bosbes is hier algemeen en door begroeiing met bosbes loop ik niet graag, door de sterk vergrote kans om een teek op te doen. Rubber laarzen zijn in principe het beste verweer tegen teken.

4. Slot

De oogst aan nestbomen was bepaald niet groot gelet op de omvang van de gebieden, de aantallen holle beuken en de talrijkheid van zwarte spechten. Ik vrees dat enerzijds bekendheid met het gebied kan betekenen dat te gauw met de resultaten van een eerste inspectie genoeg wordt genomen. Hoewel anderzijds bekendheid met de bomen ook snel een nestboom kan doen ontdekken waar verder niets aan te zien is. De gevonden aantallen jongen, in alle drie de nesten slechts twee, passen bij een jaar met weinig beukennoten gevolgd door een tekort aan muizen.

Inventarisatie van voortplanting bij boommarters in het Speulderbos door middel van cameravallen

Hans Teunissen

1. Inleiding

Van 2008 tot 2014 zijn boommarters in het Speulderbos vooral geïnventariseerd door het vaststellen van het aantal nestbomen. Dit heeft nooit een goed beeld opgeleverd van de aantallen boommarters en of ze zich voortplanten. Voortplanting werd elk jaar maar van enkele vrouwtjes aangetoond. Van de mannetjes was al helemaal niets bekend. Daarom is in 2015 gedurende een jaar getest met infrarood cameravallen, met als doel individuele boommarters te herkennen en voortplanting aan te tonen aan de hand van gezwollen tepels. De ervaringen die hiermee zijn opgedaan waren erg positief. Zowel individuele vrouwtjes als mannetjes werden waargenomen en tevens werd bij één vrouwtje voortplanting aangetoond, doordat bij haar gezwollen tepels zichtbaar waren.

Vanwege deze resultaten is vanaf het voorjaar van 2016 het inventariseren met behulp van cameravallen uitgebreid, met als doel het vaststellen van het aantal territoriale vrouwtjes, het aantal territoriale mannetjes en het aantal voortplantende vrouwtjes.

2. Opzet van het cameraval onderzoek

Om het overzichtelijk te houden is een fractie van het Speulderbos onderzocht: grofweg het gebied ingesloten tussen Drie, Houtdorp, Garderen, het gebied ten noorden van de Garderenseweg en ten oosten van de Arnhemse karweg. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 22 km². Het gebied bestaat voornamelijk uit grote percelen beukenbos, afgewisseld met kleinere percelen naaldbos.

In 2016 is voor het onderzoek gebruikgemaakt van twee camera's: een Bushnell NatureView camHD en een LTL acorn wildlife camera. De camera's worden vanaf 2016 elk jaar van eind april tot begin juni wisselend op vaste plekken in het bos geplaatst. In deze periode zijn bij lactatie de gezwollen tepels goed zichtbaar, mede doordat boommarters later in april de dikkere wintervacht kwijtraken. Door alleen in de periode met opgroeiende jongen camera's te plaatsen, wordt bovendien de kans op het vastleggen van zwervers zo klein mogelijk gehouden. De gemiddelde afstand tussen de camera's bedraagt ongeveer 700m. Hierdoor is de kans klein dat er territoria worden gemist.

Boommarters worden voor de camera gelokt door pindakaas en valerianolie aan te brengen in de top van een tak. De tak wordt op ongeveer anderhalf tot 2 meter voor een camera in de grond gestoken, zodanig dat de top ongeveer 60 cm boven de grond uitsteekt. Voor deze methode is gekozen omdat de opstelling vrij eenvoudig en snel te plaatsen is en hij amper opvalt in het bos, wat de kans op diefstal vermindert. Een nadeel is dat de stok met voedsel vaak het zicht op de borst belemmert. Maar door het maken van filmpjes van een minuut is dit probleem meestal te ondervangen. Door de filmpjes te ontleden in frames kan de geschikte foto alsnog worden verkregen.

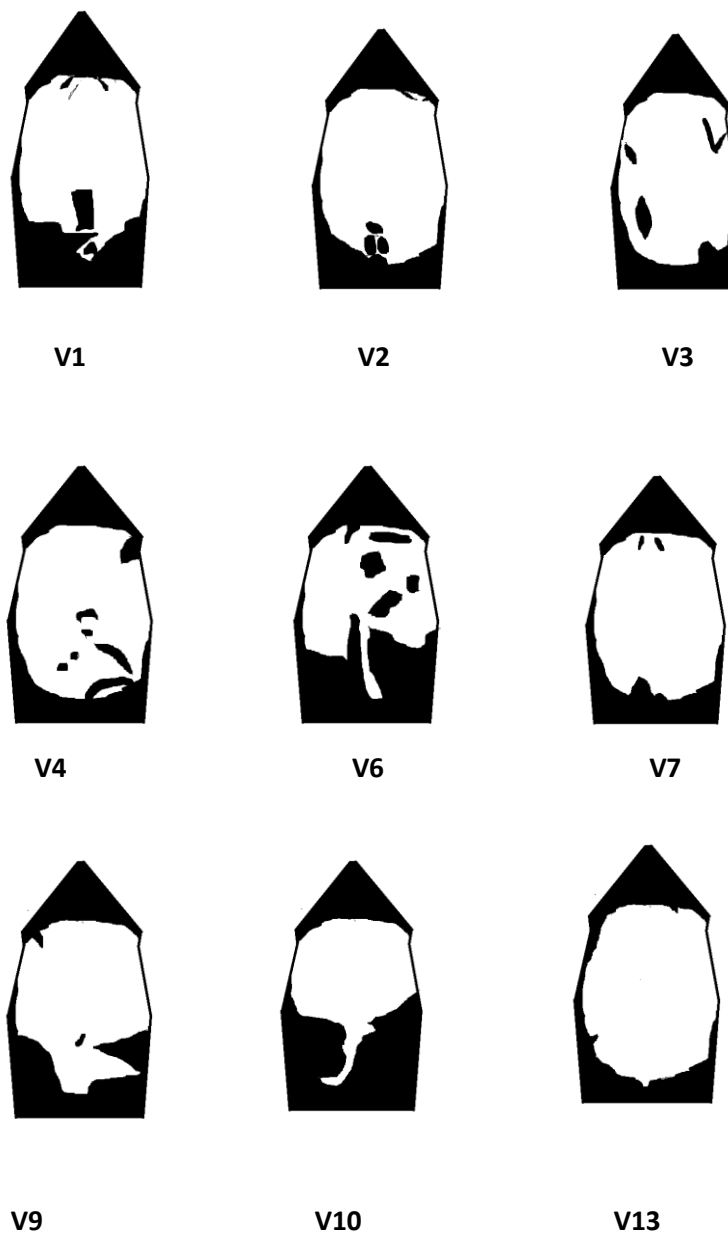
Om onderscheid te kunnen maken tussen de geslachten wordt gelet op het wel of niet zichtbaar zijn van het scrotum en van gezwollen tepels. Een dier geldt als territoriaal, wanneer het in twee

opeenvolgende jaren in het zelfde gebied wordt waargenomen. Gevallen van voortplanting worden aangetoond aan de hand van de aanwezigheid van vergrote tepels.

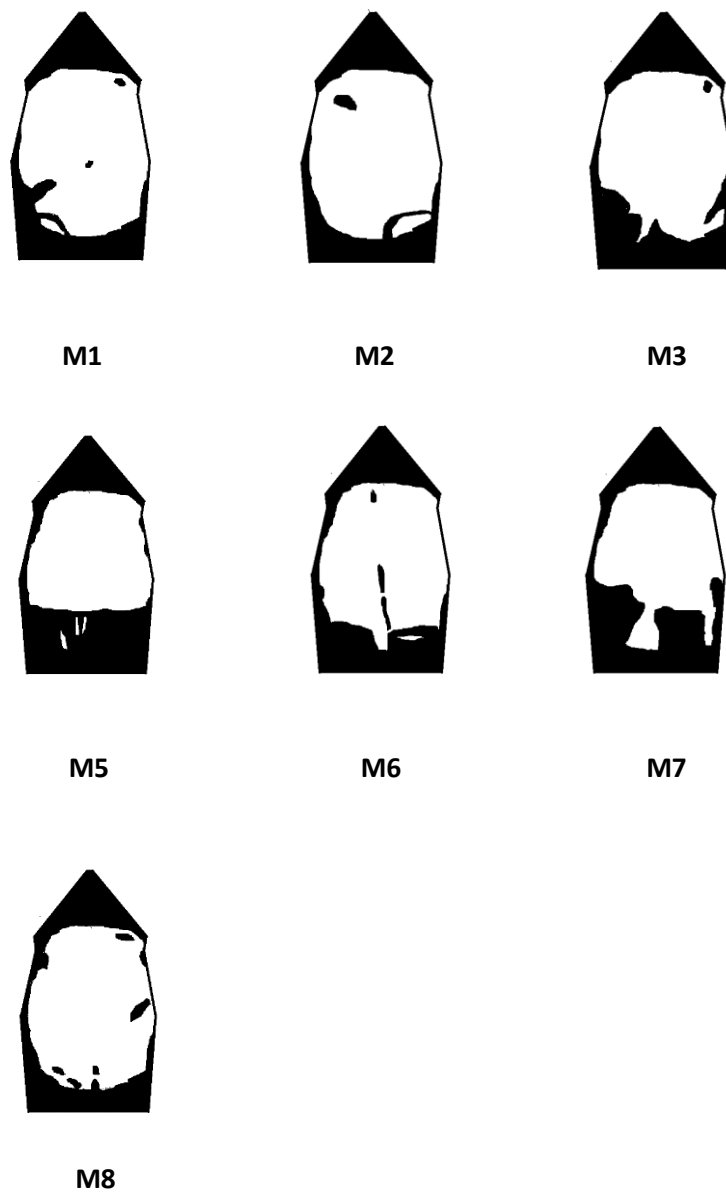
3. Resultaten

3.1. Individuele boommarters

Van alle in 2015 en 2016 gefilmde boommarters is het patroon van de keelvlek vastgelegd, zodat ze over de jaren heen herkend konden worden. De patronen bij de vrouwtjes zijn weergegeven in figuur 1A, die bij de mannetjes in figuur 1B.



Figuur 1A. Keelvlekpatronen van de individuele vrouwtjes (V + nummer) in het Speulderbos, waargenomen in 2015 en 2016.



Figuur 1B. Keelvlekpatronen van alle individuele mannetjes (M + nummer) in het Speulderbos, waargenomen in 2015 en 2016.

In Figuur 2 worden de locaties aangegeven van alle gefilmde boommarters in het onderzoeksgebied in 2016. Wat opvalt is dat bij een gemiddelde afstand van 700 m tussen de camera's individuele vrouwtjes op verschillende camera's in het gebied zijn vastgelegd. Van de zes verschillende vrouwtjes die in 2016 zijn waargenomen (zie tabel 1) is de helft op twee of meer camera's vastgelegd. Dit wijst erop dat met deze onderliggende afstand tussen de camera's waarschijnlijk geen territoria worden gemist.

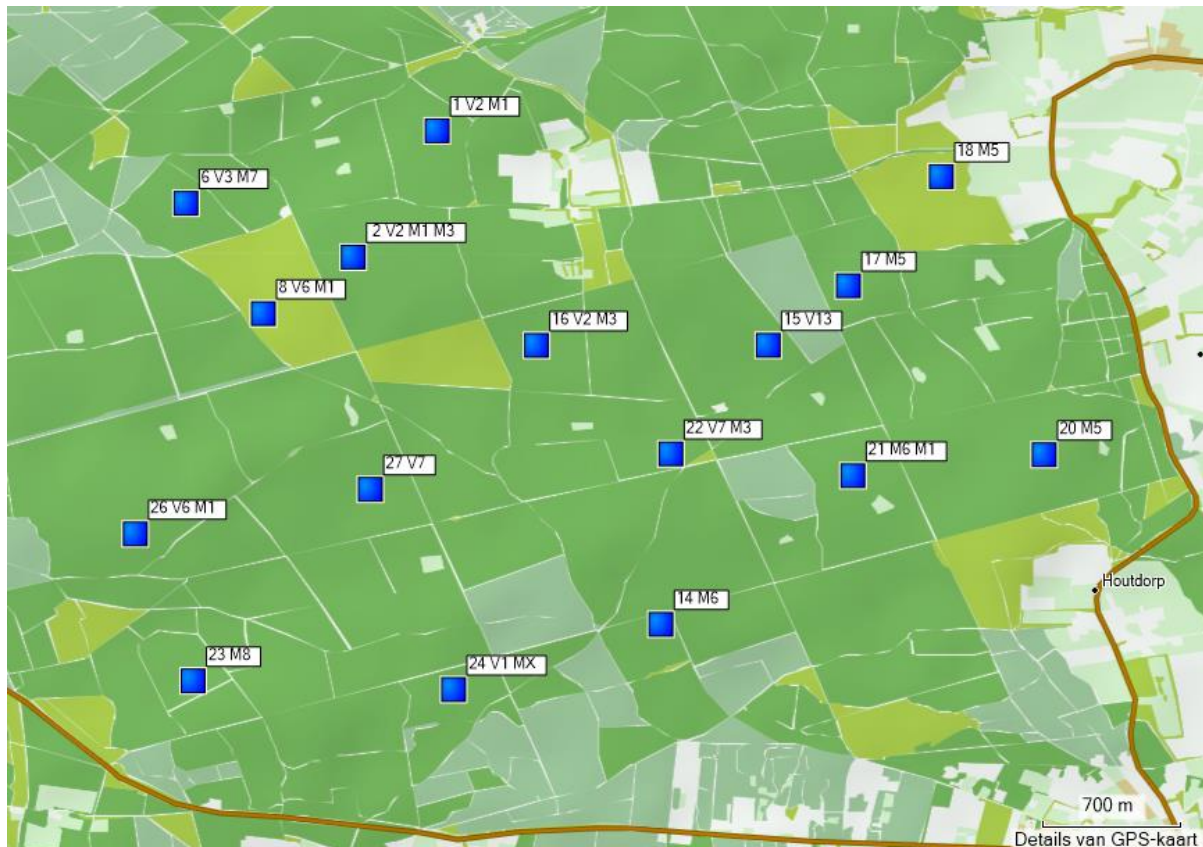


Foto 1. Mannetje 6 (M6) herkenbaar aan de keelvlak.

3.2. Voortplanting in 2016

In het voorjaar van 2016 zijn zes verschillende territoriale moertjes waargenomen. Van 4 vrouwtjes is vastgesteld dat ze gezwollen tepels hadden. Het gaat om de vrouwtjes: V2, V6, V7 en V13 (zie figuur 3). Vrouwtjes V1 en V3 verschenen in mei wel voor de camera, maar er waren geen vergrote tepels zichtbaar. Waarschijnlijk hadden deze vrouwtjes op dat moment geen jongen. Echter valt niet uit te sluiten dat ze eerder in het seizoen nog wel lacterend waren. Om een beter beeld te krijgen van de tijdsperiode dat de vergrote tepels zichtbaar zijn, zullen in 2017 ook een of meerdere camera's het hele voorjaar in een van de territoria worden geplaatst. Met het resultaat kan mogelijk een betere inschatting gemaakt worden of een vrouwtje daadwerkelijk geen jongen heeft gehad.

Mannetjes worden vooralsnog alleen vastgesteld wanneer het scrotum zichtbaar is. Een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 4. De foto van M5 is gemaakt in 2016. Een andere manier om onderscheid te maken is door te kijken naar het verschil in grootte. In figuur 5 is duidelijk het verschil in grootte te zien tussen twee marters die voor dezelfde cameraval verschenen. Deze foto's zijn echter in 2015 gemaakt. Beide marters strekken zich helemaal uit om bij de pindakaas te komen. Op de linker foto is mannetje M3 te zien, op de rechter waarschijnlijk vrouwtje V13. Helaas liet deze marter in het filmpje het keelvlakpatroon niet zien.



Figuur 2. Overzicht van de locaties van de camera's in het onderzoekgebied met de aanduiding van de individuele boommarters die er in 2016 werden gefilmd.

Elke locatie van een cameraval (□) begint met het nummer van de cameraval. Daarna wordt afhankelijk van de waarneming de naam van het vrouwtje V en het mannetje M weergegeven.

3.3. Bijzondere waarnemingen

Op cameraval 2 werd op 27-4-2016 om 21.27 een gevecht tussen V2 en een andere marter (waarschijnlijk M1) opgenomen. M1 joeg waarschijnlijk V2 weg bij het pindakaaspaaltje dat geplaatst was in het territorium van V2. V2 bleef wel in de buurt hangen. Twee minuten later verscheen een vos. V2 of M1 ging nu drie korte gevechten aan met de vos. Uiteindelijk gaat de vos weg. Op deze film is niet te zien wie met de vos vecht. Weer twee minuten later lijkt het (is moeilijk te zien) dat M1 die bij de pindakaas zat. Weer een paar minuten later is V2 weer bij de pindakaas te zien.

Op cameraval 21 sleept op 29-5-2016 M6 met zijn rechter voorvoet. Het is afwachten of hij in 2017 nog leeft.



V2 lactierend



V6 lactierend



V7 lactierend



V13 lactierend

Figuur 3. Foto's van zeer waarschijnlijk lacterende vrouwtjes met gezwollen tepels in 2016.

Tabel 1. Overzicht van de marters die in 2015 en/of 2016 werden gefilmd, met aangegeven de datums waarop ze zijn gefilmd en of ze als territoriaal werden beschouwd.

marter	2015		2016		territoriaal
V1	10/10		14/5		+
V2	14/5 lacterend		26/5 lacterend		+
V3	13/8		22/5		+
V4	28/4		Niet waargenomen		–
V6	28/9		24/4 lacterend		+
V7	26/10		3/6 lacterend		+
V9	16/12		Niet waargenomen		–
V10	11/1		Niet waargenomen		–
V13	Niet waargenomen		8/5 lacterend		+
M1	13/5		17/4		+
M2	30/6		Niet waargenomen		–
M3	30/12		21/4		+
M5	27/12		17/5		+
M6	4/11		11/6		+
M7	Niet waargenomen		22/5		?
M8	Niet waargenomen		18/5		?



Figuur 4. Foto van mannetje M5 waarop het scrotum duidelijk te zien is.



Man: M3



Vrouw: V13?

Figuur 5. Verschil in grootte tussen man M3 en vrouw V13 in 2015. Hoogte stok 75cm, afstand stok tot camera 150 cm.

4. Conclusie

In het voorjaar van 2016 zijn maar twee latrines gevonden. Meerdere malen posten heeft niets opgeleverd. Het is daarom vooral dankzij het cameraonderzoek dat er een goed beeld is verkregen van het aantal voortplantende boommarters. In het onderzoeksgebied van ca. 22 km² zijn zes territoriale vrouwtjes gevonden, waarvan er zich, op basis van de zichtbare vergrote tepels, vier hebben voortgeplant. Er zijn zes verschillende mannetjes geïdentificeerd, waarvan er tenminste vier territoriaal zijn (M1, M3, M5 en M6). Mannetjes M7 en M8 zijn in 2016 voor het eerst waargenomen. Mogelijk zijn dit ook territoriale mannetjes. Dit zal in het voorjaar van 2017 blijken.

Met deze manier van inventariseren is het mogelijk om in elk type bos te bepalen of er boommarters voorkomen, hoeveel individuele mannetjes en vrouwtjes er zitten en of ze zich voortplanten. Zolang de camera's maar in de maand mei plaatst worden zodat lactatie zichtbaar is en de kans op zwervers minder is. Deze manier van inventariseren is ook geschikt voor slecht toegankelijke natuurgebieden waarbij het zoeken naar nestbomen relatief moeilijk is.

Omdat alleen met camera's geen goed beeld wordt verkregen van het terreingebruik zal deze methode vooral een aanvulling zijn op het bestaande onderzoek naar nestbomen. Het in kaart brengen van bomen die in gebruik zijn bij boommarters levert die kennis wel op. Deze kennis kan een rol spelen bij beheersmaatregelen.

Boommarters op de Veluwezoom in 2016

Vilmar Dijkstra

1. Inleiding

Op de Veluwezoom werd in de periode najaar 2015-voorjaar 2016 in de gebruikelijke deelgebieden Imbosch en Onzalige Bosch/Hagenau de sporen van boommarters bij bomen met holten in kaart gebracht. Daarnaast werd in deze gebieden onderzoek gedaan naar de hoeveelheid mast van eik en beuk en de relatie met het aantal (woel)muizen.

Het onderzoek zit momenteel nog in de fase waarin dataverzameling centraal staat; hier en daar is al wel begonnen met enige analyse (zie de paragrafen 4 en 5 en eerdere artikelen in MP en Zoogdier).

Met het onderzoek wordt onder andere beoogd meer inzicht te krijgen in het gebruik van boomholten door boommarters en de relaties tussen de hoeveelheid (woel)muizen en de voortplanting bij boommarters.

Om bij het onderzoek naar de reproductie en de invloed die de muizenstand daarop heeft tot enigszins betrouwbare conclusies te kunnen komen, was het zeer wenselijk het aantal onderzochte nesten uit te breiden. Na een oproep in 2013 om aan het onderzoek op de Veluwezoom deel te nemen, meldden zich verschillende mensen. Sinds 2014 wordt er daarom ook aansluitend aan de gebieden die al jaren worden onderzocht, boommarters geïnventariseerd. De nieuwe mensen hebben tot nu toe wisselend succes met het vinden van sporen van boommarters. Hun resultaten zijn in onderstaand overzicht afzonderlijk weergegeven.

2. Methodiek

De toegepaste methodieken bij het onderzoek zijn al eerder beschreven in voorgaande artikelen in Marterpassen en Lutra. Hier wordt daarom volstaan met een korte beschrijving.

Mast

In het najaar van 2015 werd bij beuk en eik de hoeveelheid mast bepaald. Daarvoor werden in 6 eiken- en 6 beukenopstanden in 3 plotjes van ieder 1 m² het aantal gevulde, niet rotte zaden geteld.

Muizen

Begin april 2016 werd de jaarlijkse muizenmonitoring uitgevoerd om een beeld te krijgen van de hoeveelheid voedsel voor de boommarters rond de tijd van geboorte van de jongen. Daarvoor werden in het bos 360 levendvangende muizenvalen geplaatst (18 raaien met 10 vallenparen) die drie dagen lang twee keer per dag werden gecontroleerd.

Boommarters

In de winter werden alle bekende bomen met holten bezocht om sporen van gebruik (uitwerpselen en prooiresten) te inventariseren. Daarnaast werd naar nog onbekende bomen met holten gezocht door systematisch bosopstanden door te lopen. In het voorjaar werden alle bekende bomen nogmaals bezocht om nestlocaties aan de hand van verse uitwerpselen en prooiresten te achterhalen. Vanaf eind maart werden wekelijks de bomen gecontroleerd waar in de winter van 2009/2010 een vaste camera in de holte is gemonteerd. Daarnaast werden andere veelbelovende bomen (die waarin in voorgaande jaren een nest aanwezig was geweest, en die waarbij in het voorjaar van 2016 verse bewoningssporen aanwezig waren), met een camera op een hengel ('hengcam') gecontroleerd. Bomen waarin een nest met jongen werd aangetroffen werden wekelijks bekeken om de ontwikkeling in aantal en groei en het moment van vertrek vast te leggen.

Bij de presentatie van de gemiddelde worpgrootte wordt in dit artikel gesproken over gemiddelde schijnbare worpgrootte. Dat wordt gedaan omdat bijna de helft van het aantal gevonden nesten pas werd gevonden toen de jongen ouder dan een week waren. Uit voorgaande jaren is gebleken dat in de fase dat de nesten zich nog in de geboortebom bevinden, vooral tussen de eerste en de zesde week sterfte bij de jongen optreedt. Daardoor kunnen jongen zijn gemist en is de geconstateerde worpgrootte mogelijk lager dan bij de geboorte.

3. Resultaten

3.1. Mast en (woel)muizen

In het najaar van 2015 werd op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau niet tot nauwelijks mast van beuk aangetroffen. Bij eiken werd wel enige mast aangetroffen, waarbij er in het Onzalige Bosch/Hagenau ruim drie keer zoveel eikels waren dan op de Imbosch.

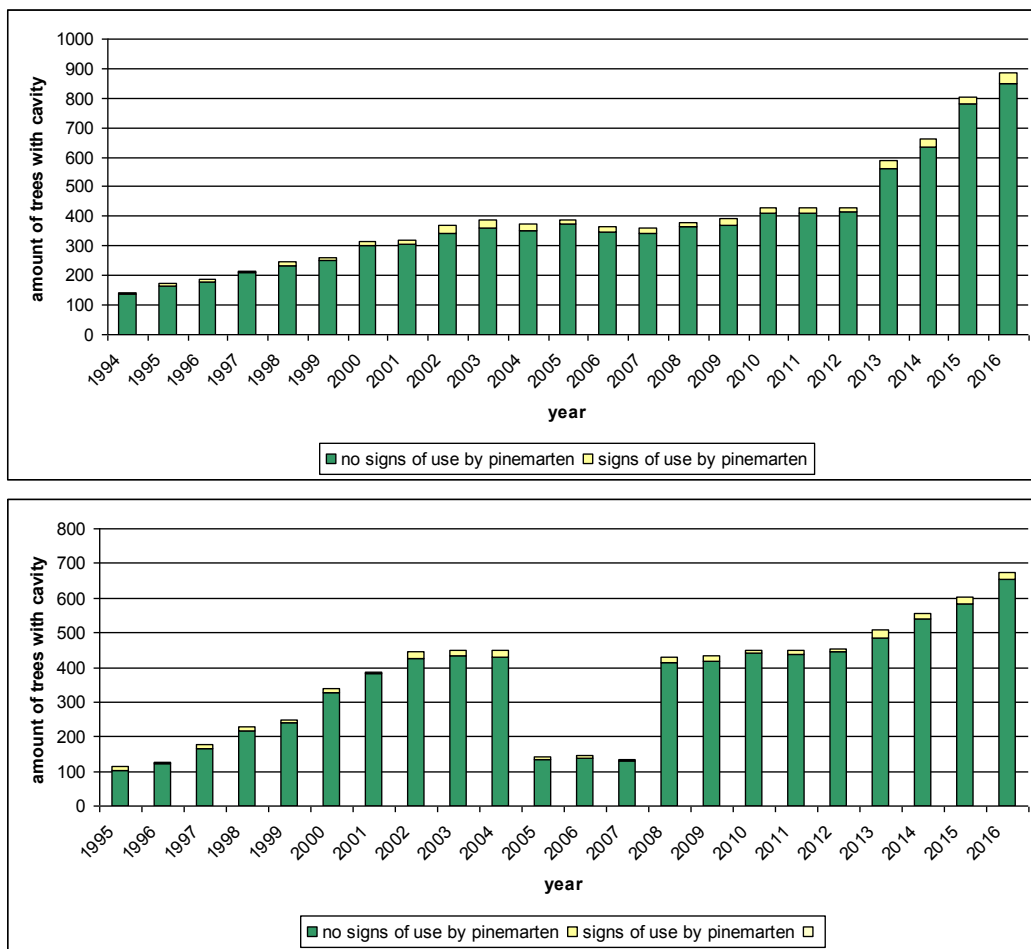
Tegen de zuidoostkant van het onderzoeksgebied liggen het Landgoed Middachten en Hof te Dieren (het onderzoeksgebied van Boudewijn van Baalen), in een deel van dit gebied was de situatie wat anders. De terreinbeheerder meldde dat er op Landgoed Middachten van beuk aanzienlijk meer mast was, maar het is onbekend hoeveel.

De (woel)muizenstand in het bos was bij het begin van het voorjaar van 2016 relatief laag. Er werden vijf individuele (woel)muizen gevangen. Het aantal gevangen (woel)muizen is echter wel hoger dan in een echt daljaar wanneer er hooguit één of twee individuen gevangen worden. Mogelijk dat de eikenmast voorkwam dat de muizenstand verder wegzakte.

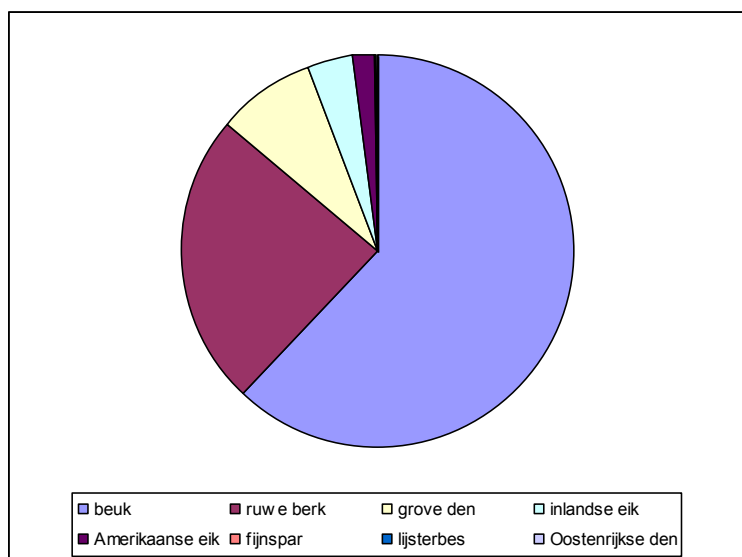
3.2. Boommarters

3.2.1. Aantal bomen met holten

Het aantal bomen met holten dat in 2016 in het onderzoek op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau werd betrokken, is gestegen naar respectievelijk 885 en 675 bomen, samen 1.560 bomen (figuur 1). Daarbij ging het om 62% beuk, 24% ruwe berk, 8% grove den, 4% inlandse eik en 2% Amerikaanse eik (figuur 2). Fijnspar, lijsterbes en Oostenrijkse den hebben ieder een aandeel van minder dan 1%. In vergelijking met 2015 is het aandeel ruwe berk binnen de dataset toegenomen.



Figuur 1. Verdeling van het aantal bomen met holten, met en zonder bewoningssporen van boommarter op de Veluwezoom in de periode 1994-2016 (1994 = 1993/1994). Boven Imbosch, onder Onzalige Bosch/Hagenau In de periode 2005-2007 werd een deel van de bomen in het deelgebied Onzalige Bosch/Hagenau minder intensief bekeken.



Figuur 2. Verdeling van het aantal bomen met holten per boomsoort in 2016 op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau (n=1.560).

3.2.2. Gebruikssporen in de winter

In de winter van 2015/2016 werd bij 50 bomen met holten sporen van gebruik door boommarters aangetroffen. Tabel 1 geeft een overzicht met de grootte van de latrines en worden de gegevens vergeleken met de twee voorgaande winters.

Tabel 1. Overzicht van het aantal bomen met holten met gebruikssporen van boommarters in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau.

	1 of 2 uitwerpselen in, of in delen om de boom	3 tot en met 10 uitwerpselen	> 10 uitwerpselen	Alleen prooi in of onder de boom	Totaal
2013/2014	8	19	10	1	38
2014/2015	12	14	8	8	42
2015/2016	8	25	15	2	50

In de winter van 2015/2016 werden relatief veel bomen met bewoningssporen aangetroffen. Het ging daarbij met name om bomen met kleine latrines (3 tot 11 uitwerpselen). In de voorgaande twee winters was dat eveneens het geval. De winter van 2015/2016 laat wel een groter aantal grotere latrines zien. Daarnaast is opvallend dat in 2014/2015 veel bomen werden gevonden met alleen prooiresten.

Het gros van de gebruikssporen werd in 2016 gevonden bij beuk (56%), gevolgd door ruwe berk (34%, tabel 2). Op zich is dat niet zo vreemd, want het aanbod aan holten is in deze boomsoorten ook het grootst (figuur 2). Naar verhouding worden echter relatief veel sporen gevonden bij berk; 34% van het aantal bomen met sporen bij 24% aanbod berk. Datzelfde beeld komt nog sterker naar voren bij fijnspar; 4% van het aantal bomen met sporen bij <0,1% aanbod fijnspar. Al blijft het aantal fijnsparren met een ogenschijnlijk geschikte holte klein (n=4), waardoor hier toeval een grote rol kan spelen.

Net als voorgaande jaren werden de meeste sporen in de winter gevonden in dode bomen of in levende bomen waarbij de holte zich in een dood deel bevindt (tabel 3). In vergelijking met voorgaande twee winters was dat in de winter van 2015/2016 nog sterker het geval.

Naast bewoningssporen bij bomen met holten werden er in de winter van 2015/2016 nog twee andere typen dagrustplaats gevonden. Er werd een latrine gevonden in en onder een grove den met een grote heksenbezem in de kroon. Ook werd een latrine gevonden in een houthok van een woning op de rand tussen de Imbosch en het noordelijker gelegen Loenermark. Het enige dat de bewoner van het huis in de winter had gemerkt, was dat de honden meer aandacht voor het houthok hadden dan anders.

Tabel 2. Overzicht van het aantal bomen met holten en gebruikssporen van boommarters per boomsoort in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau.

	Beuk	Ruwe berk	Grove den	Inlandse eik	Amerikaanse eik	Fijnspar	Totaal
2013/2014	24	12	1	1	0	0	38
2014/2015	24	10	3	2	1	1	41¹
2015/2016	28	17	1	1	1	2	50

¹ exclusief boommarterkast in grove den.

Tabel 3. Overzicht van het aantal en percentage bomen met holten en gebruikssporen van boommarters en in hoeverre de betreffende boom leeft of dood is in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau.

	Holte in levende boom	Holte in dode boom ¹	Totaal
2013/2014	9 (24%)	29 (76%)	38
2014/2015	15 (37%)	26 (63%)	41²
2015/2016	9 (18%)	41 (82%)	50

¹ of holte in dood deel van levende boom.

² exclusief boommarterkast in levende grove den.

3.2.3 Aanvullingen uit de andere onderzoeksgebieden op de Veluwezoom

Door de andere deelnemers en de auteur werden er op de Veluwezoom in de winters van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 verschillende bewoningssporen buiten de gebruikelijke onderzoeksgebieden gevonden. In die winters werd hier het grootste deel van de boommartersporen gevonden in beuk (tabel 4). Het beeld over de verdeling van de bewoningssporen over levende en dode bomen is wisselend. In de winter van 2015/2016 werd het grootste deel van de sporen in levende bomen gevonden (tabel 5). In 2013/2014 werd het overgrote deel juist in dode bomen gevonden, terwijl dat in de winter erop weer voor het overgrote deel in levende bomen was.

Tabel 4. Overzicht van het aantal bomen met holten en gebruikssporen van boommarters per boomsoort in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 buiten de gebruikelijke onderzoeksgebieden.

	Beuk	Ruwe berk	Grove den	<i>Totaal</i>
2013/2014	7	1	3	<i>11</i>
2014/2015	5	2	0	<i>7</i>
2015/2016	9	4	2	<i>15</i>

Tabel 5. Overzicht van het aantal en percentage bomen met holten en gebruikssporen van boommarters en in hoeverre de betreffende boom leeft of dood is in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016, buiten de gebruikelijke onderzoeksgebieden.

	Holte in levende boom	Holte in dode boom ¹	<i>Totaal</i>
2013/2014	1 (9%)	10 (91%)	<i>11</i>
2014/2015	6 (86%)	1 (14%)	<i>7</i>
2015/2016	9 (60%)	6 (40%)	<i>15</i>

¹ of holte in dood deel van levende boom.

3.2.4. Prooiresten

Doorgaans worden in de winter weinig prooiresten bij de dagrustplaatsen gevonden. In de winter van 2015/2016 werden net als in de winter van 2014/2015 echter relatief veel prooi-soorten aangetroffen en een aantal soorten werd meerdere malen aangetroffen, zoals holenduif en mezen (tabel 6). Een prooi-soort die in 2015/2016 werd gevonden, maar verder niet vaak op de Veluwezoom als prooi van boommarter wordt aangetroffen, is de haas. Voor het eerst sinds de start van het onderzoek in de winter van 1993/1994 werd er bovendien sterrenschot bij een latrine aangetroffen. Daarnaast werden net als in de voorgaande winter resten van vetbolmateriaal in de uitwerpselen aangetroffen. In 2013/2014 werd zoals gebruikelijk, maar weinig prooiresten aangetroffen (tabel 6).

Na enkele jaren van afwezigheid werden er in de winter van 2015/2016 weer resten van ballonnen in latrines aangetroffen, zowel in een latrine op de Imbosch, als in een latrine op Hagenau.

Tabel 6. Overzicht van het aantal prooien gevonden bij boomholten in gebruik bij boommarters in de winter van 2013/2014, 2014/2015 en 2015/2016 op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau.

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
grote bonte specht	1		1
lijster		4	1
holenduif		2	3
mees/zangertje		3	4
gaai	1	3	
buizerd	1		
haas			1
sterrenschot			1
vetbolmateriaal		3	1
leeg pindanetje		1	

3.2.5. Waarnemingen van boommarters

In de winter van 2015/2016 werden, net als in voorgaande winters, meerdere keren slapende boommarters aangetroffen. Op 21 november 2015 in een beukenstaak (staak: stam is onder de kroon afgebroken), waarin op 29 december wederom een boommarter sliep. Op 12 december in een berkenstaak. Op 30 december in een beukenstaak. In deze dode beuk werd tevens een boommarter gezien op 13 februari 2016, maar ook in het voorjaar: 31 maart, 3 april en op 29 april (zonder jongen). Het dier (of de dieren) die van deze holte gebruik maakten lag/lagen regelmatig met de kop naar buiten te zonnen en trok zich niet of nauwelijks iets aan van (een) passerende boommarteronderzoeker(s) (zie foto). Terwijl in deze boom op 13 februari een boommarter sliep, lag er eveneens een boommarter te slapen in een levende beuk 75m verderop, waarin zich een vaste camera bevindt. In de vorige winter werden in deze omgeving eveneens twee boommarters dicht bij elkaar slapend aangetroffen.



Foto 1: Boommarter in een afgebroken beukenstaak. Foto: Bram Achterberg

3.2.6. Nesten

In het deelgebied Onzalige Bosch/Hagenau werden in 2016 geen nesten gevonden. Op de Imbosch werden drie nesten gevonden.

Beerenberg

In een levende beuk, waarin in de holte in de winter van 2009/2010 een camera is gemonteerd, werd bij de wekelijkse controle op 15 april om 16.45 een boommarter aangetroffen met minimaal 1 jong van een paar dagen oud. Onder de boom lagen de resten van een holenduif. Waarschijnlijk dezelfde duif, of diens partner, die bij de controle een week eerder op twee eieren aan het broeden was. Op dezelfde avond was het vrouwtje om 22.10 nog steeds aanwezig. De week erop was het vrouwtje om 22.00 op jacht en konden 3 jongen waargenomen worden. Een week later op 29 april bleek het gezin vertrokken te zijn. Ze zijn niet meer teruggevonden. In 2015 bleek de holte in deze boom vol te staan met water. In de winter 2015/2016 werden daarom enkele drainagegaten van 12 mm geboord. Opvallend hoe snel ook nu de boommarter de holte daarna weer accepteerde als geschikte nestplaats (zie ook MP van vorig jaar). Tussen 22 en 29 april 2016 zijn er flinke buien geweest en de drainagegaatjes voldeden mogelijk niet om de holte droog genoeg te houden, waardoor de familie verhuisde.

Deze beuk wordt vanaf 1993/1994 gecontroleerd en is in de loop der jaren bijna jaarlijks als dagrust- en/of nestplaats gebruikt (dagrustplaats in 1995-2007, 2009 en 2011; nestplaats in 2002, 2003, 2005, 2006, 2012).

Kouwerik

Op 22 april werd in en onder een levende beuk, waarbij gedurende de voorgaande winter een latrine werd aangetroffen, verse uitwerpselen aangetroffen. Er werd echter ook een jonge boommarter gehoord. Een inspectie met een camera op dezelfde dag om 22.25 laat geen jongen zien: het vrouwtje is nog aanwezig en valt de camera aan die voor de holte wordt gehouden. Een week later is de holte leeg, maar de familie (vrouwtje en minimaal 1 jong) wordt een paar honderd meter verder teruggevonden in een levende beuk, waarin een vaste camera is gemonteerd. Een week later is het vrouwtje op jacht en wordt duidelijk dat er maximaal 1 jong aanwezig is. Tussen 10 en 16 juni is het kleine gezin vertrokken.

Inspectie van de geboortebom met behulp van een ladder leverde geen dode jongen op, maar wel een kletsnatte holte, gevuld met hooi. Tussen 22 en 29 april zijn er flinke buien geweest en blijkbaar is de holte niet waterdicht. Waarschijnlijk is dat de belangrijkste reden dat het nest is verhuisd.

Het beschermende gedrag van het vrouwtje doet vermoeden dat er een verschuiving van territoriumgrenzen heeft plaatsgevonden. In deze set van bomen huist doorgaans een vrouwtje dat erg rustig is. Ten oosten daarvan huist een zeer nerveus dier (vandaar *Neurietje* genoemd) dat inspectie met een camera niet toelaat en snel verhuist. Het zou betekenen dat de grens met minmaal 500 m naar het westen is verschoven. Dat Neurietje verhuisde naar een boom met camera, maakte het voor alle partijen een stuk eenvoudiger.

De geboortebom wordt vanaf 1993/1994 gecontroleerd en werd ook in 2004 en 2013 als dagrustplaats gebruikt. In 2002 werd er een nest in aangetroffen. De verhuisboom wordt eveneens vanaf 1993/1994 gecontroleerd. Als dagrustplaats werd de boom gebruikt in 2002-2004, 2006-2008, 2010 en 2013, als nestplaats in 2006 en 2013.

Imboschberg

Op 30 april werd een aantal verse uitwerpselen gevonden onder een levende beuk langs een druk fietspad. Aan de rand van de ingang waren duidelijk ruiharen aanwezig. Controle met een camera 's nachts op 6 mei laat een jong van ongeveer 2 weken oud zien. Bij de controles in de daaropvolgende weken is het vrouwtje telkens afwezig. Op 27 mei liggen er twee jonge roodborsten onder de boom. Op 10 juni is het vrouwtje wel aanwezig. Daarna is het kleine gezin verhuisd.

De latrine bevond zich op een tak boven het fietspad, met als gevolg dat er ook op het fietspad uitwerpselen terecht kwamen.

De boom wordt sinds de winter van 2015/2016 gecontroleerd. Er zitten al veel langer holten in, maar er werd ingeschat dat de ingang tot de winter van 2015/2016 te klein was om een boomarter toegang te geven.

Aanvullingen uit de andere onderzoeksgebieden op de Veluwezoom

In de andere gebieden van NM werden geen nesten gevonden. Buiten het gebied van NM werden door Boudewijn van Baalen twee nesten aangetroffen.

Hof te Dieren (eigendom van Stichting Twickel)

Door Boudewijn werd in een beuk met een rottingsgat een latrine met verse uitwerpselen ontdekt. Controle om 22.00 op 22 april met de camera leverde minimaal 2 jongen van ongeveer 1,5 week oud in een bed van holenduifveren. Op 6 mei blijkt de holte leeg te zijn. De verhuislocatie heeft Boudewijn niet kunnen vinden.

Middachter Bossen (eigendom van Stichting Kasteel Middachten)

Aan de zuidkant en slechts 50 m buiten mijn onderzoeksgebied Onzalige Bosch/Hagenau ontdekte Boudewijn in en onder een beuk met een rottingsgat enkele uitwerpselen. Op 22 april werd om 23.00 met een camera de holte geïnspecteerd. Daarbij kwamen 4 jongen in beeld van ongeveer 3 weken oud. De weken erna werden de jongen alleen aangetroffen. Op 27 mei zijn de jongen al zo ver ontwikkeld dat ze binnen in de holte rond klauteren. Op 3 juni blijkt de holte verlaten te zijn.

Aan de hand van het befpatroon kon worden vastgesteld dat het Rotje betrof, een boomarter die minimaal sinds 2014 (en waarschijnlijk al langer) in dit territorium aanwezig is en haar naam te danken heeft aan haar voorkeur voor rottingsgaten.

3.2.7. Gebruikssporen in het voorjaar

Er werden in het voorjaar van 2016 bij drie bomen met holten sporen van boomarters aangetroffen, zonder dat er sprake was van jongen in die holte.

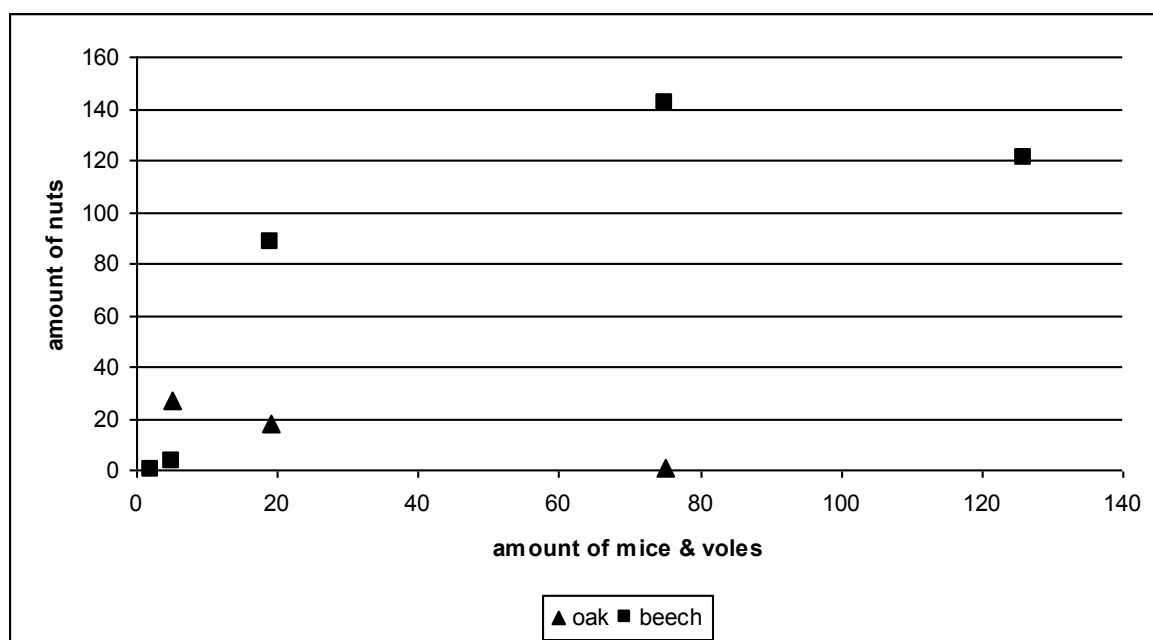
Op 26 april werd in en onder een levende beuk een aantal sporen aangetroffen. Onder de boom lagen ongeveer 4 verse uitwerpselen, terwijl in de holte en onder de boom de resten van een holenduif lagen. Controle met een camera leverde echter geen jongen op. Het is niet uit te sluiten dat het een nestgeval betrof dat dan kort voor de controle is verhuisd.

Onder een dode berkenstaak werden op 20 mei de afgebeten veren van een kip aangetroffen. Daarnaast lagen er ook resten van een haas. Deze boom staat op enkele honderden meters van de nestboom op de Kouwerik. Mogelijk betrof het hier een zogenaamde voorraadboom. De kip kan afkomstig zijn van een nabijgelegen woning op de grens van de Imbosch en Loenermark.

In een dode beukenstaak met latrine werd op 31 maart, 3 en 29 april een boommarter slapend in de holte aangetroffen (zie ook 3.2.5 en foto 1).

4. Relatie mast en muizen

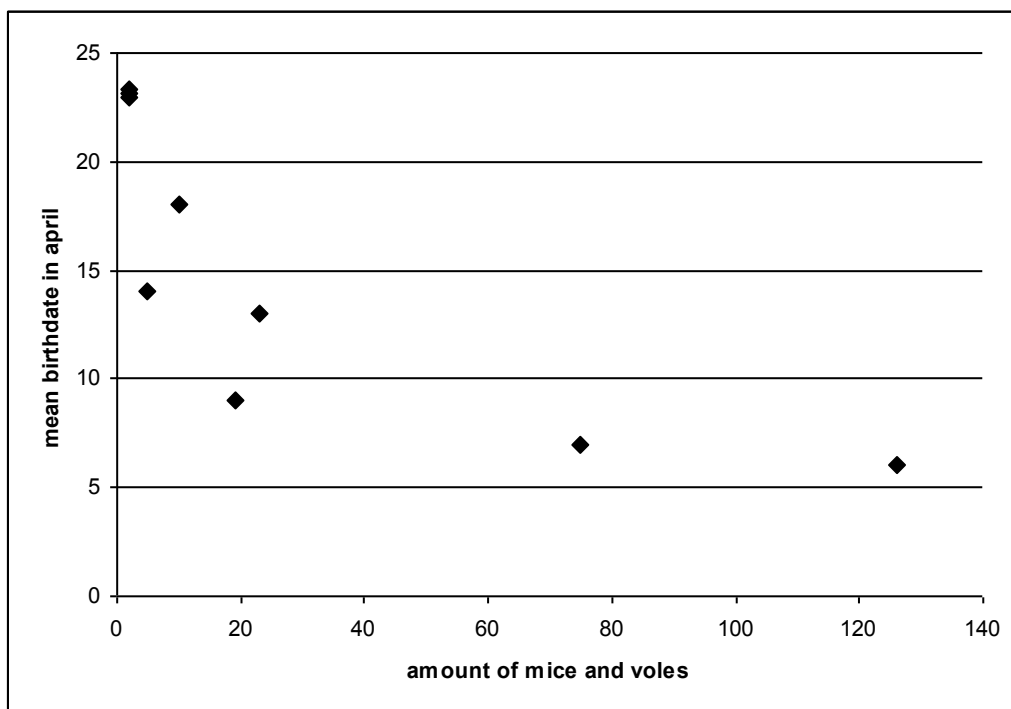
De gegevens over de hoeveelheid mast en het aantal (woel)muizen in het opvolgende voorjaar in het bos laten zien dat met name beukenmast een positieve invloed op de muizenstand heeft (figuur 3). Bij eikenmast lijkt dat omgekeerd het geval te zijn. Dat is echter erg onlogisch en het zal er eerder mee te maken hebben dat eikenmast op de Veluwezoom doorgaans te gering is om een grote invloed op de muizenstand te hebben. Bovendien is het aantal waarnemingen van de hoeveelheid eikenmast nog gering (n=3), waardoor toeval een rol kan spelen.



Figuur 3. De hoeveelheid mast van eik en beuk in relatie tot het aantal (woel)muizen in het opvolgende voorjaar in bos op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau (beuk: 2007, 2008, 2013, 2014, 2015; eik: 2013, 2014, 2015).

5. De voortplanting van boommarters en de relatie tot (woel)muizen

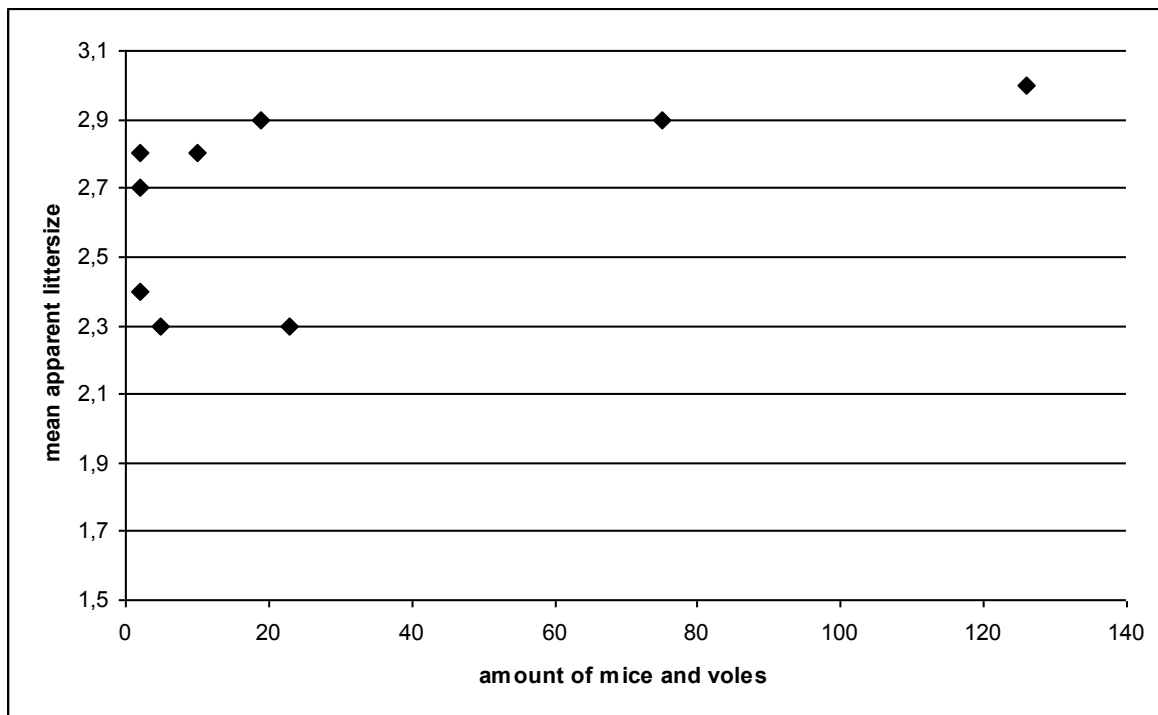
De gemiddelde geboortedatum van de jonge boommarters werd voor 2016 geschat op 14 april. Dat is in een jaar met relatief weinig muizen relatief vroeg (figuur 4). Eén van de twee nesten die Boudewijn in 2016 vond, had een aanzienlijke vroegere geboortedatum (2 april), dan de rest van de nesten in dat jaar (12 tot 23 april, n=4). Tezamen met het relatief geringe aantal nesten dat in 2016 werd gevonden heeft dat een vervroeging tot gevolg van de gemiddelde geboortedatum met vijf dagen. Die vroege geboortedatum van 2 april zou het gevolg kunnen zijn van de grotere hoeveelheid beukenmast in dat deel van de Veluwezoom, waardoor er hier mogelijk meer (woel)muizen aanwezig waren (zie 3.1.).



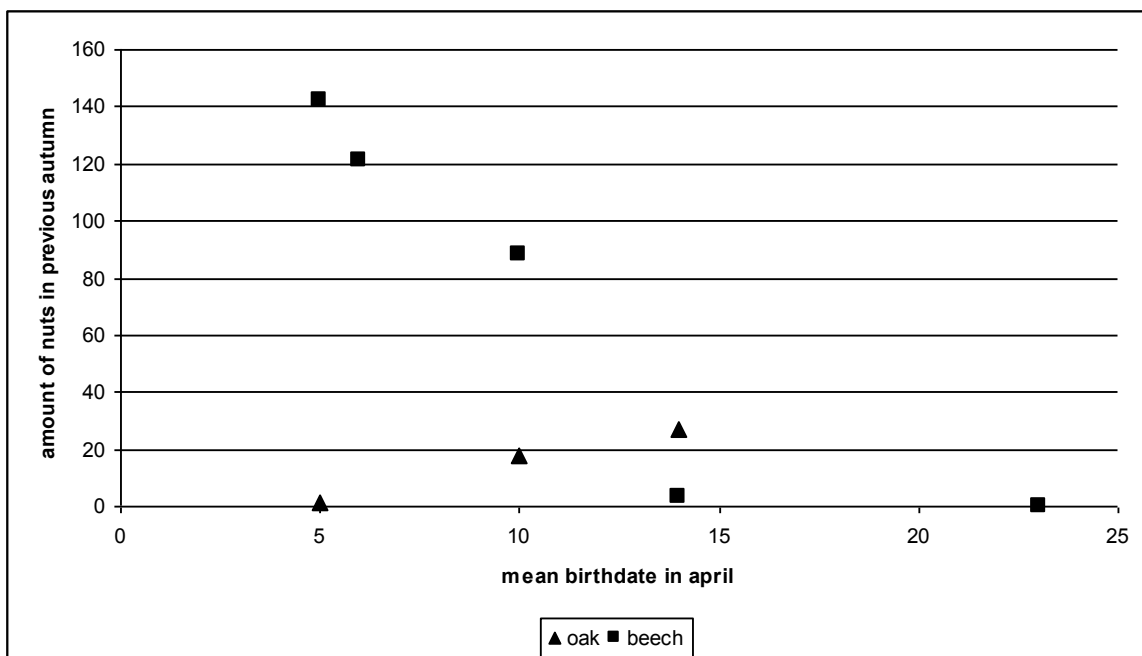
Figuur 4. De gemiddelde geboortedatum van boommarters in april, in relatie tot de hoeveelheid (woel)muizen op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau in de periode 2008-2016.

De gemiddelde schijnbare worpgrootte is in 2016, met 2,3 jongen per worp, laag te noemen. Dat is ook te verwachten in een jaar waarin er beduidend minder (woel)muizen aanwezig zijn. In figuur 5 worden de gemiddelde schijnbare worpgroottes weergegeven tegenover de hoeveelheid (woel)muizen over de periode 2008-2016. Daaruit komt naar voren dat bij geringe hoeveelheden (woel)muizen de gemiddelde schijnbare worpgrootte schommelt tussen de 2,3 en 2,9. Bij grotere aantallen (woel)muizen (meer dan 25 vangsten) is dat minimaal 2,9, al is het aantal meetpunten in het laatste geval gering.

Als de hoeveelheid mast wordt uitgezet tegen de gemiddelde geboortedatum van de boommarters (figuur 6), dan zien we in grote lijnen hetzelfde als in figuur 4. Hoe meer beukenmast er is, hoe eerder de jonge boommarters geboren worden. Op zich geen verrassing, omdat het aantal (woel)muizen gerelateerd is aan de hoeveelheid mast.



Figuur 5. De gemiddelde schijnbare worpgrootte bij boommarters in relatie tot de hoeveelheid (woel)muizen op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau in de periode 2008-2016.



Figuur 6. De hoeveelheid mast van eik en beuk in relatie tot de gemiddelde geboortedatum van boommarters in het opvolgende voorjaar op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau (beuk: 2007, 2008, 2013, 2014, 2015; eik: 2013, 2014, 2015).

6. Discussie

6.1. Ontwikkeling in het aantal bomen met holten

Het aantal bekende bomen met holten is in de loop der jaren sterk toegenomen. In de eerste jaren werden met name de opstanden en lanen van beuk doorzocht op bomen met holten. Hier zijn tenslotte de meeste holten die voor boommarters geschikt zijn te vinden. Zwarte spechten hakken graag hun holen in beuk en beuk rot relatief makkelijk in. Eiken met geschikte holten zijn op de Veluwezoom bijzonder schaars. Groene spechten komen in het onderzoeksgebied bijna niet voor en doorgaans kiezen ze in het onderzoeksgebied, net als de zwarter specht, voor een beuk om een holte in te hakken. De toename in bomen met holten die te zien is tot 2002 heeft voornamelijk te maken met een werkelijke toename in bomen met holten, vanwege het veranderende bosbeheer van NM. Op de Imbosch werd rond 1992 de houtwinning geheel gestopt en in de andere door NM beheerde bossen werden dode en kwijnende bomen zoveel mogelijk met rust gelaten. Alleen langs paden worden bomen die gevaar opleverden verwijderd. In de periode 2002-2012 bleef in de onderzochte opstanden en lanen het aantal bomen met holten enigszins in evenwicht. Er kwamen bomen met holten bij dankzij rotting in levende bomen en dankzij het hakwerk van vooral grote bonte- en zwarte specht in levende en dode bomen. Aan de andere kant verdwenen er geschikte bomen met holten door het dichtgroeien van holten en het afbreken van bomen met holten. In die periode werd langzaamaan steeds duidelijker dat boommarters in de winter graag gebruik maken van dode bomen om in te slapen, en dat dit vaak in berken wordt gedaan. In berken gaat het meestal om grote bonte spechten die een holte creëren. Zo'n holte wordt vervolgens door de boomarter zelf vergroot. Dode berken zijn vooral buiten opstanden van beuk aan te treffen. Daarom werd vanaf de winter 2012/2013 systematisch alle opstanden doorgewerkt. Op de Imbosch heeft dat inmiddels geresulteerd in een ruime verdubbeling van het aantal bekende bomen met holten ten opzichte van 2012. Dat zijn voornamelijk dode berken, maar ook andere boomsoorten, dood en levend. In de winter van 2016/2017 zijn op de Imbosch de laatste nog niet eerder bekeken bosopstanden doorgewerkt en verwacht wordt dat vanaf nu het aantal bomen met holten vrij stabiel zal zijn. Dat is nog niet het geval op het Onzalige Bosch/Hagenau. Hier moet aankomende winters nog ongeveer 150 ha systematisch doorgewerkt worden. Dat zal het aantal bekende bomen met holten nog doen stijgen.

De vraag is natuurlijk of het ook meer bomen met sporen oplevert. Tot nu toe kan daarop bevestigend worden geantwoord. Dat geldt vooral voor dagrustplaatsen (enkele tientallen), maar ook voor nestplaatsen. Zo werden vanaf 2014 drie nesten aangetroffen buiten de gebruikelijke opstanden en lanen van beuk; in levende beuk (rottingsholte), dode berkenstaak (vergrootte grote bonte spechtenholten) en dode grove dennenstaak (zwarte spechtenholten), die anders waren gemist. Het gros van de nesten werd echter in opstanden en lanen van beuk gevonden.

6.2. Keuze van dagrustplaats in de winter

Al eerder werd gesuggereerd dat boommarters op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau een voorkeur hebben voor holten in dode bomen (zie ook MP 2016). Die moeten dan wel beschikbaar en bij de inventarisatie bekend zijn. Afgelopen jaren liet het onderzoek van de nieuwe deelnemers een wisselend beeld zien (tabel 5). Veel van deze gegevens zijn afkomstig van het onderzoeksgebied van Boudewijn (Landgoed Middachten/Hof te Dieren). Dit gebied is echter afwijkend van een groot deel van het andere onderzochte deel van de Veluwezoom. In dit gebied staan namelijk minder dode

beuken en daarom worden hier dagrustplaatsen vooral in levende beuken gevonden. Waarschijnlijk staan er buiten de opstanden en lanen van beuk echter ook nog dode berken waar gebruik van wordt gemaakt.

6.3. Sterrenschot

Niet eerder werd er bij het onderzoek sterrenschot bij een latrine van boommarters aangetroffen. Bij twee andere bomen met holten (beide een dode beukenstaak) werd in de winter van 2015/2016 eveneens sterrenschot gevonden. Hier waren echter geen uitwerpselen van boommarters bij aanwezig. Daarom kan het ook afkomstig zijn van bijvoorbeeld een buizerd die op de staak heeft gezeten. Wel viel het op dat bij beide bomen de holten opengebroken waren, zoals dat doorgaans door boommarters wordt gedaan. Toch zijn de laatste twee gevallen niet aan boommarters toegekend, omdat de onzekerheid te groot is. Sterrenschot werd aangetroffen medio december en eind januari. Er zijn toen warme perioden geweest die blijkbaar de bruine- of heikikkers tot grotere activiteit aanzetten, waardoor ze gepredeerd konden worden door onder andere de boommarker.

6.4. Verband tussen voortplanting en de hoeveelheid (woel)muizen

Aankomend voorjaar wordt wederom de (woel)muizenstand bepaald, waarmee een meetreeks van tien jaar tot stand komt. Dat is een mooi moment om analyses uit te voeren om te onderzoeken of er statistisch verbanden zijn tussen de hoeveelheid (woel)muizen in het bos enerzijds en de gemiddelde geboortedatum en gemiddelde schijnbare worpgrootte anderzijds. Voor de gemiddelde geboortedatum lijkt een asymptotisch verband met de hoeveelheid (woel)muizen voor de hand te liggen (zie figuur 4), maar of er statistisch een verband is met de gemiddelde schijnbare worpgrootte, is maar de vraag. Ook hier verwacht je een asymptotisch verband. In 2012 werden redelijk veel (woel)muizen gevangen (23), maar was de worpgrootte gering. Toen werden echter slechts drie nesten gevonden, waardoor toeval een grotere rol gaat spelen.

6.5. Vooruitblik 2017

Er lijkt een duidelijke relatie aanwezig te zijn tussen de hoeveelheid mast en de hoeveelheid (woel)muizen in het opvolgende voorjaar. Daarnaast lijkt er een relatie te zijn tussen de hoeveelheid (woel)muizen en de geboortedatum van jonge boommarters. Aan de hand van de hoeveelheid mast in het najaar van 2016 is er daarom een verwachting te geven voor de gemiddelde geboortedatum van de boommarters in 2017. Afgelopen najaar was er in de onderzoeksgebieden Imbosch en Onzalige Bosch/Hagenau een record hoeveelheid mast van zowel eik als beuk. De verwachting is dat de gemiddelde geboortedatum van de boommarters in 2017 zal liggen tussen 1 en 5 april.

Dankwoord

Ik wil allereerst Chris en Bram Achterberg hartelijk danken voor hun hulp bij de wekelijkse cameraronden bij de nestbomen en het onderhoud aan de vaste camera's. Daarnaast wil ik Boudewijn van Baalen, Erik van Dijk, Rob Visser, Joan de Vries, Karin Otermann en Anton Logemann van harte danken voor hun inzet om nesten van boommarters te vinden. Tenslotte bedank ik Natuurmonumenten, Landgoed Middachten, Stichting Twickel en Staatsbosbeheer voor hun toestemming om het onderzoek in hun terreinen mogelijk te maken.

Boommarterinventarisatie van landgoed Bylaer, Roekelsche Bosch, Boswachterij Kootwijk en landgoed Breeschoten in 2016

Mark Ottens

Samenvatting

In 2016 zijn in totaal vijf nesten van boommarters gevonden in Bylaer, de Boswachterij Kootwijk, het Roekelsche Bosch en het landgoed Breeschoten (zie voor de ligging figuur 1). Bij alle nesten is het aantal aanwezige jongen vastgesteld. In drie nesten zijn 3 jongen geteld en in twee nesten 4 jongen. Van alle moertjes is de identiteit vastgesteld. In het Roekelsche Bosch werden twee bekende en één nieuw moertje gevonden. Het was voor het eerst in 10 jaar dat in Roekel drie nesten zijn aangetroffen.

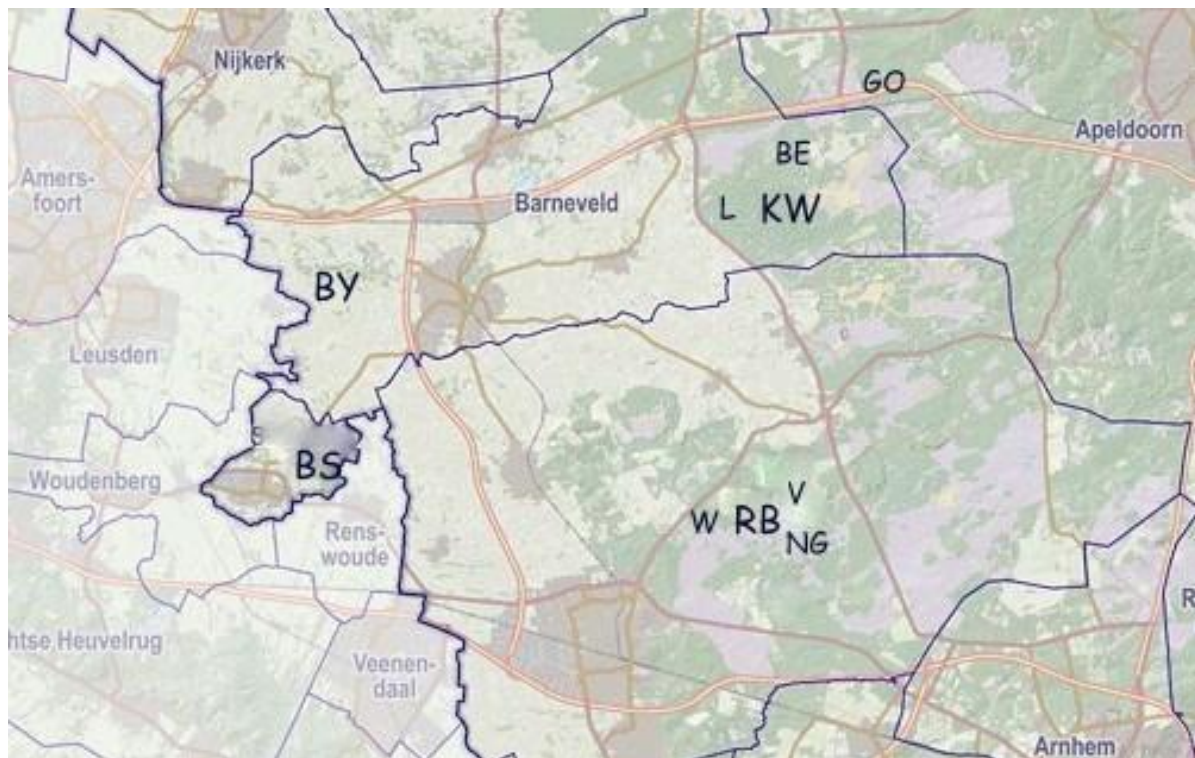
In het Loobosch in de Boswachterij Kootwijk werd het uit 2015 bekende moertje teruggevonden. In Breeschoten is het zes jaar lang gevolgd moertje opgevolgd door een nieuw moertje.

1. Bylaer

Zoals te lezen in Marterpassen 21 (2015) en 22 (2016) zijn in dit gebied zowel in 2014 en 2015 veel bomen gekapt. In de winter van 2015/ 2016 is een van de laatste geschikte en nog via de kronen te bereiken oude nestbomen omgezaagd. Er zijn in dit gebied, op een enkele keutel na, geen boommartersporen gevonden nadat het gebied van 2008 tot en met 2014 ieder jaar bewoond was.

2. Roekelsche Bosch

In het Roekelsche bos zijn in de loop der jaren drie territoria vastgesteld. Dit betreft het territorium Westenrode, Noord Ginkel en Valenberg. Voor het eerst in 10 jaar is in 2016 in alle drie deze territoria een nest aangetroffen.



Figuur 1. De globale ligging van de onderzochte terreinen. BY = Bylaer, KW = Boswachterij Kootwijk (L = Loobosch, BE = Boveneinde, GO = Garderen-Oost), RB = Roekelsche Bosch (W = Westenrode, NG = Noord Ginkel, V = Valenberg), BS = Breeschoten.

In het territorium Westenrode werd in maart een aangroeiende latrine gevonden. Begin april droogde deze latrine echter weer op. Op 23 april verraadde verse mest dat de boom toch weer in gebruik was. Op de avond van 1 mei werd in deze beuk een boomarter gezien die de holte verliet. Op 4 mei kon door het geluid van piepende jongen worden vastgesteld dat dit een nestboom betrof. Op 12 mei is de holte met de camera bekeken en werden 4 jongen geteld. De leeftijd van de jongen was bijna 4 weken met een geboortedatum rond 13 april.

Pas op 4 juni lukt het om het moertje te identificeren als ze de holte verlaat om te drinken uit een in de kruin gelegen uitholling. Als verwacht is dit het moertje dat in 2014 in deze laan een nest had en hier eveneens in december 2015 is gezien. Op 12 en 13 juni zijn moeder en jongen nog in deze nestboom gezien. Kort hierna is de boom verlaten.

In het territorium Noord Ginkel werd in de maanden januari, februari en maart verse mest gevonden in de nestboom, wat duidde op langdurig gebruik. Deze boom ligt op 1100 m van die van Westenrode en 1000 m van die van Valenberg. Net als in Westenrode droogde de latrine begin april op en lag op 23 april weer verse mest onder de boom. In de schemer van 1 mei werden in deze boom jongen gehoord. De avond van 6 mei is de boom, na vertrek van het vrouwtje, gehengcamd en lagen 3 jongen van ongeveer 3 weken oud in de holte. Het moertje was een onbekend en op het oog een al wat ouder dier. Op 2 juni is de moeder met een van de jongen voor het laatst waargenomen in de nestboom.

Het territorium Valenberg leek leeg te blijven. Deze nestboom ligt op 1600 m van Westenrode en 1000 m van Noord-Ginkel. Op een ronde op 12 mei, gezamenlijk met Henri Wijsman, werden bij de nestboom van 2015 prooiresten van een holenduif gevonden. Bij inspectie met de boomcamera van dit ondiepe hol was het beeld wazig, maar toch werd 1 jong gezien. Bij het verwijderen van de camera liet een jong zich kort horen. Hierna werden de nestbomen in Westenrode en Noord Ginkel gecontroleerd om uit te sluiten dat er jongen naar de Valenberg verhuisd zouden zijn. De andere nestbomen waren echter beide nog bezet en dus betrof Valenberg definitief een derde nest.

Na op 16 mei het moertje alleen in de opening te hebben gezien, lukte het om op 20 mei haar te identificeren bij het op jacht gaan. Zij was het bekende moertje dat eveneens in 2012 en 2015 in deze laan haar nest had. Een week later werd met hulp van Robert Keizer met een vanwege die geringe diepte verticaal geplaatste camera de holte nogmaals bekeken. Het beeld was nu vollediger en in het nest lagen 3 jongen met een leeftijd van ca 6,5 week. Tijdens het hengcammen waren 2 jongen geruime tijd met elkaar aan het stoeien. Gezien de leeftijd van de jongen betrof dit een verhuisboom. Zeer waarschijnlijk zijn de jongen geboren in een naastgelegen staak. In april kwam namelijk houtmoolm uit de onderste opening van deze staak, maar door het ontbreken van andere sporen was de holte niet met de camera bekeken. Ter uitsluiting van eventuele dode jongen is deze boom alsnog gehengcamd, maar deze was leeg. Op 2 en 3 juni zijn moeder en haar 3 jongen nog in de verhuisboom waargenomen. Hierna is deze boom niet meer bezocht.

3. Kootwijk

In het Loobosch verrieden plukken haar in een opening van een bekende nestboom op 28 april dat de boom in gebruik was. Posten op 30 april leverde echter geen zicht- of hoor waarneming van een marter op. De late avond van 11 mei is deze beuk met de camera bekeken en bleek dat dit inderdaad een nestboom betrof. In de holte lagen 3 jongen van ongeveer 3,5 week oud. Op 18 mei werd het moertje gezien dat eind van de middag terugkeerde van de jacht. Hierbij kon helaas haar bef niet goed worden bekeken. Drie dagen later werd het moertje wederom gezien bij het verlaten van de nestboom en lukte het haar aan de bef te identificeren. Het moertje bleek hetzelfde dier te zijn dat in 2015 in een zeer ondiepe beuk werd aangetroffen, waar de jongen vrijwel zeker uit zouden vallen als ze groter werden, zodat ze inderdaad al spoedig verhuisden (zie Marterpassen 22). Op 7 juni heeft dit moertje met haar 3 jongen deze nestboom verlaten.

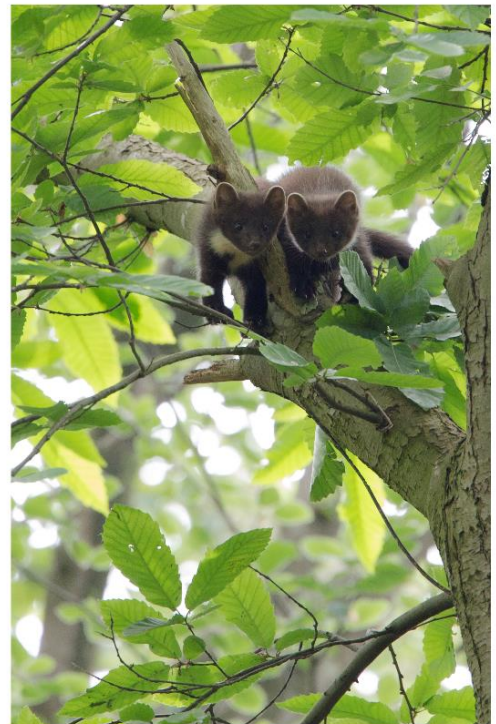
In Garderen Oost werden in het voorjaar van 2016 door SBB boswerkzaamheden uitgevoerd. De eerste weken van april waren deze vellingen in de lanen waar de nest- en verhuisbomen zich bevinden. In dit gebied zijn geen boommartersporen aangetroffen.

In het gebied Boveneinde werd op 27 februari een verblijfboom gevonden. Bij vier andere holle beuken werden half april sporen aangetroffen. Bij controle met de boomcamera bleken deze bomen alle leeg te zijn.

4. Breeschoten

Onder de in Breeschoten gelegen nestboom lag op 5 april een vers doormidden gebeten spreekw. In de avondschemer van 8 en 15 april werd een marter gezien die de onderste holte verliet. Bij het posten op 17 april werden voor de eerste keer jongen gehoord. Vier dagen later werd de marter wederom gezien bij het op jacht gaan. Ditmaal verliet ze echter de boom door de bovenste opening. Bij inspectie met de camera bleek de onderste holte leeg te zijn. Had deze boom in het verleden drie holtes, nu bleek de bodem tussen de middelste en de onderste holte te zijn weggerot. Door de hoogte van de bovenste holte was het niet mogelijk deze met de camera te bereiken.

Op 22 april werd voor het eerst de bef van de marter goed gezien en bleek dit een nieuw vrouwtje te zijn. Op 13 mei lukte het om samen met Alex Bos het aantal jongen te tellen, want net als het van 2010 t/m 2015 gevolgdde moertje verhuisde deze nieuwe moeder de jongen naar de verschillende holtes in de boom. Die avond lagen de jongen in de onderste holte: hun aantal bedroeg 4 en de leeftijd werd geschat op ca. 4,5 week. Het moertje heeft de jongen niet naar een andere boom verhuisd, zodat in eerste twee weken van juni de jongen buiten de boom klimmend en op de grond spelend konden worden gezien (zie de onderstaande foto's). Op 13 juni is deze nestboom door de boommarterfamilie verlaten.



Impressies van de nestboom op Breeschoten (Foto's Alex Bos)

Inventarisatie boommarter op de zuidoostelijke Utrechtse Heuvelrug: resultaten over 2016

Bram Achterberg, mede namens Chris Achterberg, Monique Achterberg-v.d.
Horst, Wim Bomhof, Ronald Stiefelhagen, Monique Bestman
& Harold v.d. Meer

Samenvatting: in 2016 zijn zes zekere, en twee vermoedelijke gevallen van voortplanting van boommarter vastgesteld. Door omstandigheden is maar bij vier bomen het aantal jongen geteld door middel van camera-inspectie. Twee van de nesten bevonden zich op een onderlinge afstand van slechts 40 meter: voor zover wij weten een unicum!

Voor het eerst naar ons bekend werd tot twee maal toe een zwervende boommarter aangetroffen in de bebouwde kom van Amerongen.

De gegevens van de (vermoedelijke) nestbomen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Volgnummer/ vinddatum	Locatie/Eigenaar	Boomsoort	Aantal jongen	Opmerkingen
2016-01/ 16-04-2016	Amerongse Berg Oost /SBB	Beuk	3	Rond 8/9 mei verhuisd
2016-02/ 17-04-2016	Darhuizen/Particulier	Beuk	1 of meer	Holte leeg op 14 mei
2016-03/ 27-04-2016	De Hoge Ginkel/UL	Beuk (dode staak) Geen kronencontact	3 (1 jong †)	Verhuisd tussen 7 en 14 mei; Op 3 juni bleek de boom opnieuw bezet. Holte weer leeg op 10 juni.
2016-04/ 05-05-2016	De Hoge Ginkel/UL	Beuk (dode staak) Geen kronencontact	2	Boom is dode staak (gekandelaberd), op slechts 40 meter van nestboom 2016-03! Nest is op 7 mei verhuisd.
2016-05/ 15-04-2016	Kaapse Bossen/NM	Beuk	onbekend	Moer gezien. Verhuisd na 27 mei.
2015-06/ 14-04-2016	Langbroeker gebied/ Particulier	Nestkast	onbekend	Boommarter en het geluid van de jongen vastgelegd met cameraval; Verhuisd tussen 4 en 14 mei.
2016-07/ 15-03-2016	Beverweert/ Particulier	Eik	onbekend	Marter één maal gezien.
2016-08/ 30-05-2016	LG Remmerstein/ Particulier	Valse Acacia (<i>Robinia</i>)	onbekend	Zeer waarschijnlijk verhuisboom van nestboom op ~70 meter afstand.

1. De gevonden nestbomen

Nestboom 2016-01: Amerongse Berg Oost

Bram vond deze nestboom op 16 april aan de hand van haren aan het gat, goed te zien met een telescoop. In de voorgaande periode van vier weken waren er al regelmatig sporen (keutels, veerfragmenten etc.) bij deze boom. Die avond heeft Bram op gepaste afstand (50 m) gepost. Het moertje vertrok bij invallende duisternis rond 21:15 uur¹. Direct daarna waren de jongen even te horen. Er was geen sprake van latrinevorming in de nestboom: de marter plaste en poepte een paar bomen verder in de boomkruin.

Deze nestboom is op zaterdagavond 23 april laat met de boomcamera geïnspecteerd. Zoals verwacht gezien het late uur was het moertje afwezig. In het nest lagen drie jongen, bij de inspectie zo'n 1-2 weken oud. De geboortedatum valt dus rond 13 april. Op 10 mei bleek deze boom leeg. Op 1 mei had Bram haar voor het laatst gezien. Dit moertje stond bekend als zeer 'honkvast': in eerdere jaren verbleef zij vaak 8-12 weken in de nestboom voordat zij dan begin juni het nest voor het eerst verhuisde. Deze relatief vroege verhuizingen van nesten werden in 2016 ook gezien op de Veluwezoom. Mogelijk heeft dit te maken met de niet zo gunstige voedselsituatie: 2016 was een slecht muizenjaar.



Foto 1: de boommarter van nestboom 2016-01, 's-avonds vlak voor vertrek. Foto: Bram Achterberg

¹ Alle drie boommarters waarbij wij in de periode half april – begin mei hebben gepost t.b.v. camera-inspectie verlieten het nest (om te gaan jagen i.p.v. latrinebezoek) pas in de late schemering, tussen 20:30 en 21:15 uur.

Aan de hand van foto's heeft Bram vastgesteld dat het hier het moertje betreft dat al vier maal eerder (in 2011 t/m 2014) in deze omgeving jongen had: een keer in dezelfde boom, en twee maal in een andere boom op zo'n honderd meter afstand. In 2015 is in dit stuk bos een aantal malen een boommarter gezien door wandelaars, maar er werd door ons geen nestboom gevonden.

Nestboom 2016-02: Darthuizen

Op 17 april vond Bram deze boom aan de hand van keutelfragmenten aan de stamvoet. Bij nadere beschouwing bleek er al een behoorlijke latrine boven in de boom te liggen die vanaf de grond echter moeilijk was te zien omdat deze in een 'kommetje' lag waar de stam zich splitst. Bram heeft diezelfde avond bij de boom gepost. Rond 21:10 keek een marter kort uit een van de grote inrottingsgaten in de boom. Zij vertrok omstreeks 21:25 (bij invallende duisternis) in zuidelijke richting. Het is waarschijnlijk dat deze boommarter ook het aangrenzende landgoed Broekhuizen (deels SBB, deels particulier terrein) bezoekt. Op Broekhuizen worden regelmatig boommarters gezien.

Deze boom is op 23 april met de boomcamera geïnspecteerd. Chris heeft gepost zodat wij er zeker van waren dat de moeder was vertrokken. In het nest lag zeker 1 jong, maar mogelijk waren er meerdere jongen. Het exacte aantal was niet vast te stellen omdat de holte diep is en de jongen (vanwege de koude nachten) wegcropten onder een dikke laag houtspaanders op de bodem van de holte. De geboortedatum van dit nest valt eveneens rond 13 april.

Aan de hand van foto's blijkt dat dit de boommarter is die in mei 2015 (in het verslag over 2015: geval **2015-07**) ongeveer 8500 m meer noordelijk werd aangetroffen. Dit moertje heeft een kenmerkend patroon van drie vlekken in de verder egale bef. Toen leek dit dier geen jongen te hebben (althans: niet in de boom waarin zij een paar dagen verbleef) alhoewel zij zich in vele opzichten gedroeg als een zogend wijfje.

Nestboom 2016-03: De Hoge Ginkel

Bram trof op koningsdag, 27 april, een nestboom aan op de Hoge Ginkel. Hij vond de boom in eerste instantie aan de hand van afgebeten duivenveren rond de stam. Bij nadere beschouwing bleek er ook een behoorlijke latrine in de boom te liggen, op de stomp van een afgezaagde tak.

De nestboom is een dode, gekandelaberde beukenstam. De boom heeft geen krooncontact, en moet door de marter dus via de grond worden verlaten en benaderd. Dit is als nestboomkeuze voor een boommarter vrij ongewoon. Het is de eerste keer sinds 2008 dat op de Hoge Ginkel een nestboom is aangetroffen. Het gebied wordt sinds 1998 jaarlijks geïnventariseerd op nestbomen/martersporen.

Chris en Bram hebben diezelfde avond met de boomcamera in de boom gekeken, in de veronderstelling dat de moeder weg was, of dat het nest al was verhuisd: Bram had op gepaste afstand bij de boom gepost: hij zag rond 21:30 uur een boommarter langs komen door de boomkruinen. Hij veronderstelde dat dit het moertje was want hij had geen marter naar de nestboom zien (of horen) terugkeren. Echter, tot onze verassing bleek de moeder thuis: zij lag om de jongen gekruld, wel zo'n goed idee bij nachtelijke temperaturen rond het vriespunt. Wij hebben bij deze gelegenheid de jongen gehoord maar konden het aantal jonge marters niet vaststellen. De moeder keek even op, maar viel toen weer in slaap.

Op 29 april heeft Bram opnieuw bij de nestboom gepost. De latrine was ondertussen verder gegroeid. Rond 21:30 passeerde er, net als op 27 april, een boommarter via exact dezelfde route door de boomkruinen, en ging het sparrenvak in achter de nestboom onder observatie. Bram lette nu extra goed op om te zien (erg lastig, zelfs met een verrekijker, bij de invallende duisternis!) of er een marter vanuit het sparrenvak achter de nestboom via de grond weer de nestboom in zou klimmen.

Tot zijn verrassing keek er echter vrijwel direct een marter vanuit de nestboom achterdochtig naar het sparrenvak: de moeder van deze nestboom was gewoon thuis! Zij heeft de andere marter waarschijnlijk gehoord en reageerde door te grommen. Ongeveer vijf minuten later vertrok ook deze marter. *De passerende marter was dus niet het moertje van boom 2016-03*. De nestboom van deze tweede marter werd enige dagen later gevonden (geval **2016-04**, zie onder).

Wij hebben nadat deze moeder op jacht was gegaan de jongen kunnen tellen: in het nest lagen drie jongen van zo'n twee weken oud (duidelijk zichtbaar begin van de bef). De geboortedatum ligt wederom rond 13 april.

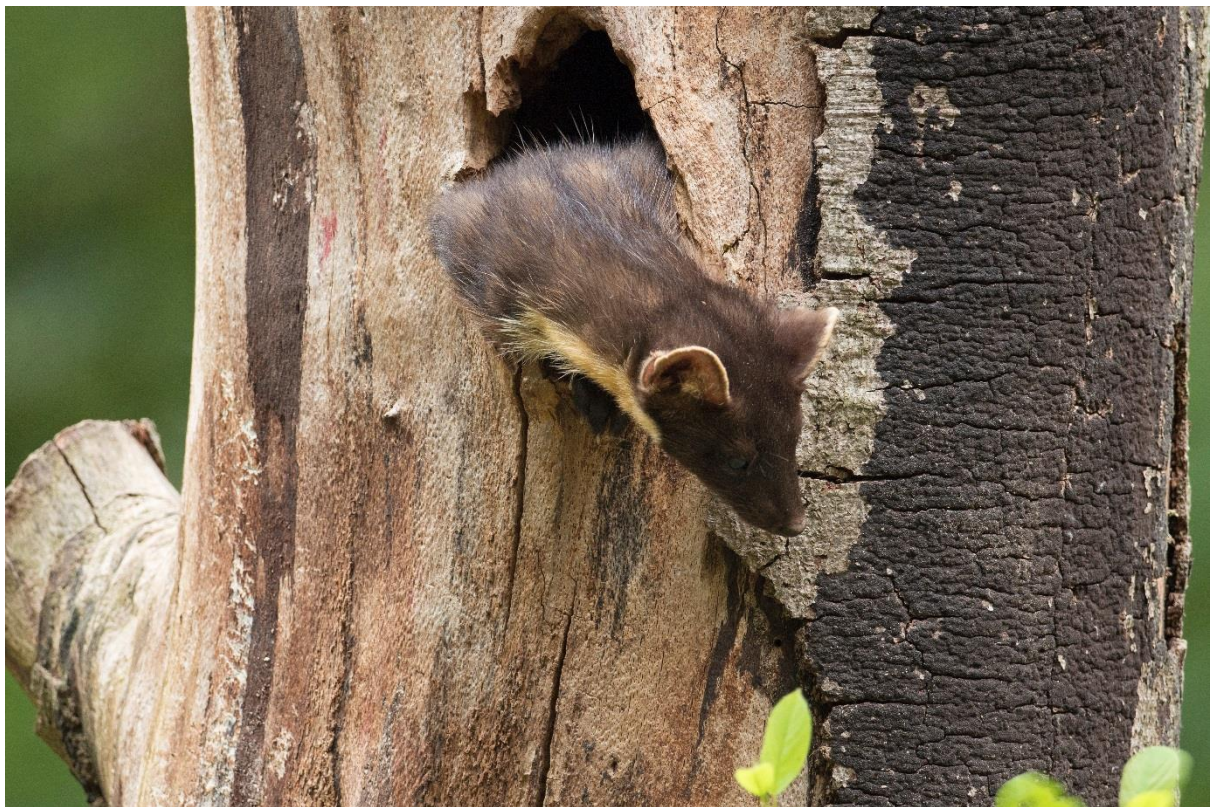


Foto 2: de marter van Nestboom 2016-03 kijkt voor vertrek of de kust veilig is. Zij is extra voorzichtig, want zij moet de boom over de grond verlaten. Foto: Bram Achterberg

Tussen 7 mei ('laatste' zichtwaarneming, zie onder) en 14 mei heeft dit moertje de jongen verhuisd: bij een derde inspectie met de boomcamera op 14 mei was de holte leeg.

Op 3 juni merkte Bram echter op dat deze nestboom opnieuw door een marter met jongen werd bewoond. De volgende avond is, na het vertrek van het moertje, opnieuw met de boomcamera in de boom gekeken. In de boom lagen twee jonge boommarters. Dit leidde gelijk tot de vraag of dit het moertje was dat hier eind april al zat met drie jongen (en dat dan een jong moet hebben verloren), of het moertje van de veertig meter noordelijker gelegen nestboom **2016-04**, een nest met maar twee jongen. Bram kon op 8 juni met behulp van een grote telescoop aan de hand van de beftekening (het vlekkenpatroon, zie foto 3 op pagina 12 van Marterpassen 22) vaststellen dat het inderdaad het zelfde moertje betrof dat drie weken eerder in deze boom zat. Dit moertje zat in 2014 en 2015 met jongen bij de Hazenberg, ongeveer 800 meter meer zuidelijk op terrein van Staatsbosbeheer.

De toen door haar gebruikte nestboom (beuk) is sterk in verval, en het is de vraag of deze nog geschikt is als nestboom.

Het werd in deze periode duidelijk dat de moeder de jongen overdag langere tijd (~12 uur of langer) alleen liet, en in de avond kort een bezoek bracht aan de nestboom: de verblijfsduur in de boom bedroeg één tot anderhalf uur. Dit gedrag komt bij moertjes met oudere jongen (leeftijd 8 weken of ouder) naar onze waarneming regelmatig voor. Oudere jongen laten het moertje vaak niet met rust als zij in het nest aanwezig is. Een paar dagen na de terug vondst was het nest al weer verhuisd.

Nestboom 2016-04: De Hoge Ginkel

Op donderdag 5 mei vond Bram op de Hoge Ginkel de nestboom van de boommarter die hij twee avonden zag passeren bij boom 2016-03. De boommarter maakte het Bram wel eenvoudig: zij lag midden op de dag met de kop op de rand van het gat te slapen. Toen Bram haar vond had hij al een groot aantal holle bomen binnen 500 meter van boom 2016-03 gecontroleerd: hij verwachtte het nest niet zo dichtbij boom **2016-03**. De boom, een dode staak, ligt slechts 40 meter verder, in noordelijke richting langs dezelfde beukenlaan. Chris hoorde 's-middag, toen hij even ging kijken, al de jonge boommarters in de nestholte.

Die avond laat, nadat het moertje was vertrokken, hebben Chris en Bram in de boom gekeken. In het nest lagen twee jongen van ongeveer drie weken oud: de geboortedatum valt daarom rond 14 april.

Voor zover wij weten zijn in Nederland (en zelfs daarbuiten) niet eerder twee nestbomen aangetroffen op zo'n korte afstand van elkaar. Mogelijk gaat het hier om moeder en dochter. Men denkt wel dat vrouwtjes boommarter de eigen dochters in het territorium tolereren, althans zolang deze dochters niet seksueel actief zijn. Maar in de beschreven situatie is zij dat wel.

Deze boommarter heeft zaterdagavond 7 mei haar twee jongen verhuisd. Waarschijnlijk werd het tijdens een periode van zonnig voorjaarsweer te warm in de holte: deze gekandelaberde beukenstaak staat een groot deel van de dag in de volle zon. De moeder lag overdag regelmatig met de kop op de rand van het gat te hijgen. Om 20:00 uur vertrok zij met het eerste jong, een kwartier later haalde zij nummer twee op. Bram had een strategische observatie-positie gekozen zodat hij beide nestbomen kon overzien. Ondanks het feit dat de boommarter hem met een jong in de bek op ongeveer 20 meter door de bomen passeerde merkte zij hem niet op.

Deze marter bewoog zeer behendig door de bomen met een jong in de bek. Bram heeft wel eerder bij verhuizingen gezeten en heeft jonge, onervaren moeders bij het verplaatsen van jongen zien stuntelen. Daar was in dit geval geen sprake van. Dit suggereert dat dit vrouwtje een wat meer ervaren, oudere dier is. Dit blijkt ook uit het feit dat deze marter de nestboom, die strikt genomen geen krooncontact heeft, verliet door vanuit de top van de staak een sprong van ongeveer een meter te maken naar de takken in de kruin van de beuk direct naast de staak.

Omdat de marter het tweede jong al na een kwartier ophaalde hoopten wij dat de verhuislocatie niet al te ver weg was. Echter, ondanks het feit dat wij de richting waarin we moesten zoeken dachten te kennen is de verhuislocatie niet gevonden.



Foto 3: de tweede boomarter op de Hoge Ginkel (2016-04) op de morgen van de ontdekking.
Foto: Bram Achterberg



Foto 4: de boommarter van de Kaapse Bossen (2016-05) ligt op een warme dag te hijgen op een tak.
Foto: Ronald Stiefelhagen.

Nestboom 2016-05: Kaapse Bossen

Een bekende nestboom in de Kaapse Bossen was in 2016 weer bezet. Deze “flatboom” had een forse latrine op één van de vertakkingen. De eerste waarneming van het moertje is gedaan op 2 mei. Opvallend was dat het moertje tijdens de daarop volgende observatieperiode steeds in vaste tijdvakken ’s morgens te zien was. Ze gebruikte dezelfde routes van en naar de boom, bracht prooien aan (muizen en jonge vogels), en gebruikte de latrine regelmatig. Meerdere keren hing het moertje hijgend van de warmte uit één van de gaten van de boom, soms lag ze ook op een tak van de boom te hijgen. Het moertje had haar kop vol met teken, waar ze ook veel last van had (schurend met de kop aan de boom). Tijdens de observatieperiode zijn geen jongen gezien. De laatste waarneming van het moertje dateert van de ochtend van 28 mei. Ergens in de volgende 48 uur is het nest verhuisd. Ronald Stiefelhagen heeft aan de hand van het patroon van de bef geconstateerd dat hetzelfde moertje in 2015 in de buurt een nest had.

Geval 2016-06: Langbroeker gebied

In het Langbroeker gebied (in de omgeving van Odijk) gebruikte een boommarter al sinds het vroege voorjaar een bosuilenkast. In april lagen er weer verse keutels op de oude latrine. Samen met Hans Vink heeft Wim Bomhof hier al een tijdje een cameraval staan. Deze camera legde ook het komen en gaan van de boommarter vast. Op het geluid bij deze video-opnamen waren op 17 april jonge boommarters te horen. Dit betreft dus een nest. Helaas waren moeder en jongen al verhuisd voordat wij de nestkast met de boomcamera konden inspecteren.



Foto 5: Gapende boommarter van nestboom 2016-05 op een warme dag in mei. Foto: Ronald Stiefelhagen

Nestboom 2016-07: Beverweert

Omdat er weer verse sporen waren bij deze eik in het Langbroeker gebied hebben Bram & Chris op 15 mei en Gerrit Visscher op 16 mei bij deze boom gepost. Gerrit had het meeste geluk: hij kreeg de boommarter te zien, zowel bij een bezoek aan de latrine als bij vertrek rond 21:30. Een week later waren de sporen opgedroogd, en was de boom vermoedelijk leeg.

Deze boom is al een aantal keren als nestboom (of als verhuisboom) gebruikt: de laatste keer zeker in 2010, maar er waren wel sporen van boommarter in 2012 en 2015.

Nestboom 2016-08: Remmerstein

Al op 9 mei hadden Bram en Chris een beuk met martersporen naast (maar buiten de tuin van) het landhuis van *Remmerstein* bekeken met de boomcamera. Er had duidelijk een marter (met jongen?) in gelegen, maar deze was al verhuisd. Er was sprake van overvloedig haar aan de rand van een van de spechtengaten, en bij de camera-inspectie was er duidelijk een kommetje te zien in de strooisel laag in de holte.

Op 30 mei werd echter een marter gezien die bij de oprit van het landgoed een Robinia in klom. Toen Chris deze boom op 1 juni met de boomcamera controleerde waren er duidelijk sporen, zoals een plek op de boom met kleine keuteltjes die vermoedelijk als speelplek voor jonge marters had gediend. Jammer genoeg was het nest al verhuisd. Deze vermoedelijke nest- of verhuisboom staat op ongeveer 70 meter van eerdergenoemde beuk. Aan de hand van de sporen (prooi-resten, de eerder genoemde vermoedelijke speelplek) lijkt het hier echt te gaan om een nest- of verhuisboom.

De tuin van het landhuis wordt door ons tot op heden niet meegenomen in de inventarisaties omdat wij de privacy van de bewoners willen respecteren.

2. Overige gebieden

Leersumse Veld (SBB):

De al twee jaar vast in een beukenvak opgestelde wildcamera, in het territorium van een ons bekende boommarter, legt dit dier regelmatig vast. Een nest is echter (net als in 2015) niet aangetroffen. Bram zag het dier in de schemering van een avond in augustus toen hij postte bij een slaapboom van twee bosuilen in hetzelfde beukenvak.

In dit deel van het gebied kennen wij de holle bomen (beuk en eik) goed, en het is onduidelijk waar er nog een goede locatie voor een marternest zou zijn.

Omgeving Berghuis Amerongen (SBB & UL):

Dit gebied is zoals ieder jaar afgezocht, maar er werden dit voorjaar geen boommartersporen aangetroffen.

Landgoed Prattenburg (Particulier):

Dit gebied is dit jaar maar sporadisch bezocht. Een nestboom is niet gevonden. Wel heeft Bram een melding gehad van een zichtwaarneming van een volwassen boommarter op de laan tegenover het landhuis.

Amerongen dorp: Bij twee gelegenheden is een boommarter in de bebouwde kom van het dorp aangetroffen. Op 11 juli ontfermden medewerkers van de dierenambulance zich over een volwassen boommarter in de binnentuin van het verzorgingshuis *De Ridderhof*. Aan de hand van de foto's lijkt het te gaan om een volwassen man.

Op 16 augustus meldde de dierenambulance dat er een boommarter in een hoek van een tuin lag, midden in het dorp. De marter lag al enige uren in de hoek van een smalle strook tussen een muur van de garage en een coniferen-heg. De bewoonsters had een zware grindtegel voor de lig plek rechtop gezet, maar de marter had daar zo overheen kunnen springen. Monique en Chris hebben het dier weten te pakken. Het dier was zeer weerbaar en zij konden geen verwondingen ontdekken. De boommarter is diezelfde avond nog, in het bos van de Amerongse Berg, weer losgelaten.

De vraag is natuurlijk waar deze tweede boommarter, een jong mannetje geboren in 2016, vandaan is gekomen. Was hij samen met het moertje op pad en zijn zij gescheiden geraakt, of liep het dier al alleen? Het dichtstbijzijnde bos is op ongeveer 700 meter afstand. In dat bos hebben wij geen nesten gevonden.



Foto 6: jonge boommarter (man) die op 16 augustus werd aangetroffen in Amerongen, in handen bij Chris. Foto: Monique Achterberg-van der Horst.

Amerongse Bovenpolder (UL):

Op 6 en 7 juli legde een cameraval op een eiland in de oostelijke *Amerongse Bovenpolder* een boommarter met ten minste twee jongen vast. Zij moeten hier naar toe gezwommen zijn. (Melding: Hugo Spitzen, boswachter *Utrechts Landschap*). Ook zijn boommarters gezien op het pad dat aan de noordzijde langs dit gebied loopt. Ook in 2013 en in 2015 zijn op dezelfde locatie boommarters gezien.

Noordhout (UL):

Wim Bomhof vond martersporen bij een beuk op *Noordhout*. Samen met Chris en Bram is de boom midden mei bekeken met de boomcamera. In de kruin (op een tak) lag een latrine, en ook de verdere sporen (prooiresten) duiden op langdurig gebruik door boommarter. Bij de inspectie was de boom echter al leeg.

De lotgevallen van de boommarterpopulatie in Beukenburg en Ridderoord in 2016

Ruud van den Akker en Jaap Mulder

1. Inleiding

Dit artikel is het derde verhaal over de boommarters in Beukenburg en Ridderoord bij Bilthoven. De eerdere artikelen zijn verschenen in Marterpassen (MP) 21 en 22. Om herhalingen te voorkomen wordt hier regelmatig naar deze eerdere artikelen verwezen. Het onderzoek vindt plaats in twee terreinen van het Utrechts Landschap: Beukenburg en het zuidelijke deel van Ridderoord te Bilthoven (kaart in MP22 blz. 10). De stamboom van de familie vanaf 2012 is gepubliceerd in MP22 blz. 16-17.

2. Waarnemingen van boommarters op voerplaatsen

De inrichting van de voerplaatsen en technische aspecten zijn beschreven in MP20 blz. 42. Op de permanente voerplaatsen werd in 2016 minimaal 2-3 maal per week gevoerd, in de periode maart tot augustus werd het aantal voerdagen verhoogd (Tabel 1). In Beukenburg is één permanente voerplaats, in Ridderoord twee. Daarnaast werden, voor kortere perioden, enkele “satelliet” voerplaatsen ingericht. Het doel hiervan was om na te gaan of er nog andere boommarters in de terreinen aanwezig waren die niet op de drie vaste voerplaatsen komen. Dit was in 2016 niet het geval, zodat de extra voerplaatsen hier buiten beschouwing blijven.

Op een “voerdag” wordt door Ruud een eetlepel pindakaas op het houtblok gesmeerd. Bij het eerste bezoek eet een marter in het algemeen 1-4 minuten lang. Het komt zelden voor dat al het voedsel dan volledig opgegeten wordt. Overdag worden alle voerplaatsen ook regelmatig bezocht door eekhoorns en vogels, vooral grote bonte spechten. Het is zeker niet zo dat boommarters afhankelijk worden van de pindakaas, het is meer te beschouwen als een “snack”. Een frappante waarneming in dit opzicht: op 6 juni kwam een marter (VR1) met een bosmuis in haar bek op de voerplaats E3 in Ridderoord, legde de muis neer, at twee minuten van de pindakaas, pakte daarna de muis weer op en vertrok!

3. Bezoekers van de voerplaatsen

In totaal bezochten in 2016 negen verschillende boommarters één of meer voerplaatsen. Vijf volwassen mannen (MA, MB3, MB4, MC en MD); twee vrouwen (V1 en VR1) en twee jongen van VR1: R5 en R6. De boommarters MB3, MD, V1 en VR1 kregen in de loop van 2016 een zender om en kregen toen ook een naam (zie tabel 1).

4. Beschrijving van de bezoekers

MA is in 2012 geboren in Beukenburg. Het is een nogal schuchter mannetje, dat kennelijk bij de vrouwtjes niet in de smaak valt. Hij verbleef in 2013 en 2014 in Beukenburg. In die jaren was MB daar de dominante man. MB is in 2015 niet meer waargenomen. MA was voor zover bekend in 2015 de enige man in Beukenburg. Het territoriale vrouwtje V1 zag in hem kennelijk geen geschikte partner, ze heeft in elk geval in 2016 geen jongen gekregen, zoals bleek uit het zenderonderzoek. MA pendelde in 2015 regelmatig tussen Beukenburg en Ridderoord (MP22 blz. 18-19 tabellen 1 en 2) om in Ridderoord zijn geluk te beproeven. Dit leidde eveneens niet tot succes, doordat hij in Ridderoord concurrentie kreeg van MB2, een zoon van V1 en dus een één jaar jongere broer van VR1.

MA bleef in juli en augustus 2015 uit beeld, maar keerde begin september terug in Ridderoord, nadat MB2 op 25 augustus geschept werd door een auto; mogelijk is daar een verband tussen. MA bezocht tot eind maart 2016 (hij was toen dus vier jaar oud) de voerplaatsen zowel in Beukenburg als in Ridderoord (tabel 1). In juli 2016 bleek hij in de Vijverhof, ten noorden van Ridderoord, te zitten (fotoval waarneming Margriet Hartman).

De mannen MB3 en MB4 zijn in 2015 in Beukenburg geboren zonen van V1. MB3 kreeg op 16 maart 2016 een halsbandzender en werd ‘Hans’ genoemd, hij verbleef tot begin juni in Beukenburg en is daarna vertrokken (zie volgende artikel). MB4 is na maart 2016 niet meer waargenomen. Het ziet er dus naar uit dat beide jongen uit 2015 in de loop van 2016 zijn weggetrokken.

MC is een tot dan toe onbekende man. Hij verbleef in maart een dag of tien in Beukenburg.

MD is een nieuwkomer en werd sinds 23 maart 2016 in Ridderoordesignaleerd. Sindsdien werden de mannetjes MA en MC niet meer gezien! MD is op 25 april gezenderd (hij werd ‘Dries’ genoemd) en blijkt heel Ridderoord te belopen. Vanaf juni pendelde hij ook regelmatig tussen Ridderoord en Beukenburg. Na augustus kwam hij minder vaak in Beukenburg. Vanaf juni 2016 lijkt hij het enige mannetje te zijn in het studiegebied

V1 had in 2013 twee jongen in Ridderoord, en verhuisde daarna naar Beukenburg. Zij kreeg zowel in 2014 als in 2015 vier jongen (MP 22 figuur 1, blz. 16). De vader van deze jongen was, nemen we aan, MB. Hij is na 2015 niet meer waargenomen. V1 had in 2016 geen jongen en is op 18 maart gezenderd en werd ‘Marian’ genoemd.

Tabel 1. Aantal bezoeken per maand in 2016 van de boommarters aan drie voerplaatsen: één in Beukenburg (B1) en twee in Ridderoord (E2 en E3).

maand	voer- plaats	voer- dagen	MA	MB3 Hans	MB4	MC	MD Dries	V1 Marian	VR1 Annelies	R5	R6
jan.	B1	8		9	2			1			
	E2	7	3						6		
	E3	7	5						7		
febr.	B1	10	2	14	4			2			
	E2	9	6						6		
	E3	9	4						12		
mrt	B1	17	3	29	6	6		14			
	E2	7	7				2		4		
	E3	20	12						1		
apr.	B1	19		22				13			
	E2	12					9		16		
	E3	12					7		9		
mei	B1	13		18				8			
	E2	11					11		16		
	E3	11					15		14		
juni	B1	29		3			22	14			
	E2	12					21		14		
	E3	12					12		11		
juli	B1	15					16	21			
	E2	12					12		17	4	3
	E3	13					12		15		
aug.	B1	12					9	17			1
	E2	13					15		9		1
	E3	13					11		9		
sept.	B1	9					3	9			
	E2	9					12		9		
	E3	9					11		8		
okt.	B1	8					2	8			
	E2	8					17		3		
	E3	8					7		4		
nov.	B1	9						9			
	E2	9					15		2		
	E3	9					13		1		
dec.	B1	9						6			
	E2	9					15				
	E3	9					8		1		

VR1 is een dochter van V1 en verblijft sinds haar geboorte, in 2013, in Ridderoord. In 2015 kreeg ze drie jongen, mogelijk door incest met haar vader MB, die het enige aanwezige mannetje was (MP 22 figuur 2, blz. 17). In 2016 had ze twee jongen (R5 en R6), mogelijk verwekt door incest met haar één jaar jongere broer MB2, ook weer het enige aanwezige mannetje in die tijd. VR1 is op 18 augustus gezenderd en 'Annelies' genoemd.

De jongen R5 en R6 van VR1, waarvan het geslacht niet bekend is, zijn in de eerste week van april 2016 geboren in Ridderoord. R5 is op 7 augustus slachtoffer van het verkeer geworden op de Bronkhorstlaan die dwars door Ridderoord loopt. Dat was vrijwel op dezelfde plaats waar ook zijn of haar vermoedelijke vader MB2 een jaar eerder (op 25 augustus 2015) het leven liet. Twee weken later kreeg ik een foto van het slachtoffer, zodat het dier geïdentificeerd kon worden. Helaas is R5 niet verzameld. Als dat wel was gebeurd hadden we niet alleen het geslacht, maar op basis van het DNA, ook kunnen vaststellen of MB2 inderdaad de vader was en er dus sprake van incest is geweest. Van de moeder VR1 en van de mogelijke vader MB2 beschikken we namelijk over materiaal voor DNA-onderzoek.

R6 bezocht op 14 augustus éénmaal de voerplaats in Beukenburg en is daarna niet meer waargenomen. Het is niet aannemelijk dat hij of zij zo vroeg in het jaar al weggetrokken is, vermoedelijk is ook dit jong omgekomen.

5. Beschouwing van de waarnemingen op de voerplaatsen

In Tabel 1 valt direct op dat tot maart alles rustig verliep. De vrouwtjes V1 en VR1 waren al een paar jaar territoriumhoudsters in respectievelijk Beukenburg en Ridderoord. MA vertoonde zijn gangbare pendelgedrag en kwam op alle drie de voerplaatsen, maar na 22 maart werd hij niet meer gezien.

Van MC weten we weinig: hij is in maart uit het niets zes keer op de voerplek in Beukenburg verschenen en daarna nooit meer gezien.

De mannen MB3 en MB4, geboren in 2015, verbleven nog in het territorium van hun moeder V1. En toen (vanaf 23 maart) verscheen de nog onbekende man MD in Ridderoord. Hij manifesteerde zich als de nieuwe dominante man. Het is overigens niet uit te sluiten dat hij zich al wat eerder in de omgeving ophield, zonder de voerplaatsen te bezoeken. Rond de tijd dat MD verscheen, kwam MA (toen vier jaar oud) niet meer op de voerplaatsen; hij werd later in een naburig bos gefotografeerd. Van de jongen uit 2015 verdween MB4 in maart uit beeld. Van MB3 valt op dat hij de voerplaats vaak bezocht. In de eerste week van juni is hij uit Beukenburg vertrokken (zie volgende artikel). Was het vertrek van MB3 en MB4 gebaseerd op "spontane" dispersie of onder druk van MD die het territorium opeiste? Spontane dispersie ligt meer voor de hand. In 2014 had V1 o.a. ook twee zoons gekregen die eveneens in het voorjaar van 2015 vertrokken, terwijl er toen geen dominante man aanwezig was.

In juni en juli bezocht MD zowel de voerplaatsen in Ridderoord als in Beukenburg. Dit hangt wellicht samen met de aanwezigheid van de in die tijd vruchtbare vrouwtjes VR1 en V1. Nadat MD op 25 april gezenderd was, waren naast de waarnemingen op voerplaatsen ook zijn dagrustplaatsen bekend. Met zijn pendelgedrag tussen Ridderoord en Beukenburg nam hij aanzienlijke risico's. De twee bossen zijn van elkaar gescheiden door een zeer drukke provinciale weg, de N234. Er is één dassentunnel onder de weg die gebruikt wordt door dassen en vossen, en af en toe door boommarters en bunzingen.

Anders dan op de voerplaatsen, is een passerende boomarter niet te identificeren doordat de bef niet goed zichtbaar is. De gezenderde marters zijn wel goed herkenbaar, omdat op de halsband reflecterende plakkers in specifieke patronen zijn aangebracht. In mei liep MD vijfmaal de tunnel in vanuit Ridderoord naar Beukenburg, zonder daar de voerplaats te bezoeken. In juni-juli werd hij in maar liefst 27 nachten waargenomen op de voerplaats in Beukenburg. Viermaal is in die periode geregistreerd dat hij gebruik maakte van de tunnel. Het is mogelijk dat de fotoval nog enkele passages gemist heeft, maar een ruwe schatting maakt het wel aannemelijk dat hij in die twee maanden minstens 45 keer de weg is overgestoken buiten de tunnel om! Soms bleef hij ook slapen in Beukenburg, in totaal 7 keer (=21%) van de 33 dagen waarop hij werd gepeild. In dezelfde periode sliep hij 26 maal (=79%) in Ridderoord. Op de peildagen werd hij overdag altijd in het studiegebied aangetroffen. Of hij nog in andere terreinen scharrelde met vrouwtjes is niet bekend.

Vanaf september bezocht MD minder vaak de voerplaats in Beukenburg. In Ridderoord domineerde hij ook op voerplaatsen ten koste van VR1. De normale verblijfsduur op een voerplaats is 1-4 minuten, MD verbleef er vaak 3-5 met uitschieters naar 8-11 minuten. VR1 kon alleen nog wat pindakaas bemachtigen als zij als eerste op de voerplaats kwam.

6. Vrouwtje VR1 en haar jongen R5 en R6

Zowel in 2015 als in 2016 wierp VR1 haar jongen in de eerste week van april, afgaande op het verschijnen van aangezogen tepels. Het algemene patroon is dat een moertje in de tweede helft van juni voor het eerst met haar jongen een voerplaats bezoekt. VR1 vormt hierop een uitzondering: in 2015 kwam ze pas op 27 juli en in 2016 pas op 20 juli. Schermde zij haar jongen af voor al te opdringerige mannen? Het lijkt er sterk op dat ze er in 2015 niet in slaagde: de jongen werden waarschijnlijk gepredeerd of weggejaagd door haar broer MB2 (MP22 blz. 19). MD kan in 2016 een rol gespeeld hebben ten opzichte van de jongen R5 en R6 door ze uit het geboorteterritorium te verdrijven.

Maken we de balans op aan het eind van 2016, dan blijken er maar drie boomarters in beide gebieden te verblijven. In Beukenburg V1, in Ridderoord VR1 en MD. Alle drie lopen ze nu rond met een zender.

In een ander artikel in deze Marterpassen wordt ingegaan op het zenderwerk.

Boommarters in het Spanderswoud (GNR) bij Hilversum in 2016

Wim Borsje, Wanda Wijnands & Koos van Berkel

1. Het terrein

Het Spanderswoud is een gebied met gemengd bos, eigendom van het Goois Natuur Reservaat (GNR), gelegen tussen Hilversum en de landgoederen van Natuurmonumenten te 's Graveland. In het noordoostelijke deel van het gebied wordt door ons al vijf jaar onderzoek gedaan naar de daar voorkomende dassen, waarbij ook gebruik wordt gemaakt van cameravallen.

2. Waarnemingen

In het voorjaar van 2016 verscheen voor één van deze camera's voor het eerst een boommarter in beeld. Geheel onverwacht was dat niet, omdat in dit gebied in het jaar daarvoor al enkele malen marteruitwerpselen waren aangetroffen. Trouwens, ook in de jaren 1980 en 1990 waren daar boommarters geconstateerd (Wijsman 1996).

Onze wildcamera's hangen doorgaans bij de opening van een pijp van een al dan niet bewoonde dassenburcht. Ook de boommarter die wij in beeld kregen had grote belangstelling voor zo'n ingang en bij het binnenlopen hiervan bleek het een mannetje te zijn. Op deze locatie (RD-grid 139-473) zijn ca. 30 video's van 30 sec. van verschillende bezoeken van een boommarter gescoord.

Gaandeweg ontstond twijfel over de vraag of het wel steeds om de zelfde boommarter ging. Als voorbereiding op het in kaart brengen van de individuele borstvlak werd het effect van lokstoffen (visolie, pindakaas met honing) uitgetest. Op foto 1 is een boommarter, aangelokt door wat visolie, hangend in een struikje te zien. De totale lengte van de boommarter in deze houding – nagemeten in het struikje – was zo'n 85 cm. Maar omdat vossen en vooral ook los lopende honden eveneens op de lokstoffen afkwamen, hebben wij toch maar van een nadere studie van de vorm van de borstvlak(ken) afgezien.

Het vermoeden dat er meer boommarters in dit gebied voorkwamen, werd op 7 juli bevestigd door een opname op dezelfde locatie van een boommartervrouwtje met twee jongen: op foto 2 staat rechts op de voorgrond een jong, links het vrouwtje, terwijl van het andere jong op de achtergrond vooral de ogen goed zijn te zien. De beide foto's zijn stills uit video films.

Opmerkelijk is dat in 2016 al onze wildcamera's in dit gebied, opgesteld binnen een straal van maximaal 850 m, boommarteropnames hebben gemaakt. In totaal gaat het om zo'n 50 video's. De meeste zijn opgenomen op eerst genoemde locatie. In de omgeving hiervan bevinden zich beukenlanen. Mogelijk vormt dit een globale aanduiding waar naar een nestboom gezocht kan worden.

Een aantal video's laten boeiend gedrag zien, zoals "boommarter markeert door te sproeien"; "komt met een prooi (muis?) uit een pijpopening"; en "poepgedrag". Aan het Goois Natuur Reservaat wordt gevraagd een aantal van onze boommartervideo's via haar website voor een ieder toegankelijk te maken.



Foto 1. Het vermoedelijke mannetje.



Foto 2. Het vrouwtje met de twee jongen.

3. Conclusie

De boomarterpopulatie in het noordoostelijke deel van het Spanderswoud (GNR) bestond medio 2016 uit minimaal uit 4 exemplaren: een ram, een moertje en twee jongen. In het gebied heeft voortplanting plaats gevonden.

Literatuur

Wijsman, H.J.W. 1996. Boomarters in en om het Gooi in het verleden. Marterpassen IV: 111-113. [In het zelfde jaar ook verschenen in: De Wijde Blik 13 (2): 29-33.].

Voor contact: w.borsje3@chello.nl

Boomarters in Groot-Amsterdam

Edo Goverse & Geert Timmermans

1. Overzicht 1987-2012

De eerste melding van een boomarter in Amsterdam vond plaats op 8 juni 1987, het betrof een overreden mannelijk dier van drie jaar oud (Timmermans 1988; Melchers & Timmermans 1991). Aanvullend onderzoek door Timmermans & Melchers (1994) tussen de binnenduinrand en het Noordzeekanaal leverde weliswaar diverse aanvullende boomarterwaarnemingen op, maar niet uit Groot-Amsterdam. Groot-Amsterdam omvat de gehele gemeente Amsterdam en beslaat 414 km-hokken, waarvan achttien met uitsluitend water. In 1994 werd een boomarter gesignaleerd in het bos in de noordwestelijke hoek van de Houtrakpolder (km-hok 109-493), dat grenst aan Groot-Amsterdam.

Pas op 19 juli 2004 werd er weer een boomarter (♂) gevonden, een verkeersslachtoffer op de Weteringschans, midden in de stad (km-blok 121-485). Op 2 juni 2005 werd een aangereden boomarter gevonden in Amsterdam-Noord bij de Zeeburgertunnel (km-blok 126-468). Najaar 2009 werden twee dode boomarters gemeld: één exemplaar (zonder schedel) op 19 september nabij de A9 ter hoogte van de fietstunnel in het Diemerbos (km-blok 128-481) en één exemplaar op 13 oktober bij Knooppunt Amstel op de A10 (km-blok 121-483). Onduidelijk is of het een verkeersslachtoffer betrof of dat het om een andere doodsoorzaak ging.

In 2010 is met behulp van cameravallen onderzoek gedaan naar het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek (Van den Akker & Harder 2010). Op diverse locaties werden boommarters gefotografeerd: onder andere op twee locaties in de Ankeveense Plassen, in de kilometer-hokken 133-475 en 133-476, die grenzen aan Groot-Amsterdam. Hier werd ook een vrouwtje met jongen gefotografeerd.

In 2011 werd er weer in Amsterdam een boommarter waargenomen: op 2 juni in het Nieuwe Bijenpark, Osdorperbinnenpolder (km-blok 113-487), waar zich overdag een exemplaar in een boom liet fotograferen. In 2012 werden twee exemplaren doodgereden in Amsterdam: op de Overtoom ter hoogte van het Vondelpark (km-blok 119-485), werd op 19 april een verkeersslachtoffer gevonden en op 9 juni lag op de A9 ter hoogte van het Amsterdamse Bos een exemplaar in de middenberm (km-blok 117-479). De waarnemingen van periode 2005-2012 uit Groot-Amsterdam heeft Wijsman (2013) ook al opgesomd in Marterpassen XIX, behalve de meldingen uit 2009-Diemerbos/A10.

2. Waarnemingen uit 2013

In 2013 werden vier boommarters gemeld. Op 6 mei werd een doodgereden vrouwtje gevonden op Borneo Eiland (Feike de Boerlaan, km-hok 124-487). Enkele weken later, op 15 juni, werd een levende boommarter gezien, hemelsbreed 300 meter van de hierboven beschreven vondst, in hetzelfde km-hok. Een opvallende locatie voor boommarters. Het Oostelijk Havengebied, waar deze twee meldingen vandaan komen, is in het laatste decennium van de 20e eeuw ontwikkeld tot een modern woongebied. Dit stedelijk gebied is ingesloten door water en ontsloten met enkele bruggen. Er groeit alleen wat laan-beplanting, verder is er geen groene dekking. Een mogelijkheid is dat de boommarters gebruik maakten van het nabijgelegen spoortalud dat relatief groen is en dekking zou kunnen geven aan boommarters.

Op 11 mei werd een boommarter met een ei in zijn bek gefotografeerd op het Vuurtoreneiland, Amsterdam-Noord (km-hok 129-487). Het betreft een eilandje in het IJsselmeer nabij Polder IJdoorn, Durgerdam. Op het eiland, dat in beheer is bij Staatbosbeheer, staat een voormalig fort en het is min of meer kaal met een verdwaalde struik. Het eiland is te bereiken vanaf het vaste land over een tweehonderd meter lange strekdam en loopbruggetje. De directe omgeving is open en boomloos veenweidegebied waar het beheer in zijn algemeenheid in teken staat van weidevogels. Langs de IJsselmeerkust liggen wel (brede) rietkragen.

Op 19 oktober werd de eerste boommarter overdag gezien in de Diemervijfhoek (km-hok 130-483), ook wel bekend als het PEN-eiland. In het 80 hectare groot gebied groeit veel riet en staat een wilgenbroekbos. Het gebied ligt ingeklemd tussen het IJsselmeer, de woonwijk IJburg, water De Diem en de snelweg A1.

3. Waarnemingen uit 2014

Op 1 april werd een doodgereden boommarter bij Knooppunt Amstel aan de A10 door de Dierenambulance opgehaald (km-hok 121-483). De vindplaats ligt enkele honderden meters van de in 2009 doodgereden boommarter. Aangrenzend ligt het Amstelpark.

Op 3 augustus werd een boommarter met een cameraval gefotografeerd op de Diemervijfhoek (km-hok 130-483, zie foto 4). De cameraval is later op dezelfde plek opgehangen maar nu ingesteld op film. Op 14 september werd een filmpje van een boommarter geschoten². Op 6 oktober werd overdag een boommarter gezien aan de andere zijde van de Diemervijfhoek (km-hok 129-484) ter hoogte van Fort Diemerdam aan de Diemerzeedijk bij een ruig stuk wilgenbroekbos.

4. Waarnemingen uit 2015

Op 7 mei werd een verkeersslachtoffer gezien in Amsterdam-Noord, langs de A10 nabij de tweede Coentunnel (km-hok 119-492). Langs dit deel van de snelweg ligt de Noorder IJ-Plas omzoomd door een groot bosrijk gebied.

Op 16 oktober werd een doodgereden jong mannetje gemeld van de Dammerweg, Hinderdam (km-hok 133-477). De vindplaats is ook nu net buiten het kaartgebied van Groot-Amsterdam. De afstand is hemelsbreed minder dan één kilometer af van de eerder genoemde locatie in de Ankeveense Plassen.

Ook dit jaar werd in de Diemervijfhoek de boommarter waargenomen (km-hok 130-483). De eerste melding werd, met foto, overdag gedaan op 20 juni. Maar ook is door de auteurs weer een cameraval opgehangen op de Vijfhoek. Op twee verschillende plekken zijn boommarters gefilmd. Beide locaties liggen niet ver van elkaar af en bevinden zich in de directe omgeving waar in 2014 ook een cameraval heeft gehangen. Het eerste filmpje werd op 12 november gemaakt en de tweede op 1 december. Het is niet te zien of het beide keren hetzelfde individu betreft. Op enkele andere plekken op/bij de Diemervijfhoek hebben ook camera's gehangen, echter zonder vastlegging van boommarter.

5. Waarnemingen uit 2016

Op 3 mei werd een boommarter gezien en gefotografeerd in het Amsterdamse Bos (km-hok 117-482). Op 18 juni werd in het nabijgelegen Schinkelbos (3 km hemelsbreed van vorige melding) overdag een boommarter met een cameraval gefotografeerd (km-hok 115-479). Deze camera was door de auteurs opgehangen in het kader van het NEM-Bunzing & Boommarter (BuBo). Verassend is dat tijdens de vierweekse periode ook een steenmarter is vastgelegd. Later dat jaar is op dezelfde plek weer een camera geplaatst, nu zonder een marter te registreren.

Op 26 juli werd overdag door twee waarnemers bij het hek van de voormalige Kruitfabriek te Muiden een boommarter gefotografeerd (km-hok 131-483). De afstand tot de Diemervijfhoek waar cameravallen hebben gestaan, is hemelsbreed één kilometer.

² <http://www.youtube.com/watch?v=6Y3PIK-GCu0>

Op 8 augustus werd in Amsterdam-Noord op de Zuiderzeeweg ter hoogte van de A10 een vers doodgereden boommartervrouwtje gevonden (km-hok 126-489).

In januari, mei en juni hebben de auteurs een camera gehangen op de bekende plek van de Diemervijfhoek, zonder een boomarter te filmen. Pas eind augustus was het raak. Direct na plaatsing vertoont een boomarter zich bij het lokvoer (blikje sardientjes geplaatst volgens NEM BuBo-protocol). De eerste dagen, 29 en 30 augustus, komt een boomarter drie afzonderlijke keren per dag/nacht langs. Op 1 september komt een boomarter twee keer voorbij. Op 2, 3 en 12 september & 23 oktober komt een boomarter maar één maal voorbij. In totaal zijn twaalf bezoeken met de camera vastgelegd, goed voor 45 filmpjes. De beelden geven geen mogelijkheid tot individuele herkenning op basis van het befpatroon. Wel verschilt de dikte en kleur van de staart bij de laatste twee bezoeken, wat zou duiden op minimaal twee afzonderlijke dieren.

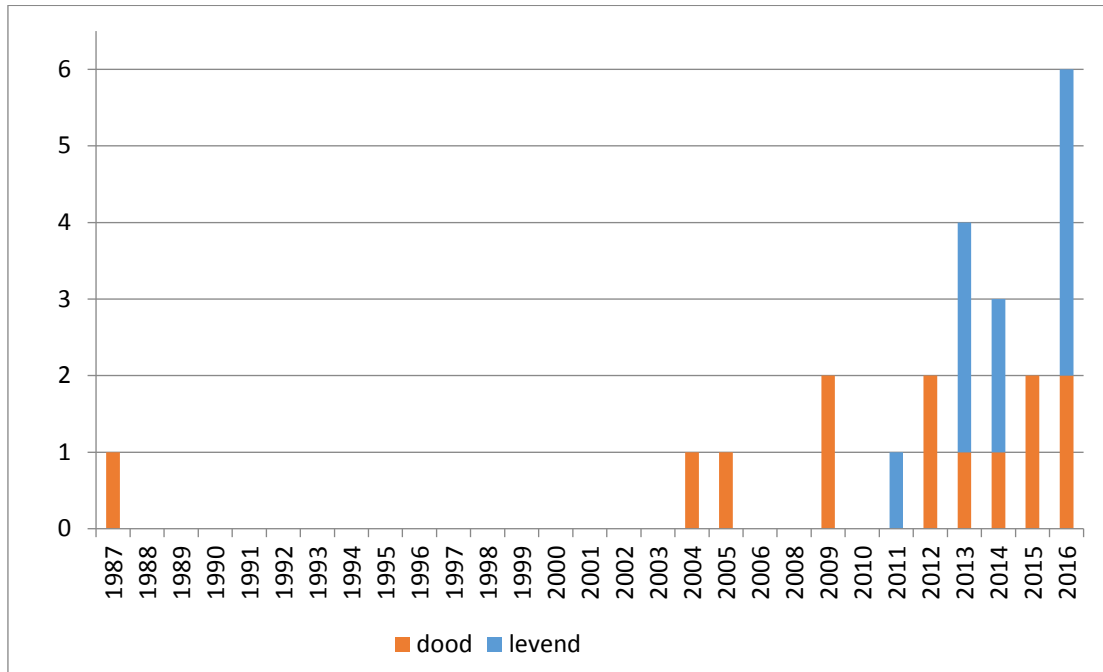
6. Discussie

Gesteld kan worden dat de boomarter een vaste bewoner is geworden in Groot-Amsterdam. Na de eerste vondst in 1987 duurde het tot 2004 eer een nieuwe melding van een verkeerslachtoffer binnenkwam. Een deel van de aangetroffen dieren zal vast uit zwervende exemplaren bestaan, die helaas vaak zo onfortuinlijk zijn om doodgereden te worden. Maar de laatste jaren worden met enige regelmaat ook levende boommarters waargenomen; direct overdag of met cameravallen. De figuren 1 t/m 3 hieronder vatten de waarnemingen samen.

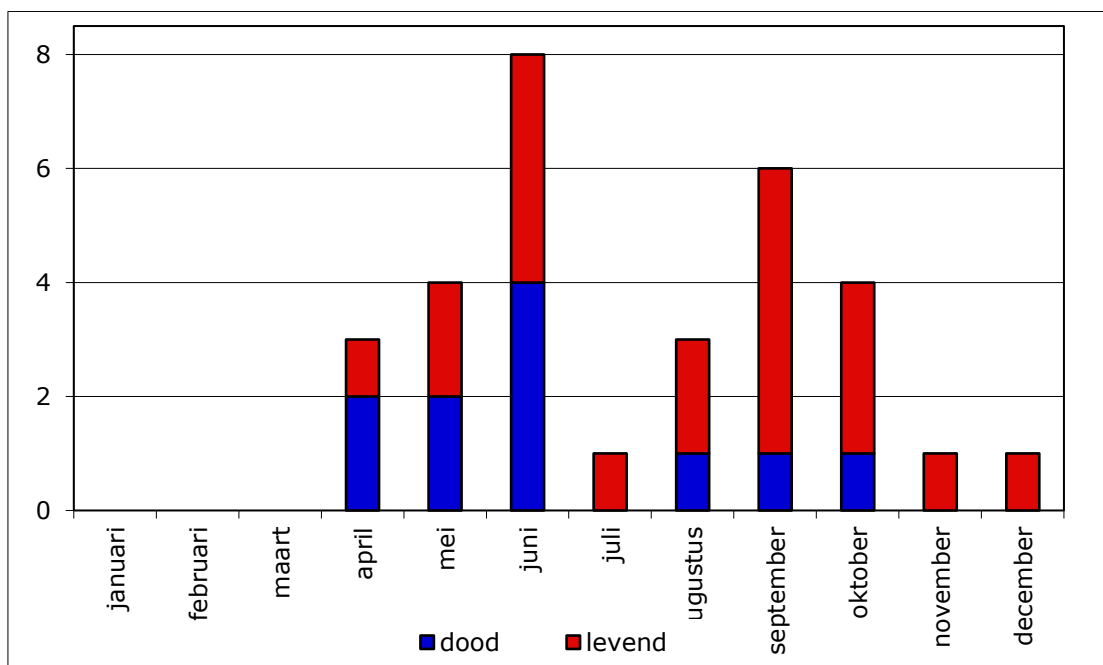
Vermoedelijk is de soort een vaste bewoner geworden van het Amsterdamse Bos/Schinkelbos en de Diemervijfhoek. Het gebied Noorder IJ-Plas/Het Twiske zou ook potentieel leefgebied kunnen zijn en dat geldt ook voor het Geuzenbos. Het Geuzenbos ligt tegen aan de westkant van Amsterdam en vormt samen met de bossen van recreatie gebied Spaarnwoude een aaneengesloten groengebied richting de binnenduinrand. Het zou best mogelijk zijn dat de boommarters ten oosten van Groot-Amsterdam uit de regio Ankeveense-Plassen/Naardermeer komen, ondanks de eerder opgesomde barrières van Broekhuizen et.al. (1990), en de westelijke dieren uit het duingebied van het Provinciaal Waterleidingsbedrijf Noord-Holland (PWN) en/of de Amsterdamse Waterleiding Duinen (AWD) (Wijsman et al. 2014). Maar het blijft speculeren.

Verblijfplaatsen zijn nog niet gevonden in Groot-Amsterdam. Het wilgenbroekbos van de Diemervijfhoek bestaat uit grote aftakelende volwassen wilgen. Mogelijk dat de wilg in deze regio te vergelijken is met de abeel in de duinen die als nestboom wordt gebruikt (Wijsman et al. 2014).

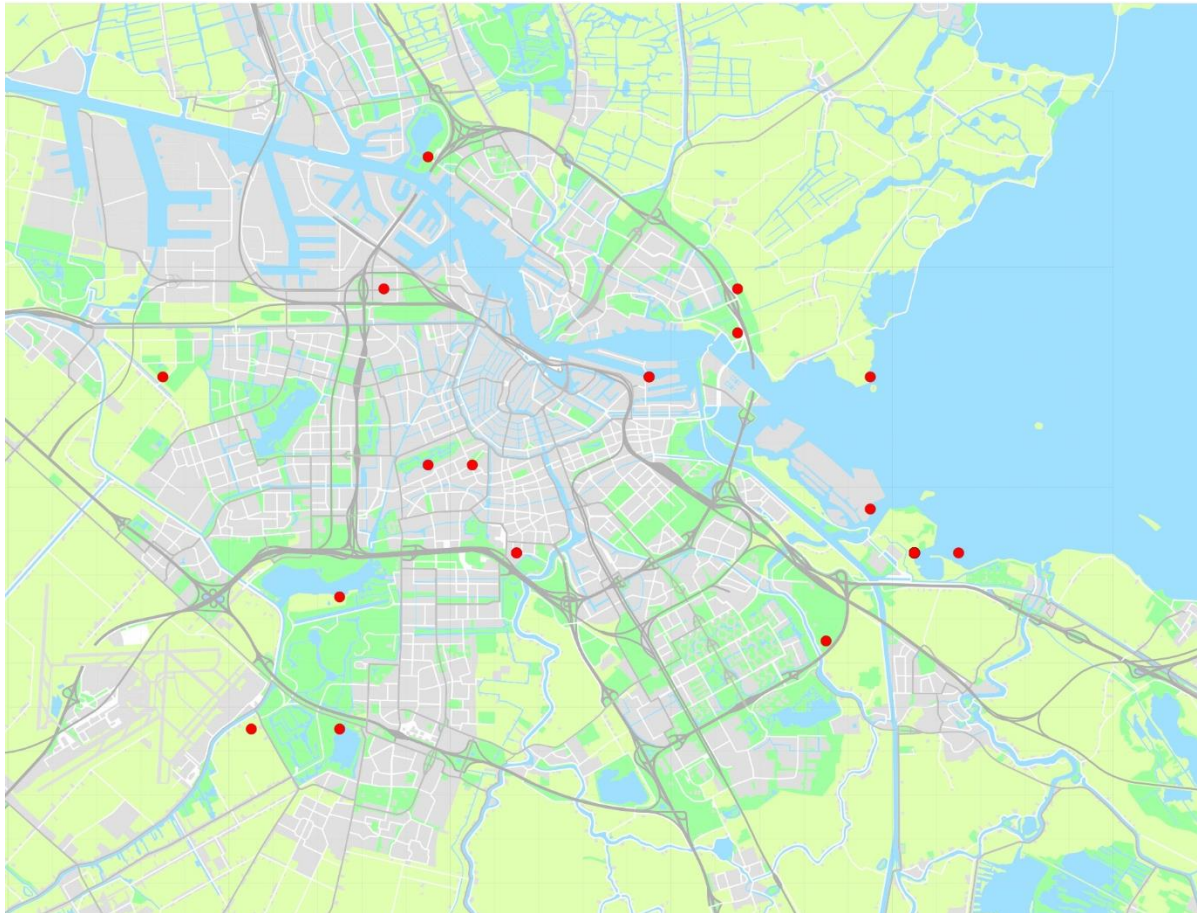
Ook in 2017 gaan de auteurs verder met inzetten van cameravallen in Groot-Amsterdam. Op de Diemervijfhoek en in het Schinkelbos zullen langdurig camera's worden geplaatst. En in het kader van het NEM-BuBo project worden camera's geplaatst op nieuwe locaties. Wordt vervolgd.



Figuur 1. Het aantal kilometerhokken met boomarterwaarnemingen per jaar in Groot-Amsterdam tot en met 2016. Onderscheid is gemaakt tussen verkeersslachtoffers en levend waargenomen dieren.



Figuur 2. Aantal boomarterwaarnemingen per maand in Groot Amsterdam tot en met 2016.



Figuur 3. De locaties van de boommartermeldingen tot en met 2016 op km-hokniveau (bron NDFF).

Referenties

Broekhuizen, S., M.P. Melchers & G.J.D.M. Müskens, 1990. Boommarters *Martes martes* in het westen van Nederland: een nieuwe ontwikkeling of steeds over het hoofd gezien? Lutra 33: 23-29.

Timmermans, G., 1988. Eerste vondst van de boommarter *Martes martes* ten westen van Amsterdam. Lutra 31: 93.

Melchers, M. & G. Timmermans, 1991. Haring in Het IJ. De verborgen dierenwereld van Amsterdam. Stadsuitgeverij Amsterdam, 243p.

Timmermans, G. & M. Melchers, 1994. Het mysterie van de boommarter ten westen van Amsterdam. Een onopgemerkte populatie in de binnenduinrand! Marterpassen II: 23-26.

Van den Akker, R. & J. Harder, 2010. Oriënterend onderzoek naar het voor komen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Castricum. 45p.

Wijsman, H., 2013. Boommarters in Noord- en Zuid-Holland. Marterpassen XIX: 12-14. Wijsman, H., S. Broekhuizen & G. Müskens, 2014. Verspreiding van de boommarter in Nederland 1989-2012. Marterpassen XX: 24-29.



Foto 1



Foto2



Foto 3



Foto 4

Foto 1: Boommarter Transformatorweg 8 juni 1987. Eerste gedocumenteerde boommarter van Amsterdam, opgenomen als balg in collectie van Naturalis (foto Pepijn Kamminga)

Foto 2: Boommarter Feike de Boerlaan 6 mei 2013 (foto Jan Buijs)

Foto 3: Boommarter Overtoom 9 april 2012 (foto R. de Man).

Foto 4: Boommarter Diemervijfhoek, 14 september 2014 (foto Geert Timmermans)

Boommarters van het Noordhollands Duinreservaat in 2016

Leo Heemskerk

1. Inleiding

In het Noordhollands Duinreservaat (NHD) is sinds 2013 de boommarkerwerkgroep NHD werkzaam. In 2016 namen hieraan deel: Petra Kunst, Helena Perez, Véronique van Meurs, John Scheepe, Hans Blank, Micha de Heus, Arend & Manda de Jong en Leo Heemskerk.

Het NHD is evenals vorig jaar verdeeld in de volgende inventarisatiegebieden:

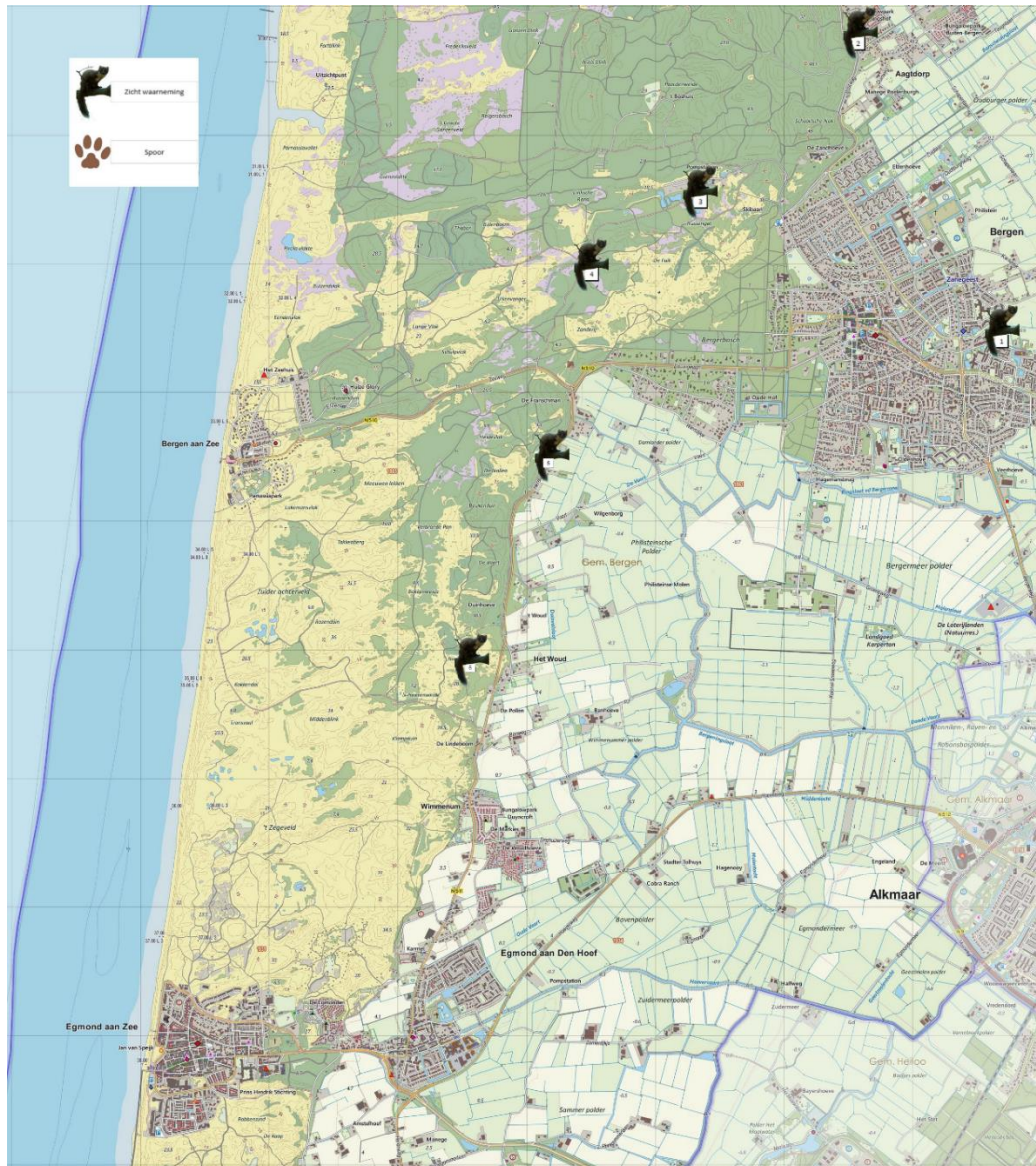
- Bergen (noordgrens Schoorlse duinen, zuidgrens Egmonderstraatweg),
- Egmond Bakkum (noordgrens Egmonderstraatweg, zuidgrens Zeeweg),
- Castricum, (noordgrens Zeeweg, zuidgrens Hoofdweg),
- Heemskerk (noordgrens Hoofdweg).

Daarnaast worden er waarnemingen van anderen verzameld.

2. Het gebied Bergen

In het gebied Bergen zijn de volgende waarnemingen gedaan (nummers als op de kaart 1):

1. *oostkant Bergen*: Rob Monsees zag een boommarker op 26 oktober;
2. Lonneke Klein: tweemaal een waarneming in *Aagtdorp*, evenals 2010, 2012, 2013;
3. *Uilenvangersweg*: Hans Brouwers en Peter de Boer zagen op 29 juli en 6 augustus een boommarker en op 24 juni een met korte staart, denkkelijk een jong;
4. bij *schakelstation A*: op 1 juli zag Stijn Brinkmann rond 15.15 uur een volwassen boommarker de Uilenvangersweg in Bergen oversteken. Het dier was donkerbruin met een duidelijke witte vlek op de borst. Helena Perez vond dicht hierbij een boom met latrine. Op 9 augustus zag Kees Klaij daar vlakbij het een boommarker om 12 uur. Lang en heftig alarmerende winterkoning leidde hem naar de boommarker. Die bleef minuten lang door de bomen lopen en springen;
5. *Herenweg*: op 30 april zag Leontine van der Linde om 12:30 uur een boommarker die door een bosuil opgejaagd werd (opvallend, een dag actieve bosuil);
6. *het Woud*: Op 13 augustus zag Lucette Robertson-Proot bij het Woud een boommarker.
“ Vlak naast het ruiterspad. Vluchtte snel de struiken in. Vrij groot dier. Gele keelvlak.”



Kaart 1. Locaties van de waarneming in gebied Bergen.

3. Het gebied Egmond Bakkum

In dit gebied werden op 7 locaties boommarterwaarnemingen gedaan (zie kaart 2):

1. *Westerberg*: Andre Dekker, Jaap Walta en Jan Weenink zagen op 2 mei een boommarter op een buizerdnest. Op 19 juni werd om 11 uur een boommarter gezien op de Van Oldenborghweg, ter hoogte van gebied Westerberg (melding bij bezoekerscentrum De Hoep);
2. *Noorderstraat*: met behulp van een cameraval werden boommarters waargenomen op 13/27 februari, 13/17/24 maart, 1/8/12/27 april, 2/4/6 mei, 12 juni en 29 augustus.
3. *Noorderveld*: op 14 augustus zag Ingmar van der Brugge om 13.24 uur op acht meter voor haar een boommarter het fietspad oversteken.

4. *Zeeveld*: Sander Lagerveld meldde: „Kwam rustig de weg oplopen, keek even naar me en was daarna snel verdwenen. Afstand ca. 20 m, helaas geen kijker bij me. Duidelijk een marter met een lichte borst. Strikt gezien valt een steenmarter niet uit kunnen sluiten, maar gezien de locatie moet dit een Boommarter zijn geweest“.

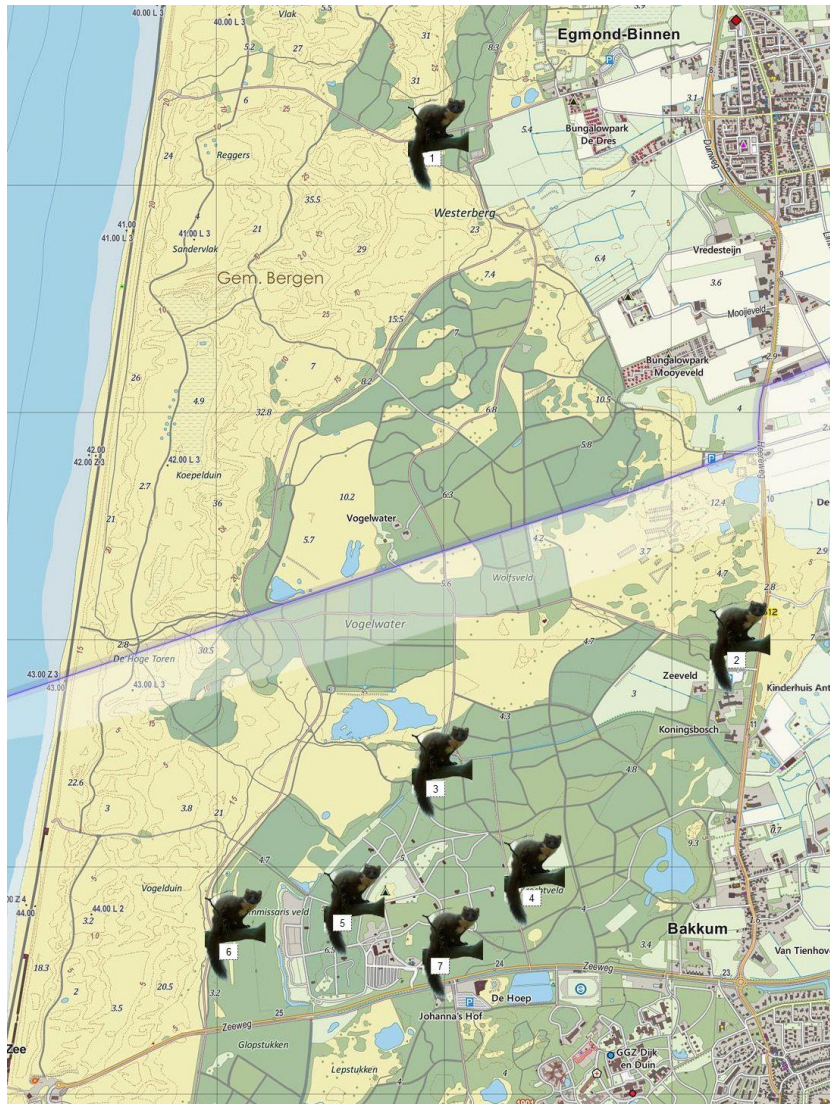
5. *Commissarisveld*: met een cameraval een boommarter waargenomen op 24 mei, 7/9/19 juni, 3/31 juli, 24 augustus en 12 november (zie foto 1).

6. *Duincamping*: via het boommarter mail adres kwam de volgende melding binnen: „Graag maak ik melding van het waarnemen van een boommarter. Afgelopen dinsdag 28 juni om ca 21 uur 's avonds liep er een boommarter over kamp Bakkum van plek 470 via plek 469 naar plek 482 , ongeveer in de richting zuid noord. De marter liep snel, zonder om te kijken, alsof het een bekende route was. Hij/zij was groot, formaat forse kat, bruin, met een kromme rug, en had een pluizige staart. We hebben in bezoekerscentrum de Hoep gekeken welk beest het zou kunnen zijn. Hopelijk is deze waarneming bruikbaar“.

7. *Kroftlaan*: Kevin Sundermann meldde via waarneming.nl een boommarter op 29 augustus en op 24 september zag Cora van Dijk op bijna dezelfde plek vanaf haar paard een boommarter de boom in klimmen.



Foto 1. Cameraval-opname bij Commissarisveld.



Kaart 2. Locaties van de waarneming in gebied Egmond Bakkum.

4. Het gebied Castricum

In het gebied Castricum zijn op 7 locaties boommarters waargenomen (zie kaart 3):

1. *Lepstukken*: op 25 augustus zag Guido Keijl hier een boommarter. Schemerig in het bos, maar afstand 5 m. Groot exemplaar (grote kater), gedacht mannetje.

2. *Globstukken*: op 2 april zag Piet Hollenberg een boommarter in een buizerdnest die zijn kop over de rand van het nest stak. Op 15 April rende hier een boommarter de weg over (Jelle Idema). Ook is in dit terrein door Micha de Heus met een cameraval gewerkt met pindakaas als lokstof. Bij de tweewekelijkse controle werden in de loop van het jaar steeds minder boommarterkeutels gevonden. De boommarter is in de rest van het jaar niet meer gezien, terwijl in het jaar 2015 er vrijwel het gehele jaar een boommarter aanwezig was.

Leo Heemskerk zag op 20 april een boommarter bij de nestboom in de globstukken, waarschijnlijk hetzelfde dier dat sinds 2013 deze boom gebruikt. Op 27 mei werd in de boom met de boomcamera

een dood jong waargenomen (zie foto 2). Het diertje bewoog gedurende de controle niet. De latrine in de boom bleek in de dagen er na niet meer in gebruik. Er werden alleen oude keutels gezien. De waarneming van vier boommarters die Thom Hoveling op 19 juni via op waarneming.nl plaatste, doet vermoeden dat de moeder de rest van de jongen op een andere locatie heeft groot gebracht, tenzij het een naburige boommarter was. Thom zag die vier marters om 15.30 uur vlak achter elkaar in een dennenboom klimmen, op ongeveer 10 meter afstand (zie foto 3). Het was een aardig donker stukje bos, Hij zag bij alle boommarters een duidelijke lichte keelvlak, en ze hadden redelijk dikke pluizige staarten. Na een minuut klommen ze naar beneden. Deze waarneming vond plaats op 150 meter van de nestboom waar het dode jong in lag.



Foto 2. Dood boommarterjong in de nestboom in de Globstukken.

Een andere opvallende waarneming werd op 30 april gedaan door de roofvogelwerkgroep. Zij zagen een boommarter vluchten van een buizerdnest bij het controleren met een camera op een lange stok, 120 m van de nestboom en 220 meter vanaf de plek waar Thom de vier boommarter zag. Dit kan de moeder, of een andere boommarter zijn. Er werden geen jonge boommarters op het nest waargenomen.

3. *Driehoek*: hier heeft van af januari t/m juli een cameraval gestaan. Een boommarter werd gefotografeerd op 9 januari, 15 en 16 maart, 1 en 9 juli. Op 29 juni zag boswachter Dave Nanne om 10.32 uur een groot donker exemplaar snel de Johanna's weg oversteken, ter hoogte van de Limiet. Dit is net iets ten zuiden van Driehoek.

4. *Klein Johanna's Hof*: van 29 mei tot 10 juni was de verhuisboom in 2016 bezet door de ons bekende moeder. Net als de voorgaande vier jaren had ze wederom twee jongen (foto 4). Dit is het vijfde jaar op rij dat zij deze abeel tijdelijk gebruikte. De boom heeft in het najaar wel wat takken verloren.



Foto 3. Boommarter vluchtend van een buizerdnest. Foto Jos Vroege.

5. *Kijkuit*: op 12 juli zag J.C. Schoonderwoerd hier om 20.30 uur een boommarter het fietspad oversteken. Op 7 augustus zag Hans Kuperus op bijna dezelfde plek om 9.30 uur ook een boommarter over het fietspad rennen.

6. *Slingerweg*: op 15 juli registreerden twee cameravallen een passerende boommarterfamilie: een moeder en drie jongen (zie foto's 5).

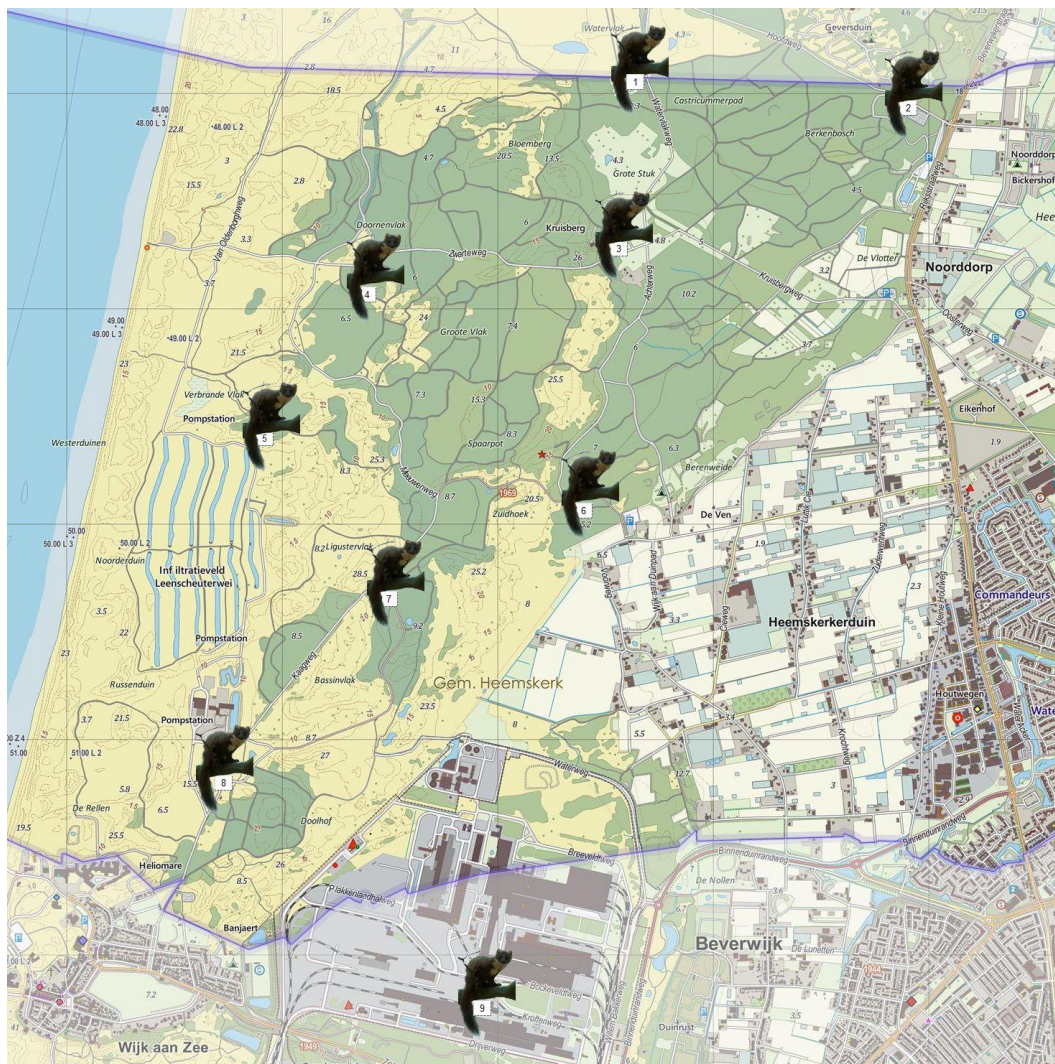
7. *Wildernis*: op 5 juni registreerde een cameraval een passerende moeder en twee jongen. Op 7 juni kwam Leo Heemskerk na het controleren van de cameraval een jonge boommarter tegen. Op 8 juni zagen Danny en Lonnie Bregman een boommarter rustig door de dennentoppen bewegen. Het ging hier waarschijnlijk om de moeder.



Foto 4. De moeder met haar twee jongen bij de verhuisboom *Klein Johanna's Hof*.



Foto's 5. Cameraval opnamen van de passerende boomarterfamilie bij de Slingerweg.



Kaart 4. Locaties van de waarneming in gebied Heemskerk.

4. *Doornenvlak*: Piet Admiraal hoorde eveneens op 4 juli(12:01) veel gestommel in de bomen, waarna twee boommarters naar boven klommen. Gezien de tijd van het jaar is het aannemelijk dat het hier om minimaal één jong ging.

5. *Pompstation*: Carola van den Tempel had hier op 1 oktober tijdens Zoogdieren vissen weekend georganiseerd door Zoogdierverseniging.

6. *Oudendijk*: Irma Benecke meldde via PWN Werkgroep Boommarter-mail een boommarter: „Goedenavond, wij hebben zondag 12 juni jl. een boommarter gezien in het duingebied Heemskerk. Bij de ingang aan de oudendijk. Flink beest met een enorm dikke staart, donkere dikke vacht met felle lichte kleur bij de hals. Klimmend van boom naar boom, was ongeveer vier uur 's middags“.

Cor Oldenburg meldde er daar een op 14 juli, zonder verdere informatie, en op 1 oktober had Frank vd Knaap 2 maal een boommarter op de cameraval tijdens het Zoogdieren vissen weekend.

7. *Bassinvlak / Ligustervlak*: op 18 april was Gerhard Dirks samen met de roofvogelwerkgroep op pad. Zij troffen bij een haviksnest uit 2015 een boommarter aan. Het beestje keek regelmatig nieuwsgierig over de rand maar bleef verder lekker in het nest. Op 20 april zag Gerhard Dirks bij het nest wederom een boommarter, mogelijk dezelfde.

8. *Wim Mensinkstraat*: op 21 juli, rond 9.15 uur, zag Gerhard Dirks een boommarter van zuid naar noord de weg oversteken.

9. *Staalfabrieken*: op 26 december zag Gerhard Dirks om 05.45 uur tijdens een rondgang op zijn werk op het gras tussen twee fabriekshallen een boommarter, nadat hij door alarmroep van vogels er op was geattendeerd dat er iets aan de hand moest zijn. De boommarter verdween in de bosjes.

6. Landgoed Marquette

Landgoed Marquette ligt tegen de noordrand van Heemskerk (niet op het kaartje). Hier maakte Klaas Pelgrim met een cameraval op 26 juli om 6.10 uur beelden van een boommarter. Aan de staart te zien gaat het waarschijnlijk om een jong.

7. Overzicht van de gevonden boommarternesten met het aantal jongen gedurende de periode 2010-2016

Tabel 1 geeft een overzicht van de gevonden boommarternesten en het aantal vastgestelde jongen in de jaren 2010-2016.

Aantal jongen per jaar per locatie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bergen - Zeeweg						1(+)	
Bergen - Bergerbos					1		
Bergen - Fransman		1	1		1		
Bergen - Uilenvangerweg							1
Bakkum - Lageweg			1				
Bakkum - Noorderstraatweg			3			1	
Bakkum - Commissarisveld							1
Jan Wiegers Veld						3	
Klein Johanna's Hof			2	2	2	2	2
Castricum – Dijk en Duin			1				
Globstukken	1		1	2	3	3	4
Castricum – Grote Vlak					1		
Papenberg				1+			
Wildernis		2		1			2
Heemskerk - Doornenvlak							2
Heemskerk - zuidhoek					2+	1	
Heemskerk - Berkenbos						1	
Ligustervlak							2
Totaal – NH duinen	1	3	9	6+	10+	12	14

Tabel 1. Overzicht van de gevonden boommarternesten en het aantal vastgestelde jongen in de jaren 2010-2016.

De Boommarters in de Vlaardingse Broekpolder e.o. na 2013

Frank van der Knaap

1. Inleiding

In april 2013 was ik in Midden-Delfland bezig met wildcamera's de vossen in kaart te brengen, toen zich onverwacht in de *Vlaardingse Broekpolder* een boommarter voor de camera liet zien. Ik was verbaasd! Hierna heb ik tussen april en oktober 2013 de aanwezigheid van boommarters onderzocht door de inzet van vier cameravallen, waarmee 65 geselecteerde locaties gedurende vier nachten met een van de camera's werden bewaakt. Eerst dacht ik dat het om één exemplaar ging, maar tijdens mijn presentatie van de opnamen bij de bijeenkomst van de Boommarterweggroep Nederland in het voorjaar van 2014 bleek het om minimaal twee exemplaren te gaan: in ieder geval één mannetje en één vrouwtje.

De video's die ik tijdens dit onderzoek gemaakt heb (totaal 5 minuten aan boommarterbeelden) zijn te vinden op mijn YouTube-kanaal <https://www.youtube.com/watch?v=8ZGxEXZDR2g>

2. Boommarters in de Broekpolder en de directe omgeving na 2013

Na het onderzoek met cameravallen in 2013 ben ik de boommarters blijven volgen door informatie te verzamelen over nieuwe meldingen en door gebieden in de omgeving met behulp van de camera's uit te kammen op de aanwezigheid van boommarters, om te zien of ze echt alleen in de Broekpolder voorkomen of ook al op andere plekken in de omgeving.

Op 13-04-2014 kreeg ik van Anton van Meurs een berichtje van de vondst van een dode boommarter op de A20 in Vlaardingen, ter hoogte van de Broekpolder. De zelfde avond ben ik naar Anton gereden om de boommarter te bekijken. Ik was erg nieuwsgierig of het één van de twee boommarters was die ik in 2013 voor de camera had gehad. Ik had dan ook van beide exemplaren een foto bij me waarop de keelvlek duidelijk zichtbaar was. Samen met Anton hebben we de foto's naast de keelvlek van de dode boommarter gehouden, maar hoe we ook keken, draaiden en nog beter keken, we vonden geen gelijkenissen. Dat betekende dus dat dit een derde boommarter betrof. Bart Noort heeft de boommarter hierna meegenomen om er voor te zorgen dat deze in Wageningen terecht zou komen voor verder onderzoek. Hieruit kwam onder meer naar voren dat het om een fors mannetje ging (foto 1).

Na deze vondst was ik natuurlijk nieuwsgierig of er nog steeds boommarters in de *Broekpolder* zelf aanwezig waren. Na opnieuw toestemming te hebben gevraagd aan de terreineigenaren, heb ik opnieuw cameravallen opgehangen. En ja hoor: op 23-01-2015 verscheen er weer een boommarter voor de camera. Het duurde iets langer voor dat ik hem op beeld had, maar er zat er dus nog steeds minimaal één exemplaar. Helaas was de keelvlek niet zo goed in beeld, dus of het één van de twee eerder waargenomen individuen was, is niet te zeggen



Foto 1. Het op 13 april 2014 op de A20 in Vlaardingse Veld dood gereden volwassen mannetje.

Op 13 juli 2016 zag Wim Veldhuis om 15:45 uur een groot bruin marterachtig dier met pluimstaart vanuit de begroeiing het pad over steken. Met twee sprongen verdween deze weer in de dichte begroeiing aan de overzijde van het pad. Eerst wist hij niet precies wat voor dier hij had waargenomen, maar nadat hij de waarnemingen van de boommarters in de Broekpolder op de site waarneming.nl had gezien, wist hij dat het om een boommarter moest gaan. Deze laatste waarneming laat zien dat er dus in het najaar van 2016 nog steeds boommarter(s) aanwezig waren in de Broekpolder.

3. Onderzoek naar boommarter meldingen elders in het Westland

Uiteraard heb ik niet stilgezeten na 2013. De camera's die ik had heb ik veelvuldig in bosgebieden in de ruime omgeving van de Broekpolder opgehangen, om te kijken of hier misschien ook al boommarters aanwezig zijn.

In 2013 hing ik al korte tijd mijn camera's in de bosopstanden van en rond *Delftse Hout*, gelegen tussen Delft en Pijnacker-Nootdorp, om te zien of er hier één of meer boommarters aanwezig waren. Er werd geen boommarter waargenomen.

Op dezelfde wijze als ik de Broekpolder had uitgekamd, heb ik in 2014 ook het *Staelduinse Bos*, tussen Hoek van Holland en Maasdijk, uitgekamd door op 27 locaties de camera's vier nachten laten hangen. Maar helaas zonder boommarters vast te kunnen leggen. Als er in het bos een boommarter aanwezig was geweest, had ik hem zeker vastgelegd. De boommarter heeft dit bos dus nog niet bereikt.

In 2015 heb ik het *duingebied Solleveld*, gelegen op de grens van Monster en Den Haag, met de zelfde methode uitgekamd: op 26 locaties de camera's elke locatie weer vier nachten laten hangen. Maar ook in dit gebied geen boommarters. Ook heb ik dat jaar de bosjes rond het recreatiegebied *Wollebrand* tussen Honselersdijk en De Lier gecheckt op aanwezigheid van Boommarters. In 2016 de

bosjes langs de Nieuwe Waterweg ter hoogte van Maasdijk, en eveneens in 2016 *de Uithof* aan de zuidwest rand van Den Haag. In 2017 hebben mijn camera's nog even kort gehangen in *de duinen van 's-Gravenzande*. Maar steeds zonder boommarters te fotograferen.

4. Een recente vondst bij Naaldwijk

Op 30 april 2016 werd me door een kennis gemeld dat iemand een aangereden wezel had gevonden. Hij wist dat ik veel interesse had in al het nieuws op het gebied van marterachtigen in onze omgeving. Toen ik het telefoonnummer van de vinder had gekregen belde ik hem op en vroeg of ik het beestje mocht zien. De vinder zei dat hij de wezel wel erg groot vond en toen hij over een witte bef sprak en niet over een gehele witte onderzijde, wist ik genoeg. Vrijwel meteen ben ik in de auto gestapt. Toen we het dier in zijn achtertuin goed bekeken, bleek het inderdaad om een boommarter te gaan. Het dier was aangereden op de E30 ter hoogte van de Vlietpolder (nr. 1 op de kaart). Dit is daarmee de eerste vondst van een boommarter binnen het Westland en tevens een teken dat deze soort hier nog steeds op zoek is naar nieuwe leef gebieden. Dit exemplaar zal waarschijnlijk vanuit de richting Midden-Delfland zijn gekomen. Helaas was het dier aan de buikzijde zo beschadigd, dat het geslacht niet meer kon worden vastgesteld.



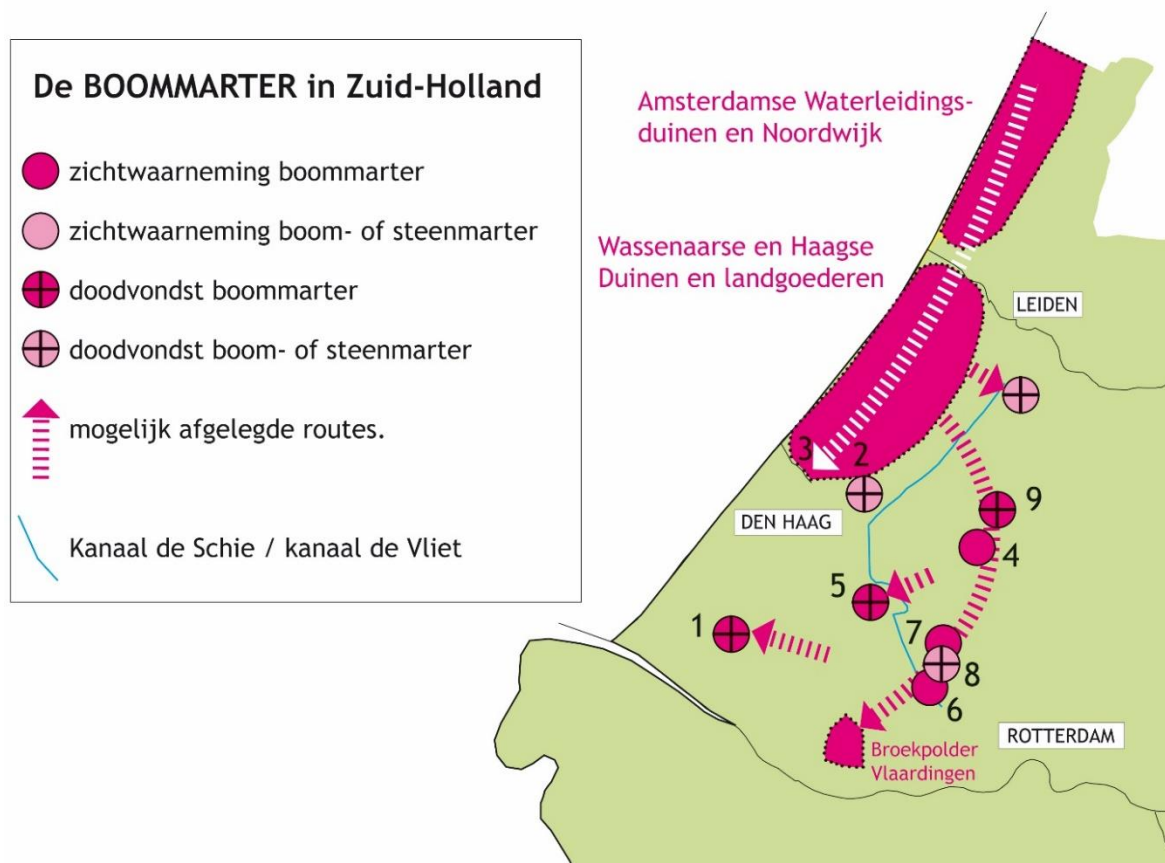
Foto 2. De auteur met de op 30 april 2016 bij de Vlietpolder dood gereden boommarter.

5. De mogelijke route naar de Broekpolder

Toen ik in 2013 de boommarters in de Broekpolder volgde was de eerste vraag natuurlijk: hoe is de boommarter hier terecht gekomen. Hiervoor ben ik alle waarnemingen van boommarters in Zuid-Holland op kaart gaan zetten. Het bleek dat er alleen een duidelijke populatie boommarters aanwezig was in de duinen van de Amsterdamse Waterleidingduinen in het noorden tot de stad Den Haag in het Zuiden. De boommarters komen hier tot in de stadsparken voor. Er zijn waarnemingen gedaan in het *Haagsche Bosch* (nr. 2 op de kaart), en zelfs (op cameraval) in stadspark *Zorgvliet* (nr. 3).

Toch is naar mijn idee de stad een bijna onoverkomelijke barrière is voor de boommarters. De populatie die zich vanuit de Amsterdamse Waterleidingduinen door de jaren heen steeds meer zuidwaarts is gaan uitbreiden botst nu tegen de stad en de Scheveningse Haven. Mijn theorie is dat de boommarters vanaf dit punt landinwaarts trekken. Er zijn namelijk een aantal waarnemingen die deze theorie ondersteunen. Dit zijn een zichtwaarneming 26 maart 2012 van een boommarter in het *Balijbos*, een nieuw aangelegd broekbos aan de zuidkant van de A12 tussen Zoetermeer en Nootdorp (nr. 4) en een waarneming op 11 september 2011 van een doodgereden boommarter in de stad Delft (nr. 5). Een van de mooiste waarnemingen is die van een boommarter die op 5 februari 2009 over de fietsbrug over de *Delftse Schie* wandelde (nr. 6). De Schie is een brede waterweg die, doordat hij aan beide kanten is beschoeid en de beschoeiing bovenaan voorzien is van een overhangende balk, een grote barrière voor marters is op weg naar de Broekpolder. De boommarters in de Broekpolder zouden dus onder meer via deze brug richting de Broekpolder zijn gekomen.

Na mijn onderzoek in de Broekpolder in 2013 zijn er nog meer waarnemingen van boommarters gedaan in de omgeving die deze theorie zouden kunnen ondersteunen. Op 8 mei 2015 zag de Delftse vogelaar Peter Planken een boommarter in de *Ackerdijksche Plassen* tussen Pijnacker en Schiedam (nr. 7). Leo Heemskerk heeft op 2 september 2015 een (waarschijnlijke) boommarter zien liggen op de A13 ter hoogte van Midden Delfland (nr. 8). Op 12 april 2016 heeft M. Tuijnman op de A12 bij Zoetermeer een dode boommarter gefotografeerd (nr. 9). Het lijkt dus aannemelijk dat er boommarters vanuit de duingebieden ten noorden van Den Haag via open corridors ten oosten van Den Haag en Delft het Westland bereiken. Dit mag een reden te meer zijn om deze open corridors ook voor de toekomst als zodanig te behouden.



Kaart 1. Kaart van Zuid-Holland met daarop aangegeven de locaties waar boommarters zijn aangetroffen en de mogelijke migratieroute waarlangs dieren vanuit de duinen ten noorden van Den Haag het Westland en de Vlaardingse Broekpolder bereikten.

GEDRAG

De activiteiten van vier gezenderde boommarters in Beukenburg en Ridderoord in 2016

Jaap Mulder en Ruud van den Akker

1. Inleiding

In 2008 heeft de toenmalige voorzitter van de WBN, Ben van den Horn, meegedongen naar de Fentener van Vlissingen Natuurprijs en deze ook gewonnen, voor een studie met gezenderde boommarters. Deze studie is door verschillende omstandigheden nooit van de grond gekomen. Na enig lobbywerk bij voormalige juryleden van de inmiddels opgeheven prijs is het gelukt, na acht jaar, om de prijs alsnog binnen te halen. Daarmee konden we onze plannen voor een onderzoek met zenders verwezenlijken, min of meer in de lijn van het oorspronkelijke project. De algemene onderzoeksvraag is: hoe gebruiken boommarters het terrein en de structuren erin, in een gebied dat deels bestaat uit aaneengesloten bos en deels uit open agrarisch terrein met verspreide hagen en bosjes. In dit geval betreft het de bossen van Ridderoord en Beukenburg en het aangrenzend agrarisch gebied ten noorden en westen van Bilthoven. Ons grote voordeel bij dit onderzoek was dat Ruud de boommarters hier al zo lang volgt, en dat de meeste individuen en hun geschiedenis bekend zijn (zie de bijdrage van Ruud in MP22).

2. Vangen en zenderen

In voorjaar 2016 zijn alle wettelijke procedures doorlopen en zijn de ontheffingen (Flora en Faunawet, Wet op de Dierproeven) verleend; ook het Utrechts Landschap staat positief tegenover het onderzoek (ze zijn al gewend aan de activiteiten van Ruud) en geeft toestemming om het in zijn terreinen uit te voeren. We gaan aan de slag! Op een voerplaats die regelmatig door de marters wordt bezocht plaatsen we een vangkooi (na de vangst van de eerste boommarters vervangen we die door een kastval), waarin we ook weer pindakaas aanbieden. De camera die op de voerplaats gericht staat legt vast wat er met de vangkooi gebeurt. Eerst zit de valdeur nog vast. Na een paar nachten blijken de marters al aan de kooi gewend en lopen ze in en uit. Tijd om echt te gaan vangen. De kooi wordt op scherp gezet en de valdeur wordt verbonden met een alarm dat bij dichtvallen een sms-je stuurt. Dan spoeden we ons naar de val.

Het gevangen dier mag uit de vangkooi overlopen in een kleinere gazen kooi met een dubbele bodem. De “binnenbodem” kan omhoog getrokken worden, waardoor het dier gefixeerd wordt tegen de bovenkant van de kooi. Hij of zij krijgt een injectie met het verdovingsmiddel ketamine. Binnen enkele minuten is het dier onder zeil en kan het uit de kooi gehaald worden. Dan volgt het ritueel van meten en wegen. Een plukje haren wordt uit de staart getrokken voor eventueel later

DNA-onderzoek. De zenderhalsband wordt op maat gemaakt en om de hals gelegd. De halsband is beplakt met reflecterend materiaal in een uniek patroon, zodat de gezenderde dieren op camera individueel herkenbaar zijn. Tenslotte krijgt het dier nog een identificatie-chip en een naam, en gaat het terug in de kooi om bij te komen, wat meestal binnen een minuut of twintig het geval is. Na de eerste, soms nog wat wankelende stappen, rent hij weg of klimt direct een boom in. Bij geen enkele marter hebben we de indruk gekregen dat hij gestrest raakte. Vaak kwam het gezenderde dier nog diezelfde nacht wat pindakaas eten van het voerblok op de voerplaats.

3. Uitpeilen

De zenders produceren om de twee seconden een piepje op een specifieke frequentie in de 153 Mhz-band. De piepjes zijn hoorbaar te maken met behulp van een richtingsgevoelige antenne en een ontvanger. Doordat elke zender een eigen frequentie heeft, zijn de verschillende dieren te peilen door de ontvanger af te stemmen op de juiste frequentie. De reikwijdte van het signaal is zo'n 500-2000 meter, afhankelijk van de openheid van het terrein en van hoe hoog de marter in een boom zit. Op de fiets wordt eerst globaal gepeild, het signaal wordt vervolgens in kleine stappen verzwakt en te voet wordt verder gezocht. Meestal is het dan wel duidelijk waar het dier ligt te slapen. Niet altijd is de boom exact te bepalen, vanwege reflecties van het signaal in bijvoorbeeld een dicht sparrenbosje. Het lukt maar zelden het dier ook te zien te krijgen. Dit is vrijwel alleen mogelijk in bomen met een open structuur, zoals een lariks of een grove den. Is de dagrustplaats zo nauwkeurig mogelijk bepaald, dan worden de GPS-coördinaten vastgelegd en ingevoerd in een database.

4. Belevissen bij het vangen

De voerplaats in Beukenburg werd begin maart bezocht door vier mannen (MA, MB3, MB4 en MC) en een vrouwtje V1. Op 13 maart werd de vangkooi geplaatst op de voerplaats, goed in het vizier van de fotoval. De volgende twee etmalen kwamen alle vijf marters één of verschillende keren op de voerplaats en liepen soms om de kooi of sprongen erop. Ze roken kennelijk de pindakaas. Alleen MB3 liep een paar maal de kooi in en uit.

Op 15 maart stelden we de kooi op scherp. Om 19:28 uur liep een marter de kooi in en de klep viel dicht, zoals later bleek uit de fotoval-opnamen. De marter probeerde vergeefs de klep op te lichten. Jaap belde Ruud dat het alarm was afgegaan, maar kon zelf niet direct komen. Tien minuten later was Ruud bij de kooi. De gevangen marter bleek MB3 te zijn. Hij zat wat beduusd in een hoekje van de kooi. Om de rust zoveel mogelijk te bewaren, schakelde Ruud de fotoval uit en ging naar huis. Een uur later belde Jaap dat hij op de voerplaats alleen een lege kooi aangetroffen had! Achteraf bezien was het dus niet zo slim geweest om de fotoval uit te schakelen, want dan hadden we beelden gekregen van hoe de boommarter het gepresteerd had de klep op te lichten en te ontsnappen. Maar goed, Jaap stelde de kooi weer op scherp. Dezelfde nacht om omstreeks 01:30 uur meldde Jaap dat het alarm weer was afgegaan en hij al op de voerplaats was. Hij constateerde dat er nu wel een boommarter in de kooi zat en vergrendelde de klep! Het bleek opnieuw MB3 te zijn, erg geschrokken van zijn eerdere vangst was hij dus niet. Twintig minuten later had MB3 zijn zender om en ging hij verder onder de naam 'Hans' (naar boswachter Hans Hoogewerf). Omdat er nog een paar kandidaten rondliepen, werd de kooi 's middags weer op scherp gezet. Om 22:10 uur alarm. Tot onze niet geringe verbazing bleek het weer onze vriend Hans te zijn, voor de derde keer in twee nachten! Je vraagt je

dan af wat zo'n beest bezielt. Een verzetje in het toch wel wat saaie bestaan van een jonge boommarterman? Of was hij zo gek op pindakaas dat het risico nam om opgesloten te worden met de ervaring dat hij kon ontsnappen? Hij was in ieder geval een zeer frequente bezoeker van de voerplaats, in de maand maart in totaal 29 maal. Zeker is wel dat hij geen nadelige gevolgen heeft ondervonden van het omdoen van de zender.

De volgende avond, op 17 maart om 22:00 uur liep V1 bij de kooi en op 18 maart om 04:17 uur het mannetje MA. We hoopten op het vangen van MA, maar op 18 maart om 19:28 uur zat het vrouwtje V1 (de moeder van Hans) in de kooi. Moesten we haar wel een zender geven? Het was niet uitgesloten dat ze hoog drachtig was. De ontheffing maakte het verdoven en zenderen in dat geval wel mogelijk, maar wat zou het effect daarvan zijn op haar welbevinden en dat van de embryo's? En als ze al een nestboom uitgezocht had, kon ze dan met een zender om wel makkelijk in en uit de boomholte komen? Zo niet, dan zou ze een andere holte moeten zoeken. Op het oog wees niets erop dat ze drachtig was. Ze kreeg een lichte verdoving zodat ze hanteerbaar werd. In de buik konden we geen jongen voelen. Ze gaat nu door het leven met de naam 'Marianne'.

De voerplaats werd in de nachten daarna regelmatig bezocht door Hans en Marianne en nog éénmaal door MC. MA en de broer van Hans, MB4, lieten zich in Beukenburg echter niet meer zien. MA kwam in de tweede helft van maart nog af en toe op de voerplaatsen in Ridderoord. Het is niet gelukt hem daar te vangen.

Eind maart verscheen in Ridderoord een onbekende man: MD. Hij ontpopte zich als de nieuwe dominante man. Een kastval waaruit ontsnappen onmogelijk is, was inmiddels aangeschaft en geplaatst op voerplaats E2 in Ridderoord. Deze voerplaats werd goed bezocht door MD en het vrouwtje VR1, een dochter van Marianne. Beide marters liepen regelmatig bij de kooi en soms er in. VR1 was in de eerste week van april bevallen. Het was derhalve niet verantwoord haar te zenderen. Op 25 april werd de val op scherp gezet. 's Avonds om 23:08 uur viel de klep dicht. Tot onze opluchting bleek het MD te zijn. Een half uur later had hij zijn zender om. Hij werd 'Dries' gedoopt.

Vanaf 19 juli werd weer in de kooi gevoerd. In die tijd bezochten Dries en VR1, samen met haar jongen R5 en R6, de voerplaats. Dries en VR1 liepen verschillende malen de kooi in. Op 15 augustus werd de kooi scherp gezet. Op 16 augustus om 20:48 uur vond Dries het interessant om nog een keer gevangen te worden. Maar op 19 augustus om 04:05 uur hadden we VR1 dan toch te pakken en werd ze gezenderd. Ze kreeg de naam: 'Annelies'.

Zo waren er vrij gemakkelijk vier boommarters gezenderd, dankzij de permanente voerplekken van Ruud. In Ridderoord bleven Dries en Annelies de voerplaats trouw bezoeken, en in Beukenburg deed Marianne hetzelfde. Vanaf september verschenen er geen ongezenderde boommarters op camera. We gaan er dus van uit dat we alle aanwezige boommarters in beide bosgebieden gezenderd hebben.

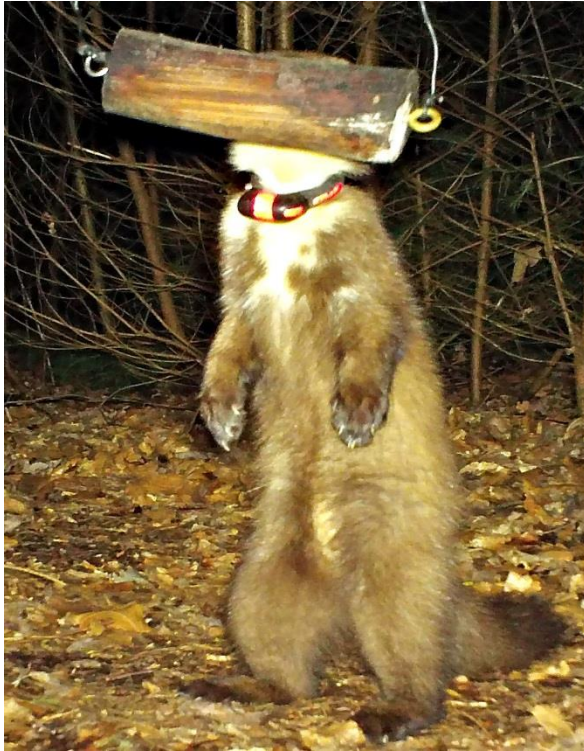


Foto1. De vier gezenderde boommarters v.l.b.n.ro. 'Hans', 'Marianne', 'Dries' en 'Annelies'. Op de zenders is tape in specifieke patronen aangebracht waardoor de dieren ook op de voerplaats herkenbaar zijn, ondanks dat een deel van de bef afgeschermd wordt door het batterijblok.

Tabel 1. Code, naam, geboortejaar en geboorteplaats, familierelatie en datum en plaats van zenderen in 2016.

Code	naam	geboortejaar en –plaats	familierelatie	datum/plaats van zenderen in 2016
MB3	Hans	2015 Beukenburg	zoon van Marianne	16 maart/Beukenburg
V1	Marianne	2010 Ridderoord	moeder van Hans en Annelies	18 maart /Beukenburg
MD	Dries	onbekend	geen	25 april /Ridderoord
VR1	Annelies	2013 Ridderoord	dochter van Marianne	19 augustus/Ridderoord

5. Territoria

Tot nu toe hebben we ons bij het peilen van de boommarters grotendeels beperkt tot het vaststellen van de dagrustplaatsen. ‘Dagrustplaats’ is een relatief begrip, omdat boommarters ook overdag wel actief zijn. Het is wel voorgekomen dat een boommarter op dezelfde dag ’s ochtends en ’s middags op twee verschillende plaatsen in rust werd aangetroffen. Een beperkt aantal gegevens van ’s nachts actieve marters werd verzameld door een stagiair en een vrijwilliger. Daarbij bleek vaak dat de gevolgde marter urenlang in een klein gebiedje rondscharrelde. In de kaartjes zijn zulke ‘actieve’ peilingen (inclusief de beelden op voerplekken en bij de dassentunnel) apart weergegeven.

Het leefgebied van Marianne veranderde niet tijdens de periode van volgen, van maart tot en met december. Het beslaat geheel Beukenburg. Ze steekt (voor zover we weten) de provinciale weg niet over naar Ridderoord. Alle dagrustplaatsen (zwart) en overige peilingen (wit) staan weergegeven in kaart 1.

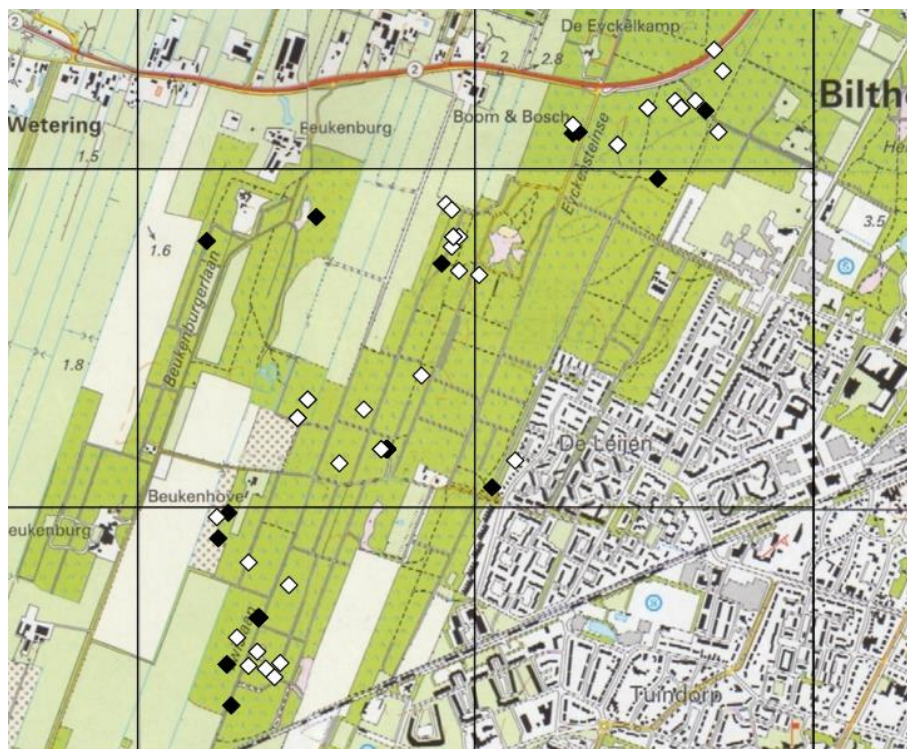
De activiteit van Hans, de ruim 1 jaar oude zoon van Marianne, viel tot juni geheel binnen het territorium van zijn moeder (zie kaart 2). Daarna vertrok hij, zie verderop.

In Ridderoord volgden we twee boommarters, Annelies (dochter uit 2013 van Marianne) en Dries. Aanvankelijk kwam Dries ook regelmatig in Beukenburg (zie ook vorige artikel en kaart 3), maar vanaf augustus nog maar weinig; hij werd nog slechts in vier nachten (5/9, 21/9, 12/10 en 29/10) op de voerplek in Beukenburg gespot (kaart 4), en sliep er nooit meer. Het lijkt er op dat hij zich later dus vooral tot Ridderoord beperkte. We konden echter geen ander mannetje in Beukenburg ontdekken, Marianne lijkt daar geheel in haar eentje te leven sinds het vertrek van haar jongen.

Annelies tenslotte heeft net zo’n vast leefgebied als Marianne, geheel in Ridderoord. Ook zij steekt de provinciale weg die de twee bossen scheidt niet over, voor zover we weten (kaart 5).



Kaart 1. Alle peilingen van boommarter Marianne (V1) van maart t/m december 2016.
Zwart: dagrustplaats; wit: peiling of foto van een actieve Marianne.



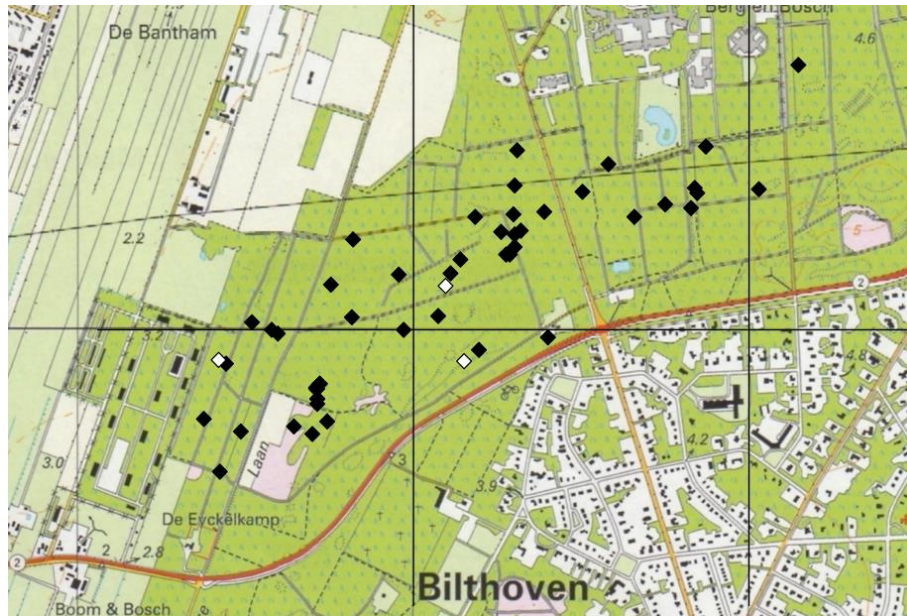
Kaart 2. Alle peilingen van boommarter Hans (MB3) van maart tot juni 2016.
Zwart: dagrustplaats; wit: peiling of foto van een actieve Hans.



Kaart 3. Alle peilingen van boommarter Dries (MD) van april t/m juli 2016.
Zwart: dagrustplaats; wit: peiling of foto van een actieve Dries.



Kaart 4. Alle peilingen van boommarter Dries van augustus t/m december 2016.
Zwart: dagrustplaats; wit: peiling of foto van een actieve Dries.



Kaart 5. Alle peilingen van boommarker Annelies (VR1) van augustus t/m december 2016. Zwart: dagrustplaats; wit: peiling of foto van een actieve Annelies.

6. Hans (MB3)

Hans was bijna één jaar oud toen hij op 16 maart 2016 in Beukenburg een zender omkreeg. Hij bleef tot 2 juni in Beukenburg. In totaal werd hij 54 maal op de voerplaats gefotografeerd. Toch kon hij overdag lang niet altijd gevonden worden. In totaal werd 64 maal getracht een dagrustplaats te bepalen, maar dit lukte slechts 41 maal. Tweemaal was hij nog aan de wandel, 21 maal werd geen enkel signaal opgevangen.

De 41 gevonden dagrustplaatsen betroffen 14 locaties: 1 holle Amerikaanse eik, 4 fijnsparren, 1 fijnsparrenbosje, 3 douglassparren, 4 grove dennen en 1 dode els overgroeid met klimop. De Amerikaanse eik werd 12 maal gebruikt, het sparrenbosje 16 maal en een douglasspar tweemaal, de andere bomen dienden eenmaal als dagrustplaats.

De Amerikaanse eik als dagrustplaats is interessant. In 2014 is deze boom een paar dagen in gebruik geweest, als verhuisboom, door de moeder van Hans, Marianne, met haar jongen. In 2015 is Hans geboren. Het is niet bekend of Marianne met haar jongen, waaronder dus Hans, ook in 2015 in deze boom heeft gezeten. Is dit het geval geweest dan was hij dus bekend met de boom, anders heeft hij de eik zelf als geschikte slaapplek ontdekt.

In het sparrenbosje werd Hans 16 maal aangetroffen. Opmerkelijk is dat Marianne, zij is twee dagen na Hans gezenderd, ook frequent het bosje als dagrustplaats gebruikte. Tot 2 juni sliep ze er 10 maal gelijktijdig met Hans, maar ook 17 maal alleen.

Hans heeft eenmaal, op 12 april, een uitstapje gemaakt naar het iets westelijker gelegen bos Voordaan te Groenekan. Het signaal was vanuit Beukenburg goed te ontvangen en bij verfijnd onderzoek in Voordaan bleek hij in de dode els met klimop te slapen. 's Avonds bezocht hij weer de voerplaats in Beukenburg. Voor dit uitstapje moest hij een paar honderd meter weiland en een brede sloot oversteken, een oefenrondje voor latere escapades?

In Beukenburg en omgeving werd 21 keer geen signaal ontvangen. Er zat geen patroon in zijn afwezigheid. Hij bezocht 's nachts wel de voerplaats. 's Avonds laat kon Ruud vanuit zijn tuin, die direct grenst aan Beukenburg, het signaal vaak wel ontvangen, waarbij (door de wisselende signaalsterkte) duidelijk was dat hij dan actief was. Hier was iets vreemds aan de hand, hij moest dan toch ook in of vlakbij Beukenburg slapen. Op de avond van 21 april zijn we rondjes gaan rijden door Beukenburg en tot onze verrassing ontvingen we na een uur stilte plotseling een sterk signaal uit de rand van de aangrenzende woonwijk van Bilthoven. Hij was onderweg naar Beukenburg, twintig minuten later was hij op de voerplaats. We concludeerden hieruit dat Hans een slaapplek in of bij een huis of een schuur had gevonden waar zijn signaal werd afgeschermd door metaal ('kooi van Faraday'), bijvoorbeeld direct onder een ijzeren golfplaat.

Op 2 juni om 02:49 uur bezocht hij voor het laatst de voerplaats. Overdag werd geen signaal ontvangen. Ook 's avonds was hij niet te vinden. Zoeken in de bosgebieden in de ruime omgeving leverde ook niets op. Op 4 juni huurden we een vliegtuigje op vliegveld Hilversum. Vanuit de lucht is het signaal van de zender op veel grotere afstand te horen, soms op wel meer dan 5 km. We waren amper in de lucht of Jaap meldde dat hij al signaal ontving ten zuiden van de Loosdrechtse plassen. Na wat rondjes vliegen werd het duidelijk dat Hans in de omgeving van Tienhoven zat! Aan het eind van de middag konden we hem inderdaad in een moerasbos bij Tienhoven peilen. De volgende ochtend trof Jaap hem rond zeven uur aan in de lintbebouwing van het dorp. Hans liep rond, bij vol daglicht, met schreeuwende eksters in de buurt. Op een gegeven moment kwam hij vanuit een tuin de weg op, achtervolgd door een andere boommarter! Ze renden samen wel veertig meter over de weg, liepen onder de peilauto door en stoven een tuin in, maakten een rondje om een huis heen, renden weer rollebollend de weg op, waarna ze verdwenen in een tuin aan de overkant. Daarna stierf het signaal snel weg richting het moerasbos.

Op 6 en 7 juni was hij nog in de buurt van Tienhoven, maar op 8 juni en later was hij nergens meer te bekennen. Op 22 juni zijn we opnieuw vliegend gaan zoeken. Het hele gebied tussen het Amsterdam-Rijnkanaal in het westen, de stad Utrecht in het zuiden, Soest en Soestdijk in het oosten en Bussum-Laren in het noorden werd systematisch afgezocht, helaas zonder resultaat.

We blijven achter met de nodige vragen: is hij veel verder getrokken? Spontaan uitvallen van de zender is niet erg waarschijnlijk, tenzij hij overreden is, waarbij de zender stuk is gegaan. Dat hij een dagrustplaats had in een afgeschermd omgeving ligt niet erg voor de hand omdat 's avonds ook geen signaal ontvangen werd.

De afstand van Beukenburg naar Tienhoven is ongeveer 8 km. Dit is voor een dispergerende boommartermarter niet extreem. Maar wat is er in het koppie van Hans omgegaan om naar Tienhoven te vertrekken? Hij moest hiervoor de A27, een spoorlijn en een provinciale weg oversteken om vervolgens in een open agrarisch gebied te belanden. Dit gebied bestaat voornamelijk uit weilanden met talloze sloten en verschillende brede watergangen. Wel is het zo dat de verschillende moerasbossen die er in het gebied liggen ieder al jarenlang hun eigen boommarters hebben, zoals nu ook in Tienhoven weer bleek. Of heeft Hans geheel of gedeeltelijk gebruik gemaakt van de weg en/of aanliggende bebouwing van Westbroek naar Tienhoven? Hoe het geweest is, we zullen er nooit achter komen, maar intrigerend is het wel.

Dank

We zijn *Stichting het Utrechts Landschap* veel dank verschuldigd voor het mogen uitvoeren van het onderzoek in hun terreinen. Naar verwachting gaan we er nog een paar jaar mee door. Dries Bierens heeft als stagiair in het voorjaar de marters af en toe 's nachts gevolgd, Maarten den Hartigh deed dat met boommarter Marianne in najaar en winter als vrijwilliger. Beiden veel dank!

De moeizame weg van jonge boommarters naar volwassenheid

Ruud van den Akker

1. Waarnemingen

Sinds 2008 volg ik de boommarterpopulatie met behulp van fotovallen op voerplaatsen in Ridderoord en vanaf 2013 ook in Beukenburg. In de jaren 2008-2015 vond het onderzoek plaats van begin maart tot eind september, in 2016 het hele jaar. Over het algemeen wordt een voerplaats binnen 1-2 weken na het opstarten in maart ontdekt door de marters. Een vrouwtje dat net jongen heeft geworpen, komt vrijwel altijd in de eerste week van april op de voerplaats met aangezogen tepels. In de tweede helft van juni komt ze samen met haar jongen. Het vrouwtje VR1 (Annelies) vormt hierop een uitzondering, ze kwam twee jaren achtereen een maand later. Bij het eerste bezoek van het moertje met haar jongen neemt ze altijd maar één of twee mee, ondanks dat ze er drie of vier heeft. Daarna komt ze ook met de andere jongen, maar zelden met alle jongen tegelijkertijd. Wat later komt een deel van de jongen ook zelfstandig op de voerplaats.

Het gedrag van de jongen verschilt vaak aanzienlijk. Sommige jongen hebben actief het voorbeeld van hun moeder gevolgd door te proberen naar de pindakaas op het houtblok te springen. Het blok hangt zo hoog dat alleen een volwassen marter, op de achterpoten staand, erbij kan. Andere jongen nemen geen enkel initiatief en scharrelen maar wat rond of zuigen aan de tepels van hun moeder als deze hij het voerblok staat. Deze jongen komen later soms nog wel eens met de moeder op de voerplaats, maar vrijwel nooit zelfstandig. Dit in tegenstelling tot de actieve jongen.

In de hele onderzoeksperiode (2008-2016) hebben 8 verschillende moertjes 26 jongen gekregen, in totaal 12 worpen. Het werkelijke aantal jongen kan hoger geweest zijn. Neststerfte en het aantal jongen dat niet met de moeder op een voerplaats kwam, is niet bekend. Van de 26 jongen bezochten eind augustus nog maar 12 een voerplaats. Van deze 12 behoorden er 11 tot de groep van de actievelingen en slechts één vertoonde weinig initiatief.

In maart, dus ongeveer 11 maanden na de geboorte, bezochten nog 9 van de 12 één of meer voerplaatsen. Het geslacht is in deze sub-adulte fase niet betrouwbaar te bepalen, althans niet op de foto- en video opnamen. Later bleek het te gaan om 5 mannen en 2 vrouwtjes; van de overige 2 is het geslacht niet bekend. Begin juli waren 1 man en de beide vrouwtjes nog aanwezig.

2. Beschouwing

Het is niet eenvoudig de hier boven beschreven waarnemingen te interpreteren en ze roepen al gauw meer vragen op dan antwoorden. Maar goed, dit maakt onderzoek wel zo boeiend.

Van de 26 geïdentificeerde jongen werden er dus na eind augustus nog maar 14 niet meer waargenomen. Het is mogelijk dat enkele van deze 14 zelf vertrokken zijn uit het geboorte gebied, maar het lijkt er sterk op dat ongeveer de helft van de jongen in de eerste vijf maanden na hun geboorte zijn overleden. Mogelijke oorzaken zijn honger, predatie door havik, vos en mogelijk een boommarterman. Er is overigens maar in één geval aanwijzing voor predatie. Dat verhongering een belangrijke reden kan zijn wordt ondersteund door het gedrag van de jongen op de voerplaats. Volgen ze actief het voorbeeld van hun moeder op de voerplaats, dan is de kans groot dat ze dat ook doen bij het leren jagen. Beheersen ze eenmaal de jachttechniek, dan is hun kans te overleven vele malen groter.

De vraag is of elk moertje in staat is haar ervaring effectief over te dragen. Is een grote worp een nadeel, met andere woorden: kan het moertje alle jongen gelijke aandacht schenken of selecteert ze? Het best gevolgde vrouwtje is V1 (Marianne). Zij is geboren in 2010 in Ridderoord. Zij kreeg in 2013 twee jongen waarvan alleen een vrouwtje (VR1, Annelies) zich definitief in Ridderoord heeft gevestigd. Het andere jong is na juli niet meer waargenomen. Marianne is eind 2013 verhuisd naar Beukenburg en werd daar territoriumhoudster. In 2014 en 2015 kreeg ze in beide jaren vier jongen. Van deze acht jongen waren er vier man, de andere vier behoorden tot de categorie niet-actieven. Zijn jonge mannen leergieriger en leren ze makkelijker in hun onderhoud te voorzien? Of besteedt de moeder meer aandacht aan een jongeman dan aan een dochter? De hierop aansluitende vraag is: wat is de geslachtsverhouding in een worp of worden er bij een gelijke geslachtsverhouding bij de geboorte meer mannen dan vrouwtjes volwassen? In het voorjaar volgend op het geboortjaar bezochten nog 9 dieren een voerplaats dit waren: 5 mannen, 2 vrouwtjes en 2 waarvan het geslacht niet bekend is geworden. Deze aantallen zijn te klein om een uitspraak te kunnen doen.

In de herfst en de winter, in de sub-adulte fase van de jongen, zijn de verliezen (of het wegtrekken) verhoudingsgewijs veel kleiner, 3 van de 12. De grote selectie heeft kennelijk al in de zomer plaats gevonden.

Dispersie is het vertrekken uit het geboortegebied om een nieuw leefgebied te zoeken. Maar de vraag is, wat de aanleiding is om te vertrekken? Voedselgebrek is praktisch uitgesloten. Er moeten dus andere redenen zijn.

Vertrekken ze op eigen initiatief of worden ze weggestuurd? Als bij jongemannen de hormonen op gaan spelen ligt zelfstandig vertrek meer voor de hand, maar bij vrouwtjes? Stuurde de moeder haar jongen weg omdat ze binnenkort weer een nieuw nest ter wereld zal brengen? Hoewel de hier gepresenteerde waarnemingen veel te klein zijn om conclusies aan te verbinden, is het wel opvallend dat de jongemannen van V1 in 2014 in het voorjaar vertrokken en in 2015 één van de twee. In 2015 was er geen dominante man en ze kreeg in 2016 geen jongen. Het tweede jong vertrok in de eerste week van juni, nadat een nieuwe man zich in Beukenburg had gevestigd. Het is zeker ook niet uit te sluiten dat een dominante man invloed heeft op dispersie van de jongen, en in het bijzonder van de jonge rammen.

De lotgevallen van het vrouwtje Annelies (VR1) zijn tot nu toe (ze is inmiddels gezenderd) zeer intrigerend. Ze is geboren uit in 2013 als dochter van Marianne (V1) in Ridderoord en sindsdien daar territoriumhoudster. In 2015 kreeg ze drie jongen, vrijwel zeker verwekt door haar vader, want hij was voor zover bekend de enige dominante man in beide gebieden. Vrouwtjes zijn over het algemeen vruchtbaar in de zomer. Ze moet dus al ca. 14 maanden na haar geboorte vruchtbaar zijn geweest. Met de jongen is het slecht afgelopen: zeer waarschijnlijk zijn ze in de eerste week van augustus weggejaagd of gepredeerd door haar één jaar jongere broer (MB2). In 2016 had ze twee jongen waarmee ze eveneens pas eind juli op de voerplaats kwam. In 2015 was er geen dominante man, waardoor het aannemelijk is dat MB2 de vader is geweest. Eén jong is op 7 augustus verkeersslachtoffer geworden op de Bronkhorstlaan in Ridderoord. Het andere jong bezocht eenmaal, op 14 augustus, de voerplaats in Beukenburg. Uit dit relaas volgen enkele opmerkelijke zaken naar voren:

- 1) Het moertje VR1 was op jonge leeftijd al vruchtbaar.
- 2) Waarschijnlijk is tweemaal incest met haar gepleegd, maar een incidentele indringer kan natuurlijk niet worden uitgesloten.
- 3) Ze bezocht regelmatig de voerplaatsen, maar nam haar jongen voor het eerst pas mee eind juli. Dit is een maand later dan gebruikelijk. Schermde zij haar jongen af voor al te opdringerige mannen?
- 4) Uit het telemetrie onderzoek blijkt dat VR1 af en toe een iets buiten het eigenlijke onderzoeksgebied gelegen dagrustplaats heeft. Zij moet hiervoor de Bronkhorstlaan oversteken. Het is mogelijk dat ze een jong, in augustus 2016, op sleeptouw heeft genomen om het daar aan de 'overkant' een veilige toekomst te bezorgen, maar dat het bij het oversteken met het jong jammerlijk mis is gegaan. Het tweede jong is op onverklaarbare manier in Beukenburg beland. Het is daar maar één keer op de voerplaats gesignaleerd. De achterliggende reden zou kunnen zijn dat het moertje lering heeft getrokken uit de predatie (?) van haar jongen in 2015. In 2016 is namelijk een nieuwe dominante man opgedoken in Ridderoord.

'Soft release' van een verweesd boomarterjong

Leo Heemskerk

Op 8 april werd een paar dagen oud boomarterjong gevonden onder aan een boom in het losloopgebied voor honden in het Heilooërbos. Uit dat gebied waren nog geen marters bekend, al was er in 2014 wel op 1,5 km een verkeersslachtoffer gevallen. Dit jong is vervolgens opgevangen in opvangcentrum 'De Bonte Piet' en door Marije de Heer verzorgd. Waarschijnlijk was het diertje vijf dagen oud toen hij door een wandelaar werd gevonden: het was kaal en de ogen en oren zaten nog dicht. Hij werd Tazz genoemd: het was een mannetje. De eerste weken kreeg hij om de twee uur een flesje melk, zowel overdag als 's nachts. In de avond ging de boomarter mee naar haar huis. Marije 'de kleine kinderen keken er niet raar van op. Die weten niet beter dat mama altijd beesten mee naar huis neemt.' Slopend was het wel, die gebroken nachten, maar Marije deed het met liefde. „Allemaal om dit mooie dier in leven te houden”.

Daarbij moest Marije ervoor waken dat ze Tazz niet als knuffeldier zou behandelen. „Ik verzorgde hem, maar ik ben zijn moeder niet. Hij mag niet gericht raken op mensen. Dat hij niet denkt als hij mensen ziet: daar moet ik zijn, daar krijg ik te eten. Dus ik deed handschoenen aan als ik hem de fles gaf. Ik praatte ook niet tegen hem, deed niets met mijn stem”. De zoogperiode duurde zes weken. Daarna hoefde Tazz niet meer met Marije mee naar huis. Gelukkig hoeven de verzorgers hem niet te leren hoe hij zijn prooi vangt. „Dat regelt het instinct”. Na het opgroeien is in overleg met “het PWN en andere betrokkenen de boomarter uitgezet in het noordelijkste deel van gebied Bakkum. Dit werd gedaan volgens de zogenaamde ‘soft release’ methode.



Foto 1. De verweesde boomarter Tazz krijgt de fles

Als uitzetlocatie viel de keuze op het oude landgoed Vogelwater, net boven de grens tussen de gemeenten Egmond en Castricum. Het is een bosrijk binnenduinlandschap met gemengd bos dat is afgesloten voor het publiek. Er bevindt zich geen verkeersweg binnen 3 km en het is een beschutte en voedselrijke plek. Eerst plaatsten onze groepsleden camera's om vast te stellen of dit terrein reeds binnen het territorium van een boomarter viel, waardoor de komst van het jong dan te verstoring zou zijn of het jong direct verdreven zou worden. In de weken dat de camera's er stonden kwamen regelmatig vossen, eenmaal een bunzing en op 4 september een boomarter langs. Op Vogelwater was in het voorjaar van 2014 wel een boom met een latrine aanwezig, maar deze boom is na die tijd niet meer gebruikt. Wel gaan we er van uit dat alle km-hokken in het duin zijn bezet, maar binnen dat gegeven biedt dit terrein toch de meeste plussen.

Op 1 oktober werd de uitzetkooi geplaatst. Deze was 2,5 x 2,5 m en voorzien van dikke takken, veel blad op de grond, een struik, een stuk stam met holte en twee kasten die ook al in de kooi in de opvang aanwezig waren. Op 10 oktober werd Tazz in deze uitzetkooi geplaatst. Het plan was om de boomarter gedurende drie weken te laten wennen. Om de kooi waren vier cameravallen geplaatst om bezoek van andere bosbewoners te registreren. Met een groep vrijwilligers werd een planning gemaakt om dagelijks in de avond de situatie van de boomarter te controleren en zo nodig de boomarter van eten of drinken te voorzien. In de kooi bevond zich een waterbak die via een slang en trechter van buitenaf bijgevuld kon worden. De kooi had een voerla waar voer in gestopt kon worden. Het voer was heel gevarieerd en bestond onder meer uit pruimen, druiven, appels, noten, zwammen, haantjes of eendagskuikens en een eend.

Elke week werden de beelden van de camera's bekeken. Eén camera stond zo ingesteld dat een zijkant en een de bovenkant van de kooi werden bestreken, met de andere camera de lange zijkant die het dichtst bij de bosrand stond. Er werden gedurende het verblijf van Tazz in de kooi geen bezoek van vossen en andere bosbewoners geregistreerd, wel de activiteiten van de vrijwilligers en van zowel de hond van een vrijwilliger als de hond van de eigenaar. De uitzetkooi werd maar eenmaal per dag in de avondschemering bezocht. Na twee weken bleek dat Tazz steeds meer gewend raakte aan de bezoekers. Bij het eerste bezoek na het loslaten in de kooi had hij alleen oog voor alles in de kooi maar, bij het tweede en derde bezoek kwam Tazz naar de bezoekers kijken. In overleg met boswachter Véronique Meurs werd besloten het vrijlaten te vervroegen, om zo minder contact met mensen te krijgen. Op 23 oktober werd de kooi om 17 uur opengezet. Er is een anderhalf uur gewacht, maar Tazz wilde niet spontaan de kooi uit. De deur is toen opengelaten. Om 18.59 uur verliet de boomarter de uitzetkooi. Tot 19.26 uur bleef hij nog bij de kooi aanwezig en liep toen rustig weg. Hierna zijn er geen beelden meer van Tazz gemaakt en hij is ook niet meer waargenomen. Wel verschenen er weer vossen op de camerabeelden.

Dank aan Jaap Mulder voor de uitzetkooi en adviezen.

Zwemmende boommarter in de Wieden



In 2012 was Erwin de Lange in de gelegenheid een boommarter te fotograferen die in enkele seconden de Kerkgracht in het zuidoostelijke deel van De Wieden overzwom. Het dier was zonder aarzelen het water ingegleden.

Dat de boommarter zich in dit waterrijke gebied met veel broekbos thuis voelt is al lang bekend en in 2009 goed gedocumenteerd in het rapport *Boommarters in de kop van Overijssel* door A.H. Tuitert, E. van Maanen, R. Messemaker en H.A.H. Jansman (uitgaven Natuur en Milieu Overijssel). Maar nu was het Erwin de Lange gelukt een zwemmende boommarter te betrappen. Wat op de foto goed te zien is, is dat e boommarter de langbehaarde staart nadrukkelijk hoog en droog houdt, zoals zwemmende vossen dat ook doen. Het zou boommarters ook niet meevallen om de staart snel weer droog te schudden als ze uit het water komen, zoals honden dat doen (die hun staart ook niet proberen droog te houden). Zouden steenmarters, die water lijken te mijden, hun staart ook boven water kunnen houden?

De foto is er een uit een serie van drie. Een andere foto uit deze serie stond op de achterpagina van het lentenummer van *Zoogdier* 2012 in de rubriek Het moment van

Uitzonderlijk vroege geboorte van een hermelijn bij de Weerribben-Wieden

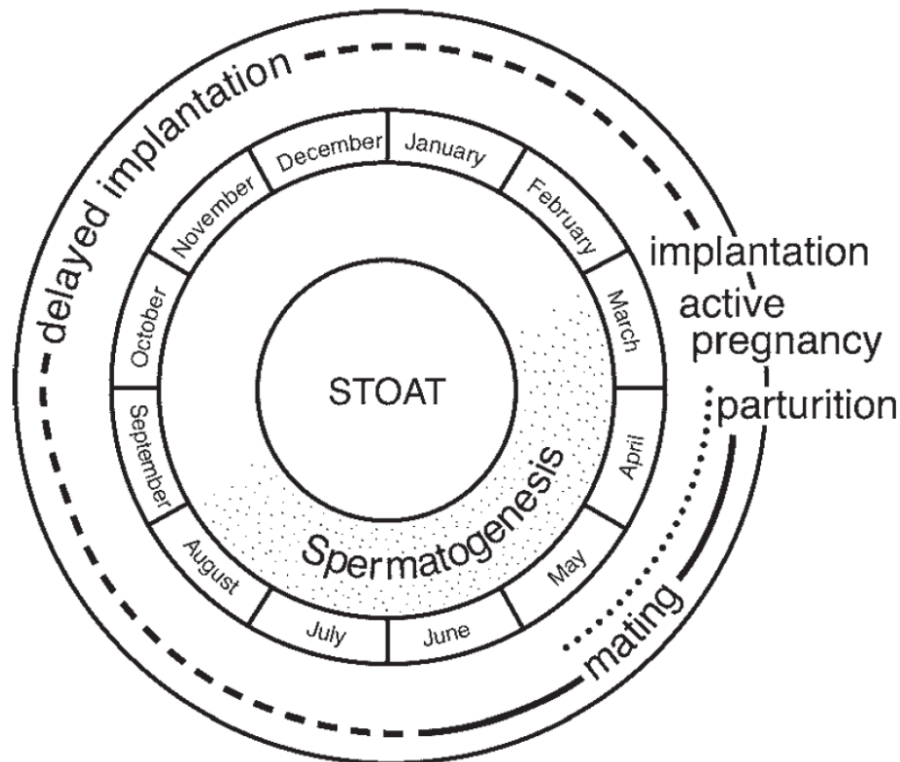
Erwin van Maanen, Jaap Mulder, Vilmar Dijkstra & Chris Achterberg

Op 26 januari 2017 legde fotograaf Ger Stegeman met een aantal foto's een opmerkelijke gebeurtenis vast (fig. 1). Een hermelijn (*Mustela erminea*) liep over slootjes in Zuidveen-Binnenvenen, om precies te zijn bij de kruising van de Gasthuisdijk en Dwarssloot Oost; bezuiden Steenwijk (<https://waarneming.nl/waarneming/view/134097323>). Nu is dat op zichzelf niet bijzonder, want hermelijnen komen in die regio – met een bolwerk in de Weerribben-Wieden - nog in redelijke getale voor. Op de foto is echter te zien dat de hermelijn een kleiner dier in de bek draagt. Op het eerste gezicht zou men denken dat het om een prooidier gaat – wellicht een jonge rat – want een jonge hermelijn zo vroeg in het jaar valt eigenlijk niet te verwachten. Ratten hebben meerdere worpen het hele jaar door en op het eerste gezicht lijken ratten en hermelijnen kort na de geboorte op elkaar; een jonge rat ligt eerder voor de hand. En zo werd de foto ook uitgelegd op de website van Vroege Vogels. Daarop kwam een discussie op gang, want volgens velen, waaronder frettenhouders en leden van de Werkgroep Kleine Marterachtigen, zou het hier gaan om een jonge marterachtige; zeker geen bruine, zwarte of zelfs woelrat.



Figuur 1. Hermelijn met een jong dier in de bek. Gefotografeerd door Gert Stegeman in de Zuidveen-Binnenvenen (laagveenweidgebied) bezuiden Steenwijk in Noordwest Overijssel op 26 januari 2017.

De geboorte van een hermelijn kort na midwinter viel echter niet te rijmen met de voortplantingsbiologie van hermelijnen zoals o.a. beschreven in het boek *The Natural History of Weasels and Stoats: Ecology, behaviour and Management* van Carolyn M. King en Roger A. Powell (2007). In dit standaardwerk over wezels en hermelijnen staat dat de geboorte van hermelijnen wordt bepaald door de relatieve verandering van de daglengte en pas later in de lente plaatsvindt (zie de voortplantingscyclus in figuur 2).



Figuur 2. Voortplantingscyclus van de hermelijn (*Mustela erminea*) in het gematigde gebieden van het noordelijk halfrond (uit King & Powell 2007).

De reproductie bij de meeste marterachtigen (maar niet bij o.a. de wezel en de otter) vertoont een zogenaamde 'uitgestelde implantatie'. De bevruchting kan plaatsvinden in een lange periode, vaak van voorjaar tot de vroege herfst. De eicel drijft kort na de bevruchting in de eileider richting baarmoeder en ondergaat ondertussen een aantal celdelingen tot het stadium van blastocyst. Dan stopt de ontwikkeling en zweeft de blastocyst maandenlang in rusttoestand rond in de baarmoeder. In het vroege voorjaar komt de ontwikkeling van de blastocyst weer op gang, onder invloed van de toenemende daglengte. De blastocyst nestelt zich dan in de baarmoederwand ('implantatie') voor verdere embryonale ontwikkeling. Het voordeel van deze voortplanting met een langdurige bevruchtingsmogelijkheid van de vrouwtjes is, dat ze ook drachtig kunnen worden als er weinig of geen mannetjes zijn: één toevalstreffer is genoeg.

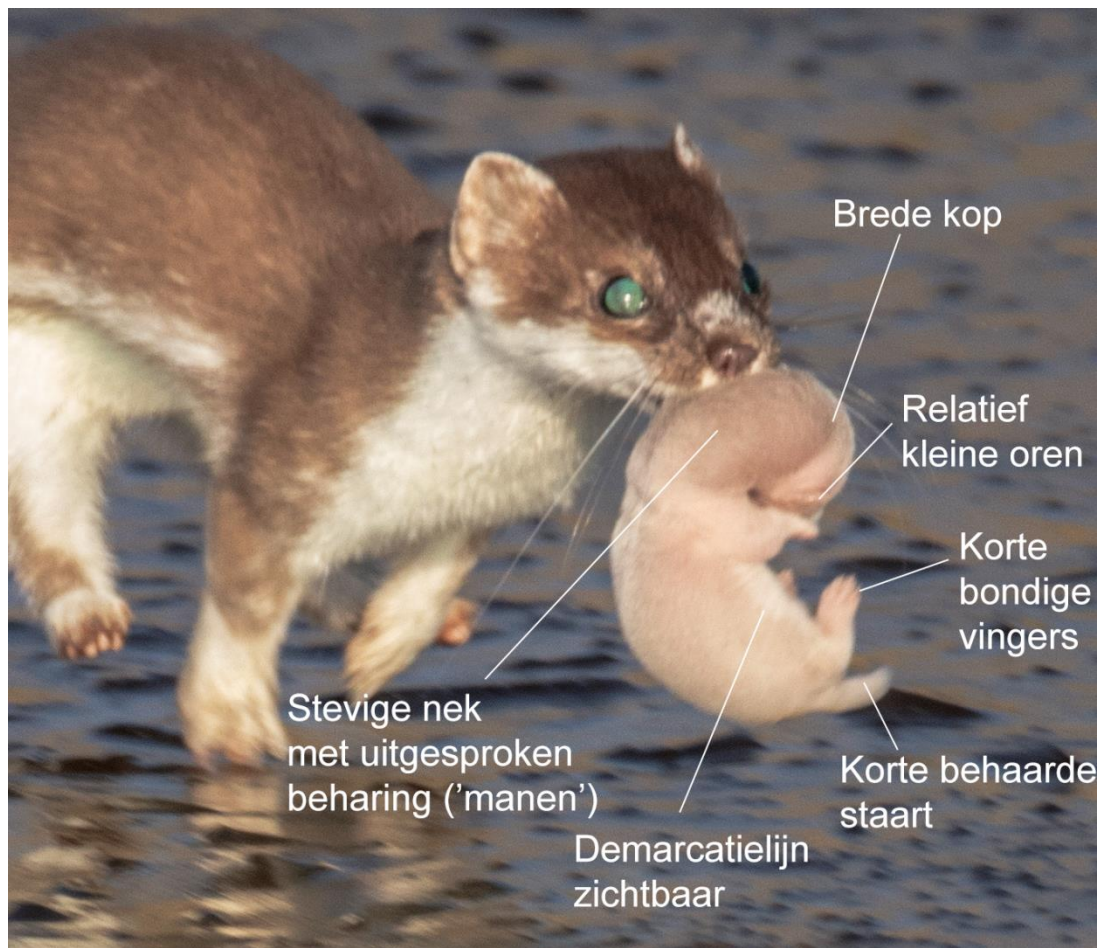
Specifiek voor de hermelijn is nog een ander verschijnsel: de vrouwelijke nestjongen kunnen al op een leeftijd van een paar weken (ze zijn dan nog blind en doof) bevrucht worden door een langskomend mannetje! Het gaat hierbij niet om verkrachting, de jonge vrouwtjes werken er graag aan mee. Dat geeft de mogelijkheid om al op een leeftijd van één jaar jongen te krijgen, en dat is heel belangrijk

voor een kort levende soort als de hermelijn. De meeste marterachtigen met uitgestelde implantatie (marters, dassen) kunnen pas in hun derde kalenderjaar voor het eerst jongen krijgen.

De implantatie is volgens King & Powell (2007) strikt hormonaal gereguleerd. De productie van het luteïniserend hormoon (LH) lutropine dat de implantatie en verdere embryonale ontwikkeling in gang zet wordt door een langdurige lichtstimulus verhoogd. Daarnaast zijn volgens King & Powell ook nog anderen hormonen bij de regulering betrokken, waaronder mogelijk *Leukemia Inhibitory Factor* (LIF), een eiwit dat de baarmoederimplantatie van het embryo in zoogdieren faciliteert.

Na implantatie duurt het bij de hermelijn nog circa 28 dagen voordat de jongen worden geboren. Het geboortetijdstip kan variëren naar gelang de breedtegraad waar het dier leeft. In Noordwest-Europa worden hermelijnen normaliter rond eind april – begin mei geboren (Reichstein 1993), in Ierland al vanaf maart (Sleeman 1989).

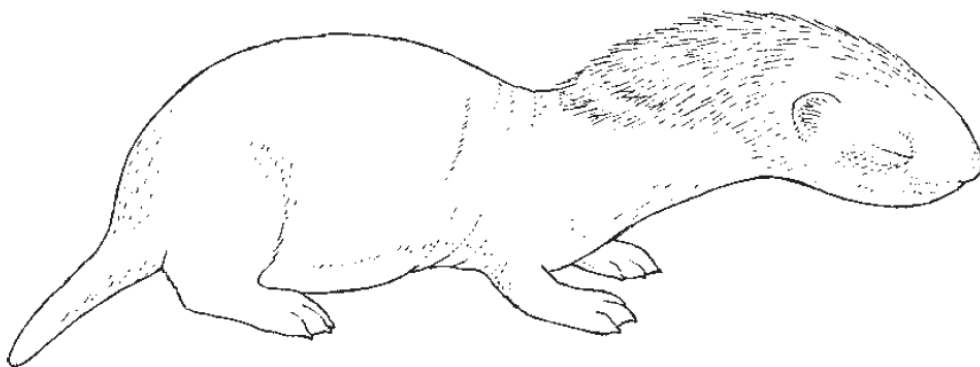
Een uitvergroting van de foto van Gert Stegeman (figuur 3) laat zien dat het jonge dier geen rat kan zijn. Frettenhouders, die jonge fretten van dichtbij meemaken, wezen op een aantal kenmerken die duiden op een jonge marterachtige. Zo wijzen de volgende kenmerken op een jonge marter, tegenover die van een jonge rat.



Figuur 3. Detail van een foto van de hermelijn met het jonge dier in de bek, met aanwijzingen die duiden op een jonge hermelijn, zoals de dikke nekbehaaring (zie figuur 4). Foto: Gert Stegeman.

Het dier heeft een foetushouding (hangt niet slap als gedode prooi; maar dit is niet doorslaggevend, aangezien een jonge rat ook levend vervoerd zou kunnen worden) en wordt voorzichtig gedragen aan een huidplooi, niet met een nek-omvattende beet. In die gekromde houding is te zien dat het diertje met al zijn verhoudingen goed overeenkomt met een jonge marter, namelijk met een stevige en vooral lange nek (de voorpoten lijken bijna in het midden van het lichaam te zitten) en relatief brede kop, een korte en ronde torso en een korte behaarde staart. Bij een jonge rat is de staart bij de geboorte ook kort, maar wordt al snel langer en ranker en is niet zichtbaar behaard. De vingers van dit diertje zijn kort en bondig, bij een rat zijn ze langer en uitgesproken vingerachtig en 'knokig'. Bij de overgang van de flank naar de buik is de bij hermelijnen zo karakteristieke demarcatielijn tussen het bruin van de bovenzijde en het wit-crèmekleurige van de onderzijde al goed herkenbaar. Het doorslaggevende kenmerk echter zijn de zogenaamde overgangsmannen (*transitory mane*) in de nek, die alleen voorkomen bij de hermelijn (zie figuur 4). De haren ervan beginnen te groeien als het jong twee tot drie weken oud is, en spelen een rol bij het paargedrag. Een volwassen mannetje dat een nest jongen bezoekt, pakt alle jongen in de nek vast maar laat de jonge mannetjes direct weer los. Er zitten blijkbaar geurklieren onder de manen die verschillend smaken of ruiken bij mannetjes en vrouwtjes (King & Powell 2007).

Gezien de gelijkenis met het jong van figuur 4, is het duidelijk dat het jong op de foto's een jonge hermelijn van circa drie weken oud is. De laag hangende buik van het volwassen dier (figuur 1) zou nog kunnen wijzen op een gezwollen tepelveld. Dat het vrouwtje niet de karakteristieke witte wintervacht heeft is voor Nederland niet uitzonderlijk. Eykman (1937) schreef al: "Meermalen heb ik winter-hermelijnen ontvangen, waarvan het zomerkleed geheel intact was gebleven en die alleen enige verkleuring vertoonden aan poten en staart".



Figuur 4. Juveniele hermelijn van ongeveer drie weken oud met de soortspecifieke ontwikkeling van de dikke bruine beharing op achterhoofd en nek ('manen'). Zowel jonge mannetjes als vrouwtjes krijgen deze beharing. Onder deze manen zouden geurklieren zitten die bij het vastpakken in de nek de volwassen mannetjes aangeven of het jong een mannetje of een vrouwtje is, van belang bij bevruchting in het nest (uit King & Powell, 2007).

Een mogelijkheid zou kunnen zijn dat de gefotografeerde hermelijn gedurende de winter heeft blootgestaan aan een kunstmatige lichtbron. Men kan denken aan een verlichte kas of een open veestal. In de directe omgeving van de plek waar de hermelijn is gefotografeerd zijn zulke kunstmatige lichtbronnen volgens de fotograaf Gert Stegeman echter niet te vinden; kassen ontbreken er. In de ruimere omgeving zijn wel grote melkveehouderijen met stallen die 24 uur per etmaal zijn verlicht. Ook bij woningen in de omgeving kunnen permanente lichtbronnen aanwezig zijn. Misschien kunnen lantaarnpalen langs wegen wel voldoende invloed hebben op de hormoonhuishouding van de hermelijn, over de hoeveelheid extra licht die nodig is voor implantatie is niets bekend voor zover wij weten. Het kan ook zijn dat deze hermelijn zich nog na begin december over een grote afstand heeft verplaatst naar de plek waar het werd gefotografeerd en dat zij voordien wel leefde bij een verlichte kas, zoals die bijvoorbeeld in de Noordoostpolder te vinden zijn; over dispersie bij hermelijnen weten we ook zo goed als niets.

Een andere mogelijke verklaring voor deze bijzonder vroege geboorte is een afwijking in de hormoonhuishouding. De oorzaak van zo'n afwijking kan in verschillende richtingen gezocht worden, zoals een genetische afwijking of de opname van giftige stoffen.

Kortom, de foto werpt veel vragen op met betrekking tot deze vroege geboorte, evenals waarom deze hermelijnmoeder haar jong (en mogelijke ook andere jongen) in de vrieskou ging verhuizen. Deze waarneming is aanleiding genoeg om afwijkende voortplanting bij onze wilde marterachtigen voortaan goed in de gaten te houden, in verband met mogelijke milieuveranderingen die kunnen ingrijpen op de voortplanting.

Dankwoord

Allereerst dank aan Gert Stegeman voor het mogen gebruiken van de mooie foto's van moeder hermelijn met haar jong voor deze publicatie. Verder dank aan iedereen die constructief meedacht op het forum van *Vroege Vogels* en de Facebooksite van de *Werkgroep Kleine Marterachtigen*, wijzend op de mogelijkheid dat het jonge dier een juveniele marter is en geen jonge rat of ander dier als prooi.

Literatuur

- Eykman, C, 1937. De Nederlandsche zoogdieren. Deel II: vleermuizen, roofdieren en hoefdieren. De vereniging tot oprichting en instandhouding van een natuurhistorisch museum te Rotterdam, Rotterdam.
- King, C.M. & R.A. Powell 2007. The natural history of weasels and stoats: ecology, behavior and management. Oxford University Press, Oxford.
- Reichstein, H. 1993. *Mustela erminea* Linné, 1758 – Hermelin: 533-570. In: J. Niethammer & F. Krapp. Handbuch der Säugetiere Europas, Band 5, Raubsäuger Teil II. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Sleeman, P. 1989. Stoats and weasels: polecats and martens. Whittet Books, London.

Die kleine Wildnis: boekrecensie

Erwin van Maanen

Müri, Helen 2015. *Die kleine Wildnis: Einblicke in die Lebensgemeinschaft der kleinen Raubsäuger und ihrer Beutetiere in Mitteleuropa*. Bristol-Schriftenreihe 48. Haupt-Verlag, Zurich. 225 pp. ISBN 9783258079455, ca. € 42.30

Dit bijzondere boekje gaat in op de ecologie van wat wij in Nederland aanduiden als kleine tot middelgrote roofdieren, waaronder kleine marterachtigen (hermelijn, wezel en bunzing), marters (boom- en steenmarter), otter, das en vos. Het gaat onder meer in op de relaties of interacties tussen deze roofdieren en hun prooidieren, als ecologische gemeenschap samen genomen. Het bijzondere van dit boekje is tevens de belichting van de ecologie van deze roofdieren in het moderne cultuurlandschap. Hiervan worden fraai geïllustreerde voorbeelden gegeven uit het Midden-Europese bergen- en dalenlandschap, maar de principes zijn veel breder relevant en toepasbaar. De metapopulatie-ecologische benadering levert inzicht in de mogelijkheid om kleine roofdieren met een beperkt dispersievermogen in het moderne cultuurlandschap te behouden. Dit is vooral van belang in landschappen waar versnippering van leefgebieden en kwaliteitsafname van biotopen voor sommige soorten barrières opwerpen en beperkingen opleggen. Bijvoorbeeld in de Nederlandse situatie, waar minder de dispersiekrachtige kleine marterachtigen het thans moeilijker lijken te hebben dan vroeger en hun leefgebieden moeten delen met hun toegenomen en concurrentiekrachtige roofdiergenoten, waaronder ook invasieve soorten als de wasbeer en wasbeerhond.

Niet alleen het belang van een meer completere beschouwing van roofdier- en kleine zoogdiergemeenschappen als ecologische entiteiten met kennisleemten wordt beschreven, maar ook het belang van een betere afstemming van het natuurbeheer om deze gemeenschappen meer integraal en duurzaam te accommoderen in relatie met andere soorten, waaronder prooidieren.

Momenteel staan kleine tot middelgrote roofdieren in sommige kringen weer in een 'kwaad' daglicht, met voorstellen voor populatiebeheer van vossen en marters, vooral ten behoeve van akker- en weidevogelbescherming. Een gebrek aan beklijvende kennis omtrent het functioneren van roofdiergemeenschappen en interacties met prooidierpopulaties in veranderende landschappen lijkt hier debet aan te zijn. En men vergeet hierbij vaak de rol van de mens zelf; met voortschrijdende ingrepen in het landschap. *Die Kleine Wildnis* wijst juist op een meer positieve rol die kleinere roofdieren kunnen vervullen in landschappen met een hogere mate van natuurlijke veerkracht en omvang, en op de kennis die nodig is om de ecologische interacties tussen kleinere zoogdiersoorten en het landschap beter te begrijpen.



Die kleine Wildnis

Einblicke in die Lebensgemeinschaft der kleinen
Raubsäuger und ihrer Beutetiere in Mitteleuropa

Helen Muri

: Haupt



BRISTOL-STIFTUNG
Ruth und Herbert Uhl-Forschungsstelle
für Natur- und Umweltschutz

HUISHOUELIJK

Jaarverslag 2016

Florian Bijmold, Secretaris WBN

INVENTARISATIES

In 2015 werden in de gebruikelijke gebieden weer boommarter-inventarisaties uitgevoerd door de leden van de Werkgroep Boommarter Nederland en het INBO uit Vlaanderen. De resultaten over 2015 werden gepubliceerd in de jaarbrief **MARTERPASSEN 22**, die in april 2016 verscheen. In deze Marterpassen verschenen diverse bijdragen en artikelen die we min of meer als standaard werken kunnen beschouwen. Het betreft vooral de langjarige inventarisaties van boommarters op de zuidoostelijke Utrechtse Heuvelrug door Bram Achterberg, het volgen van Boommarters op de Veluwe Zoom door Vilmar Dijkstra, voortplanting van Boommarters in het Kuinderbos door Florian Bijmold, Boommarters van het Noord Hollands duinreservaat door Leo Heemskerk, de Boommarters in de Centraal Utrechtse Heuvelrug van Ben van den Horn en de inventarisaties van Boommarters op Bylaer, Roekelse bos en Boswachterij Kootwijk van Mark Ottens. Daarnaast bevatte MP22 bijdragen van Henri Wijsman over Boommarters in het Gooi en braakballen van Bosuil ter inventarisatie van potentiële prooien van Boommarters, Ruud van den Akker die op camera stuitende en schokkende beelden wist vast te leggen van familie terreur in de Ridderoordse bossen. En een interessant artikel over de marterachtigen in de IJsselvallei van Fokko Biliham en Erwin van Maanen. In de Zijpassen voegde Jaap Mulder een kort verhaaltje met een nog opmerkelijke foto toe van een Boommarter die een huis binnen drong. Al met al een zeer goed gevulde Marterpassen. De auteurs en de redactie worden weer bedankt voor hun enorme bijdrage.

JAARVERGADERING

Het voorjaarsoverleg van de WBN vond plaats op zaterdag 9 april 2016, in de bezoekerscentrum van Natuurmonumenten in het Voorsterbos (Noordoostpolder). Boswachter Klaas Althuis van Natuurmonumenten stelde deze ruimte aan ons ter beschikking, voorzien van beamer en alle benodigde zaken om de presentaties van de verschillende WBN leden goed te laten verlopen.

Marterpassen

Voorzitter Bram Achterberg trapte af en kondigde aan dat hij komend jaar niet meer de kar zal trekken als het gaat om het redactionele werk van de Marterpassen. Er moet echt redactionele hulp komen. De nood is nogal hoog. Het bestuur is dan ook naarstig op zoek naar een nieuwe redactie. Bram gaf nadrukkelijk aan dat wanneer er geen leden zijn die redactietaken van de MP zouden overnemen, de kans heel klein zal zijn dat een MP volgend seizoen zal worden uitgebracht. Gelukkig zijn eind 2016 de senior-leden Henri Wijsman en Sim Broekhuizen bereid gevonden om de redactie van MP23 op zich te nemen.

Bestuurszaken

In het voorjaar van 2016 is gebleken dat sommige WBN leden niet altijd op tijd zijn met betalen of soms helemaal geen contributie geld overmaken. Dat frustreert enorm en zorgt voor liquiditeitsproblemen. Voor deze leden zijn namelijk al wel Marterpassen gedrukt en daarvoor is betaald. Bram vult nog steeds de taak als penningmeester in, naast het voorzitterschap. Het bestuur zou dit graag anders willen zien en vraagt aan de leden of er iemand binnen de gelederen is die deze taak als penningmeester op zich zou willen nemen. Het is voor Bram een te grote opgave aan het worden.

Naast de bestuurszaken en de perikelen die daaraan verbonden zijn, kon er gelukkig ook iets positiefs gemeld worden, namelijk dat het de WBN, Bureau Mulder in samenwerking met Ruud van den Akker gelukt is om het prijzengeld van de *AD Fentener van Vlissingen Prijs* (die al in 2008 aan de WBN was toegekend) te kunnen verzilveren om het Boomarter zenderproject te kunnen bekostigen in een aantal bosgebieden op de Noordelijke Utrechtse Heuvelrug. Jaap Mulder en Ruud van den Akker konden al een tipje van de sluier oplichten en beloofde de WBN, dat zodra er meer uitgewerkte data is vergaard, dat ze daarvan verslag zouden doen in de Marterpassen. Onze dank gaat natuurlijk uit naar de Familie Fentener van Vlissingen.

Bram lichte toe dat het financieel verslag 2015 en begroting van 2016 deze keer niet is opgenomen in de Marterpassen. Dit had te maken met de tijdsdruk waarin de Marterpassen gemaakt moest worden.

Voordrachten

De jaarvergadering had ook een wetenschappelijk deel.

Vilmar Dijkstra nam ons met zijn presentatie mee naar de Veluwezoom met al zijn Boomarter perikelen. Wat een opgebouwde kennis en wat is er door hem veel data in dit magnifieke gebied verzameld.

Monique Bestman vertelde over een soms lastige verwant van de boomarter, de Bunzing, aan de rand van haar woonplaats Driebergen.

Ruud van den Akker liet ons getuigen (Met behulp van camera beelden voorzien van geluid), van hevige schermutselingen tussen twee boomarters. Het vermoeden bestond dat dit om een territoriale man en een jonge man zou gaan. De afloop van het gevecht hebben we helaas niet helemaal op camera kunnen zien, maar er kon best eens een dodelijk slachtoffer zijn gevallen. In dit geval het jonge mannetje. Niet eerder hebben we zoiets unieks gezien.

Jaap Mulder schoof daarna nog even aan om iets te vertellen over het Boomarter zenderproject in de bosgebieden rondom De Bilt en Bilthoven. Jaap liet ons een filmpje zien waarin de eerste 2 gevangen Boomarters voorzien werden van zenders. Hij kon ons vertellen dat een studente drukdoende bezig is met het peilen en volgen van deze twee gezenderde dieren. Jaap en Ruud verzekerden ons dat er volgend jaar verslag zal worden uitgebracht over de voortgang van het project en ook de eerste resultaten.

Na de lunch werd onder leiding van Florian Bijmold een excursie gegeven in het Voorsterbos in het onderdeel Waterloopbos van ca. 350ha. De totale oppervlakte van het Voorsterbos is zo'n 1100ha. In dit bosgebied van zo'n 70 jaar oud komen Boomarters voor en ze reproduceren er ook. Van 2008 t/m 2011 heeft Florian hier mogen kennismaken met de boomarters en heeft destijds voor Natuurmonumenten een aantal bosdelen geïnventariseerd.

Tijdens de excursie zijn een aantal bosvakken bekeken op sporen van Boommarters in de vorm van drollen of prooiresten. Helaas hebben we hiervan geen glimp mogen opvangen, maar konden we in ieder geval wel heerlijk genieten van het weer en de prachtige natuur die het Voorsterbos rijk is.

We bedanken *Natuurmonumenten* voor de gastvrijheid en hopen dat het komend seizoen ons weer zal verbazen en verwonderen.