



MARTERPASSEN XIX

*Jaarbrief over 2012 van de
Werkgroep Boommarter Nederland*

Maart 2013

Uitgave van de Werkgroep Boommarter Nederland van de
Zoogdiervereniging

www.werkgroepboommarter.nl



MARTERPASSEN XIX



Vrouwtje boommarter, nog steeds grotendeels in wintervacht, verlaat 's avonds haar nestboom op de Amerongse Berg Oost om op jacht te gaan (Foto: Bram Achterberg).

MARTERPASSEN XIX

Jaarbrief over 2012 van de
Werkgroep Boomarter Nederland
van de
Zoogdiervereniging

Erwin van Maanen
Aaldrik H. Pot
Ben A. van den Horn

Redactie



Diepenveen, maart 2013

INHOUD

OPENING

Voorwoord	7
<i>Hugh Jansman</i>	

FAUNISTIEK

Boommarters in de regio Enschede-Hengelo-Oldenzaal	8
<i>Rolf de By, Carl Derks, Bart van den Boogaard en Mark Zekhuis</i>	
Boommarters in Noord- en Zuid-Holland	12
<i>Henri Wijsman</i>	
Waar waren de nestplaatsen op de centraal Utrechtse Heuvelrug in 2012?	14
<i>Ben van den Horn</i>	
Boommarters op de zuid-oostelijke Utrechtse Heuvelrug: inventarisatieresultaten 2012	16
<i>Bram Achterberg</i>	
Boommarters in Noord-Nederland, jaaroverzicht 2012	21
<i>Aaldrik Pot</i>	
Inventarisatie Bylaer, Roekelsche Bos en Boswachterij Kootwijk 2012	26
<i>Mark Ottens</i>	
Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei 2012	28
<i>Erwin van Maanen en Fokko Bilijam</i>	
Boommarters voelen zich thuis in het Noord-Hollands Duinreservaat	38
<i>Leo Heemskerk</i>	
Boommarteronderzoek Achterhoek-Liemers 2012	42
<i>Edwin Witter</i>	
Op zoek naar boommarters in Zuid-Kennemerland in 2011: verslag van een grootschalig onderzoek	45
<i>Edward van IJzendoorn</i>	

ZIJPASSEN

Predatie van nestkastjes door boommarters	47
<i>Henri Wijsman</i>	
De marters in de Bijvanck in beeld gebracht	48
<i>Edwin Witter</i>	
Zit de steenmarter de boommarter 'in de weg' op de Sallandse Heuvelrug?	52
<i>Ronny Hullegie</i>	
Hoe gaat het trouwens met de kleine marters?	56
<i>Erwin van Maanen, Jeroen Mos, Tim Hofmeester, Fokko Bilijam, Bram Houben en Jasja Dekker</i>	
Buitenland: boommarterfoto's uit Iran en Georgië	58
<i>Erwin van Maanen</i>	

METHODEN EN ONDERZOEK

Over muizen en boommarters, relaties tussen muizenstand en reproductiesucces bij de boommarter	59
--	----

Vilmar Dijkstra

Onderscheid tussen boom- en steenmarter in de hand, in het veld en op foto	66
--	----

Erwin van Maanen

DIVERSEN

Marter eet cavia's?	76
---------------------	----

Monique Bestman

Biology and conservation of Martens, Sables, and Fishers: A new synthesis	76
---	----

Erwin van Maanen

HUISHOUDELIJK

Jaarverslag 2012	78
------------------	----

Gerrit Visscher

Begroting Werkgroep Boommarter Nederland 2013	79
---	----

Ben van den Horn

Financieel Verslag 2012 Werkgroep Boommarter Nederland	79
--	----

Ben van den Horn

Ledenlijst Werkgroep Boommarter Nederland	80
---	----

Ben van den Horn

COLOFON

Voor giften ten bate van het boommarteronderzoek is er

Bankrekening: 344938

t.n.v Penningmeester WBN te Hoorn

OPENING

Voorwoord

In 2012 bestond de WBN twintig jaar! Opgericht in 1992 als werkgroep van de Zoogdiervereniging waren de belangrijkste motieven nieuwsgierigheid naar en bezorgdheid over de boommarter. Veel was onduidelijk over verspreiding, dichtheid, status van de populatie, bedreigingen en terreingebruik. Dit resulteerde in 1994 in het project Boomarter Inventarisatie Nederland (BIN). Dankzij BIN ontstond er een beter beeld van boomarters in Nederland en vormde zich een enthousiaste groep mensen die zich over de soort ontfermden. In oktober 1996 werd er een eendaagse bijeenkomst georganiseerd met als thema “Wat doen we met de boomarter?”. Op die dag kwam iedereen met kennis over de soort bijeen en het werd duidelijk dat er nog veel leemten in kennis waren en dat de populatie kwetsbaar klein en gefragmenteerd is. Ook wat betreft het benutten van technische hulpmiddelen stond de werkgroep niet stil. Met behulp van de ontwikkelde “hengcam” kon gericht in nestholtes worden gekeken, de geschiktheid van holten voor boomarters worden beoordeeld en bezetting en voortplantingsstatus worden vastgesteld. Weer werd een passend stukje aan de puzzel toegevoegd.

In oktober 2007 organiseerden we het vijftienjarige lustrum van de werkgroep. Tijdens die bijeenkomst sprak ik mijn zorg uit over het ontbreken van duurzame instandhouding van de populatie. In die tijd zag ik als belangrijkste doodsoorzaak het verkeer en met de plannen voor verbreding van snelwegen, fluisterstil asfalt, toenemende verkeersdruk (een maximum snelheid van 130 km/h op snelwegen werd toen nog niet voorzien) dacht ik dat dat wel eens slecht zou kunnen uitpakken voor de populatie. Indien de mogelijk toenemende sterfte de voortplantingscapaciteit zou overtreffen was dat slecht nieuws, nog afgezien van de effecten van toenemende barrièrewerking tussen de subpopulaties. Het lustrum leverde de nodige media-aandacht op en vervolgens werd bij de Fenter van Vlissingen AD Natuurprijs de derde prijs bemachtigd van 12.500 Euro. Deze prijs werd verkregen voor een onderzoeksvoorstel naar geleidende landschapselementen in cultuurlandschap om zodoende gericht maatregelen te kunnen adviseren om versnippering en verkeerssterfte

tegen te gaan. Omdat dit onderzoek met telemetrie zou moeten worden uitgevoerd blijft er maar weinig budget over voor de benodigde arbeidsuren. Vandaar dat we als werkgroep hebben gezocht naar een versnipperd leefgebied met bossen en open cultuurlandschap inclusief boomarters en een lokale enthousiaste groep vrijwilligers en deskundigen om dit onderzoek uit te voeren. Na jaren leek die combinatie te zijn gevonden in de Achterhoek en zou eindelijk dit belangrijke onderzoek van start kunnen gaan. Helaas bleek de grootste terreinbeherende organisatie dit niet te zien zitten, waardoor het niet door kan gaan. Bijzonder spijtig maar we blijven hoop houden dit onderzoek uit te kunnen voeren.

De afgelopen jaren heeft nog een technische ontwikkeling zijn opwachting gemaakt in het natuuronderzoek: de cameraval met bewegingssensor. Deze methode heeft opmerkelijke resultaten opgeleverd over het voorkomen van fauna, waaronder de boomarter. Opeens werden in vele boswachterijen boomarters vastgesteld die voordien onbekend waren. Al met al lijkt de boomarterpopulatie groter dan verwacht. Of dit een positieve trend is van de soort (ouder bos, minder illegale bejaging, gedragsaanpassing), gebrek aan goede waarnemingen in het veld in het verleden, de kracht van de cameraval; wie zal het zeggen? Volgende vragen voor de werkgroep voor de toekomst.

In 2013 zal er verandering zijn binnen de WBN, die zich uit in vernieuwing in het bestuur. Dat maakt het een goed moment op voor bezinning op een nieuwe koers voor de werkgroep. Op de voorjaarsvergadering zal een groot aantal bestuursleden afscheid van u nemen. Met trots kijken we terug op wat de werkgroep dankzij de inspanning van vele enthousiastelingen heeft bereikt. We hopen daar als bestuur ons steentje aan te hebben bijgedragen en uiteraard blijven terugtrekkende bestuursleden actief. Dank aan u allen voor uw inzet voor deze prachtige soort.

Hugh Jansman

Voorzitter Werkgroep Boomarter Nederland

Boommarters in de regio Enschede-Hengelo-Oldenzaal

Rolf de By, Carl Derks, Bart van den Boogaard en Mark Zekhuis

1. Introductie

Geïnspireerd door het succes van het veldwerk dat Mark Zekhuis bereikte met gebruik van camera-vallen op het landgoed Singraven (Denekamp) in 2010, voerden wij, de eerste drie auteurs, in de zomer van 2011 een vergelijkbaar onderzoek uit naar het voorkomen van boommarters in de regio Enschede-Hengelo-Oldenzaal. In dit artikel lichten we onze werkwijze toe, presenteren de behaalde resultaten, en bespreken onze interpretatie van deze resultaten. De doelstelling van ons onderzoek was als volgt:

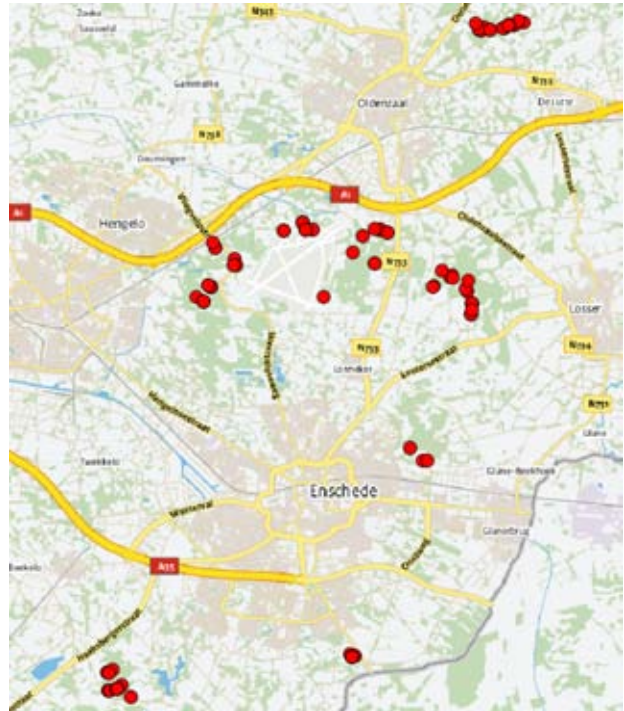
1. Te bepalen of boommarters voorkomen in het genoemde gebied;
2. zo ja, of er sprake lijkt te zijn van een gevestigde populatie, dat wil zeggen, of er ook voortplanting kan worden vastgesteld, en;
3. in welke terreinen beheer moet worden afgestemd op het voorkomen van boommarters.

2. Opzet van het onderzoek

Het Landschap Overijssel, in persoon van Mark Zekhuis, leende ons achttien cameravallen van divers fabricaat. Hiervan bleken drie exemplaren onbruikbaar door technische gebreken. Gezien de doelstellingen wilden wij zoveel mogelijk potentieel geschikt gebied, voornamelijk grote, rustige bossen, bemonsteren. Dat moest lang genoeg gebeuren om een betrouwbaar beeld en goede dekking te krijgen, met optimaal gekozen camerapositionen, maar het veldwerk moest ook een zo groot mogelijke geografische dekking bestrijken. Het veldwerk vond plaats van 5 mei 2011 tot 3 augustus 2011.

3. Geografische dekking

Vanwege het eerder in samenwerking met Landschap Overijssel en bureau EcoGroen Advies uitgevoerde, grootschalige faunaonderzoek Zuidoost-Twente in 2009, en onze eigen bekendheid met de hieronder genoemde terreinen, richtten wij ons vooral op het bemonsteren van de bossen van Lonnekerberg, Haagse Bos, 't Holthuis, de Wildernis, Paasberg (allen ten noorden van Enschede), en Smalenbroek en Zonnebeek (ten zuiden van Enschede). Overigens leverde het genoemde onderzoek in 2009 geen waarnemingen van



Figuur 1. Locaties van fotovallen in het onderzochte gebied in 2011.



Figuur 2. Locaties van camera's (in zwart) in bossen rondom de Vliegbasis Twente.

boommarters op. Een kaartoverzicht van de door ons in 2011 gekozen locaties wordt gegeven in Figuur 1, en ingezoomd op de bossen rondom de Vliegbasis Twente nogmaals in Figuur 2. Er werd getracht een grofweg gelijkmatige intensiteit van bemonstering te bereiken, terwijl we gelijktijdig wel trachtten de camera's te plaatsen op locaties die een optimale trefkans leken te bieden.

4. Plaatsing camera's

Vier soorten camera werden gebruikt: de Moultrie I40, Bolyguard-5-0-mp, Reconyx HC 600, en Fritzmann BS-501. Generaliserend kan gesteld worden dat deze camera's zowel overdag als 's nachts opnames kunnen maken, een detectieafstand hebben van vijf tot tien meter, dat opnames worden getriggert door beweging, batterijen hebben die gemakkelijk vier weken bij continu gebruik meegaan, en beeldsensoren hebben die beelden van drie megabyte opleveren. Camera's werden typisch ingesteld op foto-opname, met een herhalingsinstelling van drie seconde. Af en toe werden camera's ingesteld voor het opnemen van video in plaats van foto's. Voor de cameravallen werden locaties gezocht waar de topografie van het bos leek te helpen bij het vergoten van trefkans, bij versmallingen tussen bosgedeeltes en waar wij in de nabijheid bekend waren met oude nesten van zwarte en groene specht. Vooral werd gezocht naar wissels waar dieren min of meer gedwongen over moeten, zoals boomstammen over waterlopen en rabatten. Bij geplaatste camera's werden ook lokstoffen in de onmiddellijke nabijheid aangebracht; vaak op bomen, in de hoop daarmee dieren aan te trekken en langer in het zichtveld van de camera te houden. We gebruikten hiervoor pindakaas of visolie.

5. Tijdsduur cameraposities

De camera's werden grofweg wekelijks gecontroleerd op werking en resultaat. Indien een camera in het geheel geen opnames had gemaakt, dan werd het verplaatst, en bij herhaling uit roulatie genomen. Camera's stonden seven tot 20 dagen op een plek; met een gemiddelde van 14.2 dagen. Wij produceerden zo een totaal van 982 cameradagen op 65 verschillende locaties. Op 19 van deze locaties stonden camera's die geen enkele opname produceerden.

6. Resultaten

De camera's produceerden behoorlijk wat opnames. Na verwijdering van doublures (d.w.z. opnames die om hetzelfde bezoek van een dier gaan) telde we: 30 reeën, 15 hazen, 23 steenmarters, 13 vossen, acht eekhoorns, vijf huiskatten, twee dasen, een buizerd en een grote bonte specht. In totaal werden ook 14 opnames van boommarters gemaakt (zie Foto 1). Van één opname was de determinatie niet helemaal zeker. De eerste opname geschiedde overdag, getoond in Figuur 2, vlakbij een locatie die al door Mark Zekhuis als kansrijk was bestempeld. Acht van de opnames van boommarters werden gemaakt langs een circa een kilometer lang Noord-Zuid transect in het



Foto 1. Boommarter, 26 juni 2011, 19:48, Lonnekerberg.

centrale deel van het Haagse Bos. Twee opnames, waaronder die van Foto 1, werden op de centrale Lonnekerberg gemaakt, een andere opname kwam uit het centrale gedeelte van 't Holthuis, en een laatste vanuit De Wildernis. Deze opname (zie Foto 2a) was opmerkelijk omdat het daar twee exemplaren betrof, die, gezien hun dunne staart en pluizige vacht, beide jongen lijken te zijn die aan het spelen waren.



Figuur 3. Locaties van opnames van Boommarter (rondjes) en Steenmarter (driehoekjes.)

De gefotografeerde boommarters en steenmarters in het gebied van Figuur 2 worden aangegeven in de kaart van Figuur 3. Daarbij dient opgemerkt dat sommige locaties meerdere opnames leverden, soms ook op verschillende data. En dat op één locatie, namelijk aan de zuidgrens van 't Holthuis, beide soorten werden geconstateerd. Deze locatie is herkenbaar als een driehoek met witte stip.

Helaas waren de opnames, op een enkele na, niet van een gewenste kwaliteit dat individuele kenmerken vast te stellen waren, en wij hebben dus niet kunnen constateren hoeveel verschillende individuen betrokken waren uit het totaal van opnames

7. Discussie

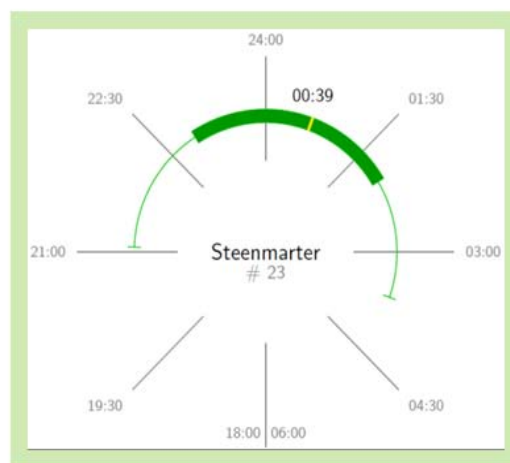
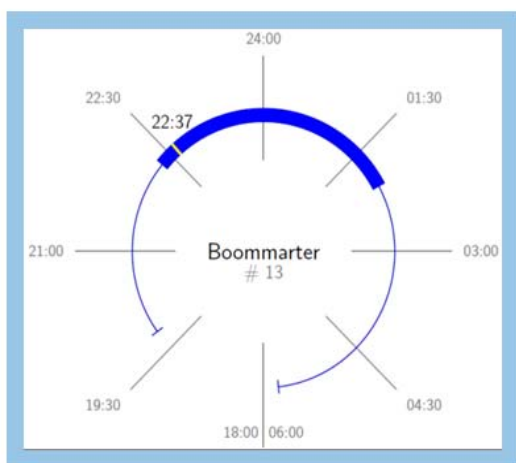
Na eerdere vaststelling van boommarterpopulaties in de kop van Overijssel, en in omgeving Raalte en Denekamp, blijken de bossen rondom de Vliegbasis Twente ook boommarters te huisvesten. Nu zijn deze dieren, naast recente en

meer historische gevallen noordelijk van Denekamp, ook in het verleden wel incidenteel in Twente aangetroffen. Tot in de jaren 50 waren boommarters bekend als min of meer regelmatig voorkomend 'standwild', o.a. nog in de jaren 30 op Twickel, waar de soort uiteindelijk door jachtdruk en gebiedsdoorsnijdingen verdwenen lijkt te zijn. De *Zoogdieren van Overijssel* (Bode et al.

1999) meldt voor het jaar 1967 nog 'redelijke populaties' in de gemeenten Enschede en Haaksbergen. Sindsdien zijn, voor zover ons bekend, slechts enkele incidentele gevallen bekend buiten de directe omgeving van Denekamp. In de nabijheid van Vliegbasis Twente werd in 1991 een verkeersslachtoffer gevonden; het bleek een wijfje te zijn.



Foto 2. (a): Twee Boommarters, 10 juli 2011, 5:47, De Wildernis. (b): Boommarter, 28 juni 2011, 4:30, 't Holthuis.



Figuur 6. Circulair boxplot van tijdstip van foto opnames van Boommarter (links, #=13) en Steenarter (rechts, #=23).

Ons onderzoek toont aan dat boommarters in de bossen in de driehoek Enschede-Hengelo-Oldenzaal voorkomen. Mogelijk is er zelfs sprake van een gevestigde populatie, getuige de vier terreinen waar foto-opnames zijn gemaakt, en gezien het ruime aantal opnames dat wij wisten te bemachtigen.

In dezelfde bossen troffen wij ook regelmatig steenmarters aan. Het was echter opvallend dat opnames daarvan vooral richting bosrand werden gemaakt. Op een natuurlijk bruggetje over een beek na, waren er geen locaties waar beide soorten werden aangetroffen. De steenmarters werden bovendien alleen aangetroffen in nabijheid van bebouwing; binnen een straal van 300 meter van bebouwing.

Ook hebben wij activiteitsperioden geanalyseerd van beide martersoorten met behulp van de cameravalbeelden en tijdsregistratie. Daaruit ontstaat een beeld, zie Figuur 4, overeenkomend met literatuurgegevens, dat boommarters vooral aan het begin van de nacht actief zijn, en steenmarters tot later in de nacht actief zijn. Uit onze gegevens blijkt de boommarter gemiddeld rond 22:37 uur op pad te gaan, terwijl de steenmarter later begint (mediaan = 00:39 uur).

Aanvullend op onze gegevens ontvingen we ook waarnemingen van derden voor het onderzoeksgebied en binnen de onderhavige periode, waarva echter maar een deel met zekerheid kan worden gebruikt. Op 25 maart 2011 werd op de A1 ten zuiden van Oldenzaal een verkeersslachtoffer gevonden; het bleek een mannetje te zijn. Vroeg in de avond van 16 maart 2012 werd mogelijk een boommarter gezien aan de oostkant van het Haagse Bos, nabij de Judithhoeve. Tevens vond Martin Degen in de ochtend van 29 mei 2012 nabij Hof Espelo, net ten noorden van Enschede, een man boommarter als verkeersslachtoffer. Dit vormde de laatste waarneming in dit onderzoek voor de bossen rondom de Vliegbasis Twente.

Vraag is of deze Zuid-Twentse boommarters een nieuwe en recent gevestigde populatie inhouden of al langer aanwezig zijn geweest. Het voorkomen van 'boommarters' in de regio is historisch beschreven. Tot in 1950 werd de boommarter in de regio beschreven als regelmatig maar schaars 'wild'. Het is interessant het (historisch) voorkomen van boommarter in het nabijgelegen Bundesländer Niedersachsen (NS) en Nordrhein-Westfalen (NRW) er bij te betrekken. In NS vertoont neemt de boommarterpopulatie daar toe sinds 1991, aan de hand van afschoten dieren en

verkeersslachtoffers. Samengenomen namen de getallen hiervan toe: van 650 in 1991 naar 1400 in 2011. In NRW mag de soort (gelukkig) sinds 2002 niet meer bejaagd worden. In 2003 zijn daar 112 verkeersslachtoffers gemeld; toenemend naar 167 in 2008. Hoewel historische gegevens beperkt zijn hebben we het vermoeden dat de huidige Zuid-Twentse populatie, met dieren mogelijk van Duitse oorsprong, zich recentelijk heeft gevestigd of herstellende is.

Dank

Dit onderzoek was niet mogelijk zonder de aanpak van Mark Zekhuis, en zonder de samenwerking met terreineigenaren en -beheerders van het onderzoeksgebied. De Stichting Edwina van Heek gaf, via rentmeester H. Repelaer van Driel, toestemming voor het onderzoek op Zonnebeek. J. Braad en R. Meulenbroek verleenden een vergunning namens Natuurmonumenten. Mark Zekhuis hielp ons met toestemming voor terreinen van Landschap Overijssel.

Referenties

Bode, Dijkstra, Hoekstra, Hoeve & Zollinger, De Zoogdieren van Overijssel, Waanders Uitgevers, Zwolle, 1999

NABU NRW Landesgeschäftsstelle, Steckbrief Baummarder, nrw.nabu.de/themen/jagd/beutegreifer/05326.html (laatstelijk bezocht in januari 2013)

Tuitert, van Maanen, Messemaker, Jansman, Boomotters in de kop van Overijssel, Natuur en Milieu Overijssel, 2009

Wildtier Management Niedersachsen, www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/baummarder/hege_bejagung/ (laatstelijk bezocht in januari 2013)

Zoogdierenwerkgroep Overijssel, De zoogdieren van Overijssel, Profiel Uitgeverij, Bedum, 2011

Zekhuis & Visscher, Boommarkerinventarisatie in 2007 in Salland, Overijssel, MARTERPASSEN XIV, Jaarbrief over 2007 van de Werkgroep Boommarker Nederland, maart 2008, pp. 24-30.

Zekhuis, Boommarters op Singraven, Denekamp, MARTERPASSEN XVII Jaarbrief WBN van de Zoogdierverseniging over 2010, pp. 62-65.

Boommarters in Noord- en Zuid-Holland

Henri Wijsman

1. Inleiding

In voorjaar 2005 verscheen een overzicht van marterwaarnemingen uit de beide Hollanden (MARTERPASSEN XI: 39-40). Dit is het vervolg; het is gebaseerd op de Boommarter Nieuwsbrief¹ en op waarneming.nl, waaraan veel dank. In de allerlaatste jaren is opeens duidelijk geworden dat de duinen echt door boommarters bevolkt zijn.

Boswachter Vader, al veertig jaar boswachter in de Amsterdamse Waterleidingduinen, zag op 5 juli 2005 een boommarter. Dat geeft mij de indruk uit dat de boommarter als een recente aanwinst wordt gevoeld.

Ook op Oud Woestduin bij Vogelenzang werd er in 2005 een gezien. Ook meldde Edward van IJzendoorn dat hij in de afgelopen jaren toch wel eens in de omgeving van Aerdenhout en Vogelenzang wat mogelijke krabsporen en wat afgebeten veren onder een gat had gevonden. Op 12 juni 2005 kreeg Ben van den Horn een dame uit Hoofddorp aan de lijn die een dier in de tuin had gehad zo groot als een kat, chocoladebruin en met een gele keelvlek!

2. Robbenoordbos

Laten we echter in het hoge noorden beginnen. In 2006 liet(en) ook de boommarter(s) van het Robbenoordbos in de Wieringermeerpolder weer van zich horen. Leon Kelder stelde op 1 juni uitwerpselen op een haviksnest vast en in 2007 ook op een bosuilenkast.

Baltus Klip heeft op 20 mei 2008 de boommarter van de punt van de Wieringermeerpolder weer eens vastgesteld (waarneming.nl). Ze zitten er dus nog steeds, ook Laurens van der Vaart heeft op 20 april een dood exemplaar gevonden in de polder, op 12 km afstand. Wiepko Lubbers had op 16 april in het Robbenoordbos een foto weten te maken. Op 3 augustus 2008 (een jong) en op 5 oktober 2009 werd er een verkeersslachtoffer gevonden.

Op 27 maart 2010 werden er de nodige uitwerpseltjes gevonden door de WBN. Leon Kelder, de onderzoeker van Robbenoord (Wieringermeerpolder) vond een latrine op een roofvogelhorst, waar juli 2010 nog steeds verse mest onder lag. Dit lijkt me te wijzen op een sedentaire boommarter, niet op een nest. Op 21 augustus 2010 vond men een verkeersslachtoffer en het was nog een jong dier;

volgende waarnemingen volgen: 8 januari 2011, 29 maart 2011 en 26 april 2011 onder een haviksnest. Ook werd een speciale boommarter-kast wel degelijk gebruikt. Op 9 september 2011 nog (de resten van) een verkeersslachtoffer. In 2012 vernam ik dat er in het Robbenoordbos een boommarter met jongen in een nestkast zat!

3. Noord-Hollands Duinreservaat

Na twee redelijk betrouwbare waarnemingen via de boswachter uit winter 2005-2006, komt vanaf 18 maart 2006 het Noord-Hollands Duinreservaat in beeld. Er was een sterke concentratie waarnemingen in de duinen rondom Bakkum, Castricum en Heemskerk. Door Ruud Kok en anderen werd een boommarter op een buizerdnest gezien. Kort daarna werd er weer een op een roofvogelnest gezien.

Op 1 juli 2007 werd bij Camping Geversduin een boommarter gezien die de weg overstak en vervolgens een boom in ging. Daarnaast op 23 maart 2007 bij Wijk aan Zee en op 25 maart 2007 bij Heemskerk. Ruud Kok zag in het Noord-Hollands Duinreservaat er wederom een in een eekhoornnest (21 maart 2009) en een week later weer. Waarnemingen via waarneming.nl begonnen op 18 mei 2005 en namen in 2008 enorm toe: 23 juni, 26 juni, 30 juni, 2011 juli, 18 augustus, 28 augustus, maart 2009 (een boommarter die enkele dagen op een oud eekhoorn nest lag te slapen), 15 juni 2009, 2 juli 2007, 20 juli 2007 (greep halfwas konijn). Een slachtoffer gevonden op de Zeeweg bij Castricum op 7 oktober 2010 kon op Alterra worden onderzocht door Maurice La Haye die bevond dat het nog een melkgebit had, een jong van dit jaar dus, de staart was nog niet echt een plumeau.

De situatie veranderde hier drastisch door het onderzoek van Leo Heemskerk (MARTERPASSEN XVIII: 41), iemand die in 2006 de cursus “sporen van boommarters” van Chris Achterberg gelopen had, vanaf 2006 op uitwerpselen lette en in 2011 een nestboom (abeel) vaststelde met twee jongen. Daarnaast verschenen er op waarneming.nl de volgende: 9 mei 2010, 16 juli 2010, en 20, 26 en 30 maart 2011 gevolgd door 11 mei 2011, 12 mei 2011 en 4 juli 2011 (toch ook een levend op Zeeweg bij Castricum). In 2012 waren er de nodige meldingen, mede in het kader van een systematische inventarisatie; in totaal werden er verscheidene jongen in diverse territoria vastgesteld (zie

¹ Noot van de redactie: De Boommarter Nieuwsbrief is persoonlijke informatie van de auteur die niet voor alle lezers van MARTERPASSEN toegankelijk is.

Leo Heemskerk op pagina 38 in deze MARTERPASSEN).

Daarnaast werden er ook in noordelijker delen van het NDR marters gezien en in aangrenzend duin van het Staatsbosbeheer, bij Schoorl en Bergen (18 juni 2008, 22 juli 2008, 7 mei 2010, 13 mei 2010, 17 mei 2010, 27 juni 2010, en twee op 21 juli 2010 twee!), 31 juli 2010, 12 september 2010, 22 mei 2011, 6 juli 2011, 18 juli 2011, 20 augustus 2011, 18 juli 2012) en nabij Egmond (27 juli 2011), en zelfs in het Zwanenwater (10 juli 2011), een doodvondst met foto, doodgebeten door een vos of kleine hond want in nek en kop zijn duidelijk tandafdrukken zichtbaar. In juli 2009 was er een aanrijding op de Eeuwige laan (Bergen) die de marter overleefde; opgelapt in een opvang in Amersfoort werd hij een maand later op de Veluwe weer losgelaten (Leo Heemskerk). Een verkeersslachtoffer van de Heerenweg ten zuiden van Bergen (1 augustus 2011) was zoals blijkt uit de foto een onvolwassen exemplaar. Volgens Leo Heemskerk bleek het bij sectie een jong mannetje, dat wordt opgezet en vermoedelijk najaar 2012 te zien is in bezoekerscentrum de Hoep. In 2010 werd bij Zaandam op de A8 een boommarter met gele bef gevonden.

4. Ten zuiden van het Noordzeekanaal

Een oude waarneming van ten zuiden van het Noordzeekanaal is uit Aerdenhout, Zwaluwweg in de tuin, 2004. Een andere werd gezien bij het meertje van Caprera door een ook alweer cursist van Chris Achterberg.

Hierbij sloten de gegevens van de bosuilonderzoekers Koning in de Amsterdamse Waterleidingduinen aan: waarnemingen en sporen in 2003, 2004 en 2005; zie het artikel in MARTERPASSEN XII: 34. In het jaar 2008 begon er een hele reeks van waarnemingen. Eerst gaf in maart Peter van der Linden een waarneming door in dennenbos, met foto. Daarna werd er in april een dood gevonden op de Bloemendaalse Zeeweg en deze werd gevolgd door verscheidene waarnemingen op de site waarneming.nl (14 april, 13 juni, 4 oktober). Vervolgens fotografeerden Gerben Achterkamp en Bart Noort in augustus 2009 een tweetal jonge boommarters in Vogelenzang, en de Zilk met cameravallen, met deze cameravallen zijn ook in 2010 en 2011 jonge boommarters vastgelegd. In augustus 2010 viel wederom een slachtoffer op de Zeeweg. En dan moet het welhaast gebeuren: in mei 2010 wordt tijdens een kastencontrole door de bosuilonderzoekers het eerste boommarternest voor dit gebied gevonden in een abeel met inrottingsplek, en in mei 2011 wordt wederom maar ditmaal door Bart Noort een boom met latrine aangetroffen (een

abeel met een inrottingsplek) en op 10 mei is door middel van een boomcamera geconstateerd dat het om een nestboom ging met daarin vier jongen met de ogen nog gesloten. Kort daarna vond Bart de schedel van een boommarter hier in het duin. In 2011 volgen nog twee zichtwaarnemingen en die van Chris Achterberg, die aangegromd werd vanuit een boom. In Aerdenhout werd een verkeersslachtoffer gevonden. In 2012 vonden de bosuilonderzoekers een bosuilenkast met daarin drie jongen. Bart rapporteerde dat in de buurt een vos met een jonge boommarter sjouwde. De vraag was: heeft de vos alle martertjes opgegeten? Maar op 31 mei legde een cameraval de beide overgebleven martertjes vast! Een boswachter van de waterleidingduinen vond een abeel met latrine, maar helaas even te laat, de boom was niet meer bewoond. Elders, 1,5 km verder ter hoogte van de Oase, zagen mensen een familie met jongen op 25 juni, laat! Een jong verdween in een gat in de boom. Edward van IJzendoorn was gewaarschuwd en vond latrine en prooirsten (een heel nestje spechten), en zag de twee jonge marters en moeder nog op 27 juni en 28 juni; op 29 juni waren ze verdwenen. In juli worden op het nabijgelegen Wostduin drie marters gezien door een medewerker van het Noord Hollands Landschap.

Opvallend is dat men meer zou verwachten uit het grote complex van Kennemerduinen en het binnenduin van Natuurmonumenten. Wel was er een verkeersslachtoffer bij Velsen-Zuid in 2011.

5. Stedelijk gebied

Hierna de stad Amsterdam: na een vondst in 1987 en in 2004 is er een gevonden bij de tunnel van IJburg in 2005. De eerder genoemde waarneming uit Hoofddorp en een twijfelachtige waarneming aan de N205 ten oosten van Haarlem (1 april 2012) maken aannemelijk dat er bevoorrading plaats vindt uit de duinen. Op 2 juni 2011 werd er een gezien nabij Osdorp. In 2009 heeft Florian Bijmold op de uiterst drukke A10 ten westen van knooppunt Amstel (121,3/483,2) een marter zien liggen, op de weg, met een volle staart. In 2012 zag Ronald Messemaker er een liggen op de A9 door Amstelveen (117,7/ 479,8, hmp 30,9). Hij heeft grote ervaring in het herkennen van steen- en boommarters. Op 19 april vond men nabij het Vondelpark in Amsterdam een dood dier, dat mogelijk al op 19 maart gezien is geweest. Daar moet je overigens mee gaan opletten, want al tweemaal is er een steenmarter gevonden, met foto bijgeleverd, in juli 2011 en maart 2012.

6. Zuid-Holland

Dat er net over de grens van de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWL) boommarters gezien zijn, zal niemand verbazen. Er waren doodvondsten op de N206 bij De Zilk op 17 augustus 2008, 6 maart 2009, 22 juli 2011 (een jong, determinatie Bart Noort) en 27 augustus 2012.

Vandaar uit is het niet ver naar de duinen van Noordwijk. Op 24 juni 2010 zijn daar boommarters gezien; kinderen hadden “een vos of zo” in een boom gezien. Dit bleken een vrouwtje en haar halfwas jong te zijn en het volwassen dier is later nog gefilmd door Bart Noort. “De waarneming was vlak bij de parkeerplaats aan de Duindamse slag in Noordwijk/ Noordwijkerhout. Bijzonder, want dit is zo ongeveer het drukste punt in dit drukke duingebied” (via boswachter Marina Fijten). Kort daarop werd er ook een marter gezien die van boom tot boom sprong, 6 juli 2010. Tweemaal een doodvondst op de N 206 op één dag (23 april 2012 op ruim drie kilometer van elkaar) en een derde op 7 mei 2012. Hier zie je hoe zo een gebied als de AWL aan het “overkoken” is en hoe de marters dood lopen op de Rijnbarrière. Desalniettemin zitten ze tegenwoordig ook ten zuiden van de Rijn.

In augustus 2012 in een cameraval bij Noordwijk en in een konijnenhok Noordwijk (Bart Noort).

7. Nabij Den Haag

Bij Meijndel werd op 16 april 2008 een boommarter overreden (man, foto). Op 6 oktober 2011 een wat onzekere waarneming, evenals 23 juni 2011 op de N44 in de buurt van de Raaphorst.

Op 11 juni 2008 (man) nabij het Haagse Bos, alwaar op 20 mei 2009 een *tweetal* goed beschreven boommarters liep. Op 9 augustus 2012 een zichtwaarneming in Wassenaar Rijksdorp.

8. Diverse plekken in het binnenland

De redelijk goed beschreven waarneming in midden-Delfland van De Zweth (5 februari 2009) riep skeptische reacties op. Wat zocht een marter daar? Nadien veranderde de situatie, want er zijn in Nederland bijna geen boommarter-vrije zones meer. En in Delft werd er een dood gevonden (11 september 2011) met foto. Net ten zuiden van Zoetermeer zijn foto's gemaakt van een levende boommarter op 26 maart 2012.

En een van de wonderlijkste vindplaatsen ooit was die op de A16 (18 mei 2012) aan de punt van het Eiland van Dordrecht, met foto.

9. Conclusies

Er zijn ooit ingewikkelde hersenspinsels gemaakt om de aanwezigheid van enige dode boommarters in Noord-Holland te verklaren, en aan Zuid-Holland dacht toen helemaal nog niemand. Het blijkt nu dat er een stroom van waarnemingen op gang is gekomen en dat (natuurlijk) ook voortplanting is aangetoond. Het zal echter niet gemakkelijk zijn om een behoorlijke schatting te gaan maken van de aantallen waar ze in voor komen.

Dit alles met dank aan Leo Heemskerk en Bart Noort voor hun opmerkingen.

Waar waren de nestplaatsen op de centraal Utrechtse Heuvelrug in 2012?

Ben van den Horn

Met medewerking van Wilco Busstra, Elise Schokker en Bert van 't Holt.

1. Inleiding

Ook in 2012 heb ik met Elise Schokker en Wilco Busstra Landgoed Den Treek-Henschoten en Boswachterij Austerlitz onderzocht op aanwezigheidssporen en nestplaatsen van de boommarter. We kunnen spreken van een unicum; we konden dit seizoen geen enkele nestplaats vinden. Wel zijn er aanwezigheidssporen aangetroffen en boommarters waargenomen, “dead and alive”. Voor de volledigheid zullen we deze feiten sobertjes vermelden.

2. Landgoed Den Treek-Henschoten

Wilco Busstra maakte een poeltje met vogelvoer om vogels te fotograferen en ontdekte eind januari

boommarterkeutels op de lokplek. Het was op korte afstand van een bekende ooit als nestplaats gebruikte beuk. Al op 2 februari had ik op die plek bij het eerste gebruik van een Bushnell Trophy Cam mijn primeur: een boommarter met een cameraval gefotografeerd op Treek-Noord (zie Foto 1).

Zoals in de inleiding al vermeld, ondanks menige latrine in het territorium Treek Noord en op De Hoogt, zijn we er niet in geslaagd om nestbomen te vinden. Alle bomen bleken bij herhaaldelijk uitgevoerde hengcam-inspecties leeg te zijn. Onder een boom in de nabijheid van begraafplaats de Rusthof bleek eind juni dat er ondanks de vergeef-



Bushnell 02-26-2012 03:43:35

Foto 1. Boommarters op Treek Noord.

se laatste inspectie in mei, toch weer verse mest te liggen.

Op *Waarneming.nl* is er op onbekende datum een waarneming gedaan van drie onvolwassen 'boommarters' in de buurt van Leusden, zodat we mogelijk een nest gemist hebben.

Kees Quaadgras meldde dat hij op 3 juli rond 08.30 uur bij een oud haviksnest een voor hem onbekend geluid hoorde en ging kijken. Hij zag tweeboommarters, die zich omlaag naar de grond begaven en vervolgens een meter of negen omhoog klommen in een naaldboom die een meter of zes verderop stond. Na enige tijd daalden ze weer af en gingen tien meter verder een volgende boom in. Daarna verloor Kees ze uit het oog. Gelukkig konden er foto's gemaakt worden, waarop te zien

is dat de marters iets in afmeting en in kleur lijken te verschillen. Naar mijn mening zijn het twee jonge boommarters (zie Foto 2).

Op 5 juli meldde Kees mij dat hij om 12 uur de twee boommarters opnieuw circa tweehonderd meter verderop gezien heeft. Ditmaal geen foto's.

Op 9 juli rond 11.00 uur zag Kees voor de derde maal slechts één boommarter op een ander oud haviksnest. Kees zag door de verrekijker een staart (aanzienlijk groter dan die van een eekhoorn) en even later een kop die over de rand naar hem keek, en hij was volledig overtuigd. Op het moment dat Kees zijn verrekijker voor een camera verwisselde was de marter verdwenen. Op 10 juli is Kees weer gaan kijken, maar heeft niets meer gezien.

Ik ben zelf later op die dag op dezelfde plek gaan kijken en heb om 20.15 uur ook een boommarter naar het haviksnest zien klimmen. Ik dacht tegelijkertijd nog een tweede schim boven het nest te zien en houd toch rekening met twee boommarters, waarvan mogelijk een moertje. Op 1 augustus is er een volwassen boommarter bij het Lokhorsterbos gezien door hardlooptmaat Jöran tijdens een rondje hardlopen. Op *Waarneming.nl* werd het volgende nog gemeld. Op 8 augustus is een dode boommarter op de A28 tussen Amersfoort en Leusden aangetroffen in de buurt van het Lokhorsterbos. Mogelijk de marter die Jöran zag. Ook is op 22 augustus 'met zekerheid' een boommarter waargenomen bij de Bokkeduinen bij Amersfoort.



Foto 2. Jonge boommarters op Den Treek (foto's: Kees Quaadgras).

3. Boswachterij Austerlitz

Ook Boswachterij Austerlitz heb ik intensief op sporen onderzocht. Bert van't Holt meldde op 20 april dat hij de boommarterkasten op de hei en van Kamp van Zeist had gecheckt; zonder bewoning als resultaat helaas. Wel vond hij verse marterspooren in het zand op de Leuserheide, midden in open terrein en zag er ook een wezel, de eerste in 38 jaar. Op 30 mei is bij Kozakkenput een vluchtende boommarter gezien. Op 27 augustus is een dode boommarter op de A28 bij Zeist aangetroffen.

4. Conclusies

Ondanks het feit dat bij inventarisaties geen nestbomen zijn aangetroffen lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat er in 2012 minstens één á twee nestbomen zijn gemist. Dit op basis van twee waarnemers die twee, respectievelijk drie boommarters simultaan hebben gezien.

Op moment van schrijven (23 februari 2013) heb ik al wel weer een grote latrine gevonden in mijn studiegebied, in een boom die al dikwijls als nestboom in gebruik is geweest. Wordt vervolgd!

Boommarters op de zuid-oostelijke Utrechtse Heuvelrug: inventarisatieresultaten 2012

Bram Achterberg,

In samenwerking met Chris Achterberg, Monique Achterberg-vd Horst, Monique Bestman en Wim Bomhof.

Samenvatting

In 2012 zijn in het zuidoostelijke deel van de Utrechtse Heuvelrug in zeven nesten van boommarters aangetroffen met ten minste veertien jon-

gen. Tabel 1 geeft een overzicht met bijzonderheden. Het aantal gevonden nesten is minder dan in de afgelopen drie jaar. De geschatte geboortedata clusteren in de periode van 22 maart tot 15 april.

Tabel 1. *Overzicht van de in 2012 aangetroffen nestplaatsen van boommarters op de zuid-oostelijke Utrechtse Heuvelrug.*

Volgnummer	Vinddatum	Locatie/Eigenaar	Boomsoort	Aantal jongen	Opmerkingen
2012-01	14-04-2012	Amerongse Berg Oost/Staatsbosbeheer	Beuk	2	Eén jong overleden na val uit nestboom; Verhuisd na 28 mei.
2012-02	14-04-2012	Remmerstein/Privé	Beuk	3	Verhuisd in de week van 22 april.
2012-03	22-04-2012	Landgoed Maarsbergen/Privé	Beuk	4	
2012-04	29-04-2012	Amerongse Berg- Prinsenveld/Staatsbosbeheer	Beuk	2	Nog aanwezig op 30 mei. Kort daarna verhuisd
2012-05	09-05-2012	Amerongse Berg West/Staatsbosbeheer	Beuk	1	Nog aanwezig op 28 mei. Kort daarna verhuisd.
2012-06	10-05-2012	Hoog Moersbergen/ Stichting Het Utrechts Landschap	Eik	Ten minste 1	Nest is verhuisd op 28/29 mei.
2012-07	02-06-2012	Landgoed Beverweert /Privé	Eik	Ten minste 1	Nest is verhuisd in de week van 3 juni.

1. Inventarisatieresultaten

1a: Amerongse Berg Oost (2012-01)

Voor het derde achtereenvolgende jaar vond Bram op 14 april het residente moertje op de oostelijke Amerongse Berg in de nestboom die ook in 2010 en 2011 werd gebruikt: een grote beuk met een ondiepe holte op zo'n 15 meter hoogte. De bodem van de holte zit zo dicht onder het toegangsgat dat de rug van het moertje vaak zichtbaar is als zij overdag in de holte ligt te slapen. Dit moertje

wordt al sinds 2007 gevolgd. Al die avond werden piepende jongen gehoord met behulp van een gevoelige richtmicrofoon. Op grond van de snelheid waarmee de latrine in de daarop volgende dagen aangroeide wordt de geboortedatum van dit nest geschat op 11-12 april. Een week eerder was de boom in ieder geval nog leeg, en was er geen spoor van een verse latrine.

Het feit dat deze holte zo ondiep is heeft, net als in 2011, geleid tot de dood van één van de twee jonge boommarters: op 25 april vond een wandelaar

een nog levend martertje onder de nestboom. Deze werd bij een boswachter van Staatsbosbeheer afgeleverd, maar het martertje was al zodanig onderkoeld dat het overleed voordat het naar de opvang kon worden gebracht. Overigens: de nestholte zit zo hoog dat een eventuele terugplaatsing in het nest (letterlijk) niet haalbaar is. Op 28 april hebben Bram en Chris (na vertrek van het moertje) de nestholte geïnspecteerd met de boomcamera. Er bleek toen nog een enkel jong aanwezig te zijn.

Het moertje vertoonde in de weken daarna een wat wispelturig gedrag. Tussen 28 april en de verhuizing (rond de 28e mei) heeft zij het overgebleven jong een aantal malen heen-en-weer verhuisd van de oorspronkelijke nestholte naar een lagere holte in dezelfde boom, en binnen circa 24 uur weer terug. Wellicht hangt dit samen met de aanwezigheid van een tweede marter in het territorium (zie het kader “Kleptomarter”). Dergelijk herhaaldelijk slepen met jongen is bij dit moertje niet eerder gezien, behalve tijdens een verhuizing.

De boom ligt langs een druk bewandeld pad (deel van wandelroute), zodat het moertje bij het verlaten van de boom altijd voorzichtig te werk ging, zie titelprent op pagina 2 van deze MARTERPASSEN en en foto 2.

1b: Remmerstein (2012-02).

Eveneens op 14 april vond Bram op Remmerstein een marterlatrine op een tak van een beuk. Deze boom is al herhaalde malen als nestboom is gebruikt. De keutels waren al wat ingedroogd. Onder de boom lag echter een vers uitzijnde bosmuis. Bij een tweede controle op maandagmorgen 16 april lag er een kakelverse, nog vochtige keutel in de latrine.

Deze boom is op 21 april 's-avonds door Bram en Chris geïnspecteerd met de boomcamera. Eerst is gepost om zeker te stellen dat het vrouwtje was vertrokken. In het nest lagen een drietal jongen van ongeveer drie weken oud. Geschatte geboortedatum: 1 april. Een week later bleek de holte leeg, en ook een nabijgelegen boom, die in het recente verleden meermaals is gebruikt als nest of verhuisboom, bevatte geen marters. Het nest is daarna niet meer teruggevonden.

In 2002, 2009 en 2011 gebruikte een boommarter (wellicht dezelfde) deze boom als nestboom. Omdat dit moertje door Chris bij vertrek slechts vluchtig en in slecht licht is gezien blijft onduidelijk of het nog steeds om hetzelfde individu gaat. Gezien de hypothetische leeftijd (≥ 12 jaar in 2012, uitgaande van een eerste worp bij een leeftijd ≥ 2 jaar in 2002) lijkt dit overigens niet erg waarschijnlijk: in het wild wordt een boommarter

zelden ouder dan 6-8 jaar. In vangenschap kunnen boommarters maximaal 17 jaar oud worden.

1c: Landgoed Maarsbergen (2012-03).

Wim Bomhof trof op 22 april een beuk met marterlatrine aan op Landgoed Maarsbergen. Een paar dagen later lagen er verse keutels in de latrine. Op Koninginnedag hebben Bram, Chris en Wim bij de boom gepost. Het moertje vertrok rond negen uur 's-avonds. Daarna bleek bij inspectie met de camera dat er maar liefst vier jongen in het nest lagen van zo'n 3½ week oud.

Kleptomarter

Bij dit nest werd op 19 mei een opmerkelijke waarneming gedaan: Bram observeerde de boom van een afstand voor het maken van video-opnamen. Rond 18.30 uur keek het residente moertje gespannen vanuit het nestgat naar boven. Hoog in de boom, bij de latrine, zat een tweede adulte marter! Na enig treuzelen kwam de indring(st)er de boom naar beneden en ging doelbewust, vlak langs de residente moeder af, naar de lagere holte (het nest zat toen 'hoog'). Op de videobeelden is te zien dat de marter kort daarna terugkeert met prooi in de bek. Een gevalletje diefstal, vandaar: kleptomarter! Het feit dat de bezoekende marter zo doelgericht de boom afdaalde suggereert dat dit niet de eerste keer was. Overigens: het residente moertje reageerde door even tegen de duidelijk ongewenste bezoeker te grommen, maar verliet zelf de nestholte (en het jong) niet.

Blijkbaar gebruikte het residente moertje de lagere holte soms als voorraadkamer. Dat werd al gesuggereerd door het feit dat zij zich overdag soms een uur of wat in de lage holte terugtrok, en het jong dan in de holte boven achterliet. Slechts één keer is gezien dat ze het jong meenam naar beneden, en een uur later weer naar de hoge nestholte bracht. In de daarop volgende dagen heeft Bram deze 'indringer' nog twee keer gezien, steeds rond 19.00 uur 's-avonds. Beide keren bezocht hij/zij de latrine in de kruin van nestboom, maar kwam niet de boom naar beneden. Mogelijk is dit een jong van vorig jaar, het betrof een tenger, slank dier. Een andere mogelijkheid is dat de indringer het moertje is van nestboom 2012-04: de afstand tussen de twee nesten bedraagt hemelsbreed slechts 750 meter!

Opvallend bij deze bezoeken was dat de marter steeds exact dezelfde route door de boomkruinen volgde om het pad langs de nestboom over te steken als de residente boommarter. Waarschijnlijk volgde hij/zij het door de residente marter uitgezette geurspoor.



Foto 2. Het moertje van nestboom 2012-01 gaat 's avonds op jacht, en kijkt nog even het pad af of de kust veilig is (Foto: Bram Achterberg).

Eén jong was duidelijk kleiner dan de andere drie martertjes. Geschatte geboortedatum: 6 april. Dit nest is verder niet gevolgd.

1d: Prinsenveld, Amerongse Berg Oost (2012-04).

Bram merkte op 29 april marterhaar op aan de rand van een hol van een zwarte specht in een beuk langs het Prinsenveld. Deze beuk diende ook in 2010 al eens als nestboom, en in mei 2009 werd vlak bij deze locatie een jonge boommarter aange troffen door een wandelaar.

Laat dezelfde avond, rond middernacht, hebben Bram en Chris de holte bekeken met de boomcamera. In de holte lagen twee jonge boommarters van ongeveer drie weken oud, geschatte geboortedatum: 8 april. Het moertje was (zoals verwacht) al vertrokken.

Het moertje en haar twee jongen verbleven op 30 mei nog steeds in de boom (zichtwaarneming Bram). Op 28 mei is 's-avonds laat het nest een tweede maal bekeken met de boomcamera: de jongen groeien goed, en het moertje was (zoals verwacht) wederom niet thuis. Kort na 30 mei is de familie verhuisd, en niet meer teruggevonden.

1e: Amerongse Berg West (2012-05).

Chris vond op 9 mei een enkele keutel onder een beuk in een beukenvak nabij dierenpension "De

Hazenbergh". Deze boom is (het meest recent) in 2010, en vermoedelijk in 2009 als nestboom gebruikt. In 2000 en 2003 huisde in dezelfde boom een andere boommarter met jongen.

Een eerste poging op 12 mei om het nest te inspecteren met een boomcamera liet zien dat de boom inderdaad bewoond was: het moertje was aanwezig en op de beelden is het kwispelende staartje van een jong te zien. Het aantal jongen kon echter niet worden vastgesteld. De inspectie is afgebroken toen het moertje belangstelling kreeg voor de camera. Bij een tweede inspectie in de late avond van 14 mei was het moertje al vertrokken. Toen bleek dat het ging om een nest met een enkel jong. De boom (en nestholte) zit van binnen ingewikkeld in elkaar, zodat de beelden niet duidelijk genoeg zijn om de leeftijd van het jong te schatten.

Op 28 mei bevond het nest zich nog steeds in de beuk: Bram en Chris bekeken 's-avonds laat het slapende jong met de boomcamera door een spleet van buiten de boom. Kort na die datum is het span verhuisd en helaas niet teruggevonden.

Bij deze boom (en bij nestboom 2012-01) viel ons op dat de weinige keutels die op de grond terechtkwamen snel (in de regel binnen 24 uur) onder de grond werden gewerkt door mestkevers: wat dan



Foto 3. *Het nieuwe moertje en haar jong op landgoed Beverweert (Foto: Bram Achterberg).*

rest is een paar hoopjes kruimelige, omgewoelde aarde: een soort “mini-molshoop”. Dit lijkt ons iets om bij het inventariseren van mogelijke nestbomen eens op te letten!

1f: Landgoed Hoog Moersbergen (2012-06).

Wim Bomhof trof deze boom (eik) met spechtengaten aan op 10 mei tijdens een inventarisatieronde op Hoog Moersbergen. Toen hij de boom wat nader bekeek met de verrekijker zag hij een boommarter in één van de twee gaten liggen. De boommarter hield hem nauwlettend in de gaten.

Op zondagavond 13 mei hebben Chris, Bram en Wim bij de boom gepost, om het vertrek van het moertje af te wachten zodat de nestholte daarna met de camera kon worden geïnspecteerd. Daarbij werden zowel het moertje, als het staartje van een jonge boommarter gezien. Helaas had de moeder geen zin om vroegte gaan jagen zodat de geplande camera-inspectie moest wachten tot een later datum.

Op 27 mei hebben Chris en Bram Achterberg samen met Wim Bomhof nogmaals bij deze boom gepost, om (na vertrek van het moertje) alsnog het aantal jongen met de camera vast te stellen. Tot hun verrassing klom echter die middag een jonge marter uit de boom. Dit jong was al heel behoorlijk in staat zelfstandig te klimmen! Geschatte leeftijd: 9 à 10 weken, dus met een geboortedatum rond 23 maart! Toen, na drie uur wachten en bij invallende duisternis, het moertje nog steeds niet was gezien is besloten om voorzichtig (met de camera naar voren) van buitenaf in het nest te kijken. Dat kan hier simpel, want de nestholte is nogal ondiep. Het al genoemde jong zat alleen in het nest: geen spoor van de moeder of van eventuele broertjes/zusjes. Mogelijk bestond ook dit nest slechts uit een enkel jong, maar het lijkt ons net zo waarschijnlijk dat de moeder die avond al bezig was met de verhuizing: de volgende dag was de nestholte leeg! Omdat dit nest na de verhuizing niet is teruggevonden blijft de worpgrootte van dit nest onzeker.

1g: Landgoed Beverweert (2012-07)

Op 2 juni vond Wim Bomhof boommarterkeutels onder een grote eik op Beverweert. Deze eik werd meermaals (in 2008, 2009 en 2010) als nestboom gebruikt. In 2011 werd op Beverweert niets aangetroffen, maar wij dachten nu het ons bekende moertje te hebben teruggevonden.

Dezelfde avond is door Bram, Chris en Wim bij de boom gepost. Al snel werd duidelijk dat deze bewoond was: door een spleet was een marterpoot te zien van een jong dat door de boom naar boven klom. Later die avond werd het moertje gezien,

steeds vergezeld door een enkel, vlot klimmend, jong van zo'n 10 à 11 weken oud (geschatte geboortedatum: 22 maart). Er werd telkens maar één jong bij de moeder gezien, zie foto 3. De ervaring leert dat op deze leeftijd meestal alle aanwezige jongen de moeder een stuk volgen als zij de nestboom verlaat. Het moertje reageerde nogal zenuwachtig op onze aanwezigheid, in tegenstelling tot wat wij bij deze boom gewend waren. We besloten daarom te vertrekken.

Uit de foto's van die avond bleek al snel de reden voor het zo andere gedrag: dit is niet het moertje dat we hier in 2008 t/m 2010 aantroffen. De voor de 'oude' marter zo kenmerkende ruitvormige lichte vlek tussen de voorpoten ontbreekt. Het lijkt hier (afgaande op de foto's gemaakt van beide moertjes in resp. 2010 en 2012) te gaan om een wat jonger dier. Mogelijk was dit een eerste nest met een enkel jong.

Een week later hebben wij nogmaals bij de boom gepost, maar het nest bleek inmiddels te zijn verhuisd.

2. Overige gebieden.

Wim Bomhof en Bram Achterberg hebben het Leersumse Veld (nest in 2008 & 2009; 2 nesten in 2011) enige keren afgezocht, zonder resultaat. Martersporen werden in 2012 slechts sporadisch aangetroffen (i.h.b. afgebeten veren), ondermeer in het beukenvak waar in 2011 één van de twee nesten van het Leersumse Veld werd gevonden.

Bram Achterberg zocht op Landgoed 't Hek (nest in 2011), op het complex Broekhuizen/Darhuizen (nesten in 2010 & 2011) en op de Hoge Ginkel. Dit leverde helaas niets op. Wim Bomhof zocht tevergeefs op Noordhout (jaarlijks nesten in de periode 2008 t/m 2011) en in de Kaapse Bossen.

Monique Bestman vond een latrine in een Amerikaanse Eik in de bossen bij Rhenen. Op 1 mei hebben Bram, Chris & Monique Bestman bij de boom gepost, met als doel om een camera-inspectie uit te voeren volgend op het vertrek van het moertje. Na enige tijd merkte één van de meegekomen kinderen een boommarter op die zich - in de schemering - door de boomkruinen bewoog, op zo'n 50 meter afstand. Er van uitgaande dat dit waarschijnlijk het moertje was hebben we, na een half uurtje wachten, de holte in de eik met de camera bekeken: deze was (wat marters betreft) leeg. De holte lijkt ook niet echt geschikt als nestholte: ze is teveel blootgesteld aan de elementen. De enorme hoeveelheid aanwezige pissebedden die de boomcamera liet zien suggereert een behoorlijk vochtige holte. Deze zichtwaarneming (en het tijdstip daarvan) doet vermoeden dat de verblijfplaats van deze marter niet al te ver verwijderd

was van deze locatie. Door tijdgebrek is hier niet verder naar een eventueel nest gezocht. Monique Bestman zocht bovendien nog op het Landgoed Prattenburg en op de Grebbeberg/Laarsenberg, in beide gevallen zonder resultaat.

3. Conclusies.

In vergelijking tot de drie voorgaande jaren is het aantal nesten in 2012 (7) laag: in 2009 vonden we, bij gelijkgebleven inventarisatie-areaal en inspanning, tien nesten. In 2010 was de oogst twaalf nesten, en in 2011 werd weer een tiental nesten gevonden. Ook lijkt het gemiddeld aantal jongen per nest (weliswaar op de rand van statistisch significant) lager dan in eerdere jaren: als we aannemen dat de nesten 2012-06 en 2012-07 ieder slechts één jong bevatten is de gemiddelde worpgroote 2.0 jongen per worp. Het langjarig gemiddelde op de ZO Heuvelrug over de periode 2006 t/m 2011 is 2.7 ± 0.9 (sd) jong/worp.

Voor zover wij de geboortedata konden schatten liggen die in een betrekkelijk korte periode van iets meer dan drie weken, tussen 22 maart en 15 april, de normale periode. Dit is gemiddeld zo'n anderhalf à twee weken vroeger dan in 2011, toen alle nesten in ons inventarisatiegebied 'laat' waren.

Een aantal gebieden waar sinds 2008 haast ieder jaar ten minste één nest werd gevonden, zoals op Noordhout, in de Kaapse Bossen en in het Leer-

sumse Veld, bleven in 2012 nest-loos. Wellicht was door de late, strenge vorstperiode in februari 2012 de voedselsituatie voor de boommarters niet ideaal. Er werden dit jaar meer muizen gezien dan in 2011, maar (althans in ons inventarisatie-areaal) waren waarnemingen van in het bos foeragerende muizen nog steeds niet talrijk.

Op Beverweert lijkt, na het nest-loze jaar 2011, een nieuw moertje te zijn verschenen dat gebruik maakt van dezelfde eik. In dit gebied (nat broekbos) is er een beperkte keuze aan bomen met geschikte holtes.

4. Verantwoording gebruik boomcamera.

Alle nesten, behalve de nesten 2012-03, 2012-06 en 2012-07, zijn ten minste twee of drie keer bekeken met de boomcamera. In alle gevallen (behalve bij de eerste inspectie van nest 2012-05) was het moertje niet in de nestholte aanwezig. Een aantal maal is dit zeker gesteld d.m.v. posten. Wanneer posten niet mogelijk was is gekozen voor een inspectie op een voldoende laat tijdstip, in de regel na 22.00 uur 's-avonds. Naar onze ervaring zijn moertjes met jongen ouder dan ~2 weken dan bij goed weer vrijwel zeker op jacht. Bij slechte weersomstandigheden (strenge nachtvorst, veel wind en/of regen) worden, ook om praktische redenen, geen inspecties met de boomcamera uitgevoerd. Geen van de inspecties heeft geleid tot een verhuizing van het betreffende nest.

Boommarters in Noord-Nederland, jaaroverzicht 2012

Aaldrik Pot

Met medewerking van Hans Kleef

1. Inleiding

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van (zich voortplantende) boommarters in Noord-Nederland in 2012. Het overzicht geeft helaas niet meer dan een globale indruk hoe het de boommarter vergaat in Noord-Nederland. Dit komt vooral doordat door een beperkt aantal mensen (Hans Kleef, Peter Tydeman, Ben de Nijs en Aaldrik pot) 'methodisch' naar boommarters wordt gespeurd in vaste gebieden. Het gaat om het Drents-Friese Wold, de boswachterijen Gieten/Borger, Hooghalen, Grolloo, Schoonlo, Dwingeloo en Veenhuizen, de bossen rond Schipborg, de Slotplaats in Bakkeveen en het Blauwe Bos bij Haulerwijk. De overige gebieden in de noordelijke provincies worden niet structureel onderzocht.

2. Resultaten

Hieronder worden per provincie de opmerkelijke waarnemingen en voortplantingsgevallen besproken.

2.1. Groningen

Ook dit jaar werd door Nico de Vries meerdere keren (april, mei en september) een boommarter gezien in de bossen rond Sellingen. In mei maakte hij een foto van een marter die lag te rusten. Deze boom lijkt op de foto een holte te bevatten, maar er werden door Nico verder geen aanwijzingen gevonden dat de boom vaker werd bezocht. Het blijft dus wederom onduidelijk of de boommarters zich voortplanten in Westerwolde. Een enkele keer worden er twee marters tegelijkertijd gezien, maar steenmarter kon in geen van deze gevallen worden uitgesloten.

Een andere opmerkelijke waarneming komt uit de Groningse wijk Beijum. Hier zat op 27 mei een boommarter in de tuin van D.H. Arends. Een boommarter aan de noordrand van de stad Groningen! Een week eerder werd een minstens zo spectaculaire waarneming gedaan. Richard Ubels had op een van zijn cameravallen uit het Lauwersmeergebied een boommarter vastgelegd. Het dier was bezig een van de nestkasten uit het koolmezenonderzoek te plunderen. Beide dieren bevonden zich op grote afstand van de dichtstbijzijnde voortplantingslocatie in Schipborg (respectievelijk 20 en 45 km).

2.2. Drenthe

2.2.1. Vaste voortplantingsgebieden

Drents-Friesche Wold

Hans Kleef kon net als in 2011 zes nesten melden uit de bossen van het Drents-Friesche Wold. In twee bekende territoria vond hij wel diverse sporen, maar kon hij geen voortplanting vaststellen.

Boswachterij Veenhuizen

In de boswachterij Veenhuizen (800 ha, verspreid liggende bosdelen) was alleen het noordelijke territorium bezet. Het zuidelijke territorium blijft al een aantal jaren verstoken van voortplanting. Opmerkelijk is dat in meer oostelijk gelegen bosdelen wel veel martersporen worden gevonden.

Steenmarter kan hier echter niet worden uitgesloten en intensief zoeken leverde geen nesten op.

Boswachterij Gieten/Borger

In deze boswachterij kon Hans dit jaar twee nesten vaststellen.

Dwingelderveld

Ook dit jaar huisde in het zomerhuisje van de familie Van der Klauw aan de rand van het Dwingelderveld een marter met drie jongen. Op camerabeelden is te zien hoe de marter van en naar de speciale nestkast gaat. Het is niet helemaal uit te sluiten dat het om een steenmarter gaat, maar de niet contrasterende vacht op de ir-beelden doet sterk vermoeden dat het om een boommarter gaat (zie foto 1).

In een ander deel van de boswachterij rond het Dwingelderveld vond een curieus voorval plaats. Begin mei vond een wandelaar twee jonge marters langs een wandelpad. In eerste instantie heeft ze de dieren laten liggen, maar later zijn ze via de Dierenambulance overgebracht naar een dierenarts. Beide jongen zijn uiteindelijk gestorven.

Een dag na de vondst is Hans Kleef met de vindster ter plaatse geweest. Beide jongen lagen direct onder een holle (nog niet eerder gekarteerde) latriks. Ook lag er nogal wat mest. De conclusie nestboom lag voor de hand.



Foto 1. Still uit de videobeelden van H. van der Klauw, Dwingelderveld.

Inspectie van de 7 meter hoge holte wees uit dat er nog een (derde) dood jong in het erg ondiepe nest lag. Het had er alle schijn van dat het nest door de moeder verlaten was en er twee jongen door honger gedreven gekroel naar beneden gekukeld waren. De nestboom staat op korte afstand van de A28; mogelijk een verband met het verdwijnen van de moeder?

2.2.2. Overige gebieden

Hart van Drenthe (Schoonlo, Grolloo, Hooghalen, Heuvingerzand)

Voor het derde opeenvolgende jaar zijn de boswachterijen in het Hart van Drenthe systematisch onderzocht op boommarters. Wederom kon geen voortplanting worden vastgesteld, wat opmerkelijk blijft voor een boscomplex van circa 4000 hectare met ogenschijnlijk voldoende aanbod aan potentiële nestbomen en voedsel. De boswachterij Gieten/Borger waar wel voortplanting plaatsvindt, is qua oppervlakte en variatie vergelijkbaar. Wel werd weer, net als vorig jaar, door een wandelaar mogelijke jonge boommarters gezien in de boswachterij Schoonlo. Helaas ontbreekt een goede beschrijving van deze waarneming.

De 'boomsteenmarter' van Hooghalen

Net als vorig jaar heeft een steenmarter weer een aantal jongen geworpen in een holle Amerikaanse eik nabij het Herinneringscentrum Westerbork in de boswachterij Hooghalen (zie ook Pot, 2012). In april werd een controle met de hengcam gedaan. Er lagen toen ten minste twee jongen in het nest. Vanwege een defecte hengcam kon geen nacontrole meer worden gedaan.

Zuidoost-Drenthe, Noord-Drenthe en Zuidwest-Drenthe

Hans Kleef heeft dit jaar weer eens een nest kunnen vaststellen in de bossen rond Schipborg, een van de zogenaamde knipperlichtgebieden. In de Noord-Drenthe zijn kleinere bossen rond Norg en Roden weer onderzocht. Opvallend is de vestiging (najaar) van een vermoedelijke boommarter in een nestkast in het bos van het Noordsche Veld (75 ha). Deze nestkast werd vier jaar geleden door mij opgehangen nadat ik geregeld marteruitwerpselen vond in het bos. Een check met een cameraval heeft helaas nog niet kunnen leiden tot een zekere boommarter. Op het deksel van de kast ligt geregeld een verse latrine.

Opmerkelijk is dat met de vestiging van deze marter ineens wel de nestkasten van de mezen massaal geplunderd worden. Ook in het Lauwersmeer werden 'ineens' veel nestkasten uitgehaald. Camera-

valonderzoek wees uit dat daar een boommarter actief was (zie ook 2.1 Groningen).

Uit de Drentse bossen in het zuidoosten bleef het opvallend stil. Wel was er weer een waarneming uit de boswachterij Odoorn. In deze boswachterij worden vaker boommarters gezien, maar deze en andere potentiële naburige boswachterijen worden niet meer methodisch onderzocht.

In de regio Zuidwest-Drenthe raapte Stef Waarsdorp op 4 maart een vrouwtje boommarter van de A32 tussen Meppel en Steenwijk. Ook in deze regio wordt niet intensief naar boommarters gespeurd.

2.3 Friesland

2.3.1. Vaste voortplantingsgebieden

Gaasterland

Durk Jelle Venema vond dit jaar 3 nesten in Gaasterland (Bremer Wildernis, Starnumanbossen en Harichsterbos), alle in bosuilenkasten. In totaal telde hij 7 jongen. Dit jaar kon hij (na de roerdomp van vorig jaar) een kip aan de prooijlijst toevoegen. Durk vermoedt dat ook in de andere bossen in Gaasterland boommarters voorkomen. Hij onderscheidt in totaal vijf verschillende territoria.

Op basis van de vondst van prooiresten en uitwerpselen vermoedde Durk ook de aanwezigheid van boommarters in kleinere bosjes. Camera-valonderzoek leerde dat het hier telkens om steenmarters ging (zie foto 2). Op zich ook wel weer opmerkelijk omdat b.v. via waarneming.nl de steenmarter nog niet lijkt te zijn doorgedrongen in Gaasterland.

Hoe dan ook, Durk zijn bevindingen lijken die van mijn eigen onderzoekjes in de kleinere bossen rond Norg te bevestigen. Ook hier heb ik relatief ver van de bewoonde wereld en in ogenschijnlijk geschikt boommarterhabitat op meerdere plekken steenmarters vastgelegd nadat ik eerder sporen als uitwerpselen en prooiresten had gevonden (Pot, 2011a).

Ravenswoud en Blauwe Bos

Geen boommarters in Ravenswoud dit jaar, wel weer een paartje raven. In het Blauwe Bos bij Haulerwijk was de bekende nestkast weer bezet. Op 23 april lagen er drie jonge marters van circa twee weken oud in het nest. Door een defecte hengcam kon ik later in het seizoen niet controleren hoe het de marters was vergaan. Opvallend was wel dat het keutelpatroon van de moeder rond de nestkast was veranderd. Lagen de keutels tot 2010 (in 2011 werd geen nest gevonden) verspreid rond



Foto 2 Steenmarter in Gaasterland. (foto Durk Venema).



Foto 3. Boommarter-moer met twee jongen in een nestkast. (Simon de Winter).

de kast, dit jaar lag er een 'keurige' latrine op het deksel.

Opmerkelijk was verder de vangst van een boommarter in een vossenval nabij Haule. De boommarter is weer losgelaten.

Bakkeveen

In de bossen rond Bakkeveen (Slotplaats) vond Hans Kleef dit jaar weer één nest. Hier vindt nu voor het zesde achtereenvolgende jaar voortplanting plaats. Roofvogelonderzoeker Christiaan de Vries vond op een buizerdnest in de bossen rond de nabij gelegen Duurswouderheide een stuk vel van een boommarter. Op een ander nest in het gebied vond hij een nog bevroren en sterk riekende schedel van een jonge marter. Deze schedel heb ik in een speciaal daarvoor aangelegde bak gedaan om 'schoon' te worden gevreten. Het idee was om aan de hand van de schedel de soort vast te stellen. Tot mijn stomme verbazing is de schedel (ondanks dat de bak is voorzien van een stevige maar open deksel) verdwenen. Mijn eerste indruk was dat het om een steenmarter ging, maar ik kan dat helaas niet meer bewijzen...

2.3.2. Overige gebieden

Beetsterzwaag, Oranjewoud, Lippenhuister heide en Alde Feanen

Wender Bil fotografeerde op 27 juni een marter op de Lippenhuister heide. De foto's zijn niet geheel toereikend om tot eensluidende conclusie te komen, maar het 'neigt' meer naar boommarter dan naar steenmarter. Ondanks intensief speuren kon Wender geen nest vinden.

Simon de Winter vond 'per ongeluk' een boommartermoer met twee jongen op een opmerkelijke plaats, de Haulsterbossen bij Joure (zie foto 3).

Dit relatief kleine boscomplex ligt ingeklemd tussen allerlei drukke wegen in een nagenoeg boomloos polder- en merenlandschap.

Bijzonder is ook de melding van Pieter Boonstra (zie Boommarter Nieuwsbrief 2012-13). In juni zag hij vanuit zijn kamerraam vier jonge boommarters met hun moeder in een boom 'dartelen'. Drieënhalve kilometer naar het noordwesten werd op 27 september door M.P. Boonstra ook een boommarter gezien (via waarneming.nl).

Henri Wijsman spreekt in zijn nieuwsbrief van 'veenmarters', maar de beesten uit Joure kunnen bijna poldermarters worden genoemd.

Helaas is er uit de andere gebieden geen nieuws te melden. De onderzoekers in kwestie zijn afgehaakt.

Ketliker Schar en de Lindevallei

Uit deze gebieden niets te melden. Vorig jaar werd een moer met jongen gezien in het Ketliker Schar. Dit heeft helaas niemand geënthousiasmeerd daar eens wat beter rond te kijken.

3. Overige losse waarnemingen en verkeersslachtoffers op opmerkelijke plaatsen

Ook in 2012 zijn op diverse plekken in Noord-Nederland weer de nodige verkeersslachtoffers gevallen en verdachte waarnemingen gedaan. Het voert te ver om ze hier allemaal op te noemen. De meest opmerkelijke zijn verwerkt in bovenstaande paragrafen.

4. Conclusie

Het jaar 2012 was met 19 ontdekte nesten een beter jaar dan 2011. (2010 – 21; 2011 – 15). Met deze gelijkblijvende inventarisatie-inspanning zal het aantal te vinden nesten niet schrikbarend toenemen de komende jaren, tenzij boommarters massaal de boswachterijen in het Hart van Drenthe gaan ontdekken. Ook een zoektocht in bossen rond Odoorn en Sleen zal mogelijk nog enkele nesten kunnen opleveren. In Friesland is wat dat betreft ook nog wel wat te winnen zo lijkt het. De overgang tussen de Weerribben en de bossen rond Oranjewoud lijkt door marters te zijn ontdekt als geschikt leefgebied. De voortplantinggevallen die bij toeval werden gevonden onderschrijven dat. Gaasterland is en blijft ook een interessant gebied om eens echt onder handen te nemen. En wat te denken van Westerwolde in Groningen? Hopelijk kan Nico de Vries in 2013 wel trakteren op beschuit met muisjes...

Dankwoord

Met dank aan alle waarnemers, vooral: Florian Bijmold, Wender Bil, Hans Kleef, Familie van der Klaauw, Peter Tydeman, Ben de Nijs, Pauline Arends, Tonnie Sterken, Nico de Vries, en Durk Jelle Venema.

Literatuur

Pot, A., 2011. Boommarters in Noord-Nederland. In: MARTERPASSEN XVII 39-44. Werkgroep Boommarter Nederland.

Pot, A., 2011a. Marteronderzoek in de Molenduin (Norg), 2008-2011. Inventarisatierapport voor Natuurmonumenten.

Pot, A., 2012. Boommarters en een 'boomsteenmarter' in Noord-Nederland. Jaaroverzicht 2011. In: MARTERPASSEN XVIII. Werkgroep Boommarter Nederland.

Inventarisatie Bylaer, Roekelsche Bos en Boswachterij Kootwijk 2012

Mark Ottens

1. Inleiding

In 2012 zijn wederom de bovengenoemde gebieden evenals Breeschoten nabij Scherpenzeel geïnventariseerd op boommarters. Hierbij is in alle bezochte terreinen voortplanting vastgesteld. Het aantal nesten betrof vier, waarvan bij drie het exacte aantal jongen vast kon worden gesteld. In totaal bevatten deze drie nesten tien jongen. Bij het nest in Garderen Oost is door een vroege verhuizing en het niet kunnen terugvinden van deze moeder het aantal jongen onbekend gebleven.

2. Bylaer

In Bylaer is voor de vierde jaar op rij het bekende moertje teruggevonden. Net als in voorgaande jaren heeft ze haar intrek genomen in haar 'favoriete beuk'. Op 11 april werd in deze beuk het begin van een latrine gevonden. Op 16 april bleek de holte bij hengcam-inspectie leeg te zijn.

Na enige dagen waarin de sporen opdroogden, begon de latrine echter weer aan te groeien. Posten leverde echter geen zicht- of hoorwaarneming op. Op 29 april is, samen met Henri Wijsman en Edwin Bloemes, de holte nog een keer bekeken met de hengelcamera. In de holte lagen twee jongen van circa viereenhalve week oud, wat betekent dat de jongen rond 31 maart zijn geboren. Net als in voorgaande jaren heeft het moertje weer vroeg geworpen. Echter, in tegenstelling tot vorige jaren, heeft ze de jongen al vroeg verhuisd. De verhuisboom betrof een beuk op circa 100 meter afstand, welke regelmatig ook in de winter door marters wordt gebruikt.

In een beuk, op een afstand van circa 400 meter van de nestboom, werd op 8 mei haar in bovenste toegangsopening naar de holte gevonden. Ook werd het oor van een marter gezien in de onderste opening. Dezelfde avond werd het moertje gezien, die om 20.37 uur de nestboom verlaat om te gaan jagen.. Bij de nieuw gevonden beuk werden geen jongen gehoord en nieuwe sporen bleven uit. Waarschijnlijk is deze boom alleen als verblijf- of dagrustplaats gebruikt.

De nestboom bleek niet alleen door het moertje te worden gebruikt. Op 13 mei werd een groene specht gezien die de holte boven het nest bezocht. Dit ondanks de aanwezigheid van het moertje die in de opening ligt. De dagen hierop bleef de specht de beuk bezoeken, maar week uiteindelijk toch uit naar een verderop gelegen eik.

Op 28 mei lieten de jonge marters zich voor het eerst zien. Die avond waren ze actief in de holte aan het klimmen waarbij een jong naar buiten keek. Duidelijk is dat het moertje grote moeite doet om de jongen in het nest te houden. Hierbij is ze verscheidene keren gezien bij het van buitenaf terugduwen van de jongen. Vanaf 31 mei namen verse sporen bij deze nestboom af en werden er uiteindelijk geen marters meer gezien. Wel zijn op 16 juni en 21 juli de moeder met haar twee jongen nog gezien op ruim een kilometer afstand van het nest.

3. Roekelsche Bos

Sinds 2007 is in het Roekelsche bos in vijf opeenvolgende jaren hetzelfde boommarter moertje gevolgd. Op 12 februari werden bij de door haar regelmatig gebruikte nestboom verse prenten in de sneeuw gevonden. Precies een maand later, op 12 maart, is op een afstand van 400 meter van deze nestboom een marter doodgereden (N304 hmp 4,3). Op de foto van de bef, genomen door boswachter Han ten Seldam, is net als bij het bekende moertje een effen bef te zien.

Het voor het moertje kenmerkende kleine stipje bij de kaaklijn is echter op de foto niet zichtbaar. Bij een poging de marter te rapen, bleek deze toen verdwenen te zijn. In het voorjaar van 2012 is het territorium van dit moertje leeg gebleven. Het is dan ook zeer aannemelijk dat ze op een leeftijd van rond de acht jaar is omgekomen.

Het voor de eerste keer in 2011 gevonden moertje (zie MARTERPASSEN XVIII) in de Noord Ginkellaan werd wel teruggevonden. Op 14 april verraadde piepende jongen de nestboom. Dezelfde avond werd om 22.00 'gecammed'. Door aanwezigheid van de moeder zijn er geen jongen te zien en wordt ondanks dat ze rustig blijft liggen het 'cammen' gestaakt. Op 29 april werd het moertje gezien, hangend in de opening en is het mogelijk haar aan haar bef te herkennen. Kort hierna is het moertje verhuisd, want bij controle met de hengcam op 6 mei is de holte leeg.

De verhuisboom werd gevonden op 19 mei. In de opening van de beuk liggen om 12.00 uur twee jongen slapend in de opening. Om 22.30 uur werd de holte met de camera bekeken. Maar deze is dusdanig ondiep dat er voor de opening gecammed moet worden. Er werden toen twee jongen gezien. Op 21 mei werd om 19.00 uur een luid krijsend jong gevonden op een afstand van circa 10 meter



Fotoreeks 1. Ondanks zijn angst komt het martertje toch op de waarnemer af (Foto's Mark Ottens).

vanaf de verhuisboom. Ondanks zijn angst komt het martertje toch op de waarnemer af (zie foto reeks 1). Tot aan het duister is op afstand gepost maar het jong werd niet opgepikt. De volgende ochtend om 6.30 uur ligt het jong nog steeds op de grond. Het moertje blijkt ondertussen te zijn verhuisd naar een dode staak op 15 meter afstand van de eerste verhuisboom. In overleg met diverse WBN-leden wordt besloten het jong in het nest terug te plaatsen na vertrek van de moeder. In de hoop dat de moeder wellicht overdag gaat jagen, werd vanaf 's ochtends vroeg gepost, waarbij tegelijkertijd het jong in de gaten is gehouden. Hoewel het moertje een aantal keren zoekend uit de holte keek wanneer het jong piepte, pikt ze hem niet op. Wel bezocht ze de latrine om 13.00 uur. In de opening laten de andere jonge marters zich regelmatig zien en een van de jongen klimt buiten de boom. Om 18.00 uur komen Chris Achterberg en Robert Keizer assisteren. Nadat Robert het moertje om 20.30 uur ziet vertrekken, wordt in bijzijn van Han ten Seldam, het jong door Chris op de ladder teruggezet in het nest.

De ochtend van 23 mei lag er een jong onder de dode staak. Gezien de inkeping in het oor betrof dit een andere jonge marter dan de eerste. Bij een nadere inspectie van de boom werd duidelijk wat de reden was van de val naar beneden. De kleine

holte waar de vier jongen in liggen, heeft een kleine opening precies ter hoogte van de nestbodem. Om 23.00 uur wordt gezamenlijk met Chris en Bram Achterberg ook dit jong teruggezet in het nest. De volgende ochtend lag er wéér een jong op de grond. Ook dit jong is 's avonds bij afwezigheid van de moeder teruggeplaatst. In de middag van 26 mei werd een krijsend jong in de opening gezien.



Foto 2. Moertje bezoekt de bovenste holte waarin ze een voorraad van prooi had aangelegd (Foto's Mark Ottens).



Foto 3. Moertje van Breeschoten (Mark Ottens).

De volgende ochtend vindt Han ten Seldam een jong op de grond, maar blijkt het nest leeg te zijn. Het moertje heeft de overige jongen waarschijnlijk

op 26 mei verhuisd. Deze verhuisboom wordt niet gevonden. Aangezien het jong geheel onder de vlieganeitjes zit, wordt in overleg besloten de marter naar de opvang van Adri Nieuwenhuizen te brengen. Op 18 augustus is deze marter onder begeleiding, uitgezet in het rustgebied van de Planken Wambuis.

4. Kootwijk

In 2012 zijn op verschillende plekken in zowel Loobosch als in Boveneinde aanwezigheidssporen van marters aangetroffen. Nesten zijn hier echter niet gevonden.

In Garderen Oost is op 15 april een nestboom gevonden. Gezien het geluid wat uit de holte klonk betrof dit een nest met meerdere jongen. Na enige keren posten zonder de moeder te zien is op 3 mei met de hengcam gekeken en bleek de holte leeg te zijn. Ondanks intensief zoeken, is de verhuisboom niet teruggevonden. Het aantal jongen en identiteit van dit moertje is onbekend gebleven.

5. Breeschoten

In Breeschoten werden op 12 april sporen aangetroffen onder de bekende nestboom. Posten dezelfde avond leverde een zichtwaarneming op van het moertje die om 20.40 uur op jacht ging. Op 16 april is, nadat het moertje vertrok, het nest met de camera bekeken. Hierbij werden drie jongen van 2 weken oud geteld.

Op 25 april is ter demonstratie de holte nog een keer bekeken. Dit nadat boswachter Govert Bos samen met zoon Alex en een bevriende boswach-

ter van Staatsbosbeheer het moertje hadden zien vertrekken. Hierbij werd verrassend genoeg een vierde jong gezien.

De avond van 11 mei liet de moeder zich ruim een half uur bekijken. Ze bezocht toen de bovenste holte waarin ze een voorraad van prooi had aangelegd (zie foto 2). Na te hebben gegeten, verliet ze de nestboom om te gaan jagen (zie foto 3). Op 17 mei is samen met Hans Teunissen gepost. Het moertje blijkt nog een andere holte als voorraadkamer te gebruiken. In deze opening werd een muis opgegeten waarna ze om 20.00 uur de nestboom verliet.

Op 18 mei zijn de jongen door de moeder verhuisd. Verhuisboom was een tamme kastanjeboom op een afstand van circa 50 meter. Deze boom is ook in voorgaande jaren als verhuisboom en tevens winterverblijfplaats gebruikt.

6. Slot

In het najaar van 2012 werden in het territorium van het vermoedelijk doodgereden Roekelsche moertje weer martersporen aangetroffen. Volgend seizoen kan wellicht meer licht schijnen op het lot van dit moertje.

Dankwoord

Dank aan de WBN-leden die advies gaven bij de perikelen rondom de verhuisboom in het Roekelsche bos. Waarbij vooral Robert Keizer, Chris en Bram Achterberg en Adri Nieuwenhuizen genoemd dienen te worden voor de geboden hulp.

Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei 2012

Erwin van Maanen en Fokko Bilijam

Met medewerking van Mark Zekhuis

1. Voortgang onderzoek en projectgroep

Ook dit jaar is weer marteronderzoek in de zuidelijke IJsselvallei uitgevoerd, waarin enkele meer gerichte stappen zijn gedaan. De dekkinggraad van het onderzoek werd wederom bepaald door mankracht, tijd en het aantal cameravallen. Lang niet alle eerder bezochte gebieden konden worden 'gescand' zodat er helaas jaarlijk gaten vallen in de gebiedsgerichte monitoring, die het jaar erop gedicht moeten worden. Het gelijkmatig en systematisch monitoren van diverse bosgebieden in de IJsselvallei is nog steeds een moeilijke opgave en een kwestie van intensief rouleren met een beperkt aantal cameravallen. Toch konden we afgelopen jaar twee nieuwe locaties met boommarters erbij tellen.

Met behulp van individuele herkenning van marters krijgen we ook steeds meer inzicht in de overleving, vestiging en de actieradius van vooral boom- en steenmarter. Dit jaar zijn we begonnen met een nieuwe techniek om keelvlakken van meer marters duidelijker vast te leggen. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om dieren systematisch en digitaal te 'registreren' met behulp van biometrische analysesoftware. Het frontaal en obstructievrij vastleggen van keelvlakken of -patronen gaat al een stuk beter met behulp van een zogenaamde 'Jiggler' (zie paragraaf 2.3).

Tevens kregen we een financiële bijdrage van de Gemeente Deventer waarmee onder meer vier

nieuwe camera's (van het type *Bushnell Trophy Cam HD*) konden worden aangeschaft, waardoor we komend seizoen weer meer gegevens kunnen verzamelen. Per saldo kwamen er echter drie cameravallen bij want eentje (een prima functionerende Bolyguard) werd afgelopen zomer in het bosgebied Muggert bij Wesepe gestolen.

Afgelopen zomer hebben we in samenwerking met Mark Zekhuis met in totaal 18 cameravallen een 'gebiedsdekkende' inventarisatie van het bosgebied Oostermaat bij Lettele kunnen uitvoeren. We verkregen daarmee interessante beelden en informatie over het voorkomen en bewegingen van marterachtigen en de vos in het bosgebied en in bosjes en houtwallen rondom (zie paragraaf 2.4).

2. Resultaten

Alle in 2012 verzamelde waarnemingen van marterachtigen zijn per bezocht gebied uiteengezet in tabel 1. Daaruit zijn navolgend enkele bijzonderheden voor alleen de marters uitgelicht, met nadruk op de boommarter.

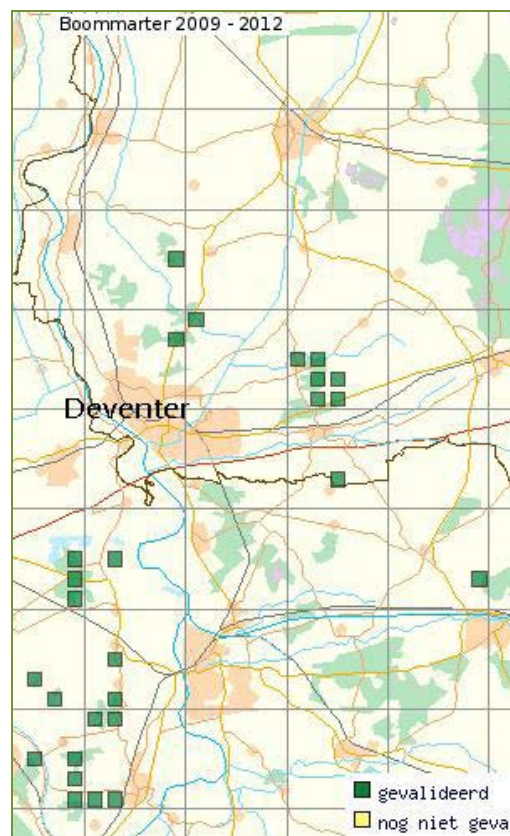
2.1 Boomarter

De verspreiding van de boommarter in het deel van de IJsselvallei, aan weerszijden van de IJssel tussen Zwolle en Zutphen begint sinds 2009 steeds meer in beeld te komen (zie Figuur 1).

2.1.1 Landgoed Voorstonden

In het noorddeel van Landgoed Voorstonden van Natuurmonumenten heeft vorig jaar een rigoureuze transformatie van autonoom ontwikkelend bos naar open en cultuurhistorisch 'correct' parkbos plaatsgevonden. Het middenbos en de ondergroei zijn grotendeels verwijderd, een bosvijver is blootgelegd, en er zijn bomen gekandelaberd en veel bomen geroid. Het bos is momenteel zeer open door verwijdering van veel struiken en jonge

bomen (middenbos), waardoor de dekking voor grotere zoogdieren thans in hoge mate ontbreekt. Het oorspronkelijke netwerk van paden is hersteld en duurzaam verdicht. In overleg met Natuurmonumenten is een aantal holtebomen gespaard gebleven.



Figuur 1. Overzicht van boomartervoorkomen in de IJsselvallei en aangrenzende gebieden, (periode 2009-2012). Het aantonen van boommarters in diverse bosgebieden van de IJsselvallei neemt toe. Kaartje overgenomen uit *Telmee.nl*.

Tabel 1 Waarnemingen van marterachtigen in de IJsselvallei in 2012. Codes voor herkenbare individuen komen uit het marterregistratiesysteem.

Gebied	Soort	Datum	Bijzonderheden
Het Relear (Raalte-Heilo)	Boomarter	Half mei	Melding door Ralph Temmink via de WBN
Spijkerbos (Olst-Boskamp)	Das		Burcht met voortplanting (minstens twee jongen)
Lankhorsterkamp (Olst-Boskamp)	Das	Begin mei	Diverse sporen. Vastlegging das met cameraval in mei. Burcht al langer aanwezig.
	Steenmarter	Begin mei	Vastlegging met cameraval in de kern van het Lankhorsterbos
	Steenmarter	21/05	Zichtwaarneming op camping het Hiethaar (beukenbos) tijdens vleermuisonderzoek. In het bos tevens een holteboom (esdoorn) met veel keutels eronder.
Boxbergerweg – Lankhorst (Wesepe)	Boomarter (♀)	11/05	Vers verkeerslachtoffer (jong moertje) gemeld door Marion Plagge van Natuurmonumenten en doorgegeven door Ronnie Hullegie. Erwin heeft het dier dezelfde dag geraapt. Samen met vastlegging van een boomarter op Landgoed Sion (zie verder in tabel) een concrete aanwijzing voor vestiging van boommarters in de bossen benoorden Deventer.
't Muggert (Wesepe)	Das		Een al langer bestaande grote burcht aangetroffen.
Fortmond (IJsseluitwaarden)	Steenmarter	15/03	In het bos langs de IJssel met restanten hardhoutooibos.
Landgoed Windesheim	Boomarter	06/01	Door Jitze Terpstra met duidelijke foto gemeld op <i>Waarneming.nl</i> .

Gebied	Soort	Datum	Bijzonderheden
Dorp Diepenveen	Steenmarters		Meerdere individuen in en net buiten het dorp waargenomen; ook bij Erwin en Fokko in de tuin en wederom onder de motorkap van Fokko; dit keer een bruine rat gedeponneerd. Tevens rumoer op het dak van Fokko. (Ze moeten Fokko wel hebben!).
Hanzebos ('t Nijendal)	Steenmarter	03/03	Tijdens onderzoek naar kleine marterachtigen met cameraval vastgelegd.
	Hermelijn	16/10	Fokko ziet 's avonds een hermelijn de weg oversteken, vlakbij het Hanzebos waar de Werkgroep Kleine Marterachtigen in maart 2012 een onderzoek deed, maar toen niets aantreffen.
Kolkbos - Kranenkamp – Frieswijk (Diepenveen)	Das		Bewoonde burcht; leek eind vorig verlaten, maar toch bewoond. Er zijn in november dassentunnels onder de Raalterweg gelegd tegen het hoge dodental door deze drukke weg.
Zoogenbrink ('t Nijendal)	Das		Nieuwe (bij)burcht gevonden en eindelijk weer vestiging in dit ogenschijnlijk voor dassen geschikte kleinschalige landschap! Volgens een gebiedskenner betekent dit een nieuwe vestiging sinds de Tweede Wereldoorlog. Enkele verkeerslachtoffers werden tussentijds al wel in de buurt gevonden. Dassen waren al langer zoekende in het gebied.
Kranekamp-Sion (Wesepe)	Boommarter (♀)	03/05	Voor het eerst weer duidelijke vastlegging sinds de waarnemingen van Paul Voskamp et al. eind jaren '90. Oudere sporen tonen langere aanwezigheid aan. Ze zaten er waarschijnlijk al die tijd al, en nu dus eindelijk gevonden.
	Steenmarter	16/05	Op dezelfde plek met cameraval vastgelegd als de bovenvermelde boommarter.
Oostermaat (Lettele)	Boommarter (4 individuen)	Juni-juli	In zowel de bossen ten noorden en zuiden van de Oerdijk zijn meerdere (4) individuen met cameravallen vastgelegd
	Steenmarter		Vijf individuen over het bos verspreid voorkomend.
	Bunzing (2x)		Eenmaal op de cameraval in een satelliet bosje aan de noordrand van het bosgebied en eenmaal eerder in de kern van het bos.
Landgoed Dorth (Bathmen-Kring van Dorth)	Steenmarters (♂ + ♀)	26/03	Twee dieren (paartje?) bij elkaar voor de cameraval
Landgoed Voorstonden Noord (Tonden)	Boommarter (2 individuen)	Half maart	♀ hetzelfde halfblinde moertje als in 2010 (BM0004); voor het derde jaar vastgelegd. De andere boommarter (♀) is hetzelfde dier als vorig jaar vastgelegd en naast BM0004 in het bos vertoeft.
	Steenmarter		Eén individu op dezelfde plek als de twee boommarters. De marters zijn gebleven ondanks de intensieve omvorming naar open parkbos!
Landgoed Voorstonden Zuid (Tonden)	Boommarter (juv + ad ♀)	26/03	Nieuwe vastlegging! Veel sporen en diverse videobeelden van een jong dier en mogelijk daarnaast ook een volwassen dier. Helaas werd eind mei door Harry Oosting een verkeerslachtoffer op de Voorstondsestraat gevonden. Dit bleek een ♀ met aangezogen tepels te zijn.
	Das		Met cameraval op dezelfde plek als de boommarter vastgelegd (er ligt een drietal bekende burchten op Voorstonden)
Joppe Zuid (Eefde-Gorsselsche Heide)	Steenmarter (♂ + ♀)	27/03	Steenmarter (zo te zien een ram) met de naam "Short tail" net als vorig jaar vastgelegd, maar nu duidelijk met de aanwezigheid van een soortgenoot; waarschijnlijk moertje. Nog steeds geen boommarters kunnen vastleggen op Joppe! Ze moeten er beslist zijn!
Het Leusveld (Brummen)			Veel sporen van marters, maar dit seizoen geen beelden verkregen of nest-boom gevonden door gebrek aan tijd.
Landgoed Leuvenheim	Steenmarter	31/03	Voor het eerst een steenmarter op de cameraval in dit gebied in dit onderzoek.
	Boommarter	23/03	Verkeerslachtoffer (♂) op de Eerbeekseweg gemeld door Harry Oosting.



Fotoserie 1. Marters in het open parkbos van Landgoed Voorstonden (noorddeel). Links: het halfblinde moertje Izolda (gecodeerd BM0004). Midden: mogelijk een nakomeling van BM0004 (tevens vorig jaar vastgelegd, herkenbaar aan de keelvlek). Rechts: een steenmarter (Foto's: Erwin van Maanen).

Eerder legden we in het verwilderende parkbos steenmarter, bunzing en das vast; de brandende vraag was daarom of de boommarters en andere marterachtigen de omvorming wel zouden tolereren of hun biezen zouden pakken? Hoewel het nog te vroeg is om te juichen, werden in het voorjaar wederom twee boommarters en een steenmarter met een cameraval vastgelegd, op dezelfde plek als vorig jaar (Fotoserie 1). De halfblinde boommarter, het moertje Izolda (met code BM0004), bleek er weer te zijn; voor het derde achtereenvolgende jaar. Ook de vermoedelijk jonge boommarter die vorig jaar werd vastgelegd in de nabijheid van Izolda (mogelijk een dochter) werd weer vastgelegd (2^e jaars?). Beide dieren verkeren zo te zien in goede conditie. De marters lijken dankbaar gebruik te maken van het nieuwe padenstelsel om zich snel door het bos te verplaatsen, gezien de keutels die er regelmatig op te vinden zijn. Door de ontstane openheid kwam ook een holteboom met oude verblijfssporen aan het licht, mogelijk de nestboom van 2011. Die boom werd echter dit seizoen niet als nestboom gebruikt.

In 2012 werd voor het eerst ook gericht aandacht besteed aan het zuidelijke deel van Voorstonden (tevens in bezit van Natuurmonumenten). Dit terrein heeft een heel andere bossamenstelling dan Voorstonden noord, met vooral jonge en oude sparrenaanplant in de oosthelft en in de westhelft dicht tot halfopen loofbos en gemengd bos (Foto 2) met wildakkers ertussen. Hier werden voor het eerst boommarters vastgesteld aan de hand van veel keutels op paden en wissels, en vervolgens met mooie nacht- en dagvideobeelden met behulp van cameravallen (Fotoserie 3). Helaas werd rond eind mei op de Voorstondsestraat, die het zuiden en noorden van Voorstonden scheiden, door Harry Oosting van Natuurmonumenten een doodgereden moertje gevonden. Ze had duidelijk aangezogen tepels (Fotoserie 3). Door vergelijking van keel-

vlekken kon Izolda (BM0004) uit het noorddeel worden uitgesloten. Het lot van de jongen valt te raden: waarschijnlijk waren deze te jong om zichzelf te kunnen redden en is een worp boommarters verloren gegaan.

Voorstonden Zuid is een mooi en klaarblijkelijk een geschikt bos (zie aspect in foto 3) voor boommarters, met een schakering van naaldbos (veel oude Douglas), loofbos met groot bestand aftakelende zomereiken, en weilanden en wildakkers.



Foto 2. Deelhabitat van boommarters in Voorstonden Zuid (westhelft) bij Tonde, hier hoofdzakelijk bestaand uit (deels aftakelende) zomereiken, maart 2012 (Foto: Erwin van Maanen).

Verder nog in verband met Voorstonden vernam en mailde Harry van Diepen ons dit jaar een waarneming van een boommarter uit zomer 2007, verteld door Tonny van den Beld uit Oeken. Tonny verhaalde namelijk hoe een boommarter zijn erf bezocht en daar aan een ringslang zat te eten. Toen het dier werd betrappt vluchtte het een knotwilg in (Fotoserie 4).



Fotoserie 3. Opnamen van een waarschijnlijk juveniele boommarter (links 28/03, 17:50 uur en rechts 26/03, 20:30 uur) in het westelijke deel van Voorstonden Zuid. Rechts de duidelijk aangezogen tepels van het moertje dat eind mei op de Voorstondsestraat is overreden (Foto's: Erwin van Maanen).

2.1.2 Landgoederen benoorden Diepenveen

Verheugend nieuws was dat Fokko Bilijam op 4 mei met een cameraval een boommarter vastlegde in het bos van landgoed Kranenkamp-Sion (Fotoserie 4). Dit bevestigde eindelijk ons vermoeden dat er weer (of nog steeds) boommarters voorkomen in de bossen net benoorden Deventer. In 1997 beschreven Voskamp & Bakker enkele waarnemingen en een doodvondst in het gebied tussen Neijendal en Lankhorst en in 2009 werd iets zuidelijker, ter hoogte van Landgoed Frieswijk, op de Raalterweg een doodgereden boommarter gevonden (Van Maanen 2010). Interessant om hier nog te vermelden is dat dit verongelukte dier volgens de genetische analyse van Tim Hofmeester (2011) verwant bleek te zijn boommarters van de Veluwe-populatie. In het bos van Kranenkamp, waar het boommartermoertje met een cameraval werd vastgelegd (Fotoserie 4), vonden we verspreid in het bos enkele keutels - zowel duidelijk vers als oud - zodat hier mogelijk sprake is van langere aanwezigheid van boommarters, hoewel de aan-

wezigheid van een steenmarter (Fotoserie 4) deze aanname weer in twijfel brengt. Dit bosdeel van Kranenkamp waarin de marters zijn gefilmd ligt trouwens aan de zeer drukke Raalterweg (provinciale weg) en was om die reden tot dusver alleen nog maar diagonaal doorzocht, waardoor de dieren blijkbaar aan onze 'verslachte' aandacht zijn ontsnapt. Het loont dus om bij inventarisatie zo gebiedsdekkend, aandachtig en onbevooroordeeld te werk te gaan, ook al lijkt een gebied 'ongeschikt'. Ondanks redelijk intensief zoeken na de vastlegging hebben we nog geen nest- of rustplaatsen van boommarters kunnen vinden. In de beuken- en eikenlanen van het landgoed staan wel enkele holtebomen die ogenschijnlijk geschikt zijn voor boommarters, maar verblijfssporen ontbreken tot dusver. Vlakbij de waarnemingsplek hangt een marterkast die echter tot dusver niet in gebruik is genomen, net als de andere marterkasten (in totaal drie stuks) die westelijker op Neijendal zijn opgehangen.



Fotoserie 4. De boommarter (rechts) op landgoed Sion-Kranenkamp ten noorden van Diepenveen bij Deventer, gefilmd op 3 mei, 22:47 uur. Tevens werd (linkerfoto) op dezelfde plek een steenmarter gefilmd op 5 mei om 20:59 uur (Foto's: Fokko Bilijam).



Fotoserie 5. Waarneming van een boommarter op het erf van de familie Van den Beld uit Oeken op 22 juni 2007 (13:13 uur). Het dier at van een flinke ringslang (rechts) en vluchtte bij toenadering een knotwilg in (links) (Foto's: Tonny van den Beld).

Op 12 mei, kort na de vastlegging van de boommarter op Kranenkamp, kregen we een melding van Ronny Hullegie dat er door Marion Plagge van Natuurmonumenten een vers doodgereden boommarter was gevonden langs de Boxbergerweg, net ten westen van dorp Wesepe (Fotoserie 6). Omdat deze onheilsplek op ongeveer een kilometer ten noorden van Kranenkamp-Sion ligt, vreesden we dat ‘onze nieuwe boommarter’ het loodje had gelegd. Gelukkig konden we dit uitsluiten door vergelijking van de keelvlekken van het dode moertje en het levende op video.

Dus bleek dit jaar dat er benoorden Diepenveen daadwerkelijk meerdere boommarters voor korte of langere duur aanwezig zijn, ook verder noordelijk in de landgoederenzone tussen Zwolle en Deventer, zoals aangetoond door iemand anders met een foto op Landgoed Windesheim.

2.1.3 Meldingen door derden

Andere nieuwe locaties voor boommarters in de IJsselvallei zijn gemeld door derden, waaronder een boommarter op landgoed Windesheim bij Zwolle, duidelijk op de foto vastgelegd door Jitze Terpstra (bron: www.waarneming.nl). Weliswaar buiten de IJsselvallei, maar er net tegen aangelegen bij Heilo – Raalte werd door Ralph Temmink nog een boommarter duidelijk gefotografeerd en via de WBN (Ben van den Horn) aan ons gemeld. Erwin zag op 22 februari 2013, iets noordelijker bij Lemerlerveld op de N348, ook nog een boommarter platgereden op de weg liggen, zodat hier waarschijnlijk een en ander met boommarters gaande is in het grotendeels intensief beboerde en deels behouden coulissenlandschap daar.

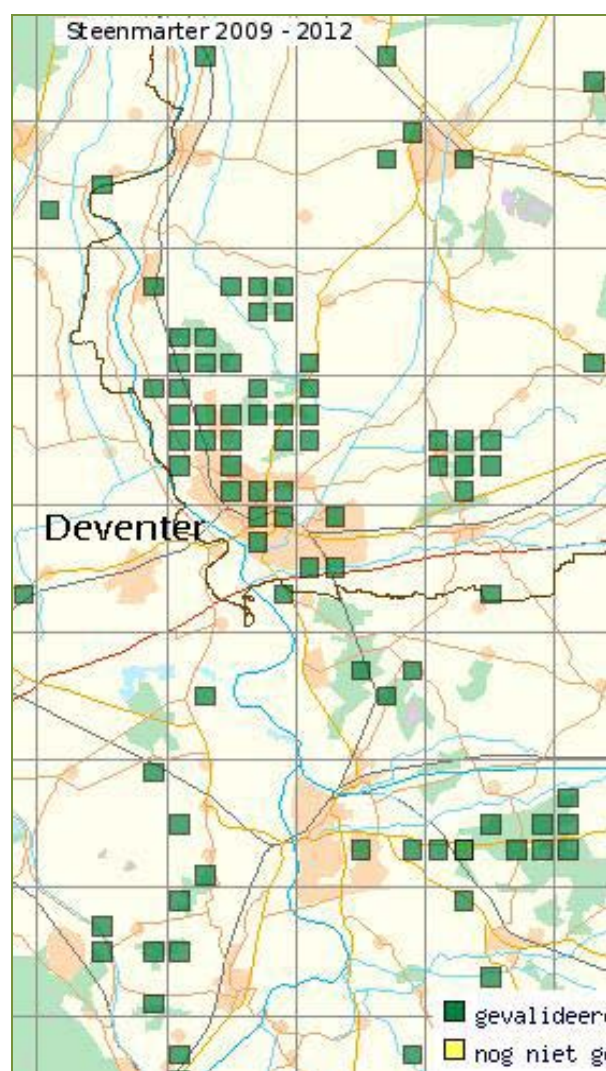
2.2 Steenmarters

Gezien de nadruk van MARTERPASSEN op boommarters berichtten we hier slechts kort over steenmarters als mogelijke concurrent van de boommarter, hoewel beide soorten in de bossen en in het kleinschalige cultuurlandschap een gelijkwaardige ecologische rol vervullen en dus gelijke aandacht verdienen. Het wordt bijna een mantra, want net als in voorgaande jaren van het onderzoek troffen we in vrijwel alle bezochte gebieden steenmarters aan (zie Figuur 2), ook op nieuwe locaties zoals in het gedeeltelijke (relict) hardhoutoibos van Fortmond, direct langs de IJssel bij Olst.

Vorig jaar maakten we het spannend met een verhaaltje over een steenmarter zonder staart in de bossen van zuid Joppe bij Eefde die we “Shorttail” noemen (Van Maanen & Bilijam 2012). Naast en



Fotoserie 6 (linksonder). Het op de Boxbergerweg bij Wesepe doodgereden jonge moertje (11 mei 2012). Foto's: Erwin van Maanen



Figuur 2 (linksmidden). Overzicht van steenmartervoorkomen (op TelMee gemelde waarnemingen) in de IJsselvallei en aangrenzende gebieden (periode 2009-2012).

tegelijkertijd met Shorttail filmde we op de achtergrond van de lokplaats een “Mystery marter”.



Fotoserie 7. Steenmarter "Shorttail" op zuid Joppe bij Eefde (links) is waarschijnlijk een ram (27/02, 01:57 uur) en rechts zijn mogelijke wijfje of een verwant dier (28/03, 03:11 uur).

Shorttail werd dit jaar weer vastgelegd (zie Fotoserie 7), samen met een vrouwelijk en zo te zien zwanger dier; mogelijk z'n wijfje. Het mysterie is hiermee waarschijnlijk opgelost!

Op Landgoed Dorth ten zuidoosten van Bathmen werden in het voorjaar voor het eerst met dit onderzoek steenmarters – eveneens een tweespan bij de lokplek - vastgelegd, op de plek waar vorig jaar een boommarter verscheen. Boommarters werden dit jaar dus niet op Dorth vastgelegd. Tot slot, voor wat betreft vermeldenswaardigheden over steenmarters, voor de eerste keer lokaliseerden we een nestboom of dagrustplaats van een steenmarter in een oude esdoorn in het zuidelijke deel van het Lankhorsterkamp ten westen van Wesepe. In dat bos verkregen we diverse opnamen van steenmarters, maar nog geen boommarters, hoewel de doodgereden boommarter op de Boxbergerweg, direct langs de zuidrand van het bos, indicatief zou kunnen zijn (geweest) voor aanwezigheid.



Foto 8. De Jiggler ontworpen door Fokko Bilijam.

2.3 De 'Jiggler' voor betere keelvlakregistratie.

Fokko Bilijam ontwierp een eenvoudig object waar marters en andere dieren mee kunnen worden gelokt en keelvlakken van marters duidelijker – zonder obstructie - kunnen worden vastgelegd. Het ding bestaat uit een stug buigzaam ijzerdraad (circa 1,25 m lang) met een lus waaraan een thee-ei

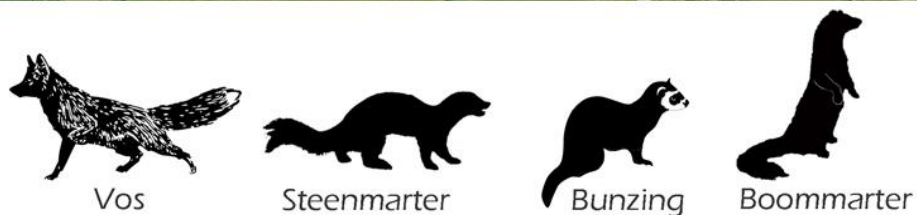
wordt gehangen, en waarmee verschillende soorten lokaas (zoals vis, pindakaas of jam) aangeboden kunnen worden (zie Foto 8). De gebogen stang kan gemakkelijk en stevig (zelfs een hond van het type *boxer* kon er niet mee vandoor gaan) in de grond worden geplaatst en biedt meer flexibiliteit bij het inrichten van een lokplaats. Het apparaat valt door de reflectie van het metaal trouwens amper op in het bos. Een voordeel van de Jiggler is dat lokaas beschermd in het thee-ei kan worden aangeboden en langdurig beschermd is tegen vraat door muizen en insecten. Camera-vallen kunnen dan langer worden opgesteld, waardoor de detectiekans van marters mogelijk toeneemt. Het lokaas hangt circa 40 cm van de grond, waardoor de dieren zich volledig gestrekt op moeten richten of "kegelen", en daarmee de keelvlak vrij in beeld komt (Fotoserie 9). De eerste resultaten zijn aanmoedigend, maar er moeten nog meer beelden worden verzameld om ze te testen voor een digitaal paspoort-systeem en voor mark-recapture-analyse met biometrische software, zoals het gratis beschikbare Wild-ID van Douglas Bolger. Tevens is de beeldresolutie voor een digitale analyse van keelvlakpatronen uit de fluïde bewegingen van marters van groot belang. De videokwaliteit van verschillende cameravalmerken en modellen verschilt nogal (fotoserie 10). De video van bijvoorbeeld de Dörr Bolyguard geeft een betere resolutie dan die van de Bushnell Trophy Cam. We hopen dat we met de nieuwe Bushnell Trophy Cam HD camera's scherpere (hogere resolutie) opnamen kunnen maken

2.4 Onderzoek naar roofdieren op Oostermaat

Naar aanleiding van een boommarterman die in het vroege voorjaar door zowel Fokko Bilijam als Mark Zekhuis in het oostdeel van het Oostermaat was vastgelegd, bundelden we onze krachten en



Fotoserie 9. Vastlegging van keelvlekken bij een boommarter (1) en twee steenmarters (2 & 3). De infrarood beelden (video-outtakes) laten tevens verschil in beeldkwaliteit zien tussen drie modellen cameral; 1) Bushnell Trophy Cam, 2) Bolyguard en 3) Bushnell HD (tegenvallend!). Foto's 1 & 2 (Fokko Biliijam) en foto 3 (Erwin van Maanen).



Figuur 3. Detectielocaties van marterachtigen en andere mesocarnivoren (waaronder vos en huiskat) in het bosgebied Oostermaat ten oosten van Lettele (Overijssel). De 18 camera's en jigglers stonden 2,5 week lang in het veld en werden halverwege eenmaal verplaatst naar andere locaties om een zo volledig mogelijke gebiedsdekking te bewerkstelligen.



Foto 10. Een boommarterman markeert vluchtig een boom in een houtwal aan de zuidrand van het bosgebied Oostermaat bij Lettele (23 juni, 22:05 uur) (Foto: Erwin van Maanen).

zette in totaal 18 cameravallen in voor een intensieve of meer gebiedsdekkende inventarisatie van roofdieren in het bosgebied net ten oosten van Lettele. Het bos is grotendeels eigendom van IJssellandschap en bestaat uit delen met grasland, loofbos, gemengd bos en sparrenplantages. Cameravallen van de merken BolyGuard, Bushnell, Reconyx en Moultrie werden in de periode 20 juni – 7 juli verspreid door het gebied op scherp uitgezet, inclusief losliggende bosjes en in houtwallen op korte afstand van het bos gelegen. Rond eind juni werden de camera's verplaatst naar andere delen in het gebied om zo nog meer spreiding te behalen gedurende een week.

Het doel was om te bekijken of een groter aantal cameravallen verspreid in een gebied meer informatie kan opleveren binnen een bepaalde tijd, en tevens meer informatie geeft over de bewegingen of habitat- en ruimtegebruik van roofdieren in het bos en buitengelegen landschapselementen (bosjes en houtwallen) direct rondom en aansluitend. De resultaten van dit pilot-onderzoek zijn afgebeeld in Figuur 3. De resultaten laten zien dat meerdere individuen van steen- en boommarter vooral rondom het bos en in de randzone werden gedetecteerd, ook in buitengelegen bosjes, bosranden en in houtwallen. De bunzing kwam tijdens deze sessie slechts twee keer in beeld, namelijk een-

maal in een losliggend bosje net ten noordoosten van Oostermaat, en een keer eerder in het seizoen in de boskern toen Mark Zekhuis er los van dit experiment een cameraval zette. In ons marteronderzoek van de IJsselvallei komt de bunzing tot dusver bijzonder weinig in beeld, zeker in vergelijking met boom- en steenmarters. Waar dit aan ligt is nog niet duidelijk, maar het lijkt er op dat de bunzing in veel lagere dichtheid in het bos voorkomt of zelfs veelal afwezig is, en wellicht een voorkeur heeft voor meer open habitat buiten het bos. Het is natuurlijk ook mogelijk dat de eveneens schermactieve bunzing door vos, steenmarter en/of boommarter in hoge mate uit de bossen wordt verdreven. Er is op Oostermaat – net als in veel andere gebieden van dit onderzoek – veel overlap in het voorkomen van steen- en boommarter. Steenmarters werden in deze sessie echter in hogere mate gedetecteerd en er zijn meerdere individuen verspreid in het bos aanwezig. Aan de hand van keelvlekken en andere individuele kenmerken op beeld gaat het om vijf individuen in beeld gebracht; waaronder ouderdieren met waarschijnlijk juvenielen. Van de boommarter werden minstens vier verschillende dieren vastgelegd. Op één plek werden twee boommarters bij elkaar gefilmd; man en vrouw tijdens de rans? Verder delen beide martersoorten het bos met de vos. Optimale vermijding van deze gezamenlijke vijand en elkaar als concurrent in ruimte en tijd moet wel een kunst zijn, aangezien op enkele plekken in het bos alle drie de soorten op verschillende tijdstippen in beeld kwamen. Maar in de boskern leek de aanwezigheid van de vos mogelijke toch een negatieve invloed te hebben op de aanwezigheid van marters, omdat die hier niet werden gefilmd, ook niet in eerdere sessies in het voorjaar. Dit blijft echter speculatief, aangezien marters niet altijd in beeld komen op een bepaald tijdstip, of dan net in andere delen van hun territorium actief zijn. Meerjaarlijkse herhaling van het cameravalonderzoek voor een meer betrouwbare conclusie is dan ook noodzakelijk.



Foto 11. Een genetkat vastgelegd langs de rivier La Ceze, Zuid Frankrijk.

2.5 Over privacy en cameravallen

Het onderzoek op Oostermaat leverde tevens beeldmateriaal op van verborgen activiteiten van mensen in het bos, dat in een gecensureerde versie tijdens een conferentie over ‘cameratrapping’ in Sydney is gebruikt en heeft geleid tot een internationale enquête over privacyaspecten ervan.

2.6 Nevenactiviteiten en ander nieuws

We zijn tevens actief lid van de Werkgroep Kleine Marterachtigen (WKM; zie bericht verder in deze MARTERPASSEN) en zien het als een steeds grotere uitdaging om meer aandacht te besteden aan deze ‘vergeten’ of onderbelichte soortgroep. Dit jaar werden door de WKM drie veldonderzoeken uitgevoerd (Hanzebos bij Deventer, Empe-se-Tondense heide) en op uitnodiging van Stichting Ark op Wolfhaag in Limburg.

We reisden tevens af naar Zuid Frankrijk om de prachtige genetkat met sporenonderzoek en cameravallen te ‘vangen’ en dat is goed gelukt met opnamen van drie individuen (zie Foto 11) op twee locaties, naast steenmarters, boommarters, dassen en vossen.

3. Conclusies en voortgang

Het was wederom een goed marterjaar in de IJsselvallei! Boommarters blijken vrijwel in elk bos van formaat in de IJsselvallei voor te komen; gewoonweg naast hun ‘concurrenten’ en vijanden. De ecologische draagkracht van de voedselrijke riviervallei is schijnbaar toereikend voor tamelijk hoge dichtheden aan meso-carnivoren. Hierbij ook de vraag: is er verschil in samenleving met voedselarmere gebieden, bijvoorbeeld op de Sallandse Heuvelrug (zie verslag van Ronnie Hullegie in deze MARTERPASSEN)? En zijn er nog meer meso-carnivoren ongewenst in aantocht (wasbeer en wasbeerhond)? Informatie over de voortplanting en overleving van marters in de vallei ontbreekt nog in hoge mate en hier wordt toekomstig verder aan gewerkt; maar gebiedsdekkend is dit erg intensief, dus het zal steekproefgewijs jaarlijks in een paar select gebieden moeten gebeuren. Ook het onderzoek naar bezetting (*occupancy*) in landschapsecologische context zal verder worden onderbouwd. Komend seizoen krijgen we hiervoor ondersteuning van een stagiaire van de Universiteit Wageningen (WUR). Zij werkt samen met ons aan een conceptueel model voor het beter toesnijden van landschapsecologisch onderzoek naar de metapopulatiedynamiek van marters in kleinschalige landschappen. Tevens zal met een andere student van de Universiteit van Utrecht onderzoek

worden gedaan naar de aantrekkingskracht van bepaalde organische geurstoffen of weekmakers in rubber en plastic auto-onderdelen bij steenmarters.

Ten slotte, hier weer een pleidooi voor het creëren van meer faunapassages over en onder secundaire en tertiaire wegen (vaak met 60 km/h –zone) of de toepassing van snelheidsbeperkingen. We merken (of hameren er) wederom op dat deze wegen, in vergelijking met nabij liggende snelwegen in de IJsselvallei en op de Veluwe, disproportioneel veel verkeersslachtoffers eisen onder de grondgebonden zoogdieren, vooral met betrekking tot boommarters. Er valt dus veel te winnen door juist de kleinere binnenwegen, vooral die door bos- en natuurgebieden lopen, veiliger voor fauna te maken. Dit kan onder meer door ‘traffic calming’ of met wildwaarschuwingssystemen. De Voorstondsestraat door Landgoed Voorstonden, Raalterweg bij Diepenveen en de Boxbergerweg bij Diepenveen waren afgelopen jaar beruchte voorbeelden van zulke ‘doodswegen’. Hier ligt een belangrijke taak voor de verantwoordelijke gemeenten en provincies, die pas wanneer de nood echt hoog of duidelijk wordt, wel willen en wettelijk verplicht moeten ingrijpen; en dan vaak met veel fanfare en publiciteit.

Met dank aan:

Rob Vermeulen (Vereniging Natuurmonumenten), Gerben Visser (IJssellandschap) en Ton Klomphaar (Staatsbosbeheer) voor terreintoestemming en ondersteuning. Erik Lam van de Gemeente Deventer voor de financiële bijdrage aan het marteronderzoek binnen de gemeente. De mannen van de Werkgroep Kleine Marterachtigen, in het bijzonder Jeroen Mos. Harry van Diepen voor de interessante melding met terugblik naar een boommarter op een erf bij Oeken in 2007. Tonny van den Beld voor het daarbij behorende beeldmateriaal.

Meer informatie en contact:

Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei (econatura@ziggo.nl of fokkob@gmail.com).

Literatuur

Hofmeester, T. 2011. Pine marten CSI: Gaining knowledge from tongues and faeces. Doctoraalscriptie, University of Wageningen.

Maanen, E. van 2010. Aristocratische snuiters: De marters van de landgoederen benoorden Brummen, Oost-Veluwe. MARTERPASSEN XVI: 32-40.

Maanen, E. van & F. Bilijam 2012. Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei in 2011. *MARTERPASSEN XVIII*: 46 - 57.

Voskamp, P. & A. Bakker 1997. Boom- en steenmarters in Zuidwest Salland. Ongepubliceerd verslag.

Boommarters voelen zich thuis in het Noord-Hollands Duinreservaat

Leo Heemskerk

1. Inleiding

In september 2011 werd ik door PWN (Waterleidingbedrijf Noord-Holland) geïnformeerd dat er plannen waren om in 2012 in het Noord-Hollands Duinreservaat (NHD) een onderzoek naar boommarters uit te voeren met cameravallen. Een soortgelijk onderzoek was in 2011 in Zuid-Kennemerland gehouden. Aan het onderzoek in het NHD wilde ik graag meehelpen. De projectcoördinatie en een groot deel van de cameravallen en andere hulpmiddelen werden geleverd Landschap Noord-Holland.

Een deel van het NHD inventariseer ik al vanaf 2006. Hierover heb ik in *MARTERPASSEN XVIII* geschreven. Tevens verzamel ik al jaren waarnemingen uit het gebied. Een mooie basis van gegevens om een groot onderzoek te starten. Het vinden van een nestboom in 2011 was de aanleiding om in januari 2012 een tweetal lezingen te geven over de boommarters in het NHD; een lezing voor de roofvogelwerkgroep en de tweede voor de PWN-vrijwilligers. Mede door de foto's van boommarters die ik van leden van de WBN mocht gebruiken, werden het mooie lezingen. Op beide avonden werd gevraagd wie er mee zou willen werken aan het onderzoek. De oproepen leverde 24 vrijwilligers op. Genoeg om het onderzoek mee te starten.

Het volledige rapport wordt zal spoedig door het Team Natuur & Landschap van Landschap Noord-Holland worden uitgegeven. Dit artikel is een samenvatting van mijn analyse van dit project.

2. Werkwijze

Het onderzoek werd gehouden in de periode van april t/m augustus. Op mijn adviezen werden vier gebieden aangewezen waarin elk een groep vrijwilligers aan de slag ging. Het gebied van de nestboom uit 2011 werd alleen door mij onderzocht. Zo was er minimale verstoring bij de nestboom te verwachten. Het onderzoeksgebied bestond dus uit vijf verschillende deelgebieden. De vrijwilligers hingen in hun gebied drie camera's op met voor de camera's lokstokken met meestal pindakaas. Het idee is dat de boommarter op de pindakaas afkomt. Deze speciale camera's maken foto's of filmpjes

als er voor die camera's bewegingen zijn. (Bij de meeste zal dit wel een bekende methode zijn)

3. Resultaten

Aan de hand van sporen en waarnemingen kwam ik in 2011 tot de conclusie dat er in het NHD vermoedelijk zes boommarterterritoria waren. Zeer benieuwd was ik of het onderzoek wat in 2012 gedaan zou worden dit beeld zou bevestigen. In alle deelgebieden werden boommarters vastgelegd m.b.v. de cameravallen. Er werden in totaal drie nesten gevonden (zie Tabel 1).

Tabel 1. Overzicht van de gevonden nestbomen in het NHD, 2012.

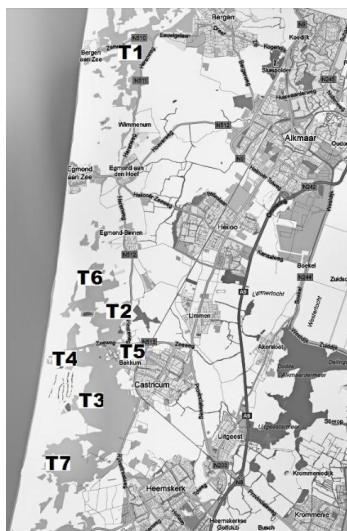
Territorium	Aantal Jongen	Van	Tot
T1: Nestboom 1	1	25 mei	17 juni
T2: Nestboom 2	3	8 mei	26 jul
T3: Verhuisboom*)	2	9 juni	23 juni

*De marter in T3 zat waarschijnlijk t/m 10 juli nog in de buurt.

Daarnaast konden op basis van de analyse en interpretatie van de camerabeelden nog vier mogelijke territoria worden onderscheiden waar jongen werden geboren (zie Tabel 2).

Bij de interpretatie is uitgegaan van het idee dat de jongen in de periode van mei tot en met juni bij de moeder in het territorium blijven. Daarnaast is de aanname gedaan dat een territorium een maximale

'breedte' heeft van 2 tot 4 kilometer.



Daarnaast zijn nog meer waarnemingen gedaan die kunnen wijzen dat nog niet alle territoria in beeld zijn. De gegevens in Tabel 3 bevatten ook de waarnemingen van Tabel 2. Mijn conclusie na het analyseren van

de verzamelde informatie is dat mijn veronderstelling uit 2011 van minstens zes territoria klopt. De onderzoeksresultaten tonen aan dat er in 2012 zeven territoria waren waar voorplanting plaatsvond. Op basis van bovenstaande van waarnemingen zoals hierboven genoemd, ben ik van mening dat er meer territoria zijn.

Tabel 2. Vier mogelijke territoria waar jongen werden geboren.

Territorium	Omschrijving
T4	jong gefotografeerd op 24 juni. Locatie is 1800 meter van de Verhuisboom (T3). (Nestboom 1 en Nestboom 2 zijn die dag bezet). In theorie kan dit een jong uit de Verhuisboom zijn.
T5	Kareltje: jonge boommarter, gevonden op 5 juli. Locatie is op 2 kilometer van de verhuisboom. T4 op 2 kilometer afstand. Nestboom 2 is die dag bezet. Nestboom 1 is op meer dan 11 kilometer. Het is niet aannemelijk dat dit een jong is uit Nestboom 1.
T6	jong gefotografeerd op 21 juli, Nestboom 1 is op ruim 6 kilometer. Verhuisboom is op 4,5 kilometer en Nestboom 2 is nog bezet. Op basis van de afstandscriteria heeft dit jong geen link met T1 en T3.
T7	mogelijk territorium op ruim 4 kilometer afstand van de verhuisboom. Nestboom 1 en Nestboom 2 liggen op veel grotere afstand. Er worden op drie locaties binnen dit deelgebied boommarters vastgelegd.

Tabel 3. Overige waarnemingen.

Deelgebied	Omschrijving
1	(Nestboom 1) op vier verschillende locaties boommarters vastgelegd.
2	(Nestboom 2+T4+T5) op vier verschillende locaties boommarters vastgelegd.
3	(Verhuisboom T5 + T6) op vier verschillende boommarters vastgelegd.
Leo	(Verhuisboom) op drie verschillende locaties boommarters vastgelegd.
4	(T7) op drie locaties twaalf foto's van boommarters vastgelegd.

Alle resultaten zijn inmiddels in een rapport verwerkt. Dit rapport wordt samen met een dvd met foto's en filmpjes uitgegeven door het Noord-Hollands Landschap (verwacht in maart 2013).

3.1 Nestboom 2 nader bekeken

Het onderzoek met cameravallen wat uitgevoerd werd door Landschap Noord-Holland leverde in april beelden op van boommarters in Deelgebied 2. De camera's waren opgehangen op een plek waar keutels gevonden waren. Op een filmpje van 22 april (21:46) is te zien dat er een boommarter naar rechts liep. Een ander filmpje, opgenomen op 25 april (01:17), loopt de boommarter naar links. De gedachte ontstond dat dit zou kunnen duiden op een slaapplek links van de camera. De groep attendeerde ik hier op met het verzoek om links van de camerabeelden het gebied goed te inspecteren. Dit leverde helaas niets op. Ik besloot nadat de camera's verplaatst waren het gebied te inspecteren. Pas bij de derde inspectie vond ik een latrine in een boom. Dit was op 2 juni. De latrine lag in

een vork van de boom op ongeveer 4 meter hoogte. De boom zelf had een mooi hol op ongeveer 2 meter hoogte. Posten diezelfde dag, leverde zichtwaarnemingen van een boommarter op. Ik besloot om de volgende dag een cameraval op deze holte te richten. Een klein boompje op 3 meter afstand was net stevig genoeg om er een camera aan op te hangen. Dit bleek een goede keus. Vanaf dat moment heb ik bijna dagelijks filmpjes gemaakt van de boommarter. Op de dvd die als bijlage bij het boommarter-rapport over de het Noord-Hollandsduin zit, staat een compilatie van filmpjes



Foto 1. Vaste voerplaats voor jongen en voorraadkamer

genaamd 'Nestboom deelgebied 2'. Hier heb ik de leukste beelden achter elkaar gezet.

Op 7 juni pakt de moeder een prooi uit de boom en stopt het boven opening van het hol. Een jong komt er voorzichtig uit. Later heb ik vaker gezien dat uit de boom eten gehaald werd. Deze boom bevatte een gedeelte waar eerder verzamelde/gevangen prooi in verzameld was. Het aanbieden van voedsel werd zover ik het op de beelden kon zien altijd op een bepaalde plek gestopt. Later heb ik de camera iets verhangen om dit beter waar te kunnen nemen.

Kracht komt met dagen (foto 2 en foto 3): In het begin zie je goed dat de jonge boommarters nog onwennig op hun poten staan. In loop van de maanden zie je de jongen groeien. De eerste weken in juni springt alleen de Moer de boom uit. De jongen kijken dan alleen. Enkele dagen later gaan ze via de stam naar beneden. Om vervolgens zelf uit de boom te springen. Op 6 juli springt een jong de boom uit en springt weer terug.

Herkenning jonge boommarters (foto 4): Het verschil moeder en jongen zijn op de filmpjes goed zichtbaar. De kleur vacht en vooral de dikte en lengte van de staart van de jongen is in de maanden juni en juli goed zichtbaar. Het begint als een dunne kattenstaart die in de loop van de tijd steeds



Foto 2. Moertje.



Foto 3. Moertje in zweefsprong



Foto 4, Moertje met mooie tweekleurige vacht en volle staart.



Foto 5. Individuele herkenning.

voller wordt. De moeder had een mooie tweekleurige vacht en volle staart.

Over individuele herkenning (zie foto 5); de betekening van de jongen was lastig op de filmbeelden waar te nemen. Van af 1 juli heb ik een tweede camera in een dunne vlierstruik opgehangen. Deze hing op minder dan 2 meter van de opening.

Dit leverde meren deel van de tijd mooie beelden op. Wel zag je dat de wind invloed op het beeld had. De camera bewoog mee met de wind. De camera zat stevig genoeg in de vlier vastgebonden. De jongen maar ook de moeder sprongen af en toe deze vlier in. Dit leverde leuke beelden op.

Prooidieren (foto 6): Regelmatig zag je dat de moeder voedsel in de boom stopte voor de jongen. De prooien die herkend zijn vanaf de filmbeelden zijn: muizen, konijnen en vogels.



Foto 6. Moet met voedsel.

De gehele periode vond ik bijna geen sporen onder de boom. Een camera die ik tijdelijk onder de boom heb geplaatst liet regelmatig een jonge vos zien (zie foto 7).

Mieren: In juli zitten er eerst mieren onder de boom en kruipen steeds meer omhoog. Op de filmbeelden zie je ze af en toe lopen. Van af begin juni zijn er beelden dat de moeder uitgebreid zit te krabben voor het hol. Dit is ook in juli te zien. Het is op de beelden niet vast te stellen of de boom-marters last van de mieren hebben.

Zogen (foto 8): Op 21 juni lijkt het er op dat een jong bij de moeder wil drinken. Op andere filmpjes zie je niets wat hier op lijkt. Het zogen van de jongen zal vermoedelijk altijd in het hol zijn.

Hele dag rond actief (foto 9): Elke opname heeft een tijdstip en een datum. Als ik de tijdstippen van alle beelden per uur sorteert, zie ik dat er elk uur

beeldmateriaal is gemaakt. Het aantal beelden per dag wisselde. Het levert wel een mooie grafiek op (zie Figuur 1).

Veel beelden werden in de nacht gemaakt tussen 22:00 u en 3:00 u opvallend genoeg werden tussen 03:00 en 05:00 minder beelden gemaakt. Tussen 5:00 u en 7:00 u waren er weer meer beelden. Opvallend genoeg is tussen 16:00 u en 17:00 u een moment dat er meer activiteiten zijn.

4. Verkeerslachtoffers

Vlak bij de nestboom loopt de N512 een redelijk drukke weg tussen Castricum en Egmond. Zelf zag ik op 23 om 18:20 u hoe een boommarter de weg oversteken. Dit liep toen goed af. Op 5 juli



Foto 7. Vos

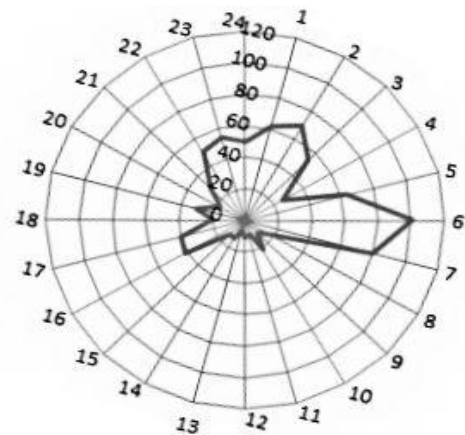


Foto 8 Moertje met jongen



Foto 9 Boommarter

zag Arie Dekker om 19:40 u op bijna dezelfde plaats een boommarter een poging doen de weg over te steken. De boommarter bedacht zich en keerde snel weer teug in het NHD. Op 10 augustus werd de moeder van nestboom 2 verzwakt gevonden langs de N512. Zij is helaas in de opvang overleden. Op 31 augustus werd hier wederom een dode boommarter gevonden deze is verzameld. Dit was niet een van de jongen. Het vermoeden is dat de boommarters in het duingebied aan de andere kant van de weg gaan jagen. Het konijn komt daar veel voor.



Figuur 1. Weergave van de 'gemiddelde' activiteitsperiodes van de marters bij nestboom 2.

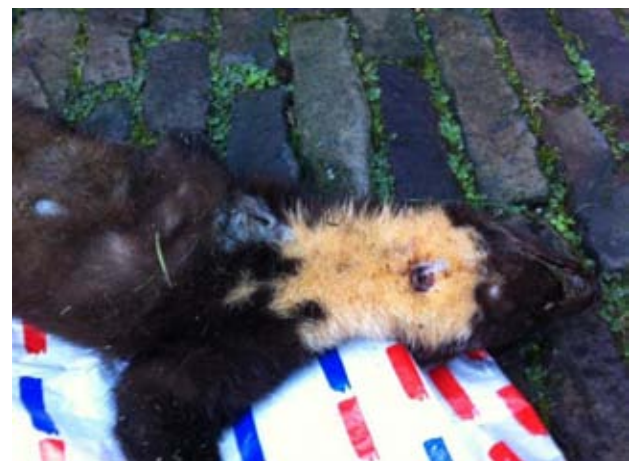


Foto 10. Een van de verkeersslachtoffers van de N512.

In 2013 is een kleine groep vrijwilligers doorgegaan met boommarter-inventarisatie. Alle boommarterwaarnemingen die gedaan worden zijn zeer waardevol voor het vervolgonderzoek.

Wilt u die waarnemingen opsturen naar Leo_Heemskerk@hotmail.com.

Boommarteronderzoek Achterhoek-Liemers 2012

Edwin Witter

Met bijdragen van de leden van de Projectgroep Boommarteronderzoek Achterhoek-Liemers en de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei

1. Algemeen

Het vierde jaar van het boommarteronderzoek in Oost Gelderland werd gekenmerkt door malfunctionie van een groot deel van de cameravallen. Maar ondanks deze tegenslag werden ook weer bemoedigende resultaten geboekt. “Vlekje”, het moertje dat in 2011 in het Waliën (omgeving Lochem, nr. 5 in Figuur 1) jongen groot bracht, deed dat in 2012 weer, nu echter meer dan 2 kilometer naar het oosten.

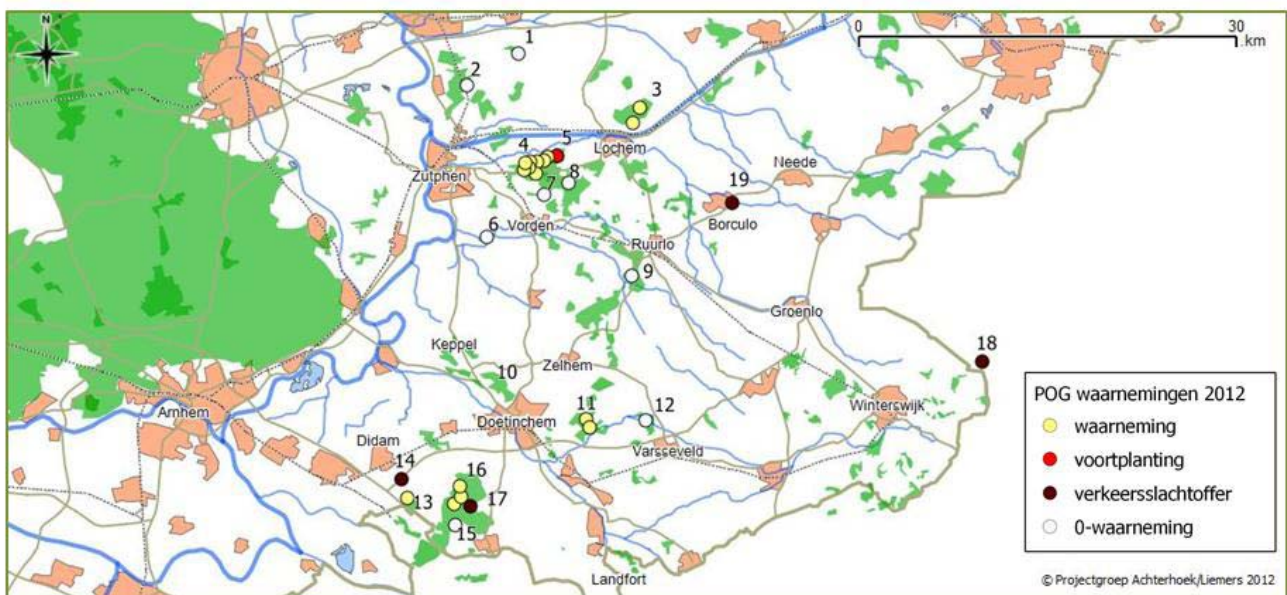
Het verzamelen van verkeersslachtoffers werd voortgezet. De werkgroep heeft in 2012 een vriezer aangeschaft waarin centraal kadavers uit de regio kunnen worden bewaard, totdat er gelegenheid is voor sectie. Er zijn vijf kadavers geborgen, deels van net buiten het onderzoeksgebied. De kadavers zullen begin 2013 worden onderzocht. Ook het verzamelen van DNA-materiaal met het verzamelen van uitwerpselen is in 2012 voortgezet. Er zijn door Peter van der Leer in het Korenburgerveen proeven gedaan om op vaste plekken marters uit te dagen om te markeren. Dit door er schijven boomstam naar te leggen die werden voorzien van lokstof. De eerste resultaten waren

bemoedigend, zodat de werkwijze in 2013 verder wordt uitgewerkt.

In het Bergherbos zijn nestkasten voor boommarters opgehangen. De kasten zijn bedoeld om de komende jaren monitoring van verblijfplaatsen en wellicht voorplanting mogelijk te maken.

2. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied van de Projectgroep Achterhoek-Liemers beslaat het deel van de provincie Gelderland ten oosten van IJssel. Het gebiedsdeel langs de IJssel met landgoederen Dorth en Joppe wordt in samenwerking met de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei onderzocht (zie verslag op pagina 28 in deze MARTERPASSEN). Niet alle delen van het gebied zijn in 2012 even intensief onderzocht, grotendeels door het gebrek aan goed functionerende cameravallen. Per regio worden de resultaten beschreven. De waarnemingen zijn weergegeven op kaart in Figuur 1. De nummers tussen haakjes achter de navolgend beschreven gebiedsdelen corresponderen met de locatienummers op de kaart van het gehele onderzoeksgebied in Figuur 1.



Figuur 1. Overzicht van de locaties waar in 2012 onderzoek is gedaan naar het voorkomen van boommarters. De nummering verwijst naar de in de tekst genoemde terreinen.

3. De Graafschap

Op Landgoed Dorth (1) van Natuurmonumenten ten zuidoosten van Deventer-Bathmen, waar in 2011 een boommarter werd gefilmd (Van Maanen & Bilijam 2012), zijn in 2012 door de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei alleen steenmarters waargenomen en bleven eventuele aanwezige boommarters uit beeld. Ook op Landgoed Joppe (2) zijn door dezelfde projectgroep tot dusver alleen steenmarters aangetroffen (zie ook verslag “Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei in 2012”, in deze MARTERPASSEN). In Ampsen (3) werd door Stef van Rijn tijdens een broedvogelinventarisatie tot twee maal toe een boommarter gezien. In de omgeving van één van de waarneemlocaties werd door Michiel Schaap in 2011 een dode zwarte specht gevonden die half in een boomholte was getrokken. Dit kan mogelijk het werk van een boom- of steenmarter zijn geweest.

Op het Waliën (4) is voor het derde jaar op een rij het mannetje “Heilman” gefilmd. Het vrouwtje (“Vlekje”) dat in 2011 drie jongen groot bracht werd afgelopen jaar in het Waliën niet met zekerheid aangetroffen. Wel werd er een vrouwtje gefilmd, maar de beelden waren niet bruikbaar om een individu te kunnen herkennen.

Op de Velhorst (5) werd een opname gemaakt van een boommarter met een ‘mooi masker’. Mogelijk

betreft het een jong van Waliën geboren in 2011. In mei werd op Velhorst ook een opname gemaakt van een boommarter met duidelijk aangezogen tepels. Een zoektocht in de omgeving leverde de vondst van een nestboom op. Het betrof een dode eik met een holte van een groene specht. Er werden keutels onder de boom gevonden en na enige dagen werd een snuit voor de ingang tot de holte gezien. Kan het nog mooier? Ja, dat kan: uit dagopnamen met een camera in buurt van het nest bleek dat het zogende vrouwtje ‘Vlekje’ was. Michiel Schaap en Andre Westendorp hebben het verloop verder gevolgd en diverse foto- en filmopnames kunnen maken (zie foto 1). Vlekje heeft twee jongen grootgebracht. Ze zijn op 14 juli 2012 voor het laatst waargenomen. In 2012 is in mindere mate gezocht in het Hackfort (6), het Enzerinck (7) en het Grote Veld (8), mede door het uitvallen van camera's. Er zijn in deze terreinen geen boommarters waargenomen.

In boswachterij Ruurlo (9) wordt met één camera gezocht naar boommarters, maar tot dusver zonder succes.

4. Centrale Achterhoek

In de Kruisbergse bossen (10) is dit jaar niet met een cameraval gewerkt. Met behulp van een boomcamera is vastgesteld dat de nestboom van 2011 in 2012 niet was bewoond.



Foto 1. Vlekje en haar twee jongen op de Velhorst in 2012 (foto: Michiel Schaap).

Er werd slechts een oude marterkeutel in de buurt gevonden. In het gebied is gezocht naar eventuele andere nestbomen. Er zijn wel ogenschijnlijk geschikte holtes gevonden, maar geen sporen van bewoning. Door een medewerker van Geldersch Landschap en Geldersche Kastelen werden wel zichtwaarnemingen van marters gedaan, maar het is niet met zekerheid te zeggen of het boom- of steenmarters betrof.

In de overige terreindelen, waar in 2011 nog wel cameravallen waren opgesteld, is in 2012 geen onderzoek verricht. Ook hier geldt dat er door het uitvallen van camera's minder gelegenheid is geweest om te rouleren tussen de diverse delen van het gebied.

In het landgoed Slangenburg (11) is door Jop Bakker in 2012 weer intensief onderzoek gedaan. Er is gezocht naar potentiële nestbomen en er zijn camera's opgesteld. Ook hier geldt dat de intensiteit van het cameraonderzoek minder is geweest dan in de voorgaande jaren. Desondanks is er herhaaldelijk een boommarter waargenomen, vooral in de omgeving van de Kasteellaan. Het gaat, op basis van uiterlijke kenmerken, om minstens twee dieren waarvan in ieder geval één mannetje.

In het Noorderbroek (12) werd in maart 2012 door Karin Wopereis een 'marter' gefilmd, waarbij de meningen over de determinatie uiteenliepen. Na het uitvallen van de camera werden in de zomer nog twee camera's uit het Montferland in het Noorderbroek geplaatst, in de hoop betere opnames te krijgen. Helaas is er geen marter meer voor de camera's verschenen. In maart 2012 kwam uit hetzelfde bos een melding van een door een gif-eigedode hond en een waarschijnlijk ook een vergiftigde steenmarter.

5. Liemers en Montferland

In de Bijvanck (13) is door Edwin Witter in de eerste vijf maanden van het jaar intensief gezocht naar boommarters. In mei zijn op drie dagen beelden van een boommarter verkregen, waarvan één overdag. Op één van de beelden is goed te zien dat het een mannetje was (zie foto 2). Eind juli werd enkele kilometers ten westen van de Bijvanck een verkeersslachtoffer gemeld door Arjan Hell, nota bene op exact dezelfde locatie als waar in 2011 al een boommarter het leven liet (14). Het kadaver kon na de melding helaas niet worden gevonden. In het Bergherbos (15, 16, 17) zijn door Peter van der Leer in de eerste helft van het jaar in het zuidelijk deel (Keulsche Slagen (15)) cameravallen geplaatst. Hier werden tot de eerste helft van 2011 regelmatig boommarters gefotografeerd, maar in 2012 werd geen boommarter meer aangetroffen.



Foto 2. Mannetje boommarter in de Bijvanck (foto: Edwin Witter).

Meer geluk was er in het noordelijke en centrale deel van het bos (16). Door Ad van Rosendaal werden op twee plekken regelmatig keutels aangetroffen. Op één locatie was sprake van een latrine bij een vreemd bouwsel in de gaffel van een beuk. Er kon geen uitsluitsel worden verkregen over de maker van het nest. Vlakbij de boom werd in april echter een boommarter gefilmd. Er werd gelijktijdig een camera gericht op de "nestboom" zelf, wat echter geen resultaat opleverde. Op de tweede locatie met uitwerpselen werd ook een marter gefilmd, maar de opnames waren te onduidelijk om met zekerheid een steenmarter uit te sluiten. Eind mei werd door Bas Voerman in het noordelijk deel van het Bergherbos een boommarter gezien, lopend over een boomstam.

In augustus werd door Hans Roem een boommarter dood gevonden langs de Arnhemseweg, een provinciale weg die dwars door het Bergherbos voert (17). Het kadaver kon worden verzameld voor nader onderzoek. Details over conditie, geslacht en leeftijd worden in 2013 verwacht.

Een voorstel om aan de hand van enkele van gps-zenders voorziene boommarters na te gaan of er migratie is tussen het Bergherbos en de Bijvanck en vooral welke elementen in het tussenliggende landschap daarbij een rol spelen, werd, ofschoon goedgekeurd door de Dierexperimentencommissie (DEC), door Natuurmonumenten afgewezen.

6. Oostelijke Achterhoek

In 2012 is er in deze regio geen gericht onderzoek geweest. Wel is er door Hans Rauwerdink een verkeersslachtoffer gevonden in de omgeving van Vreden (18) en zijn er in de omgeving van Winterswijk keutels verzameld voor DNA-onderzoek.

7. Conclusies en toekomstplannen

In de Graafschap is voor het tweede jaar voortplanting vastgesteld. Door de waarnemers wordt het aantal boommarters ter plaatse op minimaal 5 geraamd, gebaseerd op verschillen in kenmerken op de diverse opnames. In 2013 wordt het gebied weer gemonitord, in de hoop op een uitbreiding van het aantal gevonden nesten.

In de Bijvanck en het Bergherbos is in 2012 geen voortplanting vastgesteld. In de Bijvanck is mogelijk sprake van een solitair mannetje, maar in het Bergherbos vindt mogelijk voortplanting plaats. We hopen dit in 2013 met zekerheid vast te stellen. De eerste tekenen zijn gunstig, want in januari 2013 zijn in beide gebieden al waarnemingen van boommarters gedaan.

De gemeente Berkelland heeft een subsidie toegekend, waardoor voor deze regio nieuwe camera's konden worden aangeschaft. De enige waarneming van een boommarter in 2012 betreft de vondst van een verkeersslachtoffer in Borculo (19). In 2013 hopen we de eerste resultaten van cameravallen-onderzoek uit de omgeving van Neede, Borculo en Ruurlo te kunnen presenteren. Voor de gebieden die in 2012 minder intensief zijn onderzocht hopen we in 2013 financiering te vinden voor de aanschaf van nieuwe camera's.

Literatuur

Maanen, E. van & F. Bilijam 2012. Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei in 2011. MARTERPASSEN XVIII: 46 - 57

Op zoek naar boommarters in Zuid-Kennemerland in 2011: verslag van een grootschalig onderzoek

Edward van IJzendoorn

1. Inleiding

Deze bijdrage bestaat uit een samenvatting van het eindrapport betreffende grootschalig onderzoek in de Kennemerduinen.

2. De eerste boommarters

In juni 1992 werd in Velsen een boommarter als verkeersslachtoffer aangetroffen. Dit was de eerste boommarter die in de 20e eeuw in Zuid-Kennemerland werd vastgesteld. Zuid-Kennemerland is het deel van de provincie Noord-Holland ten zuiden van het Noordzeekanaal rondom Haarlem. Nadien kwamen er ook regelmatig zichtwaarnemingen die aanvankelijk met enige scepsis zijn ontvangen. Pas in 2003 werd er een gezien door ervaren waarnemers en wel in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AW). Daarna nam het aantal zichtwaarnemingen gestaag toe en werden ook enkele dieren gefotografeerd. Enkele verkeersslachtoffers werden verzameld, onder meer aan de binnenduintrand op de grens met de provincie Zuid-Holland. Een van deze, uit 2009, bleek na sectie een zwanger vrouwtje te zijn.

Naar aanleiding van de vondsten plaatsten Gerben Achterkamp en Bart Noort in augustus 2009, nabij de Zilk in het zuidelijke deel van de AW-duinen en op het aangrenzende landgoed Vogelenzang, enkele fotovallen. Met succes! Eén van de foto's toonde twee jonge boommarters, waarmee vast kwam te staan dat de marter zich in de regio ook voortplantte. In 2010 werd vervolgens in het noordoostelijk deel van de AW-duinen een nest-boom gevonden door vader en zoon Fred en Henk-

Jan Koning. Zij waren dezelfde waarnemers als die van de waarneming uit 2003 in de Amsterdamse Waterleidingsduinen; beide keren was de ontdekking te danken aan inspectie van nestkasten en boomholten in het kader van een bosuileninventarisatie.

3. Grootschalig onderzoek

Aangemoedigd door deze waarnemingen en door de resultaten boommarteronderzoek in de Oostelijke Vechtstreek door Ruud van den Akker en Jelle Harder van Landschap Noord-Holland in 2010 (Harder 2011), vond in 2011 op initiatief van Landschap Noord-Holland in Zuid-Kennemerland een grootschalig onderzoek plaats met fotovallen, georganiseerd en gecoördineerd door Jelle Harder. Dit resulteerde in een mooi rapport samengesteld door Jelle Harder met een dvd met foto's en video's samengesteld door Kees Swaalf (Landschap Noord-Holland, Rapport 11-030).

De omvang en de organisatie van dit onderzoek in 2011 zijn uniek en verdienen een goed voorbeeld voor soortgelijke initiatieven. Financiering, niet onbelangrijk, kwam van Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN), Staatsbosbeheer, Waternet, Provincie Noord-Holland, Nationale Postcode Loterij en Landschap Noord-Holland. De deelnemers aan het project werden 'geronseld' met een persbericht verspreid in de regio, met als resultaat dat binnen twee weken ruim dertig vrijwilligers zich meldden. Deze werden verdeeld in zeven groepen die, goed geïnstrueerd door Jelle Harder en Ruud van den Akker. Iedere groep ging vervol-

gens gewapend met drie fotovallen het veld in gedurende de periode mei-september, elk met een eigen deelgebied in de duinen. Eenmaal per week werden de 'fotovallen gecontroleerd en werden lokstoffen en voedsel vernieuwd (voornamelijk visolie met anijsolie en pindakaas). De drie fotovallocaties vormden ongeveer een gelijkzijdige driehoek met een zijde van plusminus 250 meter en om de drie weken werden ze verplaatst. De deelgebieden hadden een oppervlakte van anderhalf tot tweeënhalve vierkante kilometer,

In de Amsterdamse Waterleidingduinen werden acht fotovallen geplaatst meer verspreid in een groter gebied. Reden is dat Bart Noort en Gerben Achterkamp daar al langer bezig waren met onderzoek, en dat werd dankzij dit project geïntensiveerd. De deelnemers deden ook de verslaglegging. In juli 2011 was er een tussenevaluatie en in september 2011 een afsluitende bijeenkomst.

4. Resultaten

En wat leverde dit nou allemaal op? Het was slechts voor een deel succesvol voor wat betreft het vaststellen van aanwezigheid van de boommarter. Vier van de zeven groepen zagen bij de analyse van de SD-kaartjes allerlei fascinerende zaken zoals schapen en mensen, maar geen marters. Dit leverde een zekere frustratie op voor de deelnemers.

In de AW-duinen kwamen er wel boommarters in beeld, maar daarvan wisten we al dat ze er zaten. Ook werd hier weer (net als in 2010) een nestboom met jongen gevonden. Op basis van alle fotoanalyses werd geconcludeerd dat er tijdens de onderzoeksperiode in dit gebied vijf of zes volwassen dieren aanwezig waren en vier tot zes jonge boommarters.

Tevens was er succes in het meest noordoostelijke deel van de Kennemerduinen (PWN), waar op 27 juli drie marters tegelijk gefotografeerd werden (zie foto 1), wat zeer mogelijk duidt op een geval van voortplanting, namelijk een familiegroep van een moertje met jongen. Op dezelfde locatie was op 13 juni al een boommarter gefotografeerd. In het aangrenzende deelgebied kwamen geen marters in beeld, maar wel zagen de onderzoekers op 19 juli twee boommarters samen door de bomenkruinen springen op circa 500 meter van de locatie met de familiegroep op 27 juli in het aangrenzende deelgebied. Het kunnen dus heel goed dezelfde dieren zijn geweest.

In het grootste deel van de Kennemerduinen werd dus geen spoor van boommarters gevonden, en zijn geen dieren in beeld gebracht. Men zou boommarters verwachten in het opgeschijnd als

habitat geschikte Kraansvlak, Landgoed Middenduin of Landgoed Elswoud, ze zijn echter tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

5. Aanbevelingen en vervolg van het onderzoek.

Interessant zijn de aanbevelingen uit het rapport. Allereerst aandacht voor de lokstoffen en voedsel bij de camera's en de registratie daarvan. Op een aantal plekken toonden boommarters geen belangstelling voor pindakaas. Tweede aanbeveling is: maak video-opnames in plaats van foto's met de fotovallen. Hiermee is de kans op individuele herkenning s groter. De derde aanbeveling betreft de locatie. Camera's zouden ook geplaatst moeten worden op plaatsen die minder aantrekkelijk lijken, maar in werkelijkheid kansrijk zijn. Het is lonend tevoren de criteria voor kansrijke plaatsen voor de opstelling van fotovallen te bepalen. Grote reeksen opnamen van herten, schapen en dergelijke kunnen mogelijk worden vermeden door de camera's en de lokmiddelen hoger in de bomen te plaatsen.

In 2012 zijn weer verscheidene waarnemingen van boommarters gedaan in het duingebied van Zuid-Kennemerland en twee nestvondsten in de AW-duinen. Verder onderzoek de komende jaren zal worden voortgezet door onder meer Bart Noort en ondergetekende.



Foto 1. Drie jonge boommarter in de Kennemerduinen.

Literatuur

Akker, R. van den & J. Harder 2010. Oriënterend onderzoek naar het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek. Rapportnummer 10-017, Landschap Noord-Holland, Castricum.

Harder, J., 2011. Verkennend onderzoek naar boommarters in Zuid-Kennemerland. Rapportnummer 10-0307, Landschap Noord-Holland, Heiloo.

Predatie van nestkastjes door boommarters

Henri Wijsman

1. Over mast, muizen en boommarters

De afgelopen jaren komen in de digitale Boomarter Nieuwsbrief geregeld de klachten terug over het mislukken van broedsels van zangvogels in nestkastjes dat wordt toegeschreven aan boommarters. In eerdere pogingen om verband te vinden tussen de worpgrootte bij boommarters en de abundantie van rosse woelmuis en bosmuis was al gebleken dat in een muizenarm zomerhalfjaar volgend op een mastarme herfst de predatie op vogelbroed uit nestkastjes significant toenam. Het leek logisch, toen ik een artikel over de invloed van muizenrijkdom op boommarters en voedsel-ecologie schreef (Wijsman 2012), om te vragen naar een overzicht van broedsucces in nestkasten in de periode 2005-2011 voor één gebied en daarmee te bepalen of er inderdaad sprake is van verschillen in predatiedruk op muizen of vogels, afhankelijk van de beschikbaarheid daarvan.

2. . . . en over zangvogels in nestkasten

Ik begreep dat ik daar haast mee zou moeten maken. In dit land zijn de vogelgroepen in staat om na het constateren van vogelpredatie snel marterwerende maatregelen te nemen. Een proefsituatie waarbij van jaar op jaar eenvoudig afgewacht wordt wat de marters gaan doen, is al nauwelijks meer te vinden. Het bleek moeilijk om bruikbare gegevens te verkrijgen. Ik hoorde bijvoorbeeld van schade op een bepaald landgoed, met bewoordingen als “al mijn koolmezen zijn weggeroofd”. Bij het bestuderen van de tabellen constateerde ik echter opmerkelijk genoeg dat op hetzelfde landgoed de pimpelmezen het gemiddeld juist ‘goed’ hadden gedaan. Waarom dit verschil? Nu is weliswaar het vlieggat in een pimpelmezenkast over het algemeen wat kleiner dan van een koolmezenkast, maar als een boomarter echt wil haalt hij ook de pimpels weg. Om niet te belanden in een ander soort onderzoek (bijvoorbeeld met de vraag: “Wat zijn de wezenlijke of onderliggende factoren die nestsucces van beide soorten mezen en andere hollenbroeders in nestkasten bepalen?”), heb ik zulke gegevens terzijde moeten leggen.

In andere gevallen begon een reeks veelbelovend, met fluctuatie van jaar op jaar in de marterschade; maar die viel opeens uit en in de toelichting bleek dan dat men over was gegaan op het gebruik van

marterkorfjes, of gaas rondom de kast, of een pvc pijpje voor de ingang of wat ook, om zo de marters te ontmoedigen. Vervolgens zijn een aantal vogelgroepen aangeschreven. Maar soms was de administratie nog niet op orde; soms was er geen idee van wat marterschade was en wat niet. Wat dat betreft, Ronald Beskers heeft de schade door een boomarter beter gedefinieerd: het dier is groot en sterk en trekt meestal het hele nest door de opening naar buiten, dat dan op de grond belandt. Hij heeft van predatie door marters veel last van gehad, en heeft nu veel ervaring hoe je er een einde aan moet maken.

3. Verschil in nestkastcontroles

De nestkast-gegevens waren vaak moeilijk te verwerken. Men schreef bijvoorbeeld: “We werken in dit gebied met bijna 20 vrijwilligers. We streven naar eenduidigheid in de waarnemingen, maar dit valt nog wel eens tegen, waardoor de betrouwbaarheid afneemt. Maar roof is altijd wel duidelijk, ware het niet dat er een boomarter is die zelfs in staat blijkt te zijn de deksels van de kasten af te halen. Hier gaan we nog achterheen”. Of men schreef: “Ik kan mij voorstellen dat dit ook wat verwarrend werkt, maar hierin tel ik ook de mezen die ik niet op naam kon brengen, omdat de nestfase al in een heel vroeg stadium werd afgebroken, en de Bonte vliegenvangers die niet verder kwamen dan alleen een nest (deze staan ook niet bij de broedgegevens op het tabblad”

Nog een voorbeeld: “Een geval van roof kan niet altijd meegeteld worden bij de legsels. Het ligt aan het tijdstip van de roof. Als de roof plaatsvindt voordat we weten of en zo ja welke vogel in de nestkast zit kunnen we het geval van roof noteren, maar dit niet meetellen bij de broedgevallen. Als de roof in een later stadium plaatsvindt, hebben we al genoteerd de soort vogel, de datum van eerste eileg, eventueel het aantal uitgekomen jongen, maar niet bij het aantal uitgevlogen jongen. Dit nestkastje komt dan voor bij de legsels bij de soort vogel en ook bij het aantal roofgevallen”. Kom hier maar eens uit.

Ik wist me van geluk geen raad toen Aart Mulder te Voorthuizen gegevens stuurde verkregen in Kootwijk (het gaat over 7500 jongen) die in de periode 2005-2011 een duidelijke fluctuatie min of

meer van jaar op jaar vertoonden. Ik bracht ze in grafiek. Er was een duidelijke categorie “roof” die ik maar direct gebruikt heb en die ik het liefste zou hebben uitgedrukt per hoeveelheid nestkastjes, maar dat lieten de gegevens niet toe, het moest zijn geroofde jongen per totale hoeveelheid jongen. Er bleek een duidelijke correlatie te bestaan zodra je de geroofde jongen uitdrukte als percentage van de jongen van dat jaar: in muizenjaren werden de nestkastjes relatief gespaard.

Een heel interessant geval is dat in Aart Mulders gegevens uit Garderen, die liefst 16646 jonge vogels beslaan, tussen alle getallen er enige afdelingen zijn die niet passen in het beeld. Dit jaar werd ik aangeschreven dat er daar een boommarter weer hele lanen met kastjes lastig viel. Ik keek in de oudere gegevens, en meteen werd het duidelijk: in de algemene kaart van de nestkastjes in Garderen was een bepaalde plek waar grote marterschade optrad, en die was er ook al in eerdere jaren geweest. Ik kan dit alleen maar verklaren doordat daar een moertje boommarter een territorium bezet dat een specialist is geworden, die de blijkens de gegevens algemene voorkeur voor muizen boven jonge vogels heeft opgegeven, en liever op vogels predeert. Precies dus zoals bij de tijger vanouds de “man eaters” bekend waren, voor wie de herten te vlug waren en die dan maar mensen aanvielen. Door studie van de groepen nestkastjes in het gebied kun je deduceren dat het een gebied is rond Boeschoten van ongeveer 200 ha waar deze marter huis houdt. Boswachter Harry Hees had daar in 2009 marters onder het dak van zijn huis.

De gegevens uit Garderen konden daardoor niet worden gebruikt. Want het gaat natuurlijk niet aan bepaalde gegevens selectief te verwijderen omdat je de hypothese van een “bird eater” hebt opgesteld en dan alleen met de rest verder te gaan. (Die rest klopte overigens wel mooi met de gegevens uit Kootwijk).

4. Redde wie zich redden kan

Hoe redden de vogels zich? Henri Bouwmeester schreef al in 2011 in de Boomarter Nieuwsbrief: “Overigens heeft één koolmees de poging tot predatie overleefd en zat na de aanval te broeden op een nest waarvan de volledige deklaag uit de kast was getrokken (!). De vogel zat vervolgens te broeden zonder staart (de staartpennen lagen alle buiten het nest op de grond) en heeft nu jongen; het is het eerste geval dat wij meemaken waarbij een broedende mees een aanval van boommarter in een nestkast overleefd. Waarschijnlijk maakt de keuze om zich in het nest te drukken in plaats van in paniek op te springen het verschil tussen leven en dood”. Ja, en dat dat springen verschil kan maken blijkt dan weer uit het volgende: “Jonge bonte vliegenvangers (weten we inmiddels) drukken zich meer en in tegenstelling tot bij mezen maken we bij die vogels overlevens en gewonde vogels mee en heeft een aanval niet per se het mislukken van een (volledig) broedsel tot gevolg”.

Men beschermt meestal door de ingang te versterken met dik hout of een pijpje er op te plaatsen of gaas, alles met de bedoeling dat de poot van de marter de jongen niet haalt; maar als de jongen springen of de adulte dieren opvliegen geeft dat niets. Korfjes blijken wel degelijk te helpen, maar op statistische schaal.

Dit hele fenomeen zou het waard zijn veel preciezer uit te worden gezocht. Maar zoals ik al zei, het is mij maar in één geval gelukt om een complete reeks van waarnemingen te verkrijgen over de zeven jaren, en ook daar past men nu marterwerende maatregelen toe. Nee, hoe de marters in de toekomst door de meimaand moeten komen in jaren dat de muizen schaars zijn, moeten ze maar zelf uitzoeken! Maar een omnivoor zoals de boommarter lukt dat wel, denk ik.

Literatuur

Wijsman, H.J.W. 2012. The effects of small rodent density fluctuations on the Pine marten (*Martes martes*). *Lutra* 55 (1):29-40.

De marters in de Bijvanck in beeld gebracht

Edwin Witter

1. Inleiding

Sinds 2010 vindt er door de Projectgroep Oost Gelderland in de Bijvanck onderzoek plaats naar het voorkomen en terreingebruik door boommarters. Om de aanwezigheid van de soort vast te stellen wordt gebruik gemaakt van wildcamera's (type Dörr Bolygard). Het camera-onderzoek levert in de Bijvanck voornamelijk beelden op van

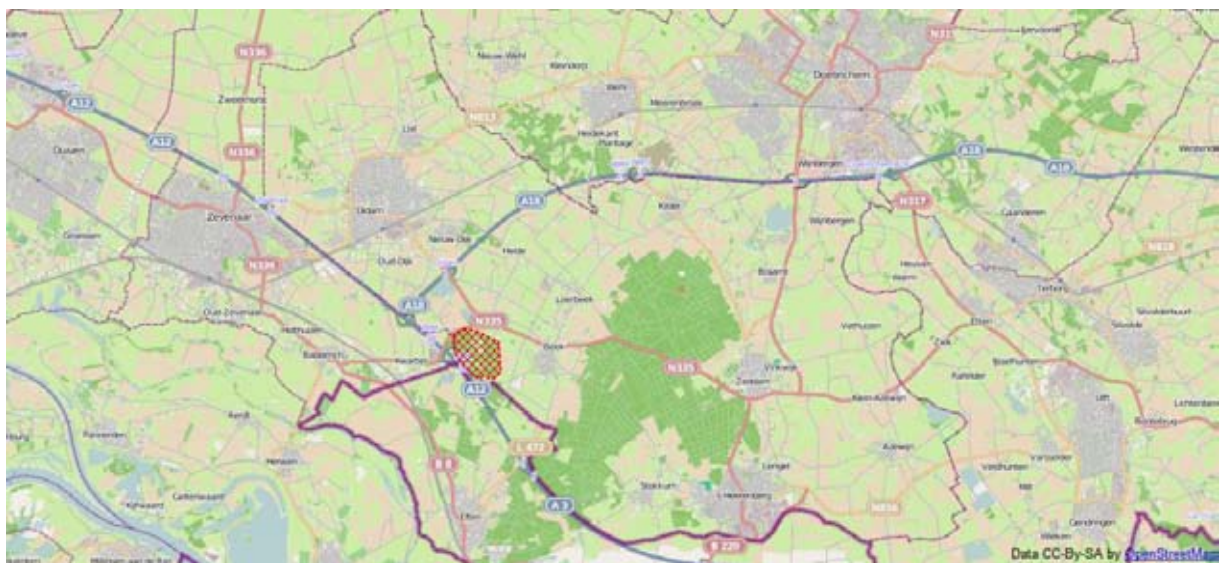
steenmarters. In de loop der jaren zijn verspreid over het bos steenmarters waargenomen. Hierbij worden normaal gesproken in de nacht volgend op het uitzetten van de lokstof (voornamelijk pinda-kaas) opnames verkregen.

In het kader van “Het Jaar van de Steenmarter (2013)” is getracht om het wel en wee van de

steenmarter of steenmarters in de Bijvanck nader in beeld te brengen. Een bijzondere gelegenheid hiertoe deed zich voor door de aanschaf van zeven nieuwe projectcamera's (type Acorn Ltl-5210A) ten behoeve van onderzoek in de gemeente Berkelland. Mede als test van de nieuwe camera's zijn deze in de nacht van 11 op 12 januari en van 12 op 13 januari 2013 samen met één camera merk Tevio (vergelijkbaar type als Acorn) in de Bijvanck opgesteld. Zo kregen we in twee nachten een beeld van de marteractiviteit in de Bijvanck.

2. Ligging onderzoeksgebied

De Bijvanck is een 2,2 km² groot bosgebied dat in eigendom is van Natuurmonumenten. Het ligt ten westen van het dorp Beek en het Bergherbos, grenzend ten noorden van de A15 (zie Figuur 1). Van oorsprong is het een bos dat tot een het landgoed rond Huize de Bijvanck behoort. Bijzonder aan het gebied is de afwisseling van eikenbos met percelen naalddhout en enkele oude beukenlanen die het gebied doorkruisen. Het bos is gelegen op kleigrond en is over het algemeen zeer vochtig. Een deel van het bos ligt op rabatten en er zijn enkele stukken die grote delen van het jaar onder water staan.



Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied.

Tabel 1. Resultaten camera-onderzoek Bijvanck 11 t/m 13 januari 2013.

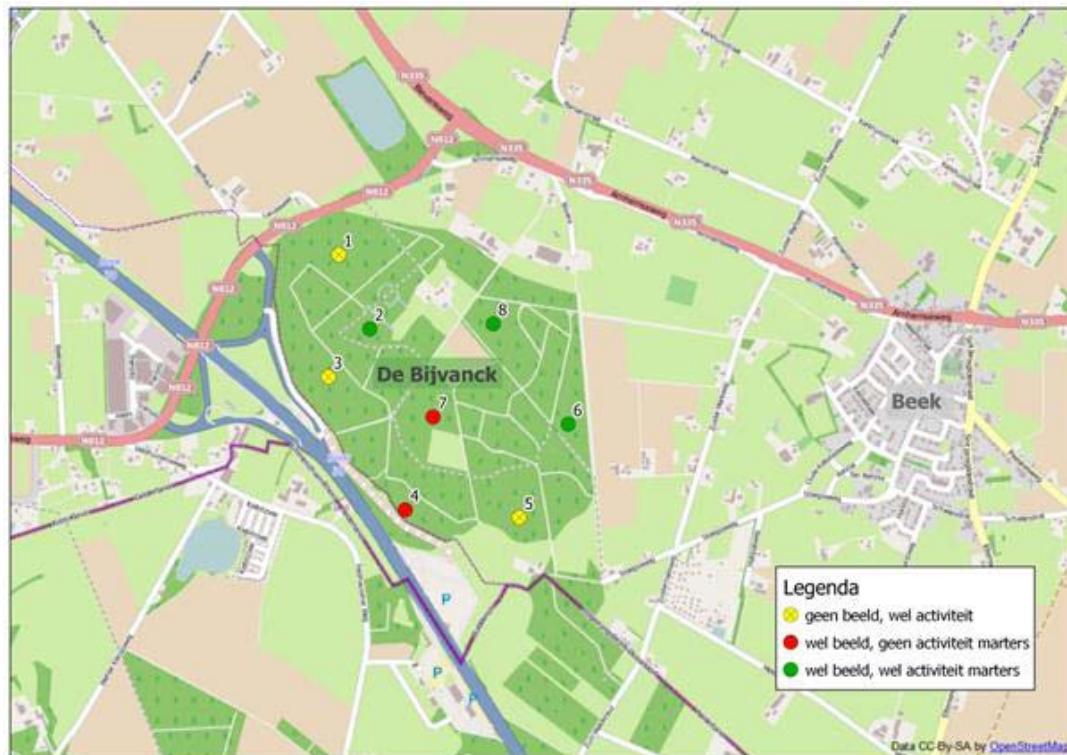
Locatie	Gebruikt aas	Aangetroffen activiteit	Opgenomen beelden	Opmerkingen
1	Pindakaas	Aas opgegeten, krabsporen	Geen	-
2	Pindakaas	Aas opgegeten	Steenmarter	-
3	Haas	Aas verdwenen	Buizerd, Bosmuis	-
4	Kattenbrokjes	Geen activiteit waarneembaar	Ree	Jiggler (thee-ei)
5	Pindakaas	Aas opgegeten	Geen	-
6	Pindakaas	Aas opgegeten, stok omgevallen	Steenmarter, Boommarter	-
7	Kattenbrokjes	Geen activiteit waarneembaar	Bosmuis	Jiggler (thee-ei)
8	Pindakaas, anijsolie	Tak verschoven	Steenmarter	

3. Werkwijze

De acht camera's zijn verspreid over het gehele bosgebied opgesteld. De situering van de camera's is weergegeven in Figuur 2. De camera's zijn geplaatst in de namiddag van 11 januari 2013, uitgezonderd locatie 3, waar de camera al op 10 januari werd opgesteld.

Als lokstof zijn pindakaas, anijsolie en kattenbrokken gebruikt. Op locatie 3 is het kadaver van een haas gedeponeerd, dat daags ervoor elders in het bos werd gevonden. De camera's zijn op de ochtend van 13 januari 2013 weer opgehaald. Ter plaatse is beoordeeld of er tekenen van activiteit waren, zoals het aanvreten van het aas.

De weersomstandigheden waren redelijk gunstig om met cameravallen te werken. Er was weinig wind en geen neerslag. De temperatuur lag gedurende beide nachten enkele graden onder het vriespunt. Vooral de lage temperatuur kan er voor zorgen dat camera's niet of niet optimaal functioneren, vooral bij zwakke batterijspanning. Volgens de leverancier zouden de camera's bestand moeten zijn tegen deze koude omstandigheden. Alle camera's waren voorzien van nieuwe batterijen.



Figuur 2. Situering camera's Bijvanck gedurende 11 t/m 13 januari 2013.



Figuur 3. Buizerd, zekerend bij kadaver haas (links). Na acht minuten is de krop vol (rechts) en vertrekt de buizerd.



Figuur 4. Opnames van een steenmarter op locatie 2 en 6 (11 januari 2012). De rechteropname dateert van december 2012 en is genomen op locatie 4.

4. Resultaten

De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 1. Op locatie 1 en 5 zijn duidelijk tekenen van activiteit waargenomen zonder dat er beelden zijn opgenomen. Voor locatie 1 geldt dat het zeker activiteit van een steenmarter is geweest, gelet op de beschadigingen op de boomstam als gevolg van het opeten van de pindakaas tussen enkele spleten. Dit gedrag is eerder op deze locatie vastgelegd. Voor locatie 5 is niet uit te sluiten dat alle pindakaas in de maagjes van bosmuizen is verdwenen.

Veel hoop was gevestigd op locatie 3, waar als aas een niet erg verse haas was uitgelegd. Het dier werd op 10 januari elders in het bos gevonden en is dus niet van buiten het gebied aangevoerd. Amper twintig minuten na het uitleggen van het aas werd deze al ontdekt door een buizerd, die er ongeveer tien minuten van heeft gegeten. Tussen middernacht en vijf uur in de ochtend (nacht van 10 op 11 januari 2013) zijn er meer dan vijftig opnames van bosmuizen (maximaal drie) gemaakt,

die zich tegoed deden aan het kadaver. Hierdoor is helaas het SD-kaartje vol geraakt, zodat in de nacht van 12 en 13 januari geen opnames meer zijn gemaakt. Het kadaver bleek 13 januari te zijn verdwenen (afgezien van het deel dat was vastgebonden). Van de dader ontbreekt helaas ieder spoor.

De locaties met kattenbrokjes in een thee-ei (4 en 7) hebben geen beelden van marters opgeleverd. Of dit aan de lokstof heeft gelegen is niet met zekerheid te zeggen. De methode met de door Fokko Bilijam en Erwin van Maanen ontwikkelde “jigglers” geeft in Overijssel goede resultaten (zie deze MARTERPASSEN).

De cameraposities 2, 6 en 8 leverden beelden op van een steenmarter en bij locatie 6 zelfs een boommarter. Vooral de laatste waarneming was onverwacht. De soort wordt onregelmatig in het gebied waargenomen en doorgaans pas in maart.

Tabel 2. Waarnemingen steenmarter Bijvanck op 11 t/m 13 januari 2013.

Datum	Lokatie	Tijdstip aankomst	Tijdstip vertrek
Nacht van 11 op 12 jan.	2	21:16 uur	21:30 uur
	2	0:43 uur	0:52 uur
	6	3:52 uur	4:04 uur
Nacht van 12 op 13 jan.	2	19:11 uur	19:11 uur
	8	23:38 uur	23:38 uur
	6	0:13 uur	0:13 uur

waarnemingen steenmarter. Gelet op de geringe oppervlakte van de Bijvanck is het logisch te veronderstellen dat de waarnemingen betrekking hebben op één en hetzelfde individu. Uit de opnames blijkt dan ook dat we te maken hebben met één steenmarter die herkenbaar is aan een geheel vlekkeloze bef, met vrij laag op de borst een driehoekige vlek. Het dier is in december 2012 ook al in de Bijvanck waargenomen en is duidelijk niet het vrouwelijke exemplaar dat in 2010 en 2011 ter plaatse is waargenomen. De waarnemingen van de steenmarter over de twee nachten is als volgt (zie tabel 2).

De eerste nacht spendeerde het dier per locatie ongeveer tien minuten om alle pindakaas uit de kleinste hoekjes en gaatjes te eten. Ook de stok die werd gebruikt voor het aanbrengen van de lokstof werd feilloos opgespoord en verorberd. De steenmarter is de eerste nacht in ieder geval van 21:16 uur in de avond tot 4:00 uur in de ochtend actief geweest.

De tweede nacht was het dier al vroeg in de avond actief. De locaties 2 en 6 waar het dier de nacht tevoren het pindakaas had opgegeten nog even kort aangedaan, wellicht in de hoop dat er wederom pindakaas te halen was. Ook op locatie 8 is het dier zeer kort aanwezig geweest. Opgemerkt wordt dat er op deze locatie geen aas te eten was, er is vooral gewerkt met anijsolie en een overhangende tak ingesmeerd met pindakaas.

5. Discussie

Niet vaak is er gelegenheid om met een groot aantal cameravallen een bosgebied “uit te kammen”. Dankzij de inzet van Peter van der Leer en de nieuwe camera's van de Projectgroep Oost Gelderland, gemeente Berkelland is er een korte test geweest over wat een dergelijke actie voor gegevens kan opleveren.

Duidelijk is geworden dat drie van de acht camera's niet of gedeeltelijk hebben gefunctioneerd en dat mogelijk kattenbrokjes geen goed lokmiddel is. Uit de beelden die zijn verkregen blijkt dat de steenmarter in de Bijvanck vanaf de avonduren tot

aan het einde van de nacht actief is. Gedurende de nacht worden verschillende delen van het bos bezocht. Bij locaties met pindakaas wordt ongeveer tien minuten gependend aan foerageren. In de loop van de nacht kan een locatie een tweede maal worden bezocht. De tweede nacht zijn de locaties waar de vorige nacht gefoerageerd werd nog kort aangedaan door het dier.

Dit experiment is opgezet omdat de gelegenheid zich voor deed en er is geen specifiek “onderzoeksdoel” geformuleerd. Het is vooral bedoeld om te zien of je met meerdere camera’s een individu in een klein gebied een nacht zou kunnen volgen. Dit is deels gelukt. Vooral doordat enkele

camera’s niet hebben gewerkt, terwijl er wel sporen van gebruik door een steenmarter waren, is er slechts een beperkt beeld verkregen van het gebruik gedurende een nacht.

Tot slot is een bijkomend resultaat de waarneming van een boommarter, een opsteker, aangezien het onderzoek van de projectgroep Oost Gelderland zich op deze soort richt.

6. Dank

Dank aan Peter van der Leer, voor het veldwerk en het mede uitzetten en ophalen van de camera’s.

Dank ook aan de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei voor de paar ‘jigglers’ die we kregen.

Zit de steenmarter de boommarter ‘in de weg’ op de Sallandse Heuvelrug?

Ronny Hulle

1. Inleiding

Naar aanleiding van een vondst van een boom met een holte erin, een latrine in de takoksels en op de grond in maart 2010, ben ik begonnen met onder meer cameravalonderzoek om wat meer inzicht te krijgen over het wel en wee van de boommarter op de Sallandse Heuvelrug. Op foto 1 tot en met foto 3 is het laantje waar de holle boom staat met de bijbehorende latrine te zien. Over de populatie boommarters op de Sallandse Heuvelrug was nog maar weinig bekend, en ook is het niet bekend of deze populatie zich voortplant. Tevens kan ik met mijn onderzoek aansluiten op het onderzoek van de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei.



Foto 1. Het laantje waarin de holle boom is aangetroffen. De boomkruinen sluiten hier mooi op elkaar aan. (foto: Ronny Hulle)

2. Methode

Cameravallen werden op verschillende plekken in de gebieden van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten op de Sallandse Heuvelrug opgesteld,

waarbij tot op heden voornamelijk het westelijke deel is onderzocht. Op Foto 4 wordt een overzicht gegeven van de cameravallocaties. Na ongeveer één tot twee weken werd de camera op een nieuwe lokplaats gezet. Er werd gebruik gemaakt van een Moultrie I60 (die overigens vrij snel stuk was en niet meer aan de verwachtingen voldeed), drie camera’s van het type Dörr Bolyguard 5 MP IR (waar overigens ook de nodige problemen mee waren), en één camera van Reconyx, een HC 600 HyperFire. Met de Dörr Bodyguards werden alleen filmpjes gemaakt, deze werden ingesteld op een duur van 60 seconden.

De filmpjes gaven meer informatie dan foto’s, en was de trefkans dat een dier gedetecteerd werd beter, omdat bij de instelling op foto’s wel eens een dier te laat gefotografeerd werd, en dit een lege foto opleverde.

Als lokmiddel werd gebruik gemaakt van valeriaanolie wat ik bij een leverancier in Duitsland bestelde. Als voer werd gebruik gemaakt van pindakaas om de dieren wat ‘vast’ te houden op de plaats waar de camera opgesteld stond. Ook visoliecapsules werden gebruikt als lokmiddel, capsules inprikken en vervolgens werd de inhoud op een tak of boomstam gespoten. Om te variëren, maak ik af en toe ook gebruik van droge kattenbrokjes, en een enkele keer van een blikje sardientjes waar gaatjes in geprikt zijn. De meeste cameravallocaties zijn willekeurig gekozen, en sommige locaties naar aanleiding van sporen. Ook zijn sommige locaties (voerplekken) later weer voorzien van een cameraval.

3. Resultaten

Door de gehele boswachterij werden verschillende zoogdieren waargenomen, waaronder vos, eekhoorn, egel, haas, ree, bosmuis, das, steenmarter en gedomesticeerde dieren zoals huiskat en hond. Reeën werden het meest en op de meeste locaties waargenomen, gevolgd door bosmuizen (Foto 5). Opvallend was dat er op veel locaties steenmarters (Foto 6 en 7) gezien werden, maar tot op heden op nog geen enkele locatie een boommarter vastgesteld is. Dit riep bij mij enkele vragen op.



Foto 2. Het hol in de boom met daarboven de latrine in de takoksel. (Ronny Hullegie).



Foto 3. Aan de voet van de boom waren ook de nodige keutels te vinden (foto: Ronny Hullegie).



Foto 4. Kaart van het onderzoeksgebied. Pijlen geven de cameravallocaties aan. De sterren geven de waarnemingen van Steenmarters aan(foto: Ronny Hullegie).

4. Discussie

4.1 Steenmarter versus Boommarter

Het feit dat er op veel locaties steenmarters maar geen boommarters gezien worden doet bij mij het vermoeden rijzen dat de steenmarter mogelijk een concurrent van de boommarter zou kunnen zijn. Het is onbekend hoe groot een territorium van een steenmarter op de Sallandse Heuvelrug is, en of het hier maar een paar individuele steenmarters betreft. Tot dusver heb ik ook nog geen individuele steenmarters kunnen vaststellen (dit vanwege de gekozen onderzoeksmethode, blokjes hout ophangen aan draad en ingesmeerd met pindakaas zouden hier wellicht uitsluitel kunnen geven). Ook werd ik op 7 juni 2011 gebeld door Daan Vreugdenhil (boswachter Natuurmonumenten) die een marter in een boom zag zitten. Na ter plaatse te zijn gekomen bleek dit een steenmarter te zijn. Echter, in het een paar kilometer verderop gelegen onderzoeksgebied van de Projectgroep Marteronderzoek IJsselvallei komen zowel steenmarter als boommarter gezamenlijk voor, hoewel er ogenschijnlijk concurrentiestrijd tussen beide soorten is



Foto 5. *Op sommige locaties wemelde het soms van de Bosmuizen!*



Foto 6. *Steenmarter in opmerkelijke pose (foto: Ronny Hullegie).*

(med. Erwin van Maanen). Het is bekend dat steenmarters overeenkomende gedragingen als boommarters hebben, zoals bewoning van holle bomen en het benutten van hetzelfde voedsel. Op de eerder genoemde locatie van de holle boom met latrine werd een steenmarter meermaals vastgelegd met een cameraval, maar het kon niet worden aangetoond dat dit dier binding had met deze

boom. Ook werd in de holle boom na controle samen met Daniel Tuitert met een hengcam werd niets aangetroffen dat op bewoning door een van de martersoorten leek. Wellicht speelt concurrentie tussen beide martersoorten een sterkere rol in voedselarme natuurgebieden zoals de Sallandse Heuvelrug.



Foto 7. Steenmarter bij een grote Dassenburght(foto: Ronny Hullegie).

4.2 Kolonisatie van de Sallandse Heuvelrug door Boommarters

Zover mij bekend is met zekerheid een boommarter vastgelegd op de Sallandse Heuvelrug met een cameraval door Jaap Mulder op 26-03-2010, naar aanleiding van een spoor door de sneeuw. Het dier is later op film gezet met een Dörr Bolyguard.

Ook werden er niet ver van de Sallandse Heuvelrug verkeersslachtoffers gemeld, via Waarneming.nl zoals een mannetje op 22-05-2010 op de A1 bij de Beuseberg 6 km ten zuiden van de Sallandse Heuvelrug (med. Mark Zekhuis). Op 18-09-2010 werd een mannetje op de N35 net buiten Nijverdal en 6 km van de heuvelrug geraapt door Jorrit ter Haar en via Jaap Mulder gemeld. Bijna twee jaar later op 22-04-2012 werd mogelijk nog een boommarter waargenomen 3 km ten oosten van de Sallandse Heuvelrug op de weg van Nijverdal naar Rijssen. Opvallend hierbij is dat er na 2010 geen verkeersslachtoffers – voor zover bij

mij bekend - op of nabij de Sallandse Heuvelrug meer zijn gemeld.

De boommarter lijkt dus te schitteren in afwezigheid op de Sallandse Heuvelrug. Wat is er aan de hand en zou op de heuvelrug de boommarter daadwerkelijk afwezig of slechts tijdelijk en dan met enkele dieren aanwezig kunnen zijn? Van een gevestigde populatie lijkt nog geen sprake te zijn. Het kan natuurlijk ook zijn dat we hier te maken hebben met enkele cameraschuwe of hardnekkig heimelijke dieren. En we hebben hier ook te maken met te weinig middelen en mankracht, dat zich moet spreiden over een omvangrijk bosgebied. Hoe dan ook, het is opmerkelijk dat we boommarters nog niet in beeld hebben gekregen in vergelijking met steenmarters. Hulp met een gezamenlijke actie van boommarteronderzoekers met camervallen voor een gebiedsdekkender onderzoek zou komend seizoen zeer welkom zijn!

Hoe gaat het trouwens met de kleine marters?

Erwin van Maanen, Jeroen Mos, Tim Hofmeester, Fokko Biliijam, Bram Houben en Jasja Dekker



Effectief sinds twee jaar is de Werkgroep Kleine Marterachtigen (WKM) druk doende om een vinger te krijgen achter de huidige status van kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Nederland. We vermoeden namelijk dat het met onze kleinste roofdieren in relatief ecologisch opzicht niet goed gaat, en deze gedachte wordt gedeeld in andere landen van Europa, waaronder Engeland, Denemarken, Duitsland en Zwitserland. Dit is waarschijnlijk het gevolg van verscheidene milieufactoren, die elkaar onderling mogelijk versterken, waaronder: habitatversnippering, landbouwintensivering, afname (woel)muizenplagen, verdroging, nieuwe rodenticiden accumulerende werking in de voedselketen (SGARs), veelvuldig gebruik van mollenklemmen, afname konijnen, e.d. Maar of dit werkelijk zo is en hoe dan moet nog blijken. In de praktijk is dit echter een zeer moeilijk te onderzoeken en in de tijd te volgen soortgroep, vooral bij de dynamische wezel en hermelijn.

Proefsgewijs is de WKM in 2012 begonnen met systematisch pilot-onderzoek en ontwikkeling van praktische monitoring-methodieken in een vijftal terreinen, namelijk een ruig grasland aan de rand van Westervoort, de omgeving van Winterswijk (i.s.m. Projectgroep Marteronderzoek Achterhoek), De Tondense-Empense Heide van Natuurmonumenten en zowel het Landgoed 't Nijendal (Hanzebos) als de oude steenfabriek in de Hengforderwaard bij Olst van Staatsbosbeheer.

Methoden

De middelen die gebruikt worden om de martertjes te detecteren zijn sporenbuizen, een 'geniale' camervalkdoos ontwikkeld door Jeroen Mos (de zogenaamde *Mostela*) en speciale vallen (Wipbrett- of wipwap-vallen) voor het levend vangen van wezel en hermelijn. Tegelijkertijd wordt onderzoek gedaan naar muizenstanden en de aanwezigheid van andere grotere roofdieren als vijanden waaronder boommarter, vos en steenmarter. Tevens worden terreineigenschappen (vegetatiestructuren, mollengangen, greppels, e.d.) opgenomen. Ook schoot Mariska Snelleman van Conservation Dog Services ons te hulp in 't Nijendal met haar speurhond Max, die getraind is om hermelijnen op te sporen.

Tot dusver had alleen Jeroen Mos met zijn *Mostela* succes in het terrein bij Westervoort, waar een vrouwtje wezel werd gedetecteerd in een sporenbuis en vervolgens met de *Mostela* tijdens een proefje. In de andere terreinen werd geen enkel spoor van kleine marterachtigen aangetroffen, wel veel muizen en de aanwezigheid van de grotere marters; steen- en/of boommarter.

Eindelijk succes!

In de periode 29 september - 7 oktober 2012 (een goed woelmuizenjaar) is op uitnodiging van Stichting Ark (Bram Houben) opnieuw een veldonderzoek ondernomen in het terrein Wolfhaag bij Driedlandenpunt Vaals van Stichting Ark en de Frankenhofmolen van het Limburgs Landschap. Beide terreinen liggen tegen de flanken van het Vijlenerbos. De Wolfhaag kenmerkt zich door ruig grasland met kleine beekjes, goed ontwikkelde ruigtestroken, doornhagen en graften. Dit terrein loopt over in het Vijlenerbos met een structuurrijke bosrand en recent gemaakte kaalslagen waar onze laatste hazelmuizen overleven. De Frankenhofmolen is een erf met een hoogstamboomgaard, bosbeek, doornhagen en vochtig ruig grasland. Geholpen door een groep van tien vrijwilligers werden in Zuid Limburg een honderdtal sporenbuizen en livetraps voor muizen uitgezet, samen met 12 wipbrettvallen voor wezel en hermelijn. Ondanks het aanhoudende slechte weer werd succes geboekt. In beide terreinen scoorden we met sporenbuizen de aanwezigheid van wezels.



Laatste foto op vorige pagina: Van links naar rechts: Een wippbrettval op scherp in ruigte gezet; Mariska Snelleman met speurhond Max; en het 'checken' van sporenbuizen met Fokko Bilijam. Foto's: E. van Maanen.

In Wolfhaag werd met de *Mostela* een flinke man wezel gefilmd in een ruigtestrook van brandnetels, naast bosmuizen en rosse woelmuizen. Met camervallen langs de rand van het Vijlenerbos en in het beekdal van de Frankenhofmolen werden steenmarters, een bunzing, dassen, een eekhoorn en een vos opgenomen. Van de muizen vingden we veel rosse woelmuizen en enkele gewone bosmuizen, grote bosmuizen (!), dwergmuizen, aardmuizen en een bosspitsmuis.

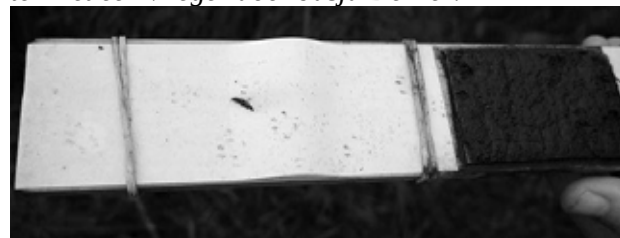


Vooraf wezeltjes zijn gezien hun verborgen leefwijze in dichte ruigten en in holenstelsels van muizen en mollen moeilijk zichtbaar. Tevens verdwijnen ze vaak razend snel uit het zicht. Toch ziet men ze tegenwoordig "veel minder vaak dan vroeger", zo vertellen veldmensen. Foto's: E. van Maanen.



Vastlegging van terreinkarakteristieken is van belang voor het onderzoek. We willen meer weten over de biotoopkeuzen van kleine marters. Rechts

een opname van het Hanzebos van SBB bij Deventer met een vlieger door Jasja Dekker.



Opname van wezelsporen met een sporenbuis. Foto: E. van Maanen.



Blijkbaar geschikt habitat voor wezels in het met Hooglanders extensief begraasde en ruigtevolle terrein van Stichting Ark in Wolfhaag, Zuid Limburg. Foto: E. van Maanen.



Samenwerken met vrijwilligers. Een enthousiaste groep banjert door het veld van Wolfhaag in Zuid Limburg, 6 september 2012. Foto: E. van Maanen.



Het resultaat mag er zijn! De *Mostela* van Jeroen Mos heeft zich bewezen voor het niet-invasief aantonen van wezels wanneer ze in een terrein aanwezig zijn en kan als standaard monitoringmethode worden ingezet. Hier een vrouw wezel. Foto: Jeroen Mos.

Het laatste weekend van de veldweek werd prachtig afgesloten met de gezamenlijke waarneming van een hermelijn op het materialenterrein van de boswachtershut van Staatsbosbeheer. Een mooie start voor een nieuwe reeks van verkenningen en voortzetting van de monitoring in de IJsselvallei.

De WKM geeft ook veldtrainingen en lezingen. Daarnaast wordt een onderzoek opgezet voor de analyse van rodenticiden in kleine marterachtigen i.s.m. de Radboud Universiteit. Vrijwilligers zijn van harte welkom om mee te werken aan breder veldonderzoek en monitoring.

Met dank voor de sponsoring en ondersteuning aan Vereniging Natuurmonumenten, Econsultancy, Gemeente Deventer, de betrokken vrijwilligers, De Zoogdiervereniging, Staatsbosbeheer, Stichting Ark en het Limburgs Landschap.

De Werkgroep Kleine Marterachtigen zijn:

Jeroen Mos, Tim Hofmeester, Erwin van Maanen, Fokko Bilijam en Jasja Dekker.

Voor meer informatie: Tim Hofmeester
(t.hofmeester@gmail.com)



Werkgroep
Kleine Marterachtigen
Nederland

Buitenland: boommarterfoto's uit Iran en Georgië

Erwin van Maanen

Iran...waar een lezing toe kan leiden!

Na een lezing en instructie in Teheran over boommarteronderzoek door Erwin van Maanen in april 2012, ging de Plan4theLand Society aan de slag met cameravalonderzoek naar het voorkomen van boommarters in Golestan National Park (zie ook MARTERPASSEN XVIII). En met resultaat: *een boommarter voor het eerst levend vastgelegd met een cameraval in Golestan National Park, Noord Iran!*

Dichter bij huis.....Georgië.

Jimsher Mamuchadze uit Georgië deelde een fraaie foto van een boommarter in het dichte subtropische bergbos van de region Keda, in zuidwest Georgië.



Stealth Cam 08-09-2012 12:19:51 078F
Boommarter gefotografeerd in Iran. Door Plan4thelandSociety.



Boommarter gefotografeerd in Georgië (foto: Jimsher Mamuchadze).

METHODEN EN ONDERZOEK

Over muizen en boommarters, relaties tussen muizenstand en reproductiesucces bij de boommarter

Vilmar Dijkstra

1. Inleiding

In de literatuur worden muizen genoemd als belangrijkste voedselbron voor boommarters in Noordwest Europa (Zalewski, 2004). Vooral de rosse woelmuis wordt aangewezen als stapelvoedsel. Het is bekend dat muizen die in het bos leven in sterk wisselde aantallen voorkomen (Stenseth et al., 2002). Er is sprake van piek- en daljaren. De fluctuaties in aantallen lijken vooral samen te hangen met de mastproductie van eik en beuk. In jaren met weinig mast zijn er in het daaropvolgende jaar weinig muizen en visa versa. Het is te verwachten met (woel)muizen als stapelvoedsel, dat schommelingen in de muizenstand weerslag hebben op de reproductie van de boommarter. Recent heeft Wijsman (2012) geconcludeerd dat er een relatie bestaat tussen aanbod van bosmuizen en de worpgrootte en het tijdstip van geboorte bij de boommarter.

In delen van het Nationaal Park Veluwezoom (Imbosch, 1.200 ha en Onzalige Bosch/Hagenau, 500 ha) wordt al jaren onderzoek gedaan naar boommarters (Van der Leer (1992) in de periode 1989-1993; Dijkstra vanaf 1994 (2000, 2005)). In de loop van het onderzoek is de nadruk steeds meer komen te liggen op het bepalen van het reproductiesucces. Dankzij ontwikkeling en inzet van nieuwe onderzoeksmiddelen, zoals beveiligingscamera's, zijn steeds betere voortplantingsgegevens te verzamelen. In 2008 is in dit gebied een monitoringonderzoek naar de muizenstand gestart. Het is de bedoeling om minimaal tien jaar lang de muizenstand te monitoren en deze gegevens te vergelijken met de reproductiegegevens van boommarters. Tot dusver is een vijfjarige reeks aan gegevens verzameld over de muizenstand. Een mooi moment om te bekijken wat de resultaten tot nu toe zijn.

Onderzoeksvragen:

1. Heeft de muizenstand invloed op het geboortetijdstip van boommarters in onderzoeksgebied Veluwezoom?
2. Heeft de muizenstand invloed op het aantal voortplantingsgevallen (lees ook nesten) van boommarters?
3. Heeft de muizenstand invloed op de worpgrootte van boommarters?
4. Heeft de muizenstand invloed op de jongensterfte van boommarters?
5. Welke muizensoorten spelen hierbij een doorslaggevende rol?

2. Muizenmonitoring

Jonge boommarters worden doorgaans tussen eind maart en begin mei geboren. Om een beeld te krijgen van de muizenstand in deze periode, werden in de jaren 2008-2012 in het laatste weekend van maart 360 ongrowth vallen uitgezet. Negen raaien werden geplaatst in deelgebied Imbosch en negen raaien in deelgebied Onzalige Bosch/Hagenau. Per deelgebied werden de raaien zoveel mogelijk geclusterd in drie keer drie raaien, waarbij per cluster een raai werd geplaatst in beukenbos, eikenbos en dennenbos. Per raai werd om de tien meter een tweetal vallen geplaatst; resulterend in raaien met 20 vallen. Livetraps werden gevuld met hooi (warmte), winterpeen en graan (vocht en voedsel). Een dag na plaatsing werden de vallen op scherp gezet. De eerste controles uitgevoerd werden dezelfde avond uitgevoerd. Vervolgens werden de vallen op de volgende drie ochtenden en twee avonden nog een keer gecontroleerd. Om het aantal individuele muizen te kunnen bepalen is het noodzakelijk om teruggevangen muizen te herkennen. Iedere muis werd daarvoor herkenbaar gemaakt door op de rug een klein stukje van de dekvacht in een bepaald patroon weg te knippen.

3. Onderzoek voortplanting boommarter

In het onderzoeksgebied zijn 50 bomen met holten bekend die sinds 1994 eenmalig of bij herhaling werden gebruikt als nestboom. Vanaf eind maart werden de meest frequent gebruikte nestbomen wekelijks gecontroleerd met een kleine beveiligingscamera die bevestigd is op een hengel: een hengcam. Op deze wijze kan de nestholte geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van een vrouwtje met jongen. Vrouwtjes die op het punt staan jongen te werpen of net jongen hebben geworpen zijn in deze periode waarschijnlijk verstoringgevoeliger. Tevens bemoeilijkt of verhindert de aanwezigheid van het vrouwtje het tellen van

de jongen. Daarom wordt de nestholte in de periode eind maart/begin mei na de schemer gecontroleerd, wanneer het vrouwtje meestal al op jacht is. Vanaf begin mei werd ook bij daglicht geïnspecteerd. Het vrouwtje gaat in die tijd vaker gedurende de dag en in de schemer op pad om prooi voor de groeiende jongen aan te slepen.

Om verstoring verder te minimaliseren en de ontwikkeling van de kraamperiode veel minder invasief te kunnen monitoren werd in de winter van 2009/2010 bij 21 nestbomen een beveiligingscamera in de nestholte aangebracht. De aansluitstekers zijn in een PVC-buis opgeborgen en aan de buitenkant van de nestholte aan de stam bevestigd. Op deze wijze kan eenvoudig een accu en beeldscherm aangesloten worden om te zien of het vrouwtje thuis is of niet. Indien het vrouwtje thuis is kan op een later tijdstip opnieuw worden gekeken.

Vaak kiezen de vrouwtjes een bepaalde boom met holten meerdere malen als nestplaats, maar regelmatig worden tussendoor nieuwe bomen gebruikt als nestplaats (voor een impressie zie Dijkstra 2005, Figuur 4). De nestbomen zijn op te sporen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten in en onder de (er naast staande) boom. Met het doel dergelijke bomen op te sporen werden in april/mei alle bekende bomen met ogenschijnlijk geschikte holten gecontroleerd op de aanwezigheid van sporen (815 bomen in 2008, 889 bomen in 2012). In territoria waar na de eerste ronde geen nestboom werd gevonden, werd meestal nog een tweede ronde gelopen om daar alsnog een nestboom te vinden.

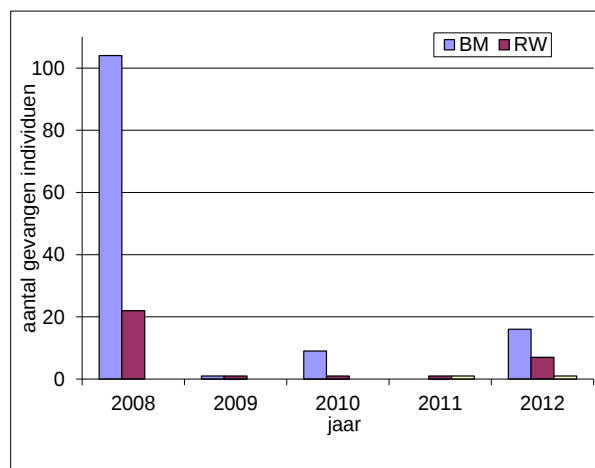
De geboortedatum is geschat aan de hand van de ontwikkeling van de bef en het open gaan van de ogen. Door de nesten wekelijks te controleren werd meestal een redelijk goed beeld verkregen van het moment van verschijnen van de bef (na ongeveer 2,5 weken) en/of het open gaan van de ogen (na bijna 5 weken). De geboortedatum kan op deze manier met een afwijking tot op enkele dagen tot maximaal een week bepaald worden.

Uit voorgaande jaren blijkt dat sterfte van jongen vooral in de tweede tot vierde week na geboorte plaatsvindt (eigen waarneming). Ook blijkt dat bij sterfte van jongen in deze weken het vrouwtje de andere jongen verhuist naar een andere nestholte. Om de worpgrootte en eventuele sterfte van jongen te bepalen is vroegtijdige lokalisering van de geboorteboom dus van belang. Dat lukt niet altijd zodat er enige onzekerheid kan ontstaan bij het bepalen van de worpgrootte en sterfte van jongen. Als een nest later dan een week van de geschatte geboortedatum wordt gevonden, wordt hier gesp-

roken van schijnbare worpgrootte en schijnbare sterfte van jongen.

4. Muizenvangsten

Tot dusver zijn er met het onderhavige onderzoek drie muizensoorten gevangen; bosmuis, rosse woelmuis en aardmuis. Spitsmuizen werden niet gevangen. De muizenvangst wisselde afgelopen vijf jaar enorm (Figuur 1).



Figuur1. Aantal gevangen individuen van bosmuis (BM), rosse woelmuis (RW) en aardmuis (AM) in het Nationaal Park Veluwezoom in de periode 2008-2012.

In het eerste jaar (2008) werden de meeste muizen gevangen. Op een veel lager niveau en met afnemende aantallen gevolgd door 2012 en 2010. In de tussenjaren (2009 en 2011) werden ondanks gelijke inspanning slechts enkele vangsten gedaan. De wisseling in vangst is het grootst bij de bosmuis. In 2008 ging het bij 83% van de vangsten om een bosmuis, terwijl deze soort in 2011 niet werd gevangen. In grote lijnen volgt de ontwikkeling in gevangen bosmuizen en rosse woelmuizen elkaar redelijk, waarbij in jaren met (relatief) veel muizen er meer bosmuizen dan rosse woelmuizen worden gevangen (factor 2,3 tot 9). In het redelijke muizenjaar 2010 blijft het aantal gevangen rosse woelmuizen opvallend achter bij die van het aantal gevangen bosmuizen.

De vangst van aardmuis is opmerkelijk. De soort werd in 2011 en 2012 in dezelfde raai gevangen. De betreffende raai ligt in een open dennenbos met een dichte ondergroei van rode – en blauwe bosbessen. Ongeveer 50 m naast deze raai ligt een veld met pijpenstrootje. Waarschijnlijk verblijft de soort vooral in deze vegetatie en af en toe ook in het naastgelegen open bos.

5. Reproductie van boommarters en muizen

Afgelopen vijf jaar werden 22 nesten aangetroffen (tabel 1). Opvallend daarbij is dat het aantal

Tabel 1. Boomarterterritoria waarin nestbomen zijn gevonden op de Veluwezoom in de periode 2008-2012. Weergegeven zijn de geschatte geboortedatum, vinddatum van het nest, (schijnbare) worpgrootte en (schijnbare) jongensterfte. Jaren met (relatief) veel muizen zijn vet weergegeven.

Jaar	Territorium	Geschatte geboortedatum	Vinddatum nest	(Schijnbare) worpgrootte	(Schijnbare) neststerfte
2008	Beerenberg	03/04/2008	04/04/2008	3	0
	Imboschberg	08/04/2008	11/04/2008	4	1
	Velperweg	06/04/2008	14/04/2008	≥4	≥2
	Geitenberg	08/04/2008	18/04/2008	≥2	≥0
	Louisakamp	04/04/2008	25/04/2008	≥2	≥0
Gemiddeld 6 april				≥ Gem. 3,0	≥ Gem. 0,6
2009	Beerenberg	14/04/2009	17/04/2009	4	1
	Imboschberg	25/04/2009	01/05/2009	2	0
	Velperweg	28/04/2009	01/05/2009	3	0
	Geitenberg	16/04/2009	04/05/2009	≥2	≥0
	Weversbergen	01/05/2009	21/05/2009	≥1	≥1
Gemiddeld 23 april				≥ Gem. 2,4	≥ Gem. 0,4
2010	Beerenberg	07/04/2010	09/04/2010	5	0
	Imboschberg	01/05/2010	08/05/2010	3	1
	Velperweg	23/04/2010	08/05/2010	≥1	≥0
	Louisakamp	21/04/2010	21/05/2010	≥1	≥0
	De Lus	10/04/2010	29/05/2010	≥4	≥0
Gemiddeld 18 april				≥ Gem. 2,8	≥ Gem. 0,2
2011	Beerenberg	24/04/2011	06/05/2011	≥2	≥0
	Imboschberg	14/04/2011	15/04/2011	4	0
	Kouwerik	26/04/2011	06/05/2011	≥3	≥0
	Louisakamp	27/04/2011	13/05/2011	≥2	≥0
Gemiddeld 23 april				≥ Gem. 2,8	≥ Gem. 0
2012	Beerenberg	12/04/2012	27/04/2012 ¹	≥2	≥0
	Imboschberg	14/04/2012	21/04/2012	1	0
	Velperweg	14/04/2012	02/05/2012 ²	4	1
Gemiddeld 13 april				≥ Gem. 2,3	≥ Gem. 0,3

¹ gevonden na verhuizing, onbekend waar geboortebom is en hoeveel jongen zijn achtergebleven

² gevonden na verhuizing met drie jongen, ook geboortebom gevonden met daarin een dood jong.

gevonden nesten geleidelijk afneemt, van vijf nesten in 2008 naar drie nesten in 2012. Het aantal gevonden nesten per jaar is op de Imbosch stabiel (drie), maar in het Onzalige Bosch/Hagenau is de laatste twee jaar maximaal één nest gevonden. Er is geen verband tussen het aantal gevangen muizen en het aantal gevonden nesten (Spearman's correlatiecoëfficiënt: $\rho=0.11$; niet significant). De geschatte geboortedatum lag in de onderzoeksperiode tussen 3 april en 1 mei (tabel 1). Opvallend is dat in jaren waarin (relatief) veel muizen zijn gevangen de jongen gemiddeld significant vroeger worden geboren (Spearman's correlatiecoëfficiënt: $\rho=-0.97$; $P=0.005$, zie Figuur 2). Er blijkt in deze relatie een significant lineair verband te bestaan ($P=0.04$, $R^2_{\text{adj}} = 0.75$, $N=5$).

De (schijnbare) worpgrootte ligt tussen de 1 en 5 jongen per worp. Waarbij de worp van 5 jongen plaatsvindt in een jaar met relatief veel muizenvangsten (tabel 1). Een vergelijking van de gemiddelde schijnbare worpgrootte met de muizenvangsten laat geen duidelijke relatie zien (Spear-

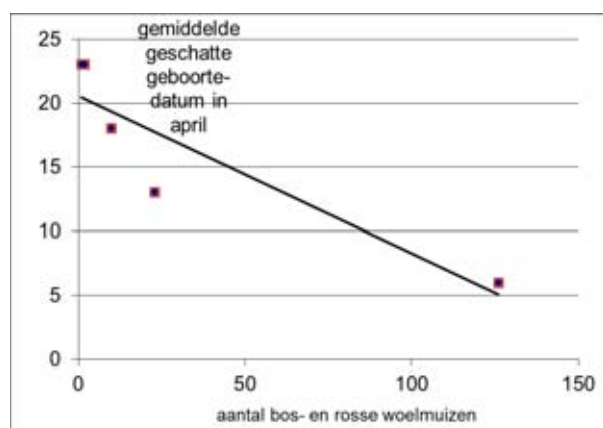
man's correlatiecoëfficiënt: $\rho=0.74$; niet significant, zie Figuur 3). In een jaar met relatief veel muizenvangsten (2012), wordt de laagste gemiddelde schijnbare worpgrootte gevonden.

6. Muizentallen en sterfte bij boomarters in de nestperiode

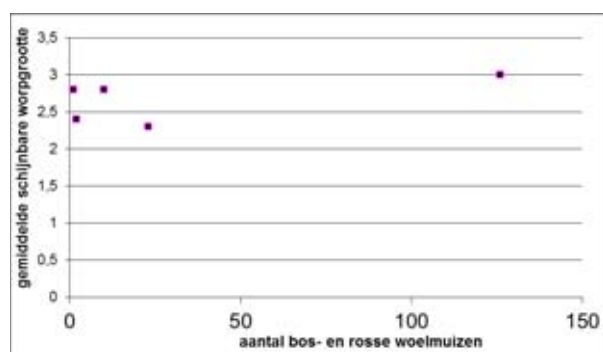
Met uitzondering van 2011 werden er ieder jaar dode jonge boomarters in het nest aangetroffen. In alle zes gevallen met sterfte van jongen vond verhuizing van de overgebleven jongen naar een andere nestboom plaats. Vijf keer werd één jong dood aangetroffen en een maal betrof het twee dode jongen (tabel 1). De leeftijd van de gestorven jongen bedroeg minimaal één en maximaal tegen de vier weken oud. In gevallen waarbij in de eerste vier weken na geboorte verhuizing plaatsvond, bleken altijd dode jongen in het spel te zijn. In twee andere gevallen werd ook binnen vier weken verhuisd, maar kon niet vastgesteld worden of er van sterfte van jongen sprake was. Dode jonge boomarters van enkele weken oud verteren snel en zijn na drie weken meestal niet meer herken-

baar (eigen waarneming). In nog een ander geval werd binnen twee weken verhuisd, waarbij eveneens niet kon worden vastgesteld of er dode jongen waren achtergebleven. Er moet daarbij sprake zijn van een verhuisboom, omdat in deze boom een nest met jongen van ruim twee weken oud werd gevonden, terwijl deze in de voorgaande periode bij wekelijkse inspectie leeg was. In de jaren ervoor waarin camera's werden gebruikt (2004/2007), werden eveneens alleen verhuizingen in de eerste vier weken aangetroffen waarbij dode jongen achterbleven.

Een vergelijking van de gemiddelde schijnbare sterfte van jongen met de muizenvangsten laat zien dat er geen relatie is (Spearman's correlatiecoëfficiënt: $\rho=0,67$; niet significant, zie Figuur 4). Ook een vergelijking tussen de gemiddelde sterfte van jongen en de geboortedatum gaf geen significant verschil te zien (Spearman's correlatiecoëfficiënt: $\rho=0,36$; niet significant).



Figuur 2. De relatie tussen het aantal bos- en rosse woelmuizen (gesommeerd) en de gemiddelde geschatte geboortedatum van boommarters in de periode 2008-2012 op de Veluwezoom. Weergegeven is de regressielijn die de relatie weergeeft ($y_{\text{worpdag}} = 20,6 - 0,1 \cdot x_{\text{muizen}}$).



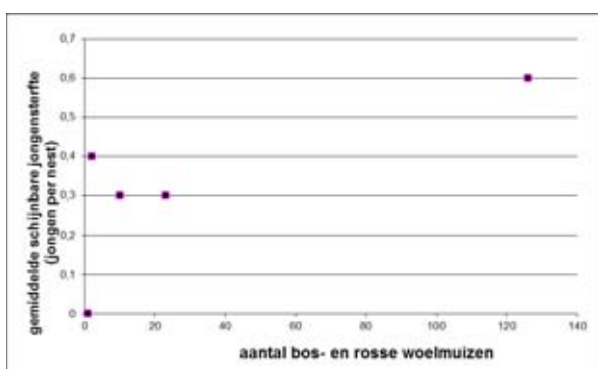
Figuur 3. Het aantal gevangen bos- en rosse woelmuizen uitgezet tegen de gemiddelde schijnbare worpgrootte in de periode 2008-2012 op de Veluwezoom.

7. Schommelingen in beschikbaarheid van muizen

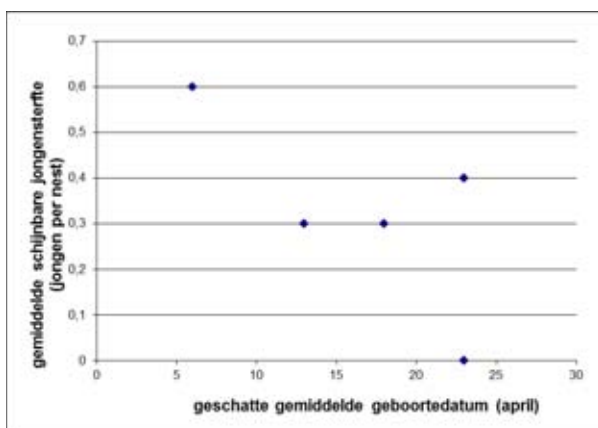
Het is al vaker aangetoond dat schommelingen in het aantal muizen samenhangt met de beschikbaarheid van mast van eik en beuk (o.a. Zalewski et al, 1995). Wijsman (2012) suggereert dat de hoeveelheid mast en de muizenstand voor heel Nederland vergelijkbaar zijn. Dat doet hij naar aanleiding van gegevens die hij weergeeft van de hoeveelheid mast in het najaar van eik en beuk op de Veluwe (Kroondomein) en het aantal bosmuizen in Drenthe (Bijlsma, 2012) de daaropvolgende winter. In grote lijnen zal dat kloppen, maar er kunnen plaatselijk behoorlijke afwijkingen voorkomen in hoeveelheid mast en daardoor in het aantal muizen. In het najaar van 2009 was de beukenmast op de Imbosch en het Onzalige Bosch/Hagenau, in tegenstelling tot het Kroondomein, nihil vanwege droogte in de periode waarin de noten gevuld worden (eigen waarneming). Er waren wel zaadnappen, maar de nootjes daarin waren nagenoeg allemaal leeg. In het voorjaar van 2010 werd duidelijk dat dit niet voor de gehele Imbosch gold. Vooral onder de beuken langs de Eerbeekseweg werden kiemplanten van beuk aangetroffen. Dat duidt erop dat in dit deel meer noten gevuld waren. In de rest van het onderzoeksgebied werden niet tot nauwelijks kiemplanten aangetroffen. Wat erop duidt dat daar de weinige beukenmast die er was, nagenoeg geheel door muizen, vogels en wilde zwijnen was verorberd. In andere jaren met redelijk tot veel beukenmast zijn in het opvolgende voorjaar altijd redelijk tot veel kiemplanten van beuk aan te treffen. In het enigszins afgescheiden deel van de Imbosch waar in 2010 relatief veel kiemplanten van beuk werden aangetroffen, liggen helaas geen raaien om de muizenstand te bepalen. Wel is opvallend dat in dit deel van de Imbosch (Beerenberg) het residerende vrouwtje in dat jaar vijf jongen verzorgde (tabel 1). Nesten met vijf jongen werden voorgaande jaren in het onderzoeksgebied alleen in 2005 aangetroffen (2 nesten) en in dat jaar waren zeer veel muizen aanwezig (de rosse woelmuizen liepen bij wijze van spreken over de schoenen). De jongen van de Beerenberg werden in 2010 vroeg geboren en in muizenrijke jaren worden de jongen doorgaans vroeg geboren (Wijsman, 2012 en dit onderzoek). Onder deze nestboom werden in 2010 overigens drie rosse woelmuizen en een dwergmuis aangetroffen als prooi. Als er zo slordig met prooi wordt omgesprongen en muizen worden aangetroffen als prooi onder nestbomen, dan betreft het doorgaans een goed muizenjaar. Blijkbaar was 2010 voor het grootste deel van het onder-

zoeksgebied op de Veluwezoom een afwijkend jaar in vergelijking met het Kroondomein.

Hoe een dergelijke afwijking tot stand komt kan samenhangen met verschillende factoren zoals, plaatselijke late nachtvorsten waardoor bloeiwijzen en jonge vruchten net wel of net niet bevriezen, droogtegevoeligheid van de bodem waarop de bomen staan. Mogelijk kan ook predatie van bloeiwijzen door insecten een rol spelen. Dat laatste is afgelopen jaren in ieder geval herhaaldelijk opgetreden bij eiken op de Veluwezoom, waarbij rupsen van nachtvlinders de bloeiende eiken kaal aten en mast voorkwamen (eigen waarneming).



Figuur 4. *Het aantal gevangen bos- en rosse woelmuizen uitgezet tegen de gemiddelde schijnbare neststerfte in de periode 2008-2012 op de Veluwezoom.*



Figuur 5. *De geschatte gemiddelde geboortedatum in april uitgezet tegen de gemiddelde schijnbare neststerfte in de periode 2008-2012 op de Veluwezoom.*

8. Afname in het aantal gevonden nesten

De laatste jaren worden relatief weinig nesten in het onderzoeksgebied gevonden. In het zeer rijke muizenjaar 2005 werden acht nesten aangetroffen; vier op de Imbosch met een oppervlak van 1.200 ha en vier op het Onzalige Bosch/Hagenau met een oppervlak van 500 ha. Dat is waarschijnlijk het maximum aantal vrouwtjes dat het onderzoeksgebied onder de huidige ecologische om-

standigheden kan onderhouden (maximale draagvlak). In 2006 en 2007 werden zes nesten gevonden. Bij het aantal nesten dat gevonden kan worden, speelt bij dit onderzoek toeval een grote rol. Van ongeveer vijf vrouwtjes is het zeker of zo goed als zeker dat hun territorium buiten het onderzoeksgebied doorloopt. Of een nest überhaupt gevonden kan worden is dan helemaal afhankelijk welke nestboom een vrouwtje kiest, binnen of buiten het onderzoeksgebied. Het liefst zou je dan het onderzoeksgebied vergroten, maar inmiddels worden al circa 900 boomholtes met holtes gecontroleerd. Uitbreiding van het onderzoeksgebied zonder hulp ligt momenteel niet in de verwachting. (zie oproep voor aan het einde).

Wat waarschijnlijk wel een rol heeft gespeeld is het monitoren van de 21 camera's in de bomen begin 2010. Montage kon pas gestart worden in januari en dat liep door tot half maart. Mogelijk was dit te kort voor de geboorte van de jongen, aangezien alle jongen in 2010 werden geboren in bomen zonder camera. Dit ontwijkgedrag kan ertoe geleid hebben dat die dieren met een aanzienlijk deel van het territorium buiten het onderzoeksgebied (vooral in het Onzalige Bosch/Hagenau), de laatste jaren hun jongen buiten het onderzoeksgebied werpt. Gewenning aan de gemonteerde camera's is echter snel ingetreden bij individuele boomkruipers. Een vrouwtje verhuisde in het jaar dat de camera's werden gemonteerd haar kroost naar een cameraboom. In drie territoria worden camerabomen sindsdien gewoon als nest- en dagrustplaats gebruikt. In twee andere territoria worden camerabomen als dagrustplaats gebruikt.

Ook zonder montage van de camera's komt het echter voor dat een nest niet gevonden wordt. De 21 camerabomen staan in zes van de acht territoria. In een territorium waar geen camera's hangen (Weversbergen) werden in 2010, 2011 en 2012 geen nesten aangetroffen. In het andere territorium zonder camera's (Velperweg) werd in 2011 geen nest gevonden.

Nesten kunnen ook gemist worden omdat bij een nestboom soms geen sporen worden gevonden. Afgelopen jaren is het een enkele keer voorgekomen dat alleen dankzij het systematische gebruik van de camera's bij al eerder gebruikte nestbomen, ondanks de afwezigheid van sporen, toch een nest werd gevonden.

Daarnaast speelt waarschijnlijk mee dat in het onderzoeksgebied niet alle geschikte holle bomen bekend zullen zijn. Vooral in het Onzalige Bosch/Hagenau kan dit het geval zijn, vanwege de uitgestrekte loof- en gemengde bossen die zich

hier bevinden. Dat daarbij soms het geluk een handje moet helpen bleek in 2005. Toen werd het geluid van jonge boommarters gehoord, terwijl daar geen holle boom bekend was. Na enig zoeken werd deze toch gevonden. De ingang bleek een naar boven gerichte ingerotte tak te zijn, die vanaf de grond niet te zien was. Na 2005 is deze boom nog twee keer als nestboom gebruikt.

Ten slotte: het kan ook zijn dat binnen een territorium niet ieder jaar wordt gereproduceerd.

9. Relatie tussen muizenallen en geboortetijdstip van boommarters

Net als door Wijsman (2012) wordt hier een relatie geconcludeerd tussen de hoeveelheid muizen en de geschatte geboortedatum van boommarters. Wijsman concludeerde dat in goede muizenjaren de geboorte ongeveer een week eerder plaatsvond. Voor het onderhavige onderzoek lijkt deze relatie genuanceerder te zijn. Afhankelijk van het aantal muizen kan het verschil in de gemiddelde geboortedatum twee en een halve week bedragen. Waarschijnlijk is er een ecologisch voordeel te behalen om jongen vroeg te werpen als er voldoende voedsel (in de vorm van muizen) aanwezig is. Het voordeel kan zijn dat door vroege geboorten de jongen langer kunnen profiteren van de (relatieve) overvloed in het voorjaar en zomer als er veel muizen zijn. Daarnaast zijn de jongen eerder in het seizoen zelfstandig en gaan met meer ervaring en een mogelijk hoger lichaamsgewicht de moeilijke eerste winter in. Dat zal de overlevingskansen waarschijnlijk vergroten.

10. Aantal muizen en schijnbare worpgrootte

In dit onderzoek wordt geen relatie gevonden tussen de muizenstand en de gemiddelde schijnbare worpgrootte. In andere studies wordt wel een verband geconcludeerd tussen muizenstand en worpgrootte, zoals door Wijsman (2012). Of een relatie aan te tonen is hangt ook af van het aantal nesten dat in een onderzoeksgebied wordt gevonden. Wijsman beschikt over een set van 85 nesten in de periode 2008-2011 tegen 19 nesten in dit onderzoek over dezelfde periode. Mogelijk dat het aantal nesten in het huidige onderzoek te gering is om de invloed van toeval uit te sluiten. Vooral 2012 wijkt af, maar toen werden slechts drie nesten gevonden. Het nest met maar een jong in 2012 haalt het gemiddelde dan flink naar beneden. Daarnaast kan meespelen dat een groot deel van de nesten vrij laat wordt gevonden, waardoor de werkelijke worpgrootte niet bepaald kan worden. Op de Veluwezoom zijn er vooralsnog te veel nesten (55%) die te laat worden gevonden of waarvan de geboortebom niet wordt gevonden.

Er is op de Veluwezoom nog een andere factor in het spel, die van invloed kan zijn op de worpgrootte. Sinds vijf jaar worden de karkassen van afgeschoten hoefdieren (damhart, edelhert en wild zwijn) achtergelaten in het bos. In uitwerpselen van boommarters die bij winterrustplaatsen worden gevonden zitten vaak haren van hoefdieren. Dat wijst erop dat boommarters gebruik maken van aas. Ook in de literatuur staat dat aas onderdeel van het dieet kan zijn (Zalewski et al. 1995; Ansorge 1989). Dit betekent mogelijk dat er in slechte muizenjaren, bij wijze van subsidie, voldoende voedsel kan zijn in de vorm van aas. De terreinbeheerder houdt het afschot wel bij, dus de verwachting is dat deze gegevens vergeleken kunnen gaan worden met de worpgrootte.

11. Aantal muizen en schijnbare sterfte van boommarterjongen

De gegevens uit dit onderzoek geven aanwijzing dat indien een nest niet binnen een week na geboorte wordt gevonden, er een redelijke kans bestaat dat vroege sterfte van jongen wordt gemist en de feitelijke worpgrootte hoger kan zijn. Dit is verlies valt te corrigeren als vast staat dat jaarlijks een overeenkomend deel van de jongen in een vroeg stadium sterft. Hoewel geen significante relatie werd gevonden, is het in deze studie opmerkelijk dat in het jaar met de meeste muizenvangsten de hoogste sterfte plaatsvond, in vergelijking tot een jaar met weinig muizen. Is dit echter structureel het geval of berust het op louter toeval, of spelen andere compenserende factoren mee in de achtergrond? Nader onderzoek zal hier licht op moeten schijnen. Een eventuele relatie is thans mogelijk te verklaren doordat bij vroege worpen de nachttemperaturen lager kunnen liggen (zoals in een nat voorjaar) en dus een grotere kans bestaat dat jongen onderkoeld raken en sterven. Het is logischerwijs aannemelijk dat in muizenarme jaren het jachtsucces en de prooiaanvoer lager liggen, en dan langere foerageertochten gemaakt worden door de moeder. Onderkoeling van later geboren jongen wordt mogelijk enigszins gecompenseerd door warmere nachten later in de lente. Of dit mechanisme daadwerkelijk structureel en in relatie functioneert, moet nog worden onderbouwd met een grotere reeks aan gegevens.

Kleef & Tydeman (2009) geven een mooi overzicht van het activiteitenpatroon van lacterende boommarters in Noordoost-Nederland. Zij tonen aan dat in de eerste week na de geboorte van de jongen, de moeders slechts korte perioden op jacht gaan. Hierna worden de jachttochten langer. Waarmee echter de blootstelling van de jongen

aan de elementen ook toeneemt. In dit onderzoek werd echter geen jongensterfte in de eerste week na geboorte beschreven. Wellicht kan uit de gegevens van dit onderzoek nog achterhaald worden of er een relatie bestaat tussen de lengte van jachtochten en jongensterfte

Voorts stelt Wijsman (2012) dat dode jongen niet door de moeder worden opgegeten, wat door de bevindingen uit het onderhavige onderzoek wordt ondersteund.

12. Tussentijdse beantwoording van de onderzoeksvragen

Hoewel het de bedoeling is om het huidige Dit onderzoek geeft een tussenstand van zaken. Het ligt in de bedoeling om aansluitend met nog een vijfjarig onderzoek de huidige bevindingen verder te onderbouwen en sterkere relaties te leggen. We kunnen thans al redelijkerwijs de volgende en tevens aan het begin van dit verslag gestelde vragen als volgt beantwoorden:

1. Heeft de muizenstand invloed op het geboortetijdstip van boommarters in onderzoeksgebied Veluwezoom?

Het lijkt er op dat in de aanleg van een goed muizenjaar (voorjaar) het geboortetijdstip vroeger komt te liggen; in de orde van gemiddeld een week. Een voordeel kan zijn dat de jongen hierdoor langer profiteren van de grote(re) hoeveelheid aan muizen, eerder in het seizoen zelfstandig zijn en met meer ervaring en meer gewicht hun eerste winter ingaan, waardoor de overlevingskans mogelijk toeneemt.

2. Heeft de muizenstand invloed op het aantal voortplantingsgevallen (lees ook nesten) van boommarters?

Uit het voorlopige onderzoek lijkt tot dusver geen verband te bestaan tussen het aantal jaarlijkse voortplantingsgevallen van boommarters en de muizenstand, er vanuit gaande dat met jaarlijks gelijkmatige zoekintensiteit de nesten in redelijke mate 'uitputtelijk' worden gelokaliseerd.

3. Heeft de muizenstand invloed de worpgrootte van boommarters?

Tot dusver lijkt er geen verband te zijn tussen muizenstand en worpgrootte. Meer zekerheid hieromtrent vraagt echter nog om een robuustere reeks gegevens en bepaling van de werkelijke worpgrootte of jongensterfte in het vroege neststadium. Het vroegtijdig kunnen vinden van de nesten vormt hierbij een cruciale bepalende factor

4. Heeft de muizenstand invloed op de jongensterfte van boommarters?

Tot dusver valt er in deze relatie geen verband te leggen. Nader meerjarig onderzoek zal moeten uitwijzen of er wel of geen relatie bestaat. Uit de huidige gegevens voor onderzoeksgebied Veluwezoom blijkt, curieus genoeg, dat in er in jaren met veel muizen er meer jongen sterven, mogelijk door eerdere geboorte in verband met koudere nachten. De relatie tussen muizenstand, geboortetijdstip, overleving van de jongen in het nest, en nesttemperatuur vraagt echter om nadere opheldering met aanvullende gegevens.

5. Welke muizensoorten spelen hierbij een doorslaggevende rol?

Het ontbreekt nog aan voldoende gegevens om hier een concreet antwoord op te geven. Er zal onderscheid moeten worden gemaakt of specifiekere relaties moeten worden gelegd tussen de ligging van boomarterterritoria en geschiktheid voor bepaalde ware (bosmuizen) en woelmuizen daarbinnen, bijvoorbeeld de aanwezigheid van terreinovergangen zoals heide-grasveld grenzen, waar bepaalde muizen (aardmuis, dwergmuis) van profiteren of gelokaliseerd zijn. In het komende onderzoek met gericht monitoring van muizen zal naar deze relaties worden gekeken. Daarnaast kan aanvullend het ontleden van boomarterkeutels tot op bepaalde hoogte aanwijzingen geven over de dieetsamenstelling van boommarters in een bepaald gebied. Het is namelijk mogelijk om muizenkiesjes uit keutels te pluizen en op soort te determineren. Sinds 2009 zijn voor dit doel de winterlatrines van boommarters in het onderzoeksgebied verzameld. Door prooisamenstelling uit uitwerpselen samen te leggen met de resultaten uit muizenvangsten kan bekeken worden of er voorkeuren zijn.

Er is komende jaren dus nog genoeg te doen om een aantal zaken op te helderen, betere en wellicht nieuwe relaties te leggen, en een robuustere reeks aan gegevens voor vergelijking te verzamelen.

Hulp gevraagd!

Daarbij de vraag of er iemand geïnteresseerd is om een deel van mijn onderzoeksgebied (circa 250 ha), specifiek de oostkant van Hagenau, op boommarters mee te helpen inventariseren en daarmee de nestvondst te vergroten

Dankwoord

In de gegevensverzameling werd de auteur bijgestaan door meerdere personen. Bij het vangen van de muizen, de wekelijkse cameraronden en het

installeren van de camera's is er in de loop der jaren hulp geweest van een groot aantal mensen. Ik wil speciaal Chris Achterberg bedanken voor zijn hulp bij genoemde onderdelen van het onderzoek. Jasja Dekker wil ik bedanken voor zijn ondersteuning bij de statistische analyses. De terreinbeheerder Natuurmonumenten en de Werkgroep Boomarter Nederland wil ik ten slotte bedanken voor het mogelijk maken van dit onderzoek.

Literatuur

Ansorge, H., 1989. Nahrungsökologische Aspekte bei Baumarder, Iltis und Hermelin. In: Populationsökologie marderartiger Säugetiere: 494-504. Wissenschaftliche Beiträgen Universität Halle.

Bijlsma, R.G., 2012. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2011. *De Takkeling* 20 (1): 10-45.

Dijkstra, V., 2000. Het gebruik van boomholten op de Veluwezoom door de boomarter *Martes martes*. *Lutra*, 43: 171-184.

Dijkstra, V., 2005. Bewoningsporen van boomarter op de Veluwezoom. In: B.A. van den Horn & E. van Maanen. *MARTERPASSEN XI*: 53-57.

Kleef, H.L. & P. Tydeman, 2009. Natal den activity patterns of female pine martens (*Martes martes*) in the Netherlands. *Lutra* 52 (1): 3-14.

Leer, P. van der, 1992. De Boomarter op de Imbos. *Huid en Haar* 11 (1): 15-21. Ook verschenen in *MARTERPASSEN I*, 1993.

Stenseth, N.C., H. Viljugrein, W. Jedrzejewski, A. Mysterud & Z. Pucek, 2002. Population dynamics of *Clethrionomys glareolus* and *Apodemus flavicollis*: seasonal components of density dependence and density independence. *Acta Theriologica* 47 (1): 39-67.

Wijsman, H.J.W., 2012. The effects of small rodent density fluctuations on the Pine marten (*Martes martes*). *Lutra* 55 (1): 29-40.

Zalewski, A., 2004. Geographical and seasonal variation in food habits and prey size of the European Pine martens. In: Martens and fishers (*Martes*) in human-altered environments: an international perspective. D.J. Harrison, A.K. Fuller & G. Proulx. Springer, New York: 77-98.

Zalewski, A., W. Jedrzejewski & B. Jedrzejewska, 1995. Pine marten home ranges, numbers and predation on vertebrates in a deciduous forest (Białowieża National Park, Poland). *Annales Zoologici Fennici* 32: 131-144.

Onderscheid tussen boom- en steenarter in de hand, in het veld en op foto

Erwin van Maanen

1. Steenarter of boomarter?

Regelmatig gaan er in een kring van arterkeners e-mails rond met foto's of beschrijvingen van arterwaarnemingen, waarbij wordt getwijfeld aan de determinatie en de volgende vraag centraal staat: is dit nu een steen- of boomarter? Zelfs doorgewinterde kenners hebben er soms moeite mee om die vraag met zekerheid te beantwoorden. Het betreft uiteenlopende gevallen en beelden; bijvoorbeeld vluchtige cameravalbeelden, opgezette dieren of dieren nog net zichtbaar tussen gebladerte hoog in de boom. Soms is het simpelweg niet mogelijk om een zeker antwoord te geven door té beperkte informatie en beeldmateriaal. Ondanks het feit dat beide soorten ver uit elkaar op een zijtak van de evolutionaire boom staan, is er op het eerste gezicht veel overlap in hun uiterlijke kenmerken en in gedragingen. Met andere woorden, sommige steenarters lijken (vaak in eerste oogopslag) sterk op boomarters en visa

versa. Dit is een kwestie waar al jarenlang aandacht voor wordt gevraagd door Sim Broekhuizen, en Gerard Müskens die talloze dieren bij secties bij het vroegere Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) en later bij Alterra in handen kregen (Müskens 1984).

Toch is het zinvol om beide 'beestjes' weer in eens naast elkaar te zetten en (subtiel) onderscheidende kenmerken te belichten. Het zo 'zuiver' of trefzeker mogelijk determineren van beide soorten kan in sommige gevallen van belang zijn, bijvoorbeeld in verband met uitbreiding van de steenarter richting het westen van Nederland en met het al gevestigd voorkomen van deze soort in centraal Nederland. Steenarters komen ook steeds meer in beeld op cameravallen op de Utrechtse Heuvelrug (diverse mededelingen; zie bijvoorbeeld Van Maanen et al. 2010) en in het Gooi, zodat daar nu goed opgelet moet worden om welke soort het

gaat; en dat vergt weer een andere manier van ‘kijken’. Mede ook omdat er momenteel getornd wordt aan het beschermingsniveau van de steenmarter, kan de overeenkomst tussen beide soorten een sterke rol gaan spelen.

Op basis van de mails over dit onderwerp tussen de marterkenners, presenteer ik navolgend een schema met een aantal onderscheidende en overeenkomende uiterlijke kenmerken, tevens enkele anatomische kenmerken en gedragingen. Zie het als een voorstel voor een determinatiesleutel, geïllustreerd met een select voorhanden zijnde aantal voorbeelden. Mogelijk kan de navolgende handreiking het onderscheid tussen de twee soorten onder verschillende omstandigheden vergemakkelijken. Iedereen is trouwens vrij en welkom om verbeteringen hiervoor aan te dragen; ten behoeve van voortschrijdend inzicht. Niets staat immers vast.

We moeten het in de praktijk doen met uiterlijke kenmerken. Preciezere determinatie in uiterste gevallen vergt autopsie met ontleding en vergelijking van penisbotjes (zie Stubbe & Krapp 1993) of de toepassing van de meest zuivere vorm van moderne taxonomische determinatie, namelijk DNA-analyse. In de praktijk is dit echter ondoenlijk of zeer kostbaar, en meestal ook niet nodig. We kunnen vaak al prima uit de voeten met een aantal kenmerken als volgt.

2. Uiterlijke kenmerken en verschijningsvormen

2.1 Marters dichtbij

Helaas krijgen we marters veelal dichtbij te zien als dood dier, bijvoorbeeld redelijk intact van de weg geraapt of gevonden in een andere benarde situatie. De volgende kenmerken zijn hierbij onderscheidend.

Lichaam

Bij vers dode marters (Figuur 1), die levend nog in gezonde conditie verkeerden, kan men geconcentreerd kijkend al vrijwel meteen opvallende kenmerken zien, die de ene soort van de ander onderscheidt (zie Figuur 1). Let in Figuur 1 vooral op de verschillen in de vacht (pelsharen), vorm van de kop en op de stand en grootte van de oren. Qua grootte valt er weinig onderscheid te maken omdat vooral lichaamslengte (neus tot staartpunt) overeenkomt en bij beide soorten in Nederland kan variëren, afhankelijk van leeftijd, geslacht en voedselsituatie in het leefgebied. Ik heb uit de tot dusver verkregen beelden van het onderzoek uit de IJsselvallei wel de indruk gekregen dat volwassen

mannelijke steenmarters forser kunnen uitvallen dan mannelijke boommarters.

Vacht

De vacht (in het Engels *pelage* genoemd) vormt in eerste instantie een primair onderscheidend kenmerk (Figuur 2). Bij de boommarter oogt en voelt de vacht fijner van substantie, en bestaat uit een dichte en goed isolerende ondervacht die hecht is afgedekt met een glanzende bovenvacht of dekharen. Het contrast tussen de grillige en licht grauwbroune haren van de ondervacht en de bruine bovenvacht is veel minder dan bij de steenmarter, die een ‘lossere’ pels heeft. De vacht van de steenmarter voelt en oogt grover bij het tegen de haren instrijken en er is dan duidelijk contrast te zien tussen de donkerbruine bovenvacht en de witgrauwe ondervacht. Dit contrast is voor een getraind oog ook zichtbaar bij waarnemingen en op foto’s (zie verderop).

Kleur van beide marters varieert aanzienlijk en er is kleuroverlap tussen beide soorten. De kleur en het aanzicht van een goed ontwikkelde droge winterpels bij een gezonde boommarter varieert tussen egaal glanzend kastanjebruin tot chocoladebruin. In de lente en zomer, gedurende de rui, is de vacht valer en doffer (door slijt) en onderbroken of ‘plukkerig’. De winterpels van de steenmarter varieert van licht leibruin tot diep asbruin, het laatste vooral op de poten en staart (extremen). De zomer- en ruivacht van de steenmarter oogt meestal veel lichter en is contrastrijker dan bij de boommarter. Uitzondering is het het gezichtsmasker, dat vooral bij de boommarter aan het begin van de rui in het voorjaar contrastrijk is, vooral door de donkere schijven of snelle rui rond de ogen (zie de boommarterfoto van Bram Achterberg voor in deze MARTERPASSEN). Zie tevens het kleurenschema in Figuur 5 voor het spectrum aan mogelijke kleurvariatie in beide soorten.

Keelvlak

De bef of keelvlak (Figuur 3) is een redelijk betrouwbaar kenmerk, maar er zijn uitzonderingen die soms tot verwarring kunnen leiden. Steenmarters hebben in de meeste gevallen een gevorkte keelvlak (zoals in de rechterfoto in Figuur 3) of gaffel die tot op het bovenste deel van de voorpoten en de schouders afloopt. De gaffel kan egaal of vlekkelig zijn. Bij de boommarter (links) loopt de keelvlak meestal onregelmatig (vlekkelig of soms ‘gemarmerd’) en afgerond op de onderkant van de borst af. In zeldzame gevallen kunnen boommarters echter ook een gaffel hebben, en omgekeerd er zijn ook wel eens steenmarters waarbij de gaffel



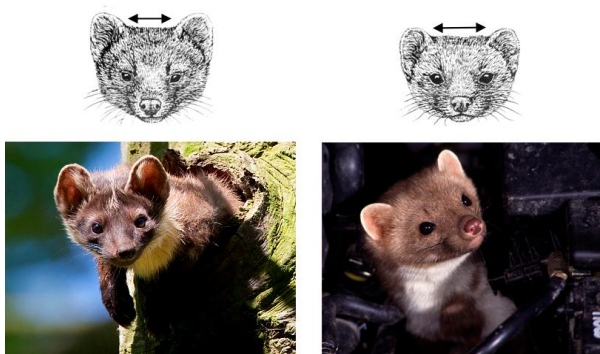
Figuur 1. Voorbeelden van verkeersslachtoffers met een boommarter (links) en een steenmarter (rechts). Foto van boommarter is door Erwin van Maanen; fotograaf steenmarter onbekend.



Figuur 2. Verschil in beharing (pellicula) tussen boommarter (links) en steenmarter (rechts), waarschijnlijk allebei winter-vachten. Fotografen onbekend.



Figuur 3. Voorbeelden van keelvlakpatronen en -kleurverschil bij boommarter (links en midden) en steenmarter (rechts). Foto's links en rechts van E. van Maanen; fotograaf middelfoto onbekend.



Figuur 4. Verschillen in vorm van de kop, gezicht, oren en verschil in neuskleur bij boommarter (links) en steenmarter (rechts). De illustraties komen uit Stubbe & Krapp (1993). Linkerfoto door E. van Maanen en rechterfoto van Beate Ludwig.



Figuur 5. Indicatief schema voor kleurvariatie en -verloop in de beharing van het lichaam van boommarters (linksboven) en steenmarters (rechtsboven) en (onder) voor keelvlekken in beide soorten.



Figuur 6. Voetzolen van boommarters in nazomer (links) en midzomer (midden) en een steenmarter (rechts). fotograaf rechterfoto onbekend en foto's links en midden van E. van Maanen.



Figuur 7. Schedels van een boommarter (links) en steenmarter (rechts). Hier wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen leeftijd en geslacht. Foto's door E. van Maanen.

niet duidelijk is. Tevens loopt de keelvlak bij veel steenmarters ook opwaarts door tot over de wangen, vaak doorbroken met een of twee wangvlekken (zie rechterfoto in Figuur 3). Bij boommarters lijkt dit in mindere mate het geval te zijn. De keelvlak is bij de meeste boommarters merendeels okerkleurig tot dooiergeel. Bij de steenmarter is de keelvlak meestal crèmekleurig tot (ivoor)wit (zie kleurspectrum in Figuur 5). Maar ook hier kan verwarring optreden door uitzondering op de regel. Er zijn namelijk ook boommarters met ivoorwitte keelvlekken (zie middelste foto in Figuur 3). Tevens zijn er steenmarters met okerkleurige keelvlekken. Dit zijn vaak gebouw bewonende dieren die kunstmatig getint zijn door bakstenen of andere kleur afgevend materiaal waarlangs ze hebben geschuurd, meestal door een nauwe toegang.

Kop en gezicht

Hoewel niet altijd even duidelijk, er is verschil in grootte en stand van de oren tussen beide soorten. Figuur 4 laat de verschillen zien aan de hand van illustraties uit Stubbe & Krapp (1993) en aangevuld met duidelijke fotovoorbeelden. De boom-

marter (links) heeft grotere oorschelpen in verhouding tot het gezicht (vooraanzicht). De oren staan naar boven gericht en hoger op de kop, en steken daardoor duidelijker uit. De steenmarter (links) heeft kleinere oorschelpen die meer zijwaarts (lateraal) op de kop lijken staan en iets naar buiten gericht zijn, en daardoor minder uitstekend ogen dan bij de boommarter. Bij jonge dieren van beide soorten lijkt dit onderscheid minder duidelijk te zijn. De ruimte tussen de basis van de oren aan de binnenkant (zie pijltjes bij de kop-illustraties) is bij de steenmarter 25-45% groter. De kop van de steenmarter oogt mede daardoor breder of forser en minder spits dan bij de boommarter. Van de zijkant bekeken is de kop van de boommarter ook spits en loopt rechter af; bij de steenmarter iets golvender (vergelijk ook de schedels in Figuur 7).

Dit is vooral geprononceerd bij oudere volwassen dieren. Een geoefend oog kan deze verschillen aan de kop van beide soorten op den duur goed onderscheiden. Verder lijkt het of de steenmarter iets grotere ogen heeft, zoals in de vooraanzichten van Stubbe & Krapp in Figuur 4.

Neus

De neus van de boommarter is donkerbruin tot zwartbruin (Figuur 4). Die van de steenmarter, vooral duidelijk in levende volwassen dieren, is vlezig roze (Figuur 4). Dit is in de meeste gevallen een juist onderscheidend kenmerk.

Schedels

Heel soms krijgt men te maken met botten en schedels. Bij de schedel s in Figuur 7 is determinatie redelijk goed te doen aan de hand van de ruimte tussen de twee gaatjes of *foramina mentalia* voorin de onderkaak aan de buitenkant. De tussenruimte is circa 50% groter bij boommarters. Verder zijn er subtiele verschillen in de vorm en grootte van kiezen en hoektanden, als die nog in de schedel zitten wat soms niet het geval is (zie Stubbe & Krapp 1993).

Voetzolen behaard of onbehaard

De kale zolen van de steenmarter wordt vaak genoemd als 'hard' onderscheidend kenmerk. Toch is het ook zo dat er soms boommarters met kale zolen voorbij komen (Figuur 6), het kan zijn door slijt van de dekharen aan het einde van de zomer of door inderdaad haarloze zolen. Doorsnee genomen hebben boommarters (van oorsprong een soort van boreale en 's winters langdurig sneeuwrijke bossen) gedurende winter behaarde voetzolen die als sneeuwschoenen werken. Steenmarters van

meer rotsachtige milieus hebben voor zover bekend altijd onbehaarde voetzolen met grip.

2.1 Marters veraf en vluchtig in het veld

Tenzij men ze verdekt kan observeren bij de nestplaats, worden marters zelden langdurig dichtbij waargenomen in het veld. Dat maakt een determinatie in zo'n geval moeilijk of onmogelijk, tenzij een duidelijke foto van de marter werd genomen. Tevens kunnen er altijd ook andere marterachtigen (hermelijn, bunzing of zelfs een ontsnapte fret) in het spel zijn, die vooral bij leken verwarring kunnen oproepen (pers. med Tim Hofmeester m.b.t. Waarneming.nl).

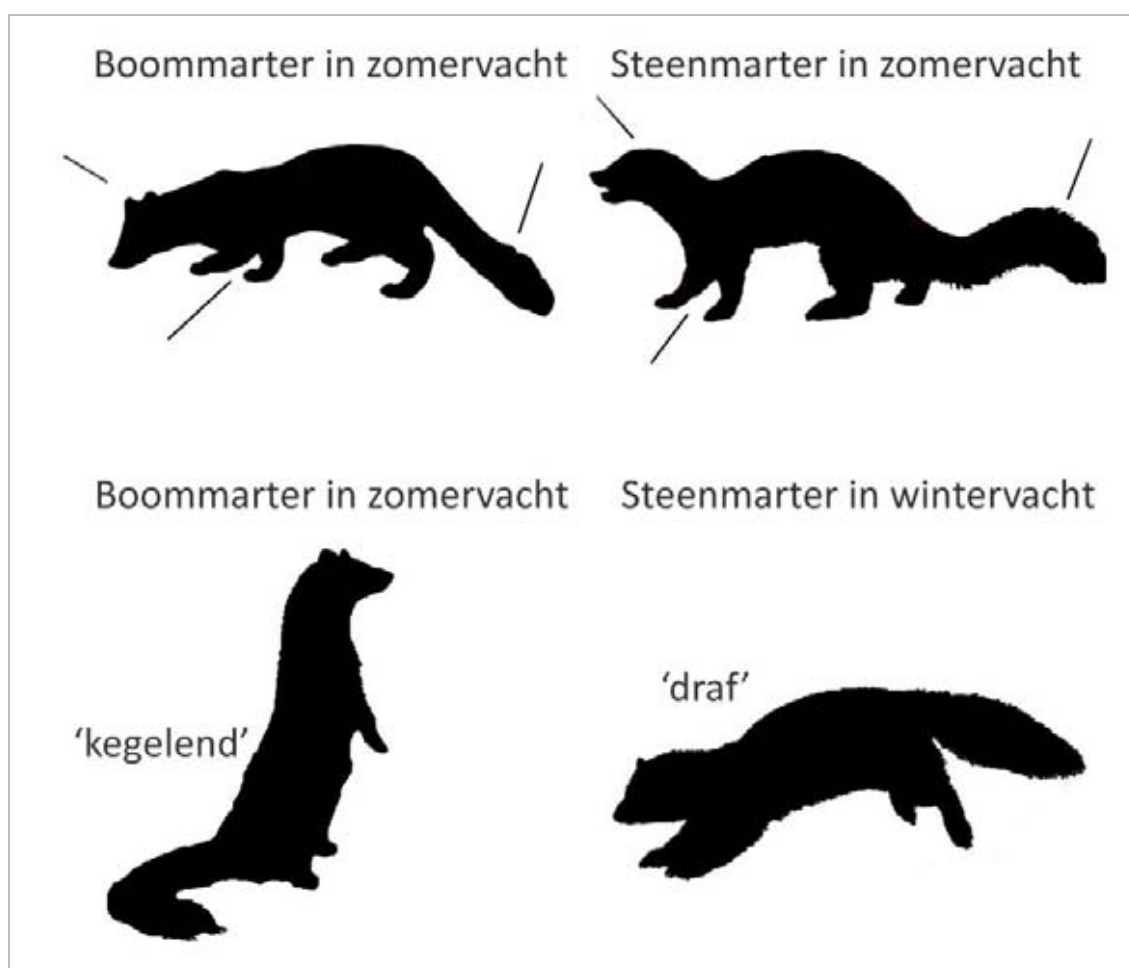
De omgeving waarin het dier wordt waargenomen kan echter bepalend voor het enigszins kunnen thuisbrengen van de soort. Wanneer een marter van middelgroot formaat wordt waargenomen in stedelijk gebied, en dit geldt vooralsnog het meest voor het oosten van ons land maar steeds meer voor het westen, dan betreft het meestal een steenmarter. In deze situatie kan echter ook verwarring met de kleinere bunzing optreden. Maar het is ook zo dat boommarters uit uitbreidende populaties in toenemende mate de randen van steden en dorpen kunnen in gaan. Andersom komen steenmarters - zeker in het oosten van het land - veelvuldig voor in bos en veld, en dus niet alleen in stedelijk gebied, waarmee de soort meestal wordt geassocieerd. Het waarnemingstijdstip kan dan bepalend zijn. Boommarters kunnen naast hun activiteiten van schemer tot vroeg in de nacht ook dagactief zijn, terwijl de steenmarter hoofdzakelijk schemer- en nachtactief is (Broekhuizen & Müskens 2000; eigen waarnemingen). Kortom, alleen forse marters die 's nachts in binnenstedelijk milieu worden waargenomen kunnen redelijk betrouwbaar als steenmarter worden aangegeven.

Verskil tussen dieren jong en oud

Onderscheid tussen boom- en steenmarter is vooral moeilijk bij jonge dieren van beide soorten. Vooral in het eerste levensjaar hebben beide soorten een fijnere vacht en komt het postuur van het lichaam en kop meer overeen dan bij ouderdieren. Het is me nog niet gelukt een reeks foto's uit een biometrische studie van beide soorten in leeftijdsopbouw te bemachtigen, als die er überhaupt zijn; dit zou zeer bruikbaar kunnen zijn voor verfijning van een determinatiesleutel. Voorlopige conclusie is dat jonge dieren vaak kleiner postuur en een fijnere pels hebben dan ouderdieren, vooral zichtbaar in het eerste levensjaar; net als bij de leeftijdsontwikkeling van veel andere zoogdieren.



Figuur 8. In bosgebieden en in de groene randen van steden en dorpen in een bosrijke omgeving kan overlap optreden in het voorkomen van boom- en steenmarter. Zowel boommarter (links; een jong dier) als steenmarter (rechts; ook een jong dier) maken graag gebruik van menselijke objecten (oudere bosvilla's, houtdepots, vakantiehuisjes e.d.) als rust- en kraamplaats en als thermale dekking. Fotografen onbekend.



Figuur 9. Verschijningsvormen (habitus) van boommarter (links) en steenmarter (rechts) in zomervacht. Let vooral op de bouw van het lichaam en de kop van beide soorten. Bij de boommarter steken de oren verder uit van de kop en het postuur is ranker dan bij de steenmarter, die over het algemeen een forsere bouw heeft. Dit is vooral duidelijk bij volwassen en mannelijke dieren. In andere houdingen (bijvoorbeeld kegelend, linksonder) kunnen de postuurverschillen in zijaanzicht minder duidelijk worden. Ook een dikke wintervacht (voorbeeld steenmarter rechtsonder) kan goed onderscheid frustreren.



Figuur 10. *Verskil in morfologie tussen een reproductief moertje (♀) boomarmarten (links) en ram (♂) boomarmarten. De ram zou in dit geval verward kunnen worden met een steenarmarten, door de forsere kop en gevorkte maar onderbroken keelvlek over de voorpoten. Deze beelden zijn in de zomer genomen en laten een egale vacht zien zonder lichte doorschijning van de ondervacht, zoals vaak in deze tijd bij steenarmarten te zien is (zie Figuur 11). Foto's: E. van Maanen.*



Figuur 11. *Verskil in morfologie tussen een (vermoedelijk) jonge moertje (♀) steenarmarten (links) en ram (♂) steenarmarten. De beelden zijn laat in het voorjaar genomen. Corrigerend voor de afstand van beide dieren ten aanzien van de camera blijkt uit deze foto's dat er een groot verschil kan bestaan tussen jonge dieren en dieren van een nader geslacht. Vergelijk ook deze ram met die van de boomarmarten in Figuur 10. Foto's: E. van Maanen.*

Onderscheid met cameravallen

In MARTERPASSEN XVIII schreef ik een stukje over het gebruik van cameravallen voor marteronderzoek (Van Maanen 2012). Met camervallen kunnen we marters van dichtbij 'bespioneren'. In Nederland wordt er steeds meer gebruik van gemaakt, vooral cameravallen met infraroodflits. Deze leveren nachtelijk zwart-wit foto's of video-beelden op. Figuren 10 tot 12 laten ter vergelijking enkele voorbeelden van zwart-wit-opnamen van beide soorten zien. De mate van IR-belichting speelt echter een rol in het verkrijgen van genoeg detail, zoals voor de samenstelling van de vacht. In een aantal gevallen lijkt er bij steenarmarten meer contrast te zijn tussen de grijswaarden van de extremen en het lichaam, dan bij de boomarmarten,

hoewel dit gemiddeld genomen tamelijk subtiel is en dus geen uitsluitend kenmerk kan zijn (Figuur 13). Bij infraroodopname kan kleur dan niet kan worden gebruikt voor nadere determinatie, in tegenstelling tot beelden die overdag of 's nachts met gewone flits zijn genomen (Figuur 14). Voor determinatie bij zwartwit beelden moet verder worden afgegaan op verschijningsvorm en beweging (gedrag of jizz) van de dieren, wat voor een ongevoelend oog geen sinecure kan zijn. De wijze van beeldopname is dus bepalend voor het verkrijgen van zoveel mogelijk aanwijzingen. Namelijk ook het voordeel van videobeelden, waarmee meerdere 'stills' met informatie kunnen worden genomen, in plaats van vaak enkele foto's; die in veelal ook een vaag beeld geven door de snelle

beweging van marters. Foto's bieden, indien het dier bewegingloos wordt vastgelegd, vaak wel meer detail of resolutie.



Figuur 12. Enkele cameraval-beelden van boom-marters (linkerpaneel) en steenmarters (rechterpaneel). Boven en beneden zijn nachtbeelden met twee verschillende poses. Midden zijn beelden bij dageraad. Foto's: E. van Maanen. Let op de verschillen aan de kop.



Figuur 13. Grijswaardenverloop tussen lichaam en de extremen (poten en staart) ge-extraheerd uit met Photoshop uit verscheidene infraroodcameravalbeelden van boom-marter en steenmarter laten zien dat het door anderen geopperde contrast tussen extremen en lichaam dusdanig klein is dat dit geen betrouwbaar onderscheidend kenmerk vormt.

Het onbeschrijfbare of jizz

Op videobeelden zijn meestal subtiele verschillen te zien in de verschijning en het gedrag van steen- en boommarters. Deze eigenschappen laten zich moeilijk beschrijven, maar nestelen zich in het hoofd van mensen die veel en aandachtig naar beelden hebben gekeken en door ervaring (ook foutieve conclusies) hebben geleerd, en dus een *expert judgement* of *educated guess* kunnen geven. Vogelaars hebben het vaak over *Jizz*, wat op zichzelf al om een moeilijke beschrijving vraagt. Zie hier onder de beschrijving uit Wikipedia, die tevens goed van toepassing is op de *Jizz* van marters.

Jizz is a term used by birders to describe the overall impression or appearance of a bird garnered from such features as shape, posture, flying style or other habitual movements, size and colouration combined with voice, habitat and location.

Sean Dooley described jizz as "the indefinable quality of a particular species, the 'vibe' it gives off" and notes that although it is "dismissed by many as some kind of birding alchemy, there is some physical basis to the idea of jizz." Experienced birders can often make reliable identifications in the field at a glance by utilising jizz.

Often jizz is useful for identifying to the family or genus level, rather than the species level. For example, "It definitely had the jizz of a thrush, but I couldn't see what kind." The word has been extended to refer to the impression of the general characteristics of other animals or plants. The origin of the word is a mystery. There is a theory that it comes from the World War II air force acronym GISS for "General Impression of Size and Shape (of an aircraft)", but the birding term was first recorded earlier than that in 1920. More likely, jizz is a corruption of gestalt, a German word that roughly means form or shape,[3] or more obviously of the word gist which has the same meaning.

2.3 Overige kenmerken

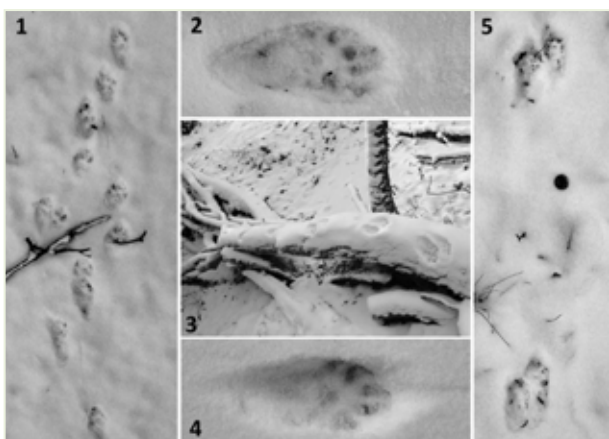
Er resteert nog iets aan de hand waarvan iets zou kunnen worden gezegd over de aanwezigheid van marters, namelijk sporen.

Prenten

Met duidelijke voetprenten in modder of sneeuw (zachte-, poeder- of smeltsneeuw) kan weliswaar de aanwezigheid van een 'marter' worden vastgesteld, maar of het een boom-marter (Figuur 15) of steenmarter (Figuur 16) betrof is een ander verhaal.



Figuur 14. Cameravalbeelden die 's nachts met gewone flits zijn genomen van boommarter (links) en steenmarter (rechts). Foto's: fotograaf links onbekend en rechts E. van Maanen.



Figuur 15. Sneeuwspoor van een boommarter. Op zachte en goed pakkende sneeuw laten boommarters bij de bekende 2x2 sprong of marterpassen veelal een lichte sneeuwimpressie zien door de dek-haren op de zolen; als het ware een soort sneeuwschoen-effect. Bij sommige boommarters met compleet behaarde zolen in draf zijn het hele vage 2x2 impressies in zachte sneeuw. Foto's: E. van Maanen.



Figuur 17. Keutel van een boom- of steenmarter? Wie zal het zeggen. Foto: E. van Maanen.



Figuur 16. Sneeuwspoor van een steenmarter. Op zachte en goed pakkende sneeuw laten steenmarters met hun kale zolen vaak een duidelijkere impressie van voetkussens achter dan boommarters. De afdruk is bijvoorbeeld goed te zien als ze op een dun laagje sneeuw op ijs of ander hard substraat hebben gelopen, zoals in de bovenste drie foto's. Foto's: E. van Maanen

Tabel 1. Onderscheidende waarden van uiterlijke kenmerken bij boommarter en steenmarter

Kenmerk	Boommarter	Steenmarter	Onderscheidende Waarde
Oren (Figuur 4 & 16)	Oren staan bovenop, opgericht en met minder ruimte tussen de basis van de oren. Oorschelpen in verhouding tot het gezicht groter uitgevallen. De oren hebben vaak een contrasterende lichte rand, die vooral aan de achterzijde goed te zien is.	Oren minder uitstekend, vlakker en ronder en lateraal op de kop staand. Er zit meer ruimte tussen de basis van de oren en deze zijn in verhouding tot het gezicht kleiner uitgevallen. Lichte oorrand minder opvallend	Meestal onderscheidend
Kopvorm en gezicht (Figuur 4 & 16)	Kop loopt zowel frontaal als lateraal meestal spitser toe. Gezichtsmasker is meer contrastrijk. Ogen zijn gemiddeld iets kleiner.	Kop oogt vaak breder en loopt minder spits toe. De laterale lijn over de bovenzijde van de kop is vaak ronder of minder vlak. Oudere rammen hebben vaak een forse kop.	Meestal onderscheidend
Neus (Figuur 4 & 16)	Donkerbruine tot zwarte neus bij jonge en adulte dieren	Roze neus, vooral duidelijk bij volwassen dieren	Meestal onderscheidend
Lichaam (Figuur 1,9 & 16)	Ranker	Vaak forsere lichaamsbouw (minder gracieuze), vooral bij volwassen rammen; klauwen zijn vaak forser	Jizz: aanvullend op elk denkbare onderscheidend kenmerk
Staart	Minder vol en ruig	Ruig of borsteliger	Moeilijk onderscheidend
Zolen (Figuur 6 & 15)	Voetkussens meestal afgedekt of bedekt met haar. Kale zolen komen echter ook voor!	Voetkussens altijd kaal	Extra t.o.v. meestal onderscheidend
Vacht (Figuur 2 & 16)	Meestal dichte, egale wintervacht (najaar tot mid-winter) met satijnachtige bovenglans. Zomervacht afhankelijk van de rui doffiger en valer (lente tot nazomer); vaak gehavend.	Grover van samenstelling met dekharen in een lagere dichtheid; 'gewatteerde' ondervacht. Dekharen overheersend op de extremen.	Extra t.o.v. meestal onderscheidend
Lichaamskleur (Figuur 5 & 16)	Kastanjebruine tot chocoladebruine kleur overheerst. Ondervacht komt qua kleur overeen met de bovenvacht of dekharen. Onder infraroodlicht is er minder contrast zichtbaar tussen lijf en de extremen (poten en staart)	Lei-bruine tot grijs-bruine dekharen met vaak duidelijke doorschijning van de wit-grijze ondervacht Onder infraroodlicht, maar ook in dag- en flitslicht, is in een aantal gevallen duidelijk contrast zichtbaar tussen lijf en de extremen (poten en staart).	Extra t.o.v. meestal onderscheidend
Keelkleur (Figuur 5 & 16)	Meestal dooiergeel	Meestal egaal wit tot crèmekleurig. Kunstmatig gelige kleuring kan optreden bij dieren die in gebouwen vertoeven (okerkleuring door bakstenen)	Extra t.o.v. meestal onderscheidend
Keelkleurpatroon (Figuur 3 & 16)	Meestal onderaan de borst afgeronde en gecompliceerde keelkleur; egaal tot behoorlijk vlekkelig of gemarmerd	Merendeels gevorkte of gegaffelde vorm met uitlopers over de voorpoten. Er kan uitzondering zijn!	Meestal onderscheidend

Dat kan eigenlijk alleen betrouwbaar wanneer een van de soorten met behulp van aanvullende informatie redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Keutels

Keutels van boommarter en steenmarter, afhankelijk van wat ze in overeenkomstige zin hebben gegeten, zijn amper tot niet van elkaar te onderscheiden. Daarvoor is DNA-analyse noodzakelijk. Gemiddeld genomen en vers gedeponeerd bij een dieet van muizen en vogels zijn marterkeutels typisch loodgrijs, vast- en vingervormig en hebben gevlochten punten (Figuur 17). Ook de geur maakt geen onderscheid – althans voor ons mensen – en is tevens afhankelijk van het dieet.

In sommige literatuur staat dat keutels van steenmarters viezer ruiken; ik vind ze trouwens allebei niet lekker ruiken.

3. Alles nog even op een rij

Uit de voorgaande beschrijvingen en vergelijkingen van kenmerken blijkt dat het onderscheid tussen boommarter en steenmarter zeker geen raketwetenschap is. In de ideale voorbeeldsituatie (Figuur 16) is determinatie van beide soorten prima foutloos mogelijk. Echter, in sommige gevallen, vooral bij de interpretatie van nachtelijke infrarood-camerabeelden in zwart-wit, blijft een zuivere determinatie bij gebrek aan aanvullende informatie geen sinecure. De hier geboden handreiking biedt vooral een mogelijkheid om kenmerken goed te vergelijken en in te prenten.

In tabel 1 worden de uiterlijke kenmerken die in het voorgaande zijn beschreven nog een keer op een rij gezet met een score-systeem voor de bruikbaarheid of betrouwbaarheid van onderscheidende kenmerken.

Dankwoord

Met dank aan allen die in de rondmailingen hebben meegedacht aan de determinatie van verscheidene 'marters' in beeld. Dank aan de onbekende fotografen waarvan ik foto's ongevraagd, maar met goede bedoeling en zonder winstbejag heb gebruikt om verschillen tussen boom- en steenmarter zo duidelijk mogelijk te illustreren. *Gratitude to unknown photographers whose work I have used in this article without permission or acknowledgement. I hope you will be not be offended knowing that it was done in the spirit of nature conservation and without profit.*

Literatuur

- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2000. Utilization of rural and suburban habitat by pine marten *Martes martes* and beech marten *M. foina*: species-related potential and restrictions for adaptation. *Lutra* 43(2):223-227.
- Maanen, E. van, M. Gleichman & R. Keizer 2010. Vreemde snuiters in Wageningen! Een raadsel opgelost. *MARTERPASSEN XVII*:23-30.
- Maanen, E. van 2012. Beter gebruik van cameravallen in onderzoek naar marterachtigen. *MARTERPASSEN XVIII*:68-77.
- Müskens, G.J.D.M. 1984. Uiterlijke kenmerken van boommarter *Martes martes* (L,1758) en steenmarter *M. foina* (ERXLEBEN, 1777), *Lutra* 27(3): 274-275.
- Stubbe, M. & F. Krapp (1993). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5/I. Teil I: Canidae, Ursidae, Procyonidae, Mustelidae 1 (Hundeartige, Bären, Kleinbären, Marderartige 1). Aula Verlag, Wiesbaden.
- Stubbe, M. & F. Krapp (1993). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5/2. Teil II: Mustelidae 2, Viverridae, Herpestidae, Felidae (Marderartige 2, Schleichkatzen, Mangusten, Katzenartige). Aula Verlag, Wiesbaden.



Figuur 16. De ideaalsituatie. Een levende boommarter en steenmarter naast elkaar, waarbij geen twijfel mogelijk kan zijn, zeker met de gegeven handvaten. Fotograaf linkerfoto onbekend; rechterfoto van Vildaphoto.



Quiz voor de lezers. Deze foto van een oud opgezette marter, die de tand des tijds redelijk heeft doorstaan, kwam als laatste in de mailing voorbij, voorgelegd door Jaap Mulder. Is dit een boommarter of steenmarter? Zie het antwoord op pagina 77.

DIVERSEN

Marter eet cavia's?

Monique Bestman

We wonen in Driebergen aan de rand van Bornia, een bosheidegebied dat onderdeel is van Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug. Via schuurtjes en andere achtertuinen staat onze tuin in verbinding met het bos. In onze tuin hadden we zes cavia's. Hadden! Ze hadden een nachthok met een overdekte ren. De ren stond permanent open, zodat de cavia's naar believe door de tuin en schuur konden scharrelen en gras eten. Begin december bleek op een ochtend dat vijf cavia's spoorloos waren. Er lagen alleen nog een paar plukken haar en de zesde cavia scharrelde tegen zijn gewoonte in wat onwennig rond in de schuur. De buurvrouw verklaarde 's nachts nogal langdurig gekerm en gepiep gehoord te hebben. Enig redeneren leverde op dat er een marter geweest moest zijn. De volgende nacht viel er sneeuw, waarin we de volgende ochtend prenten van een marter aantreffen (zie foto). Na enig wikken en wegen en meten kwam ik uit op een hermelijn, hoewel een hermelijn met 250 tot 500 gram lichaamsgewicht me wat klein leek om vijf cavia's van ieder ongeveer één kilo te versjouwten zonder er een enorme bende van te maken. In de periode tussen begin december en begin februari trof ik regelmatig martersporen aan in de sneeuw en één keer rook ik een nogal sterke 'dierenlucht' toen ik 's avonds in het donker de schuur in liep. Uit de sporen in de sneeuw kon ik afleiden waar de marter de tuin in kwam en waar hij/zij er weer uit ging. Ik heb een Bolyguard-

camera opgehangen vlak voor het gat in de schutting. Begin februari werd het wachten beloond met twee filmpjes waarop in vol ornaat een bunzing (zie foto) verschijnt, op zijn/haar gemak door de tuin loopt en zich enige tijd bij het caviahok ophoudt. Af te leiden uit de twee filmpjes heeft hij/zij zich minimaal een kwartier in de tuin opgehouden, vermoedelijk bij het caviahok.

In het strafrecht zouden deze feiten niet kunnen leiden tot vervolging (bunzing kon niet in verband gebracht worden met cavia's, al helemaal niet met de verdwenen cavia's), maar voor ons was het aanleiding om de beveiliging van het caviahok met daarin de nieuwe cavia's nog verder op te schroeven.

Naschrift

Recentelijk meldde Monique Bestman de redactie dat in de nacht van 15 op 16 februari (vrijdag op zaterdag) de bunzing weer langs is geweest en opnieuw alle cavia's heeft meegenomen. Hij had zich onder het hok doorgegraven en het gaas opzij weten te werken. Monique trof zijn loopsporen aan met een sleepspoor ernaast in de sneeuw. Bij een gat in de schutting zat flink wat bloed aan en ook vele haren van de cavia's. Deze bunzing heeft in amper tweeënhalve maand negen cavia's verorberd. De bewoners zijn zwaar ontdaan en beraden ons op de toekomst.

Biology and conservation of Martens, Sables, and Fishers: A new synthesis

Erwin van Maanen

Dit boek belicht een groot aantal ecologische en biologische aspecten van marters (geslacht *Martes*). Het is de opvolger van *Martens, Sables, and Fishers: Biology and Conservation* (Buskirk et al. 1994 en van Cornell University Press). Het biedt zoals de auteurs menen, een wetenschappelijke basis voor beheer en instandhouding van marterpopulaties en hun habitat, met voorbeelden van marteronderzoek uit verschillende delen van de Wereld; beschreven door 63 auteurs uit 12 landen. Interessant maar veelal technisch en zonder al teveel illustratie in dit lijvige boek beschreven zijn de recente ontwikkelingen binnen het wereldwijde marteronderzoek met betrekking tot land-

schapsecologische modellering, evolutie, genetica, biogeografie, ziekteverwekkers en parasieten, mogelijke effecten van klimaatverandering op de verspreiding en status van marterpopulaties en toepassing van de nieuwste onderzoeksmethoden en -technieken (haarvallen, telemetrie, 'sniffer dogs', e.d.).

Jammer echter is het dat in het hoofdstuk over de steenmarter en boommarter in Europa, dat een overzicht geeft van wat er bekend is uit de Engelstalige wetenschappelijke literatuur, Nederland geheel blanco op de kaart staat. Dan is de Atlantische oceaan toch wel een grote barrière voor de uitwisseling van kennis. Maar we moeten ons zelf

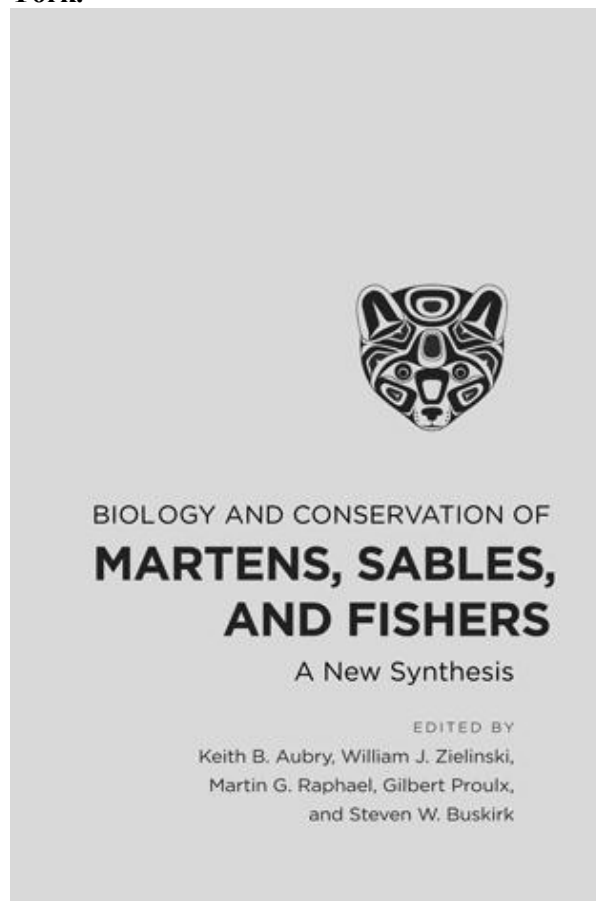
echter aanrekenen dat er in *Marterpassen* nooit in het Engels wordt geschreven of samengevat, en weinig van ons onderzoek en de accumulatie van al die kennis in Engelse *journals* wordt beschreven; wellicht een aanbeveling voor de toekomst. Zo hadden we dus ons steentje kunnen bijdragen, want in het boek ontbreekt bijvoorbeeld informatie over de voortplanting van marters, en over hun landschapsgebruik in de urbane setting en het ‘extreme’ cultuurlandschap zoals wij dat kennen. De auteurs schrijven wel dat bijvoorbeeld de boom-marter eigenlijk niet zo zeer meer een soort van oude bossen is, maar zich uitstekend heeft aangepast aan kleinschalige en gefragmenteerde landschappen in Europa, zoals we in Nederland ook zien.

Tevens wordt in het hoofdstuk over de mogelijke invloed van klimaatverandering vooral ingegaan of gespeculeerd op de invloed van de opwarming op de verspreiding van marters, maar helaas niet zozeer op de invloed van klimaatverandering op habitateigenschappen en voedselbeschikbaarheid in bossen, of veranderingen in bosecologie, maar ook in bijvoorbeeld de stedelijke ecologie; in relatie tot marterecologie. Tevens ontbreekt, curieus genoeg, in het hoofdstuk over onderzoeksmethoden veel over het gebruik van cameravallen in marteronderzoek.

Toch is dit een waardevol boek voor ecologen, zoogdierkundigen, natuurbeheerders en natuurvorschers die meer diepgang zoeken in hun marteronderzoek. Het boek daagt ons uit om verder te duiken in het leven van marters; zeker voor wat betreft *onze marters* in *ons milieu*. En laten we voor-

al onze opgedane kennis voor het voetlicht van de internationale gemeenschap zetten.

Aubry, K.B., W. J. Zielinski, M.G. Raphael, G. Proulx, S.W. Buskirk (eds.) 2012. *Biology and conservation of Martens, Sables, and Fishers: A new synthesis*. Cornell University Press, New York.



Dit is het antwoord op de quiz op pagina 75

Consensus was dat het hier gaat om een steenmarter. Lichaamshouding en stand van de oren speelt hier geen rol, in verband met de creativiteit en vaardigheid van de dierpreparator (tevens slijt). Bepalend was de gaffel van de keelvlak (niet geheel goed te zien op deze foto) en de lichte doorschijning van de onderacht met opvallende en van elkaar gelegen donkere dekharen. De dikke borstelige start kan ook doorslaggevend zijn. Met dank aan Jaap Mulder.

.HUISHOUELIJK

Jaarverslag 2012

Gerrit Visscher

In 2012 is er lokaal en regionaal wederom veel werk is verzet. De gebruikelijke gebieden zijn weer geïnventariseerd op het voorkomen van boommarter, in het bijzonder in nestbomen. Het aantal gevonden nestbomen vertoont nog steeds een stijgende lijn. Om de aanwezigheid van marters in een gebied vast te stellen is het gebruik van technische hulpmiddelen onontbeerlijk gebleken, wat zich vertaalt in steeds fraaier beeldmateriaal. De resultaten over 2011 werden gepubliceerd in de jaarbrief MARTERPASSEN XVIII, die begin 2012 verscheen.

Qua activiteiten vanuit de Werkgroep konden niet alle voornemens verwezenlijkt worden. Helaas moest nota bene in het jaar waarin we ons twintigjarige bestaan konden vieren een inventarisatie-weekend in Limburg worden afgelast omdat - ondanks de vele aanmoedigende mails - uiteindelijk de agenda's van menigeen in de voorgestelde maand juni al vol zaten en er een te smalle basis overbleef. Jammer, mogelijk moeten dit soort initiatieven toch verder van te voren worden aangekondigd.

Zonder de andere gebieden en hun onderzoekers tekort willen te doen moet de Projectgroep Achterhoek-Liemers toch apart worden genoemd. Nadat in de loop der jaren de aanwezigheid van boommarter in veel bosgebiedjes in dit landsdeel was aangetoond, ontstond in 2012 het idee om aanvullend ook zenderonderzoek te gaan uitvoeren. Twee te zenderen boommarters in het gebied Montferland/de Bijvanck zouden inzage moeten geven in hun terreingebruik. Er werd een projectgroep ingesteld en de voorbereidingen verliepen goed. Eindelijk zou 'ons' prijzengeld van de Fentener van Vlissingen prijsvraag een zinvolle besteding krijgen. Helaas, op het laatste moment bleek dat de verantwoordelijke terreinbeheerder toch geen medewerking wilde verlenen!

De gebruikelijke voorjaarsvergadering werd dit keer georganiseerd in het voor velen verre gebied van de Brabantse Wal bij Bergen op Zoom. Inclusief het bestuur waren toch 22 leden present, die

o.a. van gastspreker Koen van den Berge fraaie resultaten uit het Vlaamse gebied toegelicht kregen. Er is daar met zekerheid reproductie vastgesteld.

Het bestuur vergaderde dit jaar weliswaar twee keer, maar kon door omstandigheden de voorgenomen najaarsvergadering niet rondkrijgen. Met de opheffing van de Boommarterstichting per 31-12-2012 en het daarbij naar de WBN overgehevelde saldo, kan de financiële situatie van de WBN als stabiel worden beschouwd. Er zijn geen bijzondere uitgaven gedaan. Alle leden hebben zoals altijd hun contributie voldaan, wel valt het op dat er niet of slecht op email wordt gereageerd door sommigen, bijvoorbeeld om te vragen of MARTERPASSEN ontvangen is. Steeds vaker raken ze namelijk vermist bij Post.nl, een schadepost.

Erelid Wijsman stuurde alle leden een mailbericht met de bedoeling een tot de WBN toetredende lid van de marterwerkgroep Gooi en Vecht te beschadigen. Een verzoek om een motie in te dienen op de voorjaarsvergadering ten einde haar te weren uit onze werkgroep werd door het bestuur niet geaccepteerd, aangezien Wijsman geen gesprekspartner meer is voor WBN-beleid. Het leverde wel op dat enkele leden schriftelijk hun verontwaardiging uitten over de manier waarop klager zijn persoonlijke vetes naar buiten brengt en anderen voor zijn karretje wil spannen. Overigens wordt de Boommarternieuwsbrief van Wijsman nu uitsluitend nog in een beperkt persoonlijk netwerk verspreid.

Met de constatering dat geen doorstart kon worden gemaakt met het verrichten van sectie op de in voldoende mate ingezamelde dode marters en het niet kunnen benaderen van het ambitieniveau van eerdere jaren, is de conclusie gerechtvaardigd dat we 2012 net als de economie een crisisjaar kunnen noemen. Maar gelukkig zijn de tekenen van herstel zichtbaar en zal de WBN onder leiding van nieuw bestuursbloed in 2013 weer in de lift zitten!

Begroting Werkgroep Boommarter Nederland 2013

Ben van den Horn

	Inkomsten (€)	Uitgaven (€)
Rente	40,00	
Subsidie Zoogdierverseniging	250,00	
Giften	50,00	
Contributie WBN-leden (incl. MP XIX)	910,00	
MARTERPASSEN XIX		900,00
Webhosting		125,00
Bestuur		50,00
Kostenbetalingsverkeer		90,00
Projecten		2500,00
Onderzoek		300,00
Recette winkel	25,00	
Vergaderingen		25,00
Nadelig saldo	2715,00	
Balans	3990,00	3990,00

Financieel Verslag 2012 Werkgroep Boommarter Nederland

Ben van den Horn

	Baten (€)		Lasten (€)	
	Begroot	Gerealiseerd	Begroot	Gerealiseerd
Rente	25,00	41,95		
Subsidie Zoogdierverseniging	250,00	250,00		
Giften		53,50		
Contributie WBN-leden (incl. MP XVIII)	850,00	840,00		
MARTERPASSEN XVIII			850,00	946,15
Webhosting			125,00	123,76
Bestuur			50,00	25,22
Kostenbetalingsverkeer			0,00	83,23
Projecten	12500,00	0,00	15000,00	0,00
Onderzoek			300,00	400,00
Marterwerkgroep Achterhoek		1950,00		1700,00
Recette winkel	25,00	65,00		
Debiteuren WBN 2011 (inkomsten) en 2012 (uitgaven)	12,50	12,50	0,00	12,50
Crediteuren 2012	0,00	22,50		
Vergaderingen			25,00	50,00
Saldo - Nadelig saldo	2687,50	105,41	0,00	0,00
Balans	16350,00	3328,36	16350,00	3340,86
Saldo Giro	1-1-2012	1491,55	31-12-2012	256,27
Kas	1-1-2012	10,00	31-12-2012	60,42
Saldo Rentemeer	1-1-2012	3671,76	31-12-2012	4763,71
		5173,31		5080,40

Toelichting op de staat van baten en lasten

De rente-inkomsten zijn onderschat. Giften zijn niet begroot, maar wel verkregen. Op één na hebben alle leden hun contributie in 2012 betaald. MARTERPASSEN is duurder uitgevallen dan begroot, dit is geen probleem omdat de geïnde contributies plus de subsidie van de Zoogdiervereniging de productiekosten blijft overtreffen. Hoog zijn de kosten van het betalingsverkeer, er zijn ongeveer tachtig banktransacties, dus elke transactie kost ongeveer één euro. Voor wat betreft Projecten; de WBN is er in 2012 opnieuw niet in geslaagd om het zenderonderzoek op te starten en 15.000€ hierin te investeren, ondanks het feit dat er een projectorganisatie in de startblokken stond (zie ook Voorwoord in deze MARTERPASSEN). Onderzoek: het haarvalonderzoek van Peter van der Leer is met 100 euro gesteund en er is 300 euro bijgedragen aan het muizenonderzoek van Vilmar Dijkstra. De Marterwerkgroep Achterhoek maakt gebruik van ons gironummer om fondsen te incasseren en deze vervolgens ook weer uit te geven. Er staat dus nog 1950 € - 1700€ = 250 € geparkeerd. Winkelinkomsten waren ruimer dan begroot. De kosten voor vergader ruimtes zijn te krap begroot, bestuurskosten vielen echter weer mee, het totaal past mooi binnen de som van beide geraamde posten (75€). De crediteuren 2012 zijn die leden die hun contributie vooruit betaald hebben. Uiteindelijk is het resultaat een nadelig saldo van 105,41 €.

Ledenlijst Werkgroep Boommarter Nederland

Ben van den Horn

Bram Achterberg
Koningin Wilhelminaweg 72
3958 CP AMERONGEN
A.Achterberg@astro.ru.nl
0343- 452524

Monique Bestman
Sportlaan 15
3971 NA DRIEBERGEN
m.bestman@xs4all.nl
0343-769012 (06-10054864)

Sim Broekhuizen
Herenstraat 19
6981 CT DOESBURG
karinfaber@zonnet.nl
0313-471 950 (0317 478 757)

Chris Achterberg
Koningin Wilhelminaweg 72
3958 CP AMERONGEN
chris@achterberg-horst.demon.nl
0343-452524 (0651 995134)

Florian Bijmold
Henric de Cranestraat 112
8374 KR KUINRE
fbijmold@planet.nl
0527-231 006 (06-29073581)

Wilco Busstra
St. Annastraat 38
3811 WC Amersfoort
wilcobusstra@gmail.com
06-52716098
Cees Buys
Fazantlaan 109
6951 JL DIEREN
info@royal-naturepress.nl
0313-419 997 (06 53485999)

Monique Achterberg- Van der Horst
Koningin Wilhelminaweg 72
3958 CP AMERONGEN
monique@achterberg-horst.demon.nl
0343-452524 (06 22481478)

Fokko Bilijam
Stijne van Sallandtstraat 50
7431 GS Diepenveen
fokkob@gmail.com

Gerben Achterkamp
Rijnlaan 153
2105 XM HEEMSTEDÉ
gerben_a@dds.nl
06-13501934

Edwin Bloemers
Begoniastraat 23
3772 HA BARNEVELD
emmyb1@tele2.nl
0342 414 811

Kees Canters
Zuiderkerkstraat 12
8011 HG ZWOLLE
geen e-mail
038-4234589

Ruud van den Akker
Berlagelaan 103
3723 AC BILTHOVEN
rumarvandenakker@online.nl
030 2280409

Marc Boersma
Rietkamp 9
8191 TH WAPENVELD
mboersma@solcon.nl
0620 615 262

Harry van Diepen
Troelstrastraat 2
8161 DS EPE
dile@intraweb.nl
0578-615 114 (06 830 42 954)

Teun Baarspul
Leidsevaart 66
2114 AD VOGELENZANG
teunbaarspul@hotmail.com
023-5763717

Jan ten Böhmer
Ordermolenweg 64
7312 SL APELDOORN
jan.tböhmer@upcmail.nl
055 3552850

Vilmar Dijkstra
Pinksterbloemstraat 54
6832 BK ARNHEM
vilmar.dijkstra@zoogdiervereniging.nl
026-4431826

Walther Bakker
Schout 35
1625 BP HOORN (NH)
Walther.W.Bakker@inter.NL.net
0650 217 289

Wim Bomhof
Loolaan 90
3971PP DRIEBERGEN RIJSENBURG
wim.bomhof@planet.nl
0343-515031

Gerhard Dirks
Gladiolenlaan 18
1944 KW BEVERWIJK
gerhard@geras.demon.nl
0251-238910

Geurt Besselink
Turfbergweg 28
7348 BC RADIO KOOTWIJK
geurt@natuurfotogeurt.nl
055-3551557 (06 42 085 530)

Marten van Bracht
Vlindermeent 68
1218 CW HILVERSUM
mvbracht@planet.nl
0629065139

Walter Eijndhoven
Cornelia de Rijcklaan 21
3723 PM BILTHOVEN
w.eijndhoven@online.nl
030-2292811 (0612437126)

Teunis Glismeier
Bentinckstraat 61
3882 EB PUTTEN
t.glismeier@hetnet.nl
0341-358003

Antonia Granneman
Raamvest 51a
2011 ZK HAARLEM
antoniag@xs4all.nl

Jan van der Greef
De Beaufortlaan 8
3971 BM DRIEBERGEN
jan.vandergreef@tno.nl
0343-518491

Gert Jan Hallink
Schoolweg 21
8383 EL NIJENSLEEK
gjjhallink@hotmail.com
0521-380790

Margriet Hartman
J.J.P. Oudkwartier 5
3723 ZA BILTHOVEN
mooibos@msn.com
030-2257277

Udo Hassefras
Post Beheereenheid Utrecht
Eikslaan 5
3455 SL HAARZUILENS
U.Hassefras@Natuurmonumenten.nl
030 2303700` (06 - 54295341)

Maurice La Haye
Daalseweg 314
6523 CE NIJMEGEN
mlahaye@zonnet.nl
024-3224655 (06-16818822)

Peter Heins
Weimarstraat 1
7315 GV APELDOORN
p.heins@chello.nl
0555215662 (0625124753)

Leo Heemskerck
Prinses Irenestraat 8
1901 DJ CASTRICUM
leo@heemdijk.demon.nl
06-47077710

Roel Hoeve
D.v.Bourgondiestraat 57
8325 GG VOLLENHOVE
roelhoeve@hetnet.nl
0527 243001

Tim Hofmeester
Haarweg 199
6709 RK Wageningen
t.hofmeester@gmail.com
0611226222

Bert van't Holt
Christiaan Huygenslaan 34
3769 XW SOESTERBERG
muriel.bert@hccnet.nl
0346-351448

Ben van den Horn & Elise Schokker
Celsiusstraat 4
3817 XG AMERSFOORT
belise@ziggo.nl
033-4625970 (06 50736366)

Ronny Hullegie
Esweg 13
7441 GA NIJVERDAL
ronnyhullegie@home.nl
0642733996

Edward van IJzendoorn
Molenveltlaan 8
2071 BS SANTPOORT
evijzendoorn@gmail.com
023 8795600

Frans Jacobs
Rijnbanddijk 7
4043 JH OPHEUSDEN
frans.jacobs@wur.nl
0488 441 093 (0644 254 850)

Ronald Jansen
Ericalaan 99
7906 NC NORRG
info@rwj-publishing.com
06-30085744

Hugh Jansman
G. van Stellingwerfstraat 18
3812 SL AMERSFOORT
hugh.jansman@wur.nl
06 23381071 (033 4654100)

Jenneke Kamphuis
Berkenlaan 15
8181 NP HEERDE
jenneke.kamphuis@hetnet.nl
06 1288 3335

Robert Keizer
Harnjesweg 20
6707 EV WAGENINGEN
robertkeizer@hotmail.com
0317-453477 (06 51198227)

Rick van Kesteren
Heidehoeve 35,
3438 LN Nieuwegein
rikes@casema.nl
030-6013811

Hans Kleef
Hoofdweg 225
9621 AJ SLOCHTEREN
hl.kleef@gmail.com
0598-422193

Dick Klees
Legstraat 2a
4861 RK CHAAM
info@studiowolverine.com
016-149 3170 (06 21572238)

Olga van der Klis
Heldringsweg 4
7351 BE HOENDERLOO
vdkli45@hetnet.nl
055 3781079

Jeroen Kloppenburg
Smedensraat 67
7411 RB DEVENTER
jeroen@peatfreak.com
0570-853814

Tjeerd Kooij
Arnoudstraat 22
6824 GB ARNHEM
tkooij@ekoza.nl
026-4452213 (06-20786375)

Kees de Kroon
Berkenweg 2 - C
3941 JB DOORN
cmmdekroon@hetnet.nl
0343 412442 (06 27105762)

Marcel Kwant
Oude Renbaan 16
1261VT BLARICUM
marcel7kwant@hotmail.com

Bertus de Lange
Da Costastraat 29
2406 AS ALPHEN AAN DE RIJN
b.devogelaar@wolmail.nl

Geert de Lange
De Spinde 502
7772 HG HARDENBERG
gtdelange@hotmail.com

Arda van der Lee
Stichts End 66
1244 PP ANKEVEEN
alder306@planet.nl
035 6562309

Peter van der Leer
Capella 10
6922 LG DUIVEN
pvanderleer@hotmail.com
0316-240146 (0640573061)

Rita van Liere
Middenlaan 32
6869 VR HEVEADORP
roghorst123@hotmail.com

Jannie te Linde
Jan Flintermanlaan 7
9269 VV VEENWOUDEN
j.g.te.linde@knid.nl
0511 474640

René van Lopik
Amsterdamseweg 138
6814 GJ ARNHEM
recona.van.lopi@planet.nl
06 53179449

Erwin van Maanen
Gewestlaan 45
7431 AJ DIEPENVEEN
e.v.m.shaman@home.nl
0570-614176

Harold van der Meer
Roggeveld 51
3902 ED VEENENDAAL
harold_zeearend@hotmail.com
0318-548499

Ronald Messemaker
Lingedijk 35
4155 BB GELLICUM
R.Messemaker@Natuurmonumenten.nl
0527-206520 (06-55825127)

Johan Metselaar
Boomstede 337
3608 BA MAARSSSEN
johanmetselaar@casema.nl
0346-567812

Jaap Mulder
De Holle Bilt 17
3732 HM DE BILT
muldernatuurlijk@gmail.com
030 2213471

Gerard Muskens
van Nispenstraat 4
6561 BG GROESBEEK
gerard.muskens@wur.nl
(gerard.muskens@gmail.com)
024-3976343 (06 5131 2667)

Adrie Nieuwenhuizen
Meervelderweg 22
3888 NK NIEUW-MILLIGEN
nie-mill@hetnet.n
0577-456466

Saskia Nijhof
Melkpad 67
3755 TM EEMNES
sasnij@gmail.com
0652677602

Bart Noort
Heijermanswende 53
2182 WV HILLEGOM
bart@vleermuis.org
0252-519899

Ronald van Os
Antwerpsestraatweg 183
4631 PN HOOGERHEIDE
ronald@vosnatuurbeheer.nl
0651213344

Mark Ottens
Papaverhof 45
3772 GW BARNEVELD
m.ottens@europedoors.nl
0342 419431 (0624 533 460)

██████████
████████████████████
██████████████████
████████████████████
██████████

Linda van de Pavard
Weteringstraat 11
2023 RT HAARLEM
redandblondie@planet.nl

Aaldrik Pot
Tortelstraat 4
9331 KJ NORGE
aaldrikpot@gmail.com
06-51453305

Silvan Puijman
Boonakker 3
7861 AV Oosterhesselen
s.puijman@ groningenlandschap.nl
0524 581260

Jeroen Reinhold
Archipel 35-44
8224 HK LELYSTAD
reinhold@landschapsbeheer.net
0320 231971 (0320 294939)

Lia Rijneveld
Raadhuisstraat 15
4245 KG LEERBROEK
liarijneveld@hotmail.com
034-5599997 (06 30028339)

Michiel Schaap
Hanzeweg 1
7241 CR LOCHEM
mcj.schaap@zonnet.nl
06-53658445

Pieter Schoe
Hoorneboeg 7
1213 RE Hilversum
schoe@xs4all.nl
035-5772769 (06-20542999)

Gerald Schoots
Eperweg 23A
8084 HB 't HARDE
gerald.schoots@planet.nl
0525 650700 (06 28639790)

Hanneke Sevinck
Einder 31
3742 ZG BAARN
hannekesevinck@freeler.nl
035 5421019 (0622 630 641)

Ruben Smit
De Eendrachtweg 15
6974 AN Leuvenheim
Rubensmit@planet.nl
0620034811

Hans Teunissen
Abraham Blankaartsingel 163
3813 PA AMERSFOORT
h.teunissen@hubrecht.eu
033-8883630

Daniël Tuitert
Muijdermanstraat 5
8017 HX ZWOLLE
dtuitert@hotmail.com
038 465 8416 (06-42472676)

Hans Vink
Boterhoeve 5
3992 NB HOUTEN
hansvink@kliksafe.nl;
030-6374917

Gerrit Visscher
Bereklaauw 18
8131 GN WIJHE
disvis@planet.nl
0570 521035 (06 53969288)

Augie Visser
Erfgooiersstraat 508
1222 DK HILVERSUM
augievisser@hotmail.com
0655701496

Bas Voerman
Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
info@ecochose.nl
06 15904121

Kees Weiland
Ruiterweg 6
7152 DE EIBERGEN
keesweiland@hotmail.com
06 53939914

André Westendorp
Het Grotenhuis 15
7091 AS DINXPERLO
westendorp.a@12move.nl
0315 651637

Tjitske Wiersma
Albertine Agnesweg 2
8453 JC ORANJEWOUD
twhirundo@gmail.com;

Rombout de Wijs
Arminiushof 58
1216 KG HILVERSUM
myotis@zonnet.nl
035 621 8157

Henri & Willemien Wijsman
Tony Offermansweg 6
1251 KJ LAREN
hjwwijsman@tele2.nl
(wj.wijsman@tele2.nl)
035 5389031

Mark Zekhuis
Oostermatsdijk 12 A
7435 PC OKKENBROEK
rarevogel@planet.nl
06-51350797

Cees Zoon
Balkerweg 60
7738 PB WITHAREN
cpmzoon@freeler.nl
0523 676470

COLOFON

MARTERPASSEN is een uitgave van de Werkgroep Boommarter Nederland (WBN) van de Zoogdierverseniging en vooral bedoeld voor interne communicatie tussen de leden.

Redactie

Erwin van Maanen
Aaldrik H. Pot
Ben A. van den Horn

Vormgeving

Ben A. van den Horn

WBN-logo en alle illustraties

Dick J.C. Klees

Ontwerp voorkant

Koen Sandifort

Reproductie en Bindwerk

Drukkerij Zuidam & Uithof

Oplage

120

Contributie WBN

EUR 10,- inclusief MARTERPASSEN
Bank: 344938
Ten name van:
Penningmeester
Werkgroep Boommarter Nederland
te Hoorn

Zoogdierverseniging

Radboud Universiteit
Natuurplaza (Mercator III)
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
Tel: 024-7410500
Website: www.zoogdierverseniging.nl
Rekening: 203737

België en Luxemburg
Postgiro 000-1486269-35
Ten name van:
Penningmeester Zoogdierverseniging Nijmegen
Nederland;
lidmaatschap €30 per jaar, inclusief de abonnementen op de verenigingstijdschriften Lutra en Zoogdier.

Verschijningsdatum

Maart 2013

Verkrijgbaarheid

Bestellen - zolang de voorraad strekt!- bij de Zoogdierverseniging (adres zie bovenstaand), de kosten worden gebaseerd op de verzend- en administratiekosten (een verdere vrijwillige bijdrage wordt op prijs gesteld); een rekening wordt mee- gestuurd.

Verantwoording

Redactie streeft niet naar uniformiteit in schrijfstijl of niveau. Wel wordt getracht een uniforme spelling en schrijfwijze te hanteren. Er is voor gekozen om namen van soorten met een kleine letter te schrijven. Topografische namen worden volgens de Topografische kaart van Nederland gespeld. De vermelding van wetenschappelijke namen wordt in het algemeen achterwege gelaten, met een uitzondering, hier gemaakt, voor de boommarter, die de wetenschappelijke naam *Martes martes* (Linnaeus, 1758) draagt.

Overname en gebruik van gegevens.

Citeren van of verwijzen naar artikelen uit MARTERPASSEN is toegestaan mits duidelijke bronvermelding plaatsvindt. De volgende kanttekening wordt hierbij gemaakt. Omdat MARTERPASSEN vooral is bedoeld voor intern gebruik, kunnen en mogen niet alle vermelde gegevens als wetenschappelijk bewezen feiten worden beschouwd. De redactie is dan ook niet aansprakelijk voor de juistheid van de in de verschillende bijdragen beschreven informatie, inzichten of meningen. Het gebruik van de in MARTERPASSEN gepresenteerde informatie is voor eigen verantwoordelijkheid.

Inlichtingen WBN

Ben van den Horn
Celsiusstraat 4
3817 XG Amersfoort
Telefoon: 033-4625970
E-mail: info@werkgroepboommarter.nl
Web-site : www.werkgroepboommarter.nl

