



MARTERPASSEN XVII

*Jaarbrief over 2010 van de
Werkgroep Boommarter Nederland*

Maart 2011

Uitgave van de Werkgroep Boommarter Nederland van de
Zoogdiervereniging

www.werkgroepboommarter.nl



MARTERPASSEN XVII



Het moertje van Beverweert bezoekt de latrine (foto: Bram Achterberg), zie artikel op pagina 34.

MARTERPASSEN XVII

Jaarbrief over 2010 van de
Werkgroep Boomarter Nederland
van de
Zoogdiervereniging

Aaldrik H. Pot
Tim R. Hofmeester
Ben A. van den Horn

Redactie



Norg, maart 2011

INHOUD

OPENING

Voorwoord	7
<i>Hugh Jansman</i>	

FAUNISTIEK

Onderzoek naar boommarters en andere marterachtigen in kleinschalige landschappen van de IJsselvallei in 2010	8
<i>Erwin van Maanen</i>	
Speulderbos: boommarters tussen dansende bomen	21
<i>Hans Teunissen</i>	
Vreemde snuiters in Wageningen! Een raadsel opgelost	23
<i>Erwin van Maanen, Maurits Gleichman en Robert Keizer</i>	
Boommarters op de Centraal Utrechtse Heuvelrug in 2010	30
<i>Ben van den Horn</i>	
Boommarters op de zuidoostelijke Utrechtse Heuvelrug: inventarisatieresultaten 2010	34
<i>Bram Achterberg</i>	
Boommarters in Noord-Nederland	39
<i>Aaldrik Pot</i>	
Territoria van boommarters	45
<i>Henri Wijsman</i>	
Inventarisatie Bylaer, Roekelsche Bos & Boswachterij Kootwijk 2010	49
<i>Mark Ottens</i>	
Boommarters in de Achterhoek en de Liemers in 2010: aantal of aandacht; put of bron?	53
<i>Sim Broekhuizen (redactie)</i>	
Boommarters in de oostelijke vechtstreek	57
<i>Ruud van den Akker</i>	
Boommarters in de Amsterdamse Waterleidingduinen	59
<i>F.J.Koning & H.J.Koning</i>	

VELDWAARNEMINGEN

Boommarters op Singraven, Denekamp	62
<i>Mark Zekhuis</i>	

OECOLOGIE

Verspreiding en prooikeuze van boommarters in het Kuinderbos	66
<i>Florian Bijmold</i>	

BELEVING

Ontmoeting met een boommarter in de Weerribben	71
<i>Harold van der Meer</i>	
Marterbelevissen van een kantonnier	72
<i>Bertus Vis</i>	

BESCHERMING

Slangenburger: verbinding of doodlopende weg?	73
<i>Jop Bakker</i>	

MATERIAAL EN METHODEN

Evaluatie van de “Boly” fotoval voor de inventarisatie van boommarters	75
<i>Ruud van den Akker</i>	

MEDIA EN LITERATUUR

Marder, Iltis, Nerz und Wiesel	77
<i>Aaldrik Pot</i>	
De steenmarter	78
<i>Erwin van Maanen</i>	
The Wolverine Way	79
<i>Erwin van Maanen</i>	
Het 28e Mustelid Colloquium in eigen land	80
<i>Tim Hofmeester</i>	
Geraadpleegde literatuur	80

HUISHOUELIJK

Werkgroepbijeenkomst op Zaterdag 27 maart 2010 bij Staatsbosbeheer in het Dijkgatbos, Noord-Holland	84
<i>Gerrit Visscher</i>	
Werkgroepbijeenkomst op Zaterdag 23 oktober 2010 bij Staatsbosbeheer te Rijssen, Overijssel	85
<i>Gerrit Visscher</i>	
Jaarverslag 2011	86
<i>Gerrit Visscher</i>	
Begroting Werkgroep Boomarter Nederland 2011	87
<i>Walther Bakker</i>	
Begroting Boomarterstichting 2011	88
<i>Walther Bakker</i>	
Financieel Verslag 2011 Werkgroep Boomarter Nederland	88
<i>Walther Bakker</i>	
Financieel Verslag 2011 Boomarterstichting	89
<i>Walther Bakker</i>	
Ledenlijst Werkgroep Boomarter Nederland	89
<i>Ben van den Horn</i>	

COLOFON

Voor giften ten bate van het boomarteronderzoek is er de Boomarterstichting
gironummer 5155241
Hoorn

OPENING

Voorwoord

Het *Hart voor Natuur* is in 2011 van de een op de andere dag een linkse hobby geworden. Er is sprake van een nieuwe regering die vergaand bezuinigt op cultuur, onderwijs en bovenal natuur. Een poster van Madeliefje drukt het treffend uit: *“Het valt wel op. De natuur wordt hoe langer hoe Bleker!”*

Een van de vele zaken die worden geofferd door dit kabinet is de robuuste verbinding, de corridor die er nu juist voor moest zorgen dat onze sterk versnipperde natuurgebieden nog enigszins met elkaar worden verbonden. De corridor die nog enige sturing aan dispersie kan geven. Die corridor is niet meer...

Die bezuinigingen omvatten tevens het snijden in de budgetten voor beheer en onderhoud door de terreinbeherende organisaties. Wat zal dat gaan betekenen voor laanbomen, waarvoor toch wel een voorkeur bij boommarters lijkt te bestaan, maar die ook enig onderhoud vereisen? De toekomst zal het leren.

Misschien krijgt onze voetbalprofessor Johan Cruijff wel gelijk, en *“hep elk nadeel z’n voordeel”*. Zou het kunnen dat minder bosarbeid leidt tot meer verruiging en veroudering in het bos en uiteindelijk voordelig uitpakt voor de boommarters?

In 2011 moet ook geconcretiseerd worden hoe de opvang van wilde fauna en het weer uitzetten van geschikte opgevangen wilde dieren gestalte gaat krijgen. Als het aan het ministerie van Economi-

sche Zaken, Landbouw en Innovatie ligt, is het gedaan met de kleine dierenasiels zonder geschoold personeel en een goede financiële boekhouding. Dan kunnen verweesde of revaliderende boommarters straks nog maar naar enkele adressen in het land die wel deskundig en bevoegd zijn. Is dat in het belang is van die enkele boomarter? Ik waag het te betwijfelen. Revaliderende roofdieren in het algemeen, en dus ook boommarters, vergen zeer specifieke omstandigheden en voeding en daarnaast een gericht uitwenproces.

Mij lijkt het veel verstandiger en meer wenselijk om voor deze dieren soortspecifiek en kleinschalig maatwerk aan te bieden in plaats van ze als eenheidsworst op te lappen en los te laten. Ik wil mij dit jaar in ieder geval inspannen om hier begrip voor te krijgen bij de regelgevers en verkennen of we via de Zoogdierverseniging of de Werkgroep Boomarter Nederland hiervoor een speciale ont-heffing kunnen krijgen. We hebben tenslotte enkele enthousiaste en bekwame leden in onze werkgroep en dat geeft enerzijds mogelijkheden om boommarters deskundig op te vangen en anderzijds om ze met beleid weer terug te plaatsen in de natuur. En *last but not least*: we kunnen boommarters via onderzoek volgen en leren van elke uitgezette boomarter, zodat we elke schakel in de keten van het revalidatieproces kunnen blijven verbeteren.

Hugh Jansman

Voorzitter Werkgroep Boomarter Nederland



Onderzoek naar boommarters en andere marterachtigen in kleinschalige landschappen van de IJsselvallei in 2010

Erwin van Maanen

1. Aanleiding en doel

In 2009 begon het onderzoek naar boommarters en andere marterachtigen in de IJsselvallei. De aandacht was toen gevestigd op twee landgoedbossen van Natuurmonumenten tussen de IJssel en de Veluwe, namelijk Voorstonden en Leusveld (Van Maanen, 2009). In 2010 is het onderzoek uitgebreid naar andere gebieden in de IJsselvallei aan beide zijden van de rivier. Mede aanleiding hiervoor was de doodvondst van een boommarter op de Raalterweg bij Landgoed Frieswijk bij Deventer-Diepenveen op 9 september 2009. Hierbij rees de vraag of boommarters actueel gevestigd leven en zich voortplanten in het ogenschijnlijk als habitat geschikte landgoederenlandschap van zuidwest Salland. Waarnemingen en doodvondsten in het verleden versterkten dit vermoeden (zie kader op pagina 9), maar tussentijds werden geen voortplantingsgevallen aangetoond (Zekhuis, 2008). De recente verkeersslachtoffers bij Deventer en vonden in andere bosrijke delen van Salland (zie *Boommarters op Singraven, Denekamp* op pagina 62 van deze MARTERPASSEN) vroegen om een nieuwe inventarisatie.

Het is bekend dat boommarters niet alleen voorkomen in grote aaneengesloten bosgebieden, zoals die van de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en de Drents-Friese Wouden. In de veelal versnipperde maar overwegend bosrijke cultuurlandschappen van midden Oost-Nederland, waaronder Twente/Salland en de Achterhoek-Liemers, lijkt zich een (re)kolonisatie te voltrekken. De oorsprong van deze dieren is niet duidelijk, maar Duitsland kan een belangrijke bron zijn. Het kan natuurlijk ook zijn dat ze hier al (veel) langer in meer of mindere mate aanwezig zijn geweest, maar door het ontbreken van waarnemers over het hoofd zijn gezien. Zo zijn er min of meer zekere historische aanwijzingen voor boommarters in midden Oost-Nederland (Reuver & Van der Zee 1984). In ieder geval heeft de recente aandacht met onder meer behulp van nieuwe, en vooral meer toegankelijke techniek (cameravallen), hier nieuwe locaties met boommarters opgeleverd.

Al langer werden boommarters ook in andere delen van Europa in kleinschalige en agrarische cul-

tuurlandschappen aangetroffen (zie onder andere Marchesi 1998; Stier 2000; Pereboom et al. 2008; Rosellini et al. 2008; Balestrieri et al. 2009). Nu wetende dat boommarters wellicht aangepast kunnen leven in een netwerk van kleinere bossen, is het interessant om te leren hoe hun metapopulatie-dynamiek zich in de Nederlandse situatie afspeelt (zie ook Broekhuizen & Müskens 2000a). Een metapopulatie is een stelsel van interactieve kleine subpopulaties of vestigingen in kleine en meestal sterk van elkaar gescheiden leefgebieden of habitats (Forman 1997; Hanski 1999).

Tussen natuurgebieden ligt tegenwoordig sterk gecultiveerd landschap dat voor boommarters gevarieerd geschikt tot geheel ongeschikt is als leefgebied en allerlei barrières en dodelijke gevaren kan opwerpen (zgn. mortality sinks of bronput-relaties). In het onderhavige gebied zijn dit vooral intensieve landbouwgronden, drukke verkeerswegen, kanalen en bebouwing. De barrièrewerking of landschapsweerstand is op veel plaatsen (té) hoog, zo blijkt vooral uit de vele boommarters en andere grondgebonden zoogdieren die door druk verkeer sneuvelen. Een belangrijke vraag is dan ook, hoe kunnen boommarters zich (beter) in het veelal intensieve Nederlandse landschap verbreiden en duurzaam handhaven? De volgende vraag is, welke landschapsecologische kwaliteiten zijn absoluut nodig voor levensvatbare populaties, en hoe kunnen we dat verbeteren of waarborgen? Beantwoording van die vragen kan wellicht ook inzicht geven in (on)mogelijkheden voor grote carnivoren, zoals de wolf en lynx. Momenteel lijkt er in midden Oost-Nederland een knipperlucht-populatie (of secundaire metapopulatie) van boommarters in stand te worden gehouden. De vestiging en voortplanting van boommarters komt in kleine natuurgebieden voor bepaalde tijd tot stand, maar kan ook voor langere duur teniet worden gedaan door uitsterven en moeizame rekolonisatie (zie kader op pagina 9).

De primaire doelstelling van het onderzoek is als volgt:

Onderzoek naar de (meta)populatie-dynamiek van boommarters in de IJsselvallei en Zuidwest-Sal-

land, met in eerste instantie het stapsgewijs in kaart brengen van gevestigde boommarters en vervolgens monitoring van de populatieontwikkeling en voortplanting in aansluiting op aangrenzende (onderzoeks)gebieden.

Het onderzoek sluit aan op dat van de Projectgroep Boomarteronderzoek Achterhoek-Liemers

Boommarters in de bossen bij Deventer: een terugblik

De zoektocht naar boommarters bij Deventer kwam voort uit eerdere waarnemingen van boommarters in de regio in het recente verleden. In het verslag *Boom- en steenmarters in Zuidwest Salland* beschrijven Paul Voskamp en Arnold Bakker (1997) de volgende waarnemingen, destijds zekere aanwijzingen voor boommarters tussen Diepenveen en Olst:

- Landgoed De Hoek bij Diepenveen in 1971. Een exemplaar jagend achter een eekhoorn door de boomtoppen (bron waarschijnlijk H. Brink uit Diepenveen).
- Landgoed De Kranenkamp, gemeente Diepenveen 1989. Verkeersslachtoffer op de Raalterweg (Km-hok: 27.47.51).
- Landgoed De Lankhorsterkamp, bij Olst in de periode 1992 - 1995. Dagrustplaats in een bosuilennestkast in 1992 en 1993. Het dier werd duidelijk herkend. Nadien bij inspectie alleen prooiresten in de nestkast en op een nabijgelegen oud sperwernest aangetroffen (Km-hok: 27.46.35).
- Landgoed Nijendal, bij Olst in de periode 1994 - 1995. Meerdere vondsten van prooiresten op oude roofvogelnesten. April 1995, vondst van een dode ♂ boomarter in een bosuilennestkast. In december 1995 waarneming van een boomarter die door gaaien werd gepest (Km-hok: 27.56.43).
- Landgoed Nijendal, gemeente Olst. Op 10-08-1997 doodvondst eerstejaars ♂ boomarter, verkeersslachtoffer.

Verder is er nog een waarneming uit 1967 door Graaf Eef van Limburg-Stirum en zijn vader van een 'boomarter' op het Landgoed Spijkerbos (med.).

Na dit verslag zijn er pas sinds 2007 weer aanwijzingen voor boommarters tussen Diepenveen en Olst. Dit betrof in 2007 een volgens zeggen betrouwbare melding van een dode, maar helaas niet deskundig geverifieerde, boomarter op de Raalterweg ter hoogte van Landgoed Frieswijk bij Diepenveen (Zekhuis 2008). Verkennend onderzoek door Landschap Overijssel met cameravallen in 2007 en het ophangen van nestkasten verspreid in het gebied, leverde echter geen verdere aanwijzingen of vestiging op (Zekhuis 2008). Op 9 september 2009 vond de auteur op vrijwel dezelfde plek op de Raalterweg als in 2007 een verkeersslachtoffer.

(zie *Boommarters in de Achterhoek en de Liemers in 2010: aantal of aandacht; put of bron?* op pagina 53 van deze MARTERPASSEN). Tevens is begonnen met literatuuronderzoek om voorlopige bevindingen te toetsen aan (veel) bestaande feiten en om nieuwe relevante vragen helder te kunnen stellen, zonder het wiel opnieuw uit te vinden. Meer bevindingen en wetenschappelijke achtergronden van het onderzoek worden in een apart rapport uitgewerkt.

2. Werkwijze en onderzoeksgebied

2.1 Methode en materialen

De metapopulatiedynamiek van boommarters kan in principe in ruimte en tijd worden gevolgd door het meerjarig monitoren van hun voortplanting en overleving. Eerst moeten ze worden gelokaliseerd en dat is geen sinecure met een veelheid aan verspreide bossen en tussenliggende landschapselementen in een relatief groot gebied als de IJsselvallei, met tweedeling door de rivier. Het zoeken naar dagrust- en voortplantingsplaatsen in holtebomen en andere verblijfplaatsen is in dit geval ondoenlijk. Daarom is eerst gekozen voor steekproefsgewijs gebruik van lokstations met cameravallen als 'spion in het woud'. De technische aspecten van niet-verstorend boomarteronderzoek met cameravallen zijn eerder in MARTERPASSEN beschreven door Van den Akker (2009). Verder is er veel internationale documentatie, vooral Amerikaans met betrekking tot evenknie *M. americana* en de visarter *M. pennanti* (zie bijv. Zielinski et al. 1995). In dit onderzoek zijn vijf cameravallen van het merk en type Dörr Bolyguard 5.0 IR gebruikt.

Met enkele tactieken is het mogelijk om de detectie of trefkans van boommarters en andere roofdieren met cameravallen te verhogen, uitgekiend op basis van veldkennis of met statistisch verantwoorde 'sampling' strategie (O'Connell et al. 2011; Long et al. 2008; Smith et al. 2007; Anonymous 1998; Zielinski & Kucera 1995; Zielinski & Stauffer 1996). In dit onderzoek zijn lokstations uitgekiend met cameravallen aan de hand van aanwezigheidssporen en/of habitatgeschiktheid gepositioneerd. Bij aanwezigheid van marters wordt de trefkans vooral verhoogd door de volgende factoren:

1. ecologische kennis van de soorten, (onder andere inleven in gedrag, terreingebruik en fenologie);
2. omvang van het potentiële leefgebied;

3. goede verdeling van lokstations over het terrein en zorgvuldige positionering cameravalen;
4. de effectiviteit van de camera's, rekening houdend met prestatieverschillen in merken en modellen¹;
5. de surveillanceduur (langdurig opzetten van lokstations zodat dieren ze kunnen leren kennen);
6. surveilleren vooral tijdens langdurig goed weer of direct na langdurig slecht weer;
7. aantrekkingskracht van het lokaas (gevarieerd gebruik van pindakaas, honing, vis).

De aanwezigheid van marters werd eerst verkend door speuren naar sporen (zie foto 1). Marters deponeren veel keutels op markante plekken, en opvallend veel op paden of wissels en op omgevallen en afgezaagde bomen (De Monte & Roeder 1993; Davison et al. 2002; The Vincent Wildlife-Trust). In de buurt werd dan een lokstation opgesteld. Per bosgebied zijn gezien de kleine hoeveelheid middelen één tot maximaal drie camera's geplaatst. Met verdeling van de vijf camera's konden meerdere gebieden simultaan worden gescand. De camera's namen filmpjes op van 30-45 seconden. Film geeft namelijk meer informatie dan foto's. Surveillance vond meestal niet langer dan een week plaats, in verband met beperkte houdbaarheid van het lokaas door regen, uitdroging of plundering door onder andere eekhoorns en vooral bosmuizen (bijvangst van ruis). Lokstations werden opnieuw geactiveerd wanneer soms door onverklaarbare haperingen van de camera's geen beelden waren verkregen, maar er toch marters werden vermoed. Bij herhaling in het seizoen zijn de lokstations meestal weer op dezelfde plaats ingericht.

Het lokaas was een mix van pindakaas (Aldi – merk best getest!) en vloeibare honing. Als extra werd meestal visolie bijgedruppeld. De mix werd royaal tot een meter hoog tegen een boom of schuine tak uitgesmeerd. Wanneer de mix niet werkte werden kattenvoer of sardines in gepriemd blik gebruikt. Zo nu en dan zijn dode vogels (verkeersslachtoffers) als lokaas vastgebonden. Andere lokmiddelen zijn ook mogelijk. Tevens werd vaak een geurspoor naar het lokstation gemaakt met kruislingse verspreiding van porties visolie of pindakaas (volgens Pederson; de Hans en Grietje-methode). Verder bleek het een kunst te zijn om het lokaas zodanig te presenteren, dat door opname van verschillende poses de keelvlak van de

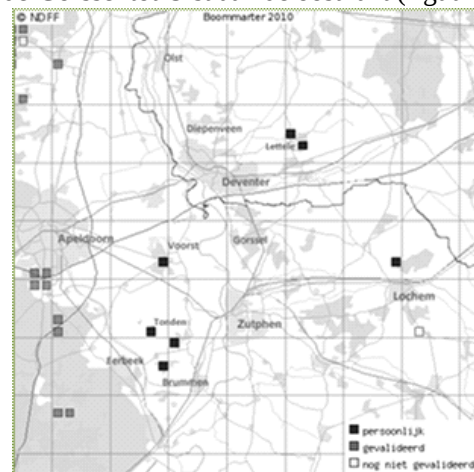


Foto 1 Op het spoor van een marter. Keutel op een boomstam op Kranekamp bij Diepenveen(21/05). Was dit een steen- of boommarter? Een cameraval kan het uitwijzen (foto: Erwin van Maanen).

dieren voor individuele herkenning zichtbaar wordt, en soms aan de geslachtsdelen of aangezogen tepels bepaald kan worden of het een moeder (♀) of ram (♂) betreft. Bij voldoende kenmerken worden de personalia vastgelegd in een 'paspoort' en krijgen de dieren een code en naam. In december is dankbaar gebruik gemaakt van de langdurige droge sneeuw om in een paar gebieden (vooral Nijendal en 't Oostermaet bij Deventer) de activiteit van marterachtigen en hun ruimtelijke bewegingen middels sneeuwsporen in kaart te brengen. Deze methode levert complementair ook indicaties over dichtheid aan prooidieren.

2.2 Onderzoeksgebied en -periode

Het werkgebied besloeg in 2010 totaal 24 bosgebieden in en aan de IJsselvallei, in Gelderland en Overijssel. Globaal ligt het werkgebied tussen Brummen en Wilp ten westen van de IJssel, en Eefde-Gorsel tot Olst aan de oostkant (figuur 1).



Figuur 1 Overzicht van persoonlijke boommarterwaarnemingen in de IJsselvallei en net daarbuiten in 2010 (donkere blokjes). Kaartje uit Telmee.nl.

¹ Zie <http://www.trailcampro.com/> voor prestatieverschillen in merken en modellen.

Tevens is een uitstap gemaakt naar het Ampesche Veld benoorden Lochem in de Achterhoek. Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzochte gebieden en surveillance-intensiteit. Het onderzoek vond met onderbrekingen plaats vanaf begin maart tot eind december 2010.

3. Resultaten

Het volgende onderdeel geeft een overzicht met voorlopige interpretaties van waargenomen boommarters samen met andere marterachtigen in

het onderzoeksgebied. Totaal zijn tijdens het onderzoek minimaal 50 marterachtigen in hun leefgebied vastgesteld, met een verdeling in soorten en aantallen als volgt: steenmarter (23+ dieren), boommarter (10), das (8), bunzing (4), hermelijn (1) en wezel (2). Daarvan zijn 32 dieren met cameravallen vastgelegd in 66 surveillances van in totaal 7750 velduren. Dit leverde meer dan 4 uur aan interessante bruikbare filmbeelden op, waaronder ook andere dieren als bijvangst; de vele bosmuizen niet meegeteld.

Tabel 1 Onderzochte gebieden in 2010, met globale habitateigenschappen en surveillance-intensiteit.

Terrein	Eigenaar/beheerder	Type landschap	Aantal camerasessies en surveillance-uren
Spijkerbos (Olst-Boskamp)	Fam. Van Limburg-Stirum en IJssellandschap	Landgoedbos met aftakeling; elzenbroek; eikenhakhout; wateren	4x; 480
Lankhorsterbos (Olst-Boskamp)	IJssellandschap	Gemengd bos; naaldhout; beukenlanen	2x; 92
De Muggert (Wesepe)	IJssellandschap	Gemengd bos; naaldhout	2x; 240
Hengforden-Nijendal – De Hei (Olst-Diepenveen)	Staatsbosbeheer	Landgoedbos met aftakeling; oobos; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; heggen en houtwallen; weilanden; wateren	9x; 960
De Haere (Diepenveen)	IJssellandschap	Landgoedbos; wateren	2x; 240
Rande (Diepenveen)	IJssellandschap	Landgoedbos; uiterwaard; wateren; beukenlanen	1x; 96
Dorp Diepenveen (centrum)	Gemeente Diepenveen	Parkbos; tuinen; beukenlanen; woonwijken; wateren	1x; 96
Kolkbos (Diepenveen)	IJssellandschap	Parkbos; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen	4x; 192
Boxbergerbos	Onbekend	Landgoedbos met aftakeling; naaldhout; beukenlanen	1x; 96
Steenbrugge (Diepenveen)	IJssellandschap	Gemengd bos; naaldhout; beukenlanen	-
Landgoed Frieswijk (Diepenveen)	Stichting Landgoed Frieswijk	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; wateren	5x; 720
De Kranekamp (Diepenveen)	IJssellandschap	Gemengd bos met aftakeling; naaldhout; beukenlanen	4x; 480
't Oostermaet (Lettele)	IJssellandschap	Gemengd (nat) bos; naaldhout; beukenlanen; natte heide; wateren	4x; 578
Landgoed Dorth (Bathmen-Kring van Dorth)	Natuurmonumenten	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; wateren	5x; 480
Hassink Bos (Epse)	Natuurmonumenten	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; wateren	-
Joppe/Gorsselsche Heide (Gorssel)	Natuurmonumenten	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; weilanden; wateren	1x; 120
Appense Bos (Klarebeek-Voorst)	Natuurmonumenten	Gemengd bos; naaldhout (productiebos); beukenlanen	5x; 600
Empese en Tondense Heide (Tonden)	Natuurmonumenten	Gemengd bos; naaldhout; heide; wateren	4x; 672
Voorsterbeek (Klarebeek-Voorst)	Onbekend	Gemengd bos; naaldhout; hakhout; wateren	1x; 96
Landgoed Voorstonden (Tonden)	Natuurmonumenten	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; wateren	4x; 672
Leusveld (Brummen)	Natuurmonumenten	Landgoedbos met aftakeling; gemengd bos; naaldhout; beukenlanen; wateren	7x; 840



Foto 2 *Boommarters in het 't Oostermaet bij Deventer. Links: cameraschuw ♀ in het noorddeel, 02 juli om 00.31 uur. Rechts: poepend dier ♀ in het zuiddeel, circa 1 kilometer van de vorige plek, 03 juli om 00.00 uur (foto: Erwin van Maanen).*

3.1 Boommarters aan de oostkant van de IJssel tussen Gorssel en Olst

Boommarters zijn in zes van de vierentwintig onderzochte bosgebieden vastgesteld (figuur 1). Voor bekende historische waarnemingen en vondsten in de IJsselvallei (1885-2009), zie Van Maanen (2009).

3.1.1 Landgoedbossen bij Deventer-Diepenveen

In het voorjaar werd eerst gezocht op Landgoed Frieswijk en in het Kolkbos bij Diepenveen, namelijk de terreinen aan weerszijden van de Raalterweg, waar in september 2009 een dier sneuvelde. Op 7 maart werd op landgoed Frieswijk een holteboom (tamme kastanje) gevonden, met daaronder keutels van enkele weken tot maanden oud. Bewoning bleef echter achterwege. In een naastliggend bosperceel werd een steenmarter gefilmd. Mogelijk diende de holteboom als verblijfplaats voor een boommarter, wellicht in verband met het voornoemde verkeersslachtoffer. Maar de boom kon uiteraard ook door een steenmarter zijn gebruikt, hoewel dat evenmin kon worden bevestigd.

Daarna zijn cameravallen geplaatst in de verdere omgeving van Frieswijk en verder in de landgoedbossen tussen Diepenveen en Olst. Dit leverde daar tot einde van het jaar alleen steenmarters op. In juli zijn wél boommarters vastgesteld in 't Oostermaet, net ten oosten van Deventer bij Lettele en op zeshalve kilometer ten zuidoosten van Frieswijk (zie navolgend).

3.1.2 't Oostermaet

Begin juli zijn voor het eerst boommarters vastgesteld en gefilmd in het door een weg gescheiden noord- en zuiddeel van een groter bosgebied 't Oostermaet bij Lettele (foto 2). In het noorddeel kwam even een cameraschuw dier in beeld, gezien het kleiner postuur met spitse kop waarschijnlijk

een moer. Dit deel (circa 50 hectare) bestaat uit naaldbos of voormalig productiebos met plantages grove den en Douglasspar, daarnaast rabattenbos met berken, elzen, eiken en aftakelende populieren. Het zuiddeel (circa 70 hectare) bestaat uit ouder en meer bijzonder bos met een redelijk hoog aanbod holtebomen (beuk, eik en berk) en intern natte heide. Hier is ook een ♀ gefilmd, defecerend op een boomstam. Deze lijkt op eerste gezicht op het dier op in het noorddeel, maar is ook anders. Indien beide dieren dezelfde zijn, dan heeft ze een redelijke actieradius. Of betreft het soms twee ♀♀ en een nog niet vastgelegd ♂? Meer onderzoek moet dit nog verhelderen. In de laatste tien jaar zijn direct rondom het gebied ook verkeersslachtoffers gevonden (Van Maanen 2009); één daarvan op 14 juni 2005 door H. Kleine Koerkamp (med.) zuidelijk op de Oostermaetsdijk, de weg langs de oostrand van het bos. Op 3 december 2010 werd het bos na een nacht verse droge sneeuw bezocht om aan sneeuwsporen de bewegingen van boommarter(s) in kaart te brengen. Zowel in het noord- als zuiddeel waren sporen van marters goed te volgen (foto 3). Ze liepen afwisselend slingerend en doelgericht rechtlijnig over de bosvloer, regelmatig over boomstammen en vaak dicht langs de voet van bomen. Dit waren veelal de typische 2x2 marterpassen met een prent iets voor de ander of naast elkaar. Sporen gingen plaatselijk over in draf, sluipbeweging of stilstand. De marters neusden ook veel in holen, onder takken, bij wateren en volgden andere dieren (onder andere muizen en haas). Deze *zig-zag-zap!*-jachtmethode is volgens Powell (1982) voor de Amerikaanse vismarter indicatief voor een hoge prooidichtheid, terwijl bij lage prooidichtheden meer doelgerichte tochten naar kansrijke voedselplekken worden gemaakt. De vele sneeuwsporen van onder andere hazen en bosmuizen, gerelateerd aan de vele martersporen in de bossen bij Deventer, onderschrijven de stel-

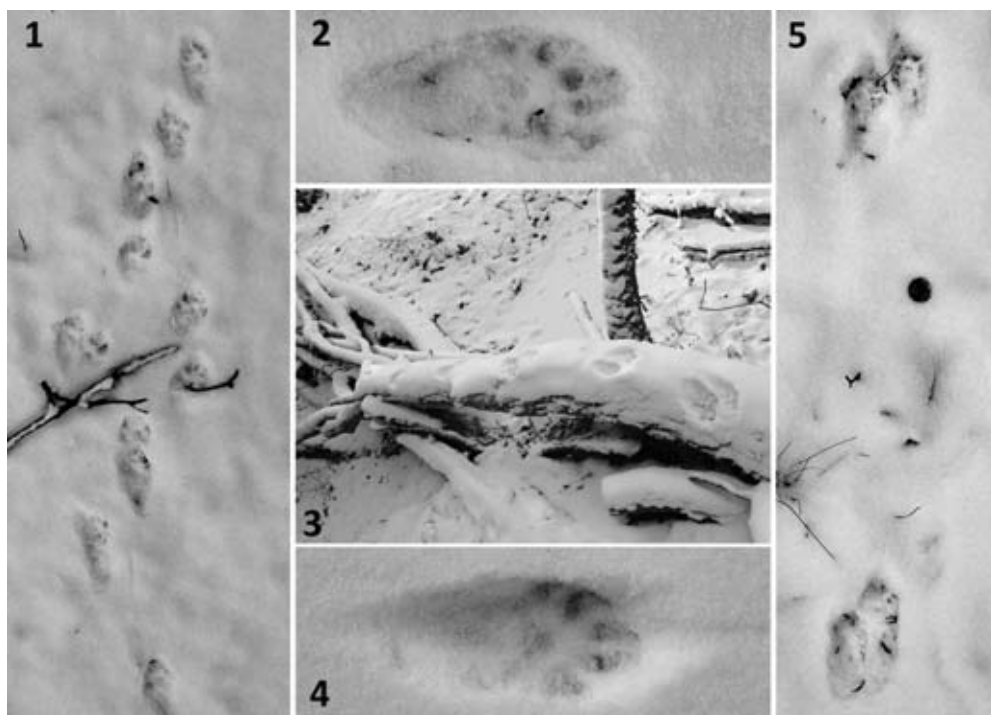


Foto 3 Sneeuwprenten van boommarters op 't Oostermaet op 3 december 2010. 1) Loop- of drafsporen van mogelijk twee dieren in tandem; 2) rechtersvoerpoot; 3) spoor over boomstam; 4) rechterachterpoot; en 5) de grote typische 2x2 marterpassen (vijftig euro-cent als schaal). Interpretatie naar Rezendes (1999) en andere bronnen (foto: Erwin van Maanen).

ling dat er veel prooi moet zijn. Ook zijn er veel vogels op de grond actief, waaronder vinken en houtduiven. In het noorddeel zijn ook sporen achter elkaar gevonden, wellicht van twee dieren, zoals een ram en moeder of ouderdier met jong. Op 7 december is weer een boommarter in het noorddeel gefilmd, dit keer in de sneeuw. Het lijkt qua postuur, keelvlak en schuw gedrag op hetzelfde dier als in juli. Op 12 december is met hulp van acht mensen van de Zoogdierwerkgroep/IVN Deventer gezocht naar dagrustplaatsen en potentiële nestbomen. Dit leverde meer sporen en ook prooiresten op, waaronder een gepredeerde houtduif en twee koperwieken. Een grote takkenhoop in het zuiddeel werd waarschijnlijk benut als dagrustplaats. Alles in beschouwing genomen, is het dus niet onwaarschijnlijk dat boommarters hier al langer voorkomen en voortplanten.

3.1.3 Landgoederen Joppe en Dorth

In de omvangrijke verspreide bossen van en rondom landgoed Joppe bij Gorssel zijn nog geen boommarters gevonden. In een centraal bosdeel van Joppe zijn alleen een steenmarter en dat gefilmd. Op Landgoed Dorth van Natuurmonumenten zijn meerdere lokstations opgezet, maar deze gaven behalve een vos geen resultaat. H. Groenink zag er in 2009 een 'marter' uit een boomholte

komen. Tevens vertelde A. Westendorp van Natuurmonumenten dat er volgens iemand anders een 'steenmarter' vogelnestkastjes leegroofde. Het oude en structuurrijke bos met veel aftakeling en holtebomen is in principe goed geschikt voor beide marters, zodat verder monitoren hier uiteindelijk wel resultaat zal opleveren - zegt mijn gevoel.

3.1.4 Ampesche Veld

Na het waarnemen van een boommarter door Daniël Tuitert op 1 juni in het zuidwestdeel van het Ampesche Veld bij Lochem, is op 5 juni voor de Projectgroep Boommarteronderzoek Achterhoek-Liemers een uitstap gemaakt om het dier meteen vast te leggen. Naast keutels als directe aanwijzing op een pad, werd onder een lariks met oud haviksnest een krans van keutels gevonden. Dezelfde middag werd vlakbij op het lokstation met als extra een dode houtduif een voorzichtige boommarter gefilmd. De volgende nacht kwam hetzelfde dier even terug, maar at niets. De duif is uiteindelijk verorberd door een buizerd en een steenmarter kwam 's nachts daarna de resten pikken.

3.2 Boommarters aan de westkant van de IJssel tussen Brummen en Klarenbeek

Naast de in 2009 onderzochte landgoederen Voorstonden en Leusveld (Van Maanen 2009) zijn boommarters dit jaar vastgesteld op de Tondense Heide ten westen van Tonden, en in het Appense Bos bij Klarenbeek-Voorst.

3.2.1 Tondense en Empese Heide

De boommarter op de Tondense Heide van Natuurmonumenten was duidelijk cameraschuw (16 mei). Uiteindelijk kwam er een blikje sardines aan te pas voor een vluchtig maar duidelijk beeld van waarschijnlijk een moertje boommarter. Zij, of wellicht ook haar aanwezige man, bleek een formidabele vogeljager te zijn met onder de prooien (veelal gaaien en houtduiven) een sperwer en een buizerd! Een aantal potentiële nestbomen is gevonden in oude eiken en aftakelende populieren. Voortplanting kon niet worden vastgesteld. Enkele jaren geleden werd wel een groepje boommarters bij de nabijgelegen en via een houtsingel aangesloten Empese Heide gezien (med. R. Vermeulen). Maar dit jaar was daar geen marter te bekennen. Langere aanwezigheid met voortplanting in beide heideterreinen gecombineerd is wel waarschijnlijk. Opmerkelijk is dat het huidige territorium, indien beperkt tot de Tondense Heide, in een bos van maar drieëntwintig hectare ligt. Dit is een relatief klein leefgebied voor een boommarter midden in tamelijk intensief en groot landbouwgebied.

3.2.2 Appense Bos

De eerste boommarter gefilmd in het Appense Bos bij Klarenbeek-Voorst was een moeder. Ze was verzot op het lokaas en kwam regelmatig terug om uitgebreid te snoepen (foto 4), en besnuffelde zelfs eenmaal nieuwsgierig de camera. Op een film-



fragment is een licht tepelveld te zien, dus mogelijk waren er ergens jongen. Een nestboom werd dit jaar ondanks zoeken met versterking helaas niet gevonden. Het Appense Bos is relatief groot voor de IJsselvallei (circa 2 km²) en bestaat grotendeels uit naaldbos, waarvan een deel particulier productiebos en een deel natuurbos van Natuurmonumenten. Holtebomen van loofhout (veel Amerikaanse eik) zijn dun bezaaid. In het naaldbos staan verspreid wat forsere oude grove dennen met zwarte-spechtenholen. Meer bezoek van de moeder later in juli, met jongen zoals gehoopt, werd niet vastgelegd. Wel kwam er op 13 juli een ram even snuffelend langs. Zo kunnen een ♀ en ♂ in bijna dezelfde pose in zwart-wit worden vergeleken, waarbij het forsere postuur en de forsere kop van de ram opvalt. Sim Broekhuizen verzamelde recent eerder al twee dode jonge boommarters langs de N789, langs hetzelfde stuk weg direct aan de noordrand van het Appense Bos. Dit waren op 5 december 2008 een subadult ♂, vermoedelijk dat jaar geboren (1,544 kg; geen vrije spermatozoa); en op 9 maart 2010 wederom een jong, vermoedelijk in 2009 geboren. Boommarters leven dus al wel langer in het Appense Bos en vermenigvuldigen zich daar vrijwel zeker. Ik heb man en vrouw met voldoende uiterlijke kenmerken respectievelijk 'Sim' en 'Jelly' genoemd. Ze vormen zeer waarschijnlijk een paartje, of zij is onderdeel van een harem.

3.2.3 Landgoed Voorstonden

In het centrale parkbos van Landgoed Voorstonden van Natuurmonumenten bij Tonden, werd vorig jaar een holteboom met veel keutels eronder gevonden. Maar deze boom bleef de rest van het jaar ongebruikt. Ook werd op een boomstam in het oog van een cameraval een marterkeutel gedepo-



Foto 4 Links: het ranke moertje boommarter (♀) van het Appense Bos bij Klarenbeek, 24/05 (03.50 uur). Rechts: de forsere ram met en profiel een bredere kaaklijn en dikkere neusbrug, 13 juli (22.17 uur). Beide dieren hebben een zacht-egale vacht. Zie ook de steenmarterachtige gevorkte bef rechtsboven, wat bijna tot verwarring leidde (foto: Erwin van Maanen).



Foto 5 Een van de twee jonge boommarters op Landgoed Voorstonden op 21 juni.

neerd, maar dit gaf een geheel overbelichte foto, zodat alleen ‘marter’ is vastgesteld (Van Maanen 2009). Dit jaar is op hetzelfde lokstation een boommarter gefilmd, allereerst op 24 maart. Naderhand blijkt zij een moeder te zijn en ik noem haar Izolda. Zij was dol op het lokaas en trok zich niks van de camera aan. Rond half juni kwam ze steeds vaker en langduriger op bezoek, zowel ’s nachts, ’s ochtends als overdag.

Op 21 juni, nog steeds op zoek naar een nestboom, hoorde ik rond 9.00 uur een jonge boommarter zacht krijsen. Het diertje bungelde onhandig aan een tak in de kroon van een reusachtige spar. De moeder snelde toen ‘klokkend’ of morrend naar haar jong om het uit de netelige situatie te redden, en coachte het ondersteboven langs de boomstam naar beneden. Ze deed hetzelfde met een tweede jong, dat zich had verscholen in de sparrentakken. Het gekrijs van de jongen ging de hele ochtend met stille tussenpozen ergens in het bos door. Later op de dag zag ik een van de jongen laag tegen de boomstam van de Douglas zitten. Het diertje drukte zich eerst plat tegen de boomstam en klom toen langzaam naar boven (foto 5). Bij nadere analyse van filmbeelden is te zien dat er op 14 juni een jong plots door het beeld dartelt, terwijl moeder zich aan de pindakaas laaft. Hieruit bleek uitein-

delijk toch dat er boommarters op Voorstonden met nageslacht leven. De nestboom is nog niet gevonden.

Vermeldenswaardig is dat er tegen de noordrand van het boommarternestbos op 24 maart een steenmarter is gefotografeerd en daar ook keutels zijn gevonden, maar het dier werd nimmer diep in het nestbos gefilmd, zodat dit mogelijke een geval is van gescheiden leven, met boommarter in de kern en steenmarter in de rand van een groter bos (zie ook Discussie).

3.2.4 Leusveld en Leuvenheim

In het centrale deel van Leusveld van Natuurmonumenten was begin zomer geen duidelijk teken van leven van boommarters te bekennen. Vorig jaar was hier namelijk wel een boom met de moeder ‘Lucy’, maar voortplanting kon niet onomstotelijk worden bevestigd (Van Maanen 2009, zie ook foto’s op pagina 92). De boom bleef in 2010 leeg. Het leek er eerst op dat alleen een steenmarter (genaamd “Butch”; zie foto 6) het in het bos voor het zeggen had, want die kwam wel veel en verspreid in het bos in beeld. Ook lagen er veel marterkeutels op markante plekken. Op 20 juni is uiteindelijk toch nog een vluchtig beeld van een boommarter verkregen, op een lokstation waar



Foto 6. Steenmarterman “Butch” op Leusveld. De ram werd over het seizoen op veel plekken vastgelegd en legde ’s nachts grote afstanden binnen het terrein af. In 2009 was Butch ook al resident, en is onder meer herkenbaar aan zijn complexe keelvlak (rechts), die ik redelijk heb kunnen samenstellen uit de filmfragmenten (foto: Erwin van Maanen).

ook de residente steenmarterman Butch kwam. Mogelijk was het Lucy. Een week lang is een lokstation opgesteld in het westdeel van Landgoed Leuvenheim, zonder resultaat. Er werden ook geen sporen gevonden, hoewel hier niet uitvoerig is gezocht. Boommarters zijn er voorgaande jaren wel door anderen gevonden. Op 26 juni sneuvelde een ♂ boommarter op de Knoevenoordstraat tussen Het Leusveld en Landgoed Leuvenheim. Dit dier kan zowel van Leusveld als Leuvenheim afkomstig zijn geweest.

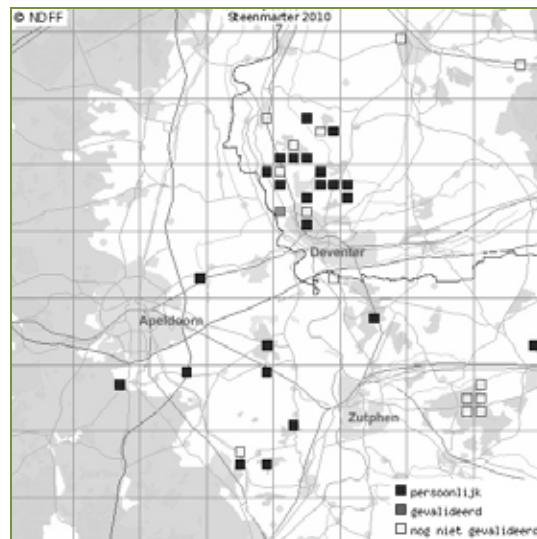
3.3 Meldingen van boommarters in de IJsselvallei en zuidwest Salland door derden

Hieronder twee bij mij bekende waarnemingen of vondsten van boommarters door derden binnen of net buiten het onderzoeksgebied in 2010:

- 22 mei 2010 - Adult ♂ als verkeersslachtoffer op de A1 ter hoogte van Holten (Ov) gemeld op Waarneming.nl door Mark Zekhuis (Landschap Overijssel).
- 26 juli 2010 - Adult ♂ (3kj) als verkeersslachtoffer op de Knoevenoordstraat tussen de landgoederen Leusveld en Leuvenheim (Gld), geraapt door H. Oosting (BOA Apeldoorn).

3.4 Steenmarters in de IJsselvallei

Steenmarters zijn in zestien van de vierentwintig onderzochte bosgebieden vastgesteld (zie figuur 2). Omdat de leefwijze van de eveneens beschermde steenmarter in natuurlijker landschap veelal overeenkomt met die van de boommarter en (voor mij) ook interessant is, en de samenleving beider soorten m.i. aandacht verdient, wordt hier kort verslag gedaan van voorkomen en gedrag. Steenmarters waren gemakkelijk te verleiden met het standaard lokaas en kwamen er vaak en lang voor terug.



Figuur 2 Overzicht van persoonlijke steenmarterwaarnemingen in de IJsselvallei en daarbuiten in 2010 (blauwe blokjes), inclusief verkeersslachtoffers. Kaartje uit Telmee.nl.

Slechts één keer werd een duidelijk cameraschuw dier maar even gefilmd. Zo werd ook leuke en interessante informatie over het gedrag van steenmarters verkregen, zoals interactie tussen steenmarterman Bruce, een huiskat, een vos, én een vreemde steenmarter. Steenmarters bezochten lokstations vooral rond middernacht. Het vroegste bezoek voor het zomerhalfjaar was 19.30 uur en het laatste op 05.00 uur bij dageraad. Het is dus inderdaad vooral een nachtdier, zoals bekend (Skirnisson 1986; Broekhuizen & Müskens 2000b). Ter vergelyk, boommarters waren ook vooral rond middernacht op lokstations actief, met uitzondering van de moer op Voorstonden.

Wanneer je de marters van verschillende kanten kan bekijken zie je meestal duidelijke individuele verschillen in postuur, gedrag en de variërende keelvlak. Zo leer je de dieren als het ware ‘persoonlijk’ kennen. Ik laat me hierin ook inspireren door het werk van anderen en onderzoek naar andere roofdieren, onder meer het onderzoek naar veelvraten in Noord Amerika (Chadwick 2010; zie *The Wolverine Way* op pagina 79 van deze MARTERPASSEN). Tevens leer je zo, voorlopig zonder het gebruik van dure en geavanceerde telemetrie, tamelijk veel over hun omzwervingen in ruimte en tijd, vooral als je dit systematisch en langdurig blijft doen. Zo verplaatste de steenmarter Spotty zich van het oosten van Diepenveen naar drieënhalve kilometer noordwesterlijker in Neijendal. De twee gebieden zijn gescheiden door wegen en opmerkelijk door de territoria van Butch en Jobbo.

3.5 Andere marterachtigen

3.5.1. Kleine marterachtigen

Twee keer is proefsgewijs een zogenaamde ‘stinkbox’ met daarin uitgestreken geurklieren van hermelijn, wezel en bunzing gebruikt met de bedoeling deze zeer bewegelijke kleine marterachtigen specifiek te lokken en even in stilstand te kunnen filmen. Op landgoed De Haere bij Diepenveen is hiermee een vlag van een vlugge bunzing opgenomen, wat bemoedigend is. Bunzingen zijn ook vastgesteld in het Spijkerbos, op Nijendal (sporen) en op Landgoed Dorth (gezien). Naast sneeuwsporen van een wezel en hermelijn op Nijendal op 24 december zijn twee meldingen van wezels bij Deventer door anderen bekend; eentje gedood door een huiskat bij ’t Oostermaet en sneeuwsporen van een dier bij de Bolwerksplas in de uiterwaarden bij Deventer (med. J. Kloppenburg). Het monitoren van kleine marterachtigen is veel moeilijker en vergt andere methoden dan de onderhavige, nog nader uit te werken en toe te passen met meer en betere middelen. In het bijbehorende rapport wordt hier meer over beschreven.

3.5.2 Das

Dassen werden als bijvangst vastgelegd. Het onderzoek leverde voor deze soort nieuwe waarnemingslocaties op in de landgoedsbossen ten noorden en oosten van Diepenveen. Op 5 mei werd in de schemering een das gezien in het deels natte Natuurbos Spijkerbos van IJssellandschap bij Olst. Een burcht is daar niet gevonden. Op 1 juni werd een das gefilmd bij Diepenveen. Vervolgens werd op 10 juli, enkele kilometers ten noorden van de voornoemde locatie, weer een das gefilmd, en later

in december zijn daar ook sneeuwsporen gevonden. Ook elders in de IJsselvallei zijn op bekende locaties dassen aangetroffen.

4. Discussie, conclusies en aanbevelingen

4.1 Terugkomst van boommarters in het oosten?

Uit het voorlopige onderzoek of begin van een monitoring blijkt dat boommarters een aantal bosgebieden in de IJsselvallei verspreid bevolken en dat ze plaatselijk zeker tot mogelijk voortplanten - het laatste komend seizoen nog te bevestigen voor specifieke terreinen. Vooral aan de westkant van de IJssel is bevolking onder invloed van uitzwerende dieren uit de nabije Veluwe groot. Dit jaar werd zekere voortplanting aan de westkant alleen op landgoed Voorstonden vastgesteld. Aan de oostkant zijn er lacunes en verloopt vaste bezetting kennelijk moeizamer. De bossen tussen Diepenveen en Olst lijken al een tijd lang leeg te zijn en moeilijk bereikbaar (zie kader op pagina 9), of de dieren zijn simpelweg aan detectie ontsnapt. Maar de kans op afwezigheid acht ik daar afgelopen jaar groot. Landgoed Nijendal bijvoorbeeld, waar boommarter in de jaren 90 nog voorkwam (zie kader op pagina 9), is tamelijk grondig gesurveilleerd met camera's, maar er zijn alleen maar steenmarters gedetecteerd. Daarnaast is er nog veel terrein in de IJsselvallei te doorlopen. 't Joppe bijvoorbeeld, verdeeld in grote stukken bos, houtwallen en weilanden, moet nog uitgebreider en intensiever worden onderzocht.

Een rekolonisatie van boommarters lijkt zich langzaam maar zeker te voltrekken in midden Oost-Nederland, waarbij kleine bosgebieden worden bevolkt in een soort van ‘haasje-over’ proces. Eerst zijn het waarschijnlijk pionierende eenlingen, vooral verder wegtrekkende jonge ♂♂, die pas bij het arriveren van minder dispersiekrachtige ♀♀ kunnen voortplanten of visa versa. Een regelmatige influx van vruchtbare ♀♀ van verder en uiteen gelegen populaties is belangrijk voor voortplanting en verbreiding, en vooral de voorkoming van inteelt. Er zijn namelijk aanwijzingen dat een lage dichtheid marters in sterk versnipperde boslandschappen tot genetische versmalling van populaties kan leiden (Wisely et al. 2004; Lodé 2006), wat ook in de intensieve Nederlandse situatie onderzocht zou kunnen/moeten worden. Wat dat betreft is het bemoedigend dat er in dit onderzoek waarschijnlijk toch wel wat ♀♀ zijn aangetroffen, ook aan de oostkant van de IJssel.

De boommarters in de IJsselvallei betrekken relatief kleine bossen, tot dusver tussen de 2 km² (200 hectare) en drieëntwintig hectare. In de literatuur

staan voor boommarters diverse bosoppervlakten, dichtheden en home ranges in uiteenlopende en niet altijd vergelijkbare situaties (onder andere opsommingen in Reuver & Van der Zee 1984; Strachan et al. 1996; Zalewski & Jedrzejewski 2006). Boommarters worden beschouwd als zeer bosgebonden en open landschap vermijdend (Chapin et al. 1998; Stier 2000; Pereboom et al. 2008). De ecologische kwaliteiten bepalend voor duurzame bezetting door boommarters in kleinschalige en oudere cultuurlandschappen in Oost Nederland zijn nog niet helemaal duidelijk. De (landgoed)bossen met veel loofhout in de IJsselvallei zijn wel veelal op leeftijd en deels aftakelend met daardoor een hoog aanbod aan holtebomen. Dit is niet alleen voordelig voor boommarters, maar ook voor andere (prooi)dieren, zeker naarmate er ook een natuurlijker beheer en natuurontwikkeling wordt gevoerd. Statistisch verantwoorde vergelijking tussen vestiging, boscologische eigenschappen en voedselaanbod levert waarschijnlijk betere correlaties op. Verbindende ecologische structuren (onder andere hagen, houtwallen, rietkragen e.d.) en aanvullend menselijke objecten in de vorm van oude vervallen bouwsels zijn bij voorbaat gunstig als geleiders en tussenstations voor jonge doortrekkende dieren in opener en intensiever cultuurlandschap, maar ook als habitat rond kleinere bossen. Deze structuren zijn vooral voor kleine marterachtigen van belang. Ook in de IJsselvallei is er op dit vlak nog steeds scope voor verbetering, aangezien het gebied in de vaart der volkeren ook sterke ecologische nivellering heeft ondergaan.

Het is nog niet duidelijk wat de gemiddelde overleving van boommarters in Oost-Nederland zou kunnen zijn. Je zou denken dat leven in kleinere habitats een lagere overlevingskans inhoudt door minder aanbod van bepaalde hulpbronnen, hogere blootstelling aan predatoren (vos en roofvogels) en versterkte concurrentie met de steenmarter en/of de vos. Maar versnipperd ouder cultuurlandschap samen met traditionelere vormen van landbouw en natuurbeheer kan juist ook een Eldorado zijn voor zogenaamde 'edge species', waartoe de boommarter in aangepaste zin ook zou kunnen behoren, net als de steenmarter. Er is daarom genoeg stof voor nader en integraler onderzoek naar de werking van diergemeenschappen in dit soort landschappen en duurzaam ecologisch optimaliseren ervan, ten gunste van meer biodiversiteit.

4.2 Concurrentie tussen marters en tussen vos

Dat de vos een concurrerende factor en geduchte vijand kan zijn voor marters blijkt uit enkele studies, terwijl andere dat ook weerleggen (Lindström et al. 1995; Storch et al. 1990). In dit onderzoek zijn marters en vossen verscheidene keren in elkaars nabijheid aangetroffen, zodat marters een confrontatie met de vos blijkbaar zeer goed kunnen vermijden. Serieuze concurrentie tussen boom- en steenmarters is er blijkbaar niet, of hangt van de situatie af. De leefwijze van beide soorten komt overeen, maar er zijn ook subtiele verschillen. Ze kunnen goed samenleven zolang hulpbronnen voldoende voorradig zijn en enigszins gescheiden in ruimte en tijd kunnen worden benut (Waechter 1975; Delibes 1983; Goszczynski et al. 2007; Posluszny et al. 2007; Rosellini et al. 2008; Balestrieri et al. 2009). In dit onderzoek zijn beiden op een vijftal plaatsen in elkaars nabijheid gefilmd. In kleinere bossen geldt mogelijk wel 'wie het eerst komt, het eerst maakt'. Tot dusver blijkt uit waarnemingen in de Achterhoek dat in grotere en aaneengesloten bossen ($\geq 2 \text{ km}^2$) met een lage randlengte boommarters vooral in de kern actief zijn en steenmarters meer in de randen.

4.3 Toch nog boommarters bij Deventer

Verheugend is ten slotte de conclusie dat boommarters weer of nog steeds bij Deventer (Zuidwest-Salland) voorkomen, maar dat het nog een kwestie van tijd zal zijn voordat ze verder het landgoederenlandschap tussen Deventer en Olst tegen de IJssel aan duurzaam (re)koloniseren. Dit is afhankelijk van de influx van dieren verder vanuit Salland en de Achterhoek, en nog afgelegener Duitsland. Met incidentele oversteek van de IJssel (onder andere over bruggen en bij laag water) is uitwisseling met de Veluwe in principe ook mogelijk en wenselijk. Meerjarig volgen van de dieren kan echter pas een goed beeld geven over de duurzaamheid van de (lokale) populaties of metapopulatie dynamiek.

4.4 Steenmarter als succesvolle cultuurvolger

Steenmarters zijn in bijna elk onderzocht bos van de IJsselvallei vastgesteld en dit geeft aan dat de soort er goed gedijt en onder onze marterachtigen ook nog steeds een cultuurvolger *pur sang* is. De soort kwam vroeger ook in de bossen van Oost-Nederland voor (onder andere Lyon & Martens 1980). Naast de 'stadse marters' van het oudstedelijk milieu, zoals in de Hanzesteden, lijken de plattelandse steenmarters een duidelijke voorkeur te hebben voor kleinschalig of halfopen landschap met afwisseling en een veelheid aan natuurlijke structuren, met nabijheid van toegankelijke ge-

bouwen met beschutte dagrustplaatsen (zie ook Rondinini & L. Boitani 2002; Herrmann 2004). Voortplanting van steenmarters in de bossen van de IJsselvallei kon nog niet worden aangetoond, maar is vermoedelijk wel het geval, en is interessant om meer over te leren.

4.5 Dassen

Dassen winnen nieuw terrein in de landgoedbossen tussen Deventer en Olst, waar ze al jaren niet meer zijn waargenomen of gemeld (rekolonisatie?). Wat dat betreft zit er in het ouder en ecologisch gevarieerder en structuurrijker worden van de bossen in de IJsselvallei voor marterachtigen een voordeel, met uitzondering van de kleine marterachtigen die ten opzichte van hun grote neven lijken te schitteren in afwezigheid of de bossen vermijden.

4.6 Succes van de methode voor monitoring van marterachtigen

Het gebruik van cameravallen blijkt qua tijd- en kostenbesparing redelijk effectief te zijn voor het snel vaststellen van middelgrote marterachtigen in kleinschalige landschappen. Men kan marters onderling en vos er goed mee onderscheiden. Op basis van alleen keutels was dit niet mogelijk of onbetrouwbaar (Birks et al. 2004; Rosellini et al. 2008).

Herkenning van steen- en boommarter op de nachtelijke zwart-wit beelden is goed mogelijk aan de hand van lichamelijke kenmerken. Dit zijn vooral de gezichtsvorm (onder andere grootte en stand van de oren) en de grofheid en het kleurverloop van de vacht (bij boommarters resp. fijn en homogeen). Verder is de soort-typische beweging, of 'jizz' in vogelaarstaal, bepalend; boommarters staan of bewegen bijvoorbeeld iets hoger op de poten en bewegen 'anders'. In enkele gevallen moet echter heel goed worden gekeken om verwarring te voorkomen. Het onderscheiden van moer en ram is niet gemakkelijk, maar makkelijker bij boommarters dan steenmarters. Bij oudere dieren heeft de ram over het algemeen een forsere lichaamsbouw en kop dan de moer, en dit is duidelijker wanneer men ze in dezelfde situatie kan vergelijken zoals op foto 4.

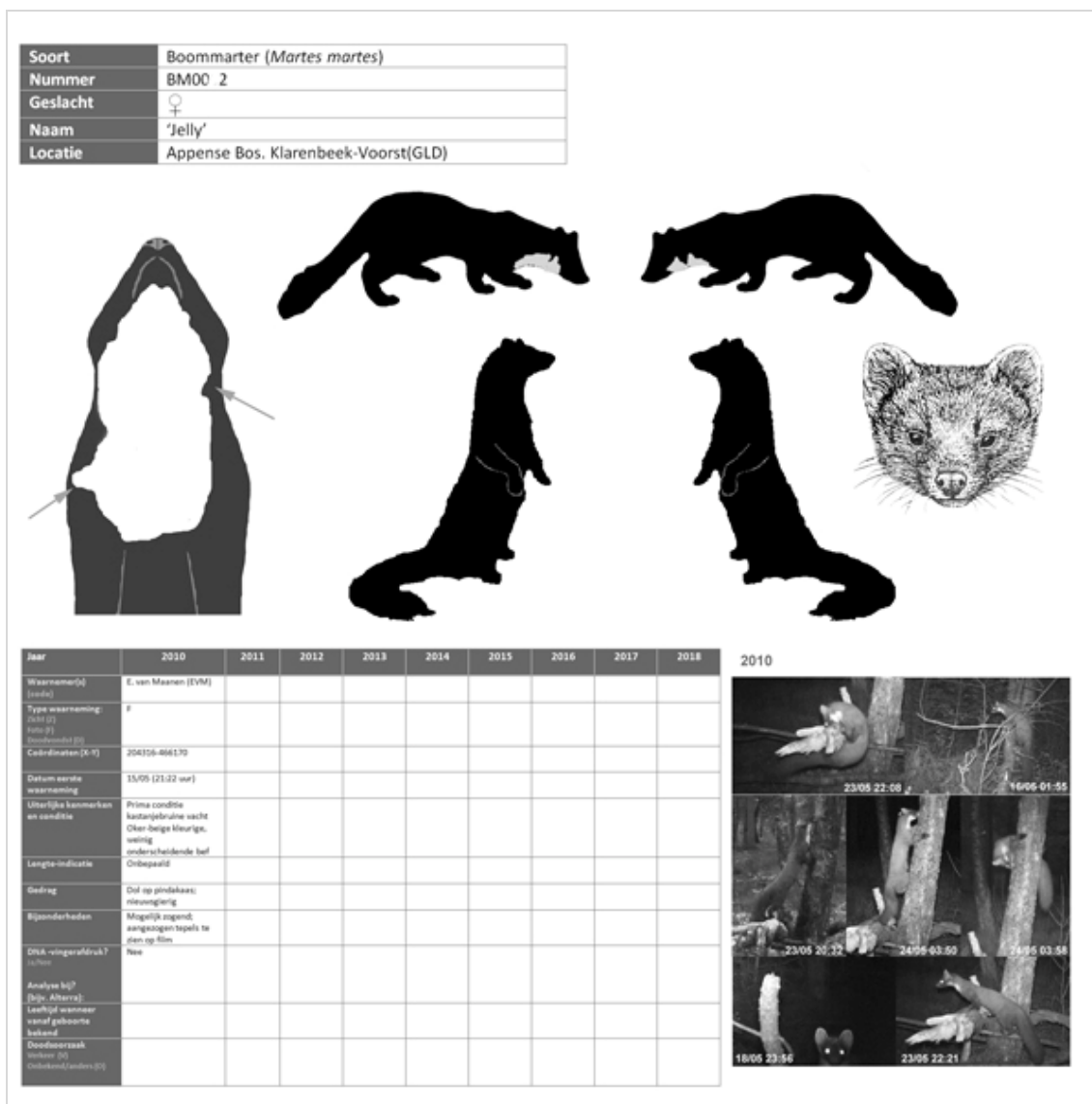
Over het algemeen is het detecterend vermogen van de methode redelijk hoog, voorzichtig gesteld omdat niet bekend is hoeveel aanwezige marters niet zijn vastgelegd door cameraschuwheid of het soms haperen van de camera's. Sommige dieren zijn argwanend of bang voor (het infraroodlicht van) de camera, terwijl anderen niet zijn weg te

slaan van het lokaas. De prestatie van de gebruikte camera's is over het algemeen 'goed', hoewel in hoge mate afhankelijk van de weersomstandigheden. Vooral bij langdurig nat, zeer warm of zeer koud weer kan prestatie variabel zijn. De opstelling van meerdere camera's in een gebied is daarom beter dan eentje. De meeste treffers zijn gemaakt in droge koele perioden. Activiteit en home range spelen ook mee. Zo zijn moertjes bij de geboorte en de zoogtijd van de jongen in de lente (maart-mei) waarschijnlijk minder actief en bestrijken de rammen een groter gebied. Juni-oktober (inclusief ranstijd) en het vroege voorjaar in aanloop van de geboorte zijn betere perioden om marters vast te leggen.

De methode is in eerste instantie goed bruikbaar om marterachtigen in korte tijd over een groot gebied te karteren en vervolgens te monitoren. Maar de methode wint pas aan waarde door het systematisch, meerjarig en zoveel mogelijk gebiedsdekkend te gebruiken. Hiermee kan een completer of integraler beeld ontstaan van de leefwijze, sociale interacties, inter-specifieke verhoudingen, en de relaties van marters met het landschap. Tegelijkertijd kunnen ook andere zoogdieren worden (mee)gemonitord, om bijvoorbeeld meer inzicht te krijgen in relaties tussen soorten.

4.7 Oplossen van landschappelijke knelpunten voor marterachtigen in de IJsselvallei

Een heikel punt voor de verdere verbreiding en duurzame overleving van marters in het kleinschalige landschap in Nederland blijft de hoge landschapsweerstand door vooral drukke wegen door en rond de leefgebieden. Ook dit keer kan een weg worden aangewezen die een belangrijk gevaar en barrière vormt voor zoogdieren in de IJsselvallei. Dit is de Raalterweg (N766) tussen Deventer en Wesepe (Overijssel). Hier zijn afgelopen twee jaar al minstens twee boommarters en meerdere steenmarters gesneuveld op vrijwel hetzelfde punt. Ook voor de das is de weg zeer gevaarlijk. De verkeersdrukke over de 80 km-weg is groeiende en er wordt vaak te hard gereden. Het reduceren van verkeerssnelheid met instelling van een 60-km zone en ribbels in de weg in het traject dat het bos doorsnijdt, wordt aanbevolen. Bewustmakende waarschuwborden met marterafbeelding (zie afbeelding op pagina 71) en PR-waarde, net als voor reeën en padden, is wellicht aanvullend een idee. Voor de das is afrastering langs en tunnels onder de weg aan te bevelen, waar ook (lokale) boommarters gebruik van kun-



Figuur 3 Conceptvoorbeeld van een marterpaspoort van boommarter Jelly van het Appense Bos met code BM002. Dit is een uitwerking van een idee van Peter van der Leer binnen de Projectgroep Boommarteronderzoek Achterhoek-Liemers (foto: Erwin van Maanen).

nen maken. De N789 langs de noordrand van het Appense Bos bij Klarenbeek (Gelderland) valt doorgaans in dezelfde categorie. Verheugend is het om nog even te melden dat er verkeer remmende maatregelen voor faunabescherming zijn genomen aan Rhienderensestraat door Leusveld, door meerdere drempels, mede dankzij Natuurmonumenten. Op deze 60 km-weg waren daarvoor recent al twee boommarters aangereden. Hopelijk sorteren de maatregelen hier nu geen slachtoffers meer.

4.8 Vervolgonderzoek

Al met al is de IJsselvallei met marters een rijk gebied, met alle soorten (Amerikaanse nerts uitge-

zonderd) aanwezig en de otter in opkomst. Monitoring zal wellicht nog meer en beter in kaart te brengen. Zo kunnen residenten, tijdelijke dieren en passanten worden onderscheiden (Powell 1979; Strachan et al. 1996). Meer kan worden geleerd over de successievelijke bevolking, voortplanting en populatie-ecologie van marters in het netwerk van de diverse natuurgebieden in de IJsselvallei.

Met DNA uit verse keutels kan de zogenaamd landschapsgenetica worden onderzocht en genetische monitoring worden toegepast, waaronder geslachtsverhoudingen, verwantschappen en herkomst (onder andere Rosellini et al. 2008). De aanwezigheid van de marters kan tevens gerela-

teerd worden aan diverse landschaps- en bos ecologische kwaliteiten en indicatief zijn voor natuurbeheer.

Komend seizoen zal verder vooral doel- en plaatsgericht naar verblijfplaatsen worden gezocht met bepaling van voortplanting. Het gebruik van lichaamskenmerken en andere gegevens wordt verder uitgewerkt in centraal bijgehouden ‘paspoorten’ in samenwerking met de Projectgroep Boomarteronderzoek Achterhoek-Liemers (zie voorbeeld figuur 3).

Het duidelijk vastleggen van keelvlekken kan mogelijk nog beter met trucjes voorgesteld door Long et al. (2008) en Van den Akker (2009), hoewel niet overal mogelijk.

Het blijft een voortschrijdend detectiveverhaal en een iteratief proces, waarin noties worden bevestigd, conclusies worden bijgesteld en ideeën wetenschappelijke vraagstukken kunnen worden. Het leuke is dat steeds meer van de sluier wordt opgelicht over het leven van deze dieren met ieder een eigen persoonlijkheid en boeiende onderlinge relaties.

Bronnen

Zie Geraadpleegde literatuur op pagina 80

Dankwoord

Dit onderzoek was mogelijk dankzij financiering van de Werkgroep Boomarter Nederland (WBN), Landschap Overijssel, de Provincie Overijssel en Vereniging Natuurmonumenten. Speciaal dank gaat uit naar het WBN-bestuur, Mark Zekhuis (Landschap Overijssel), Rob Vermeulen (Natuurmonumenten), André Westendorp (Natuurmonumenten), Gerben Visser (IJssellandschap), Ton Klomphaar (Staatsbosbeheer), de heer K.J. Meijer (Stichting Landgoed Frieswijk) en de heer E. van Limburg-Stirum (Landgoed Spijkerbos) voor ondersteuning en/of toestemming. Sim Broekhuizen gaf regelmatig tips en constructief commentaar voor verbetering van het concept. Daarnaast de leden van de Projectgroep Boomarteronderzoek Achterhoek-Liemers, Paul Voskamp, Jeroen Kloppenburg en de Werkgroep Zoogdieren/IVN Deventer, Anne Sauter, Jelly Gorter, Bruce van Diepen, Ronald Messemaker, Henri Wijsman, Tim Hofmeester, Daniël Tuitert, Chris Achterberg en Hans Kleine Koerkamp voor hulp, tips en informatie.

Speulderbos: boomarters tussen dansende bomen

Hans Teunissen

1. Inleiding

Het Speulderbos ligt aan de noordwest kant van de Veluwe, tussen de plaatsen Garderen, Putten en Speuld. Het gebied, dat in het bezit is van Staatsbosbeheer, beslaat zo'n 3300 hectare waarvan het grootste deel bos is. Opvallend zijn de Douglas- en beukenopstanden waarvan de laatste zeer grote aaneengesloten percelen bos vormen. Delen van het bos waren tot in de negentiende eeuw in het bezit van zogenaamde maalschappen. Deze kaptten eeuwenlang de rechte stevige stammen uit het malebos die als timmer en brandhout dienden. Hierdoor bestaat het malebos, nu boombos geheten, vooral uit beuken met kromme stammen. Bij mist lijkt het volgens sommigen net of de bomen dansen, vandaar dat het ook wel het bos met de dansende bomen wordt genoemd. Dit boombos, ongeveer 300 hectare groot, is bijzonder omdat de grond hier nooit een andere bestemming dan bos heeft gehad. Door de lage aantallen rechte stammen is het aantal grote hollen van spechten relatief klein in dit type bos.

2. Inventarisatie

2.1 Seizoen 2008

In de winter van 2008 is een begin gemaakt met het inventariseren van alle geschikte hollen ten noorden van de Garderense weg tussen Garderen en Putten. Het overgrote deel bestaat uit hollen van zwarte specht aangevuld met geschikte rottingsgaten. Omdat het tegenvalt om in grote percelen de hollen op een later tijdstip terug te vinden maak ik voor de inventarisatie gebruik van een GPS. Door alle hollen met Amersfoort-coördinaten vast te leggen op een digitale stafkaart zijn ze in het voorjaar vrij eenvoudig terug te vinden.

Eind maart is een eerste ronde met Henri Wijsman gemaakt waarbij één boom met een latrine eronder gevonden is. Wat echter meteen opviel aan deze boom was dat er geen latrine in de boom aanwezig was. Na observatie bleek dat het moertje haar behoefte niet deed op een zijtak van de boom maar al hangende aan de stam de uitwerpselen liet vallen. Bij het hengcammen laat in de avond was het moertje nog aanwezig waardoor we het aantal

jongen niet konden vaststellen. Later in het seizoen zijn bij het posten wel twee jongen waargenomen. Verder zijn verspreid over het Speulderbos veel uitwerpselen gevonden maar heeft dit niet geleid tot het vinden van meer nestbomen.

2.2 Seizoen 2009

Om uiteindelijk het hele Speulderbos te kunnen inventariseren zijn nu ook de hollen ten zuiden van de Garderense weg in kaart gebracht. Opvallend in dit voorjaar was dat er onder een flink aantal bomen uitwerpselen met daarin afgebeten veerschachten lagen. Bij geen van deze bomen leidde dit tot het ontstaan van een latrine waardoor er ook geen hencam-pogingen gedaan zijn. De eerste nestboom van dit jaar werd gevonden dankzij een tip van Karina Stor. Zij vond op 19 april aan de noordwest-kant van het Speulderbos een jonge boommarter op een wandelpad (zie foto 1). Het jong is met de dierenambulance naar de frettenopvang in Amersfoort gebracht waar het kort daarna is overleden. De leeftijd werd geschat op ongeveer twee weken. Gelukkig was de vindster bereid om een paar avonden later de plek aan te wijzen. In de directe omgeving van de vindplaats is gezocht naar de nestboom. Een geschikte holte was niet te vinden maar uit de den direct boven de vindplaats van het jong was op 21 april duidelijk het geluid van jonge boommarters te horen. Er was in de boom alleen een vogel/eeekhoornnest te zien. Samen met Ben van den Horn is er nog een poging ondernomen om het moertje en de jongen te zien te krijgen. Maar die avond liet geen enkele boommarter zich zien of horen. Later zijn op 25 april bij een ochtend posten twee jongen waargenomen. Ze bevonden zich inderdaad in het vogel- of eekhoornnest. Het moertje moet dus in ieder geval drie jongen hebben gehad. Helaas liet ze zich nooit zien. Opvallend was dat ook hier geen enkel uitwerpsel te vinden was, laat staan een latrine. De jongen zijn na 25 april niet meer gehoord of gezien.



Foto 1 Twee weken oude boommarter (foto: K. Stor).

Of het moertje de jongen daarna verhuisd heeft of dat ze zijn omgekomen is niet duidelijk. Omdat er al een jong uit het nest was gevallen, is besloten niet met een camera de jongen te tellen. Dit jaar is er dus wederom maar één nestboom gevonden.

2.3 Seizoen 2010

In tegenstelling tot vorig jaar waren dit jaar de latrines duidelijk zichtbaar. Een eerste latrine werd al erg vroeg in het jaar - op 20 maart - gevonden aan de Hessenweg. Opmerkelijk aan deze nestboom was dat hij direct aan een zandweg staat



Kaart 1. Nestbomen in de seizoenen 2008 t/m 2010.

waar 24 uur per dag auto's mogen rijden. De boom is overigens in 1997 ook als nestboom gebruikt (mond. med. Ep Borgers). Op 11 april zijn samen met Henri Wijsman met de hengcam vier jongen geteld. De geschatte leeftijd was ongeveer twee weken. Deze jongen zijn waarschijnlijk omstreeks 28 maart geboren. Woensdagavond 12 april is er nogmaals een poging gewaagd met de hengcam om een mogelijke vijfde jong te kunnen waarnemen. Er waren geen jongen meer aanwezig. Het zoeken naar een verhuisboom heeft niets opgeleverd.

Op zaterdag 10 april werd een nieuwe latrine gevonden onder een boom aan de Oude Prinsenweg. Deze boom staat ongeveer 400 meter van de nestboom uit 2008 waarvan het gat nu netjes was dichtgemetseld door een boomklever. Bij de nieuwe boom was wel een latrine in de boom te zien. Zou het moertje haar gedrag veranderd hebben of gaat het om een nieuwe marter? De moeder van 2008 had in ieder geval geen enkele vlek op de bef. Er is meerdere malen 's ochtends en in de avond gepost. De jongen lieten zich elke keer duidelijk horen maar het is wonderbaarlijk nooit gelukt het moertje te zien te krijgen. Een poging met Henri

om met de hengcam de jongen te tellen liep ook op niets uit. De camera was namelijk te groot waardoor hij niet goed in de holte te krijgen was. Uit angst dat de camera vast kwam te zitten is de poging gestaakt. Helaas valt er dan ook niets te zeggen of het hier om hetzelfde moertje ging en hoeveel jongen ze had.

De derde nestboom is gevonden op 30 april langs het verharde fietspad van Drie naar Garderen. Die zelfde dag lieten de jongen zich ook meteen duidelijk horen. Helaas was dit ook meteen de laatste keer dat ze gehoord zijn. Bij alle keren posten liet het moertje zich wel prachtig zien. Ze was vaak lang te volgen in de boomkruinen op weg naar of van de nestboom. Op 5 mei is in de avond samen met Henri Wijsman geprobeerd met behulp van de hencam de jongen te tellen. Het afgebroken gedeelte van de boom waar de holtes in zaten was rot van binnen en we waren niet in staat om met de camera in een van de holtes jongen te zien. Het aantal jongen van dit moertje blijft dus onbekend. Wel is het gelukt om van het moertje een foto van de borst te maken zodat dit moertje hopelijk de komende jaren gevolgd kan worden.

De vierde nestboom is op 7 mei gevonden bij Nieuw Groevenbeek aan de Jacobslaan. Dit is een terrein in particulier bezit aan de noordwest-kant van het Speulderbos. Het territorium van dit moertje ligt waarschijnlijk voor een gedeelte in het Speulderbos. Er was een grote latrine aanwezig onder de boom. In het onderste gat van de spechtenflat hing ook nog een aangevreten duif. Op 10 mei s'avonds is met Henri gehengcamed. We konden vier jongen tellen die de ogen nog net niet open hadden. Dus de jongen moeten ongeveer 34 à 35 dagen oud zijn wat betekent dat ze ergens geboren zijn rond 5 april.

3. Tot slot

Na drie jaar inventariseren zijn nu drie tot vier territoria gevonden (zie kaart 1). Aangezien het gebied zo'n 3300 hectare groot is, is er nog zeker plek voor meer territoria. Hopelijk lukt het in de komende jaren de andere territoria te vinden. Aankomend jaar zal ook met behulp van digiscopie een begin gemaakt worden met het vast leggen van individuele kenmerken van de marters zodat ze over de jaren te volgen zijn.

Vreemde snuiters in Wageningen! Een raadsel opgelost

Erwin van Maanen, Maurits Gleichman en Robert Keizer

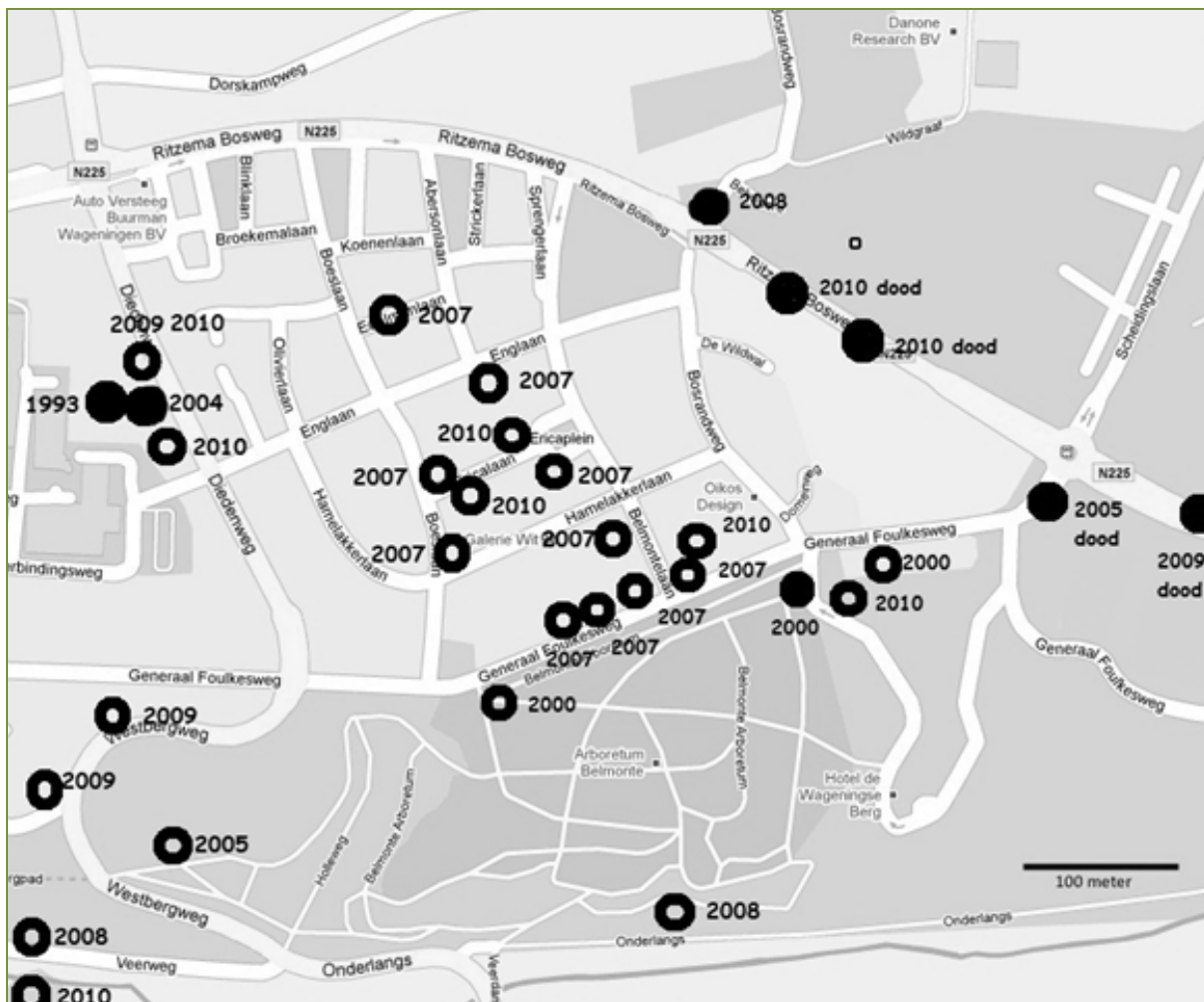
1. Inleiding

Al lange tijd worden er 'marters' waargenomen aan de oostkant van Wageningen. Zo is al een tijdje bekend dat de boommarter zich op de Wageningse Berg voortplant, specifiek op het landgoed Oranje Nassau's Oord en in de Boswachterij Oostereng. Tevens zijn er vooral vanaf het jaar 2000 zichtwaarnemingen van boommarters in het Arboretum Belmonte en het aan de wijk Hamelakkers grenzende universiteitscomplex De Dreijen. De laatste jaren zijn er ook zichtwaarnemingen uit tuinen in de bosrijke wijk Wageningen-Hoog (foto 1). Daarnaast zijn boommarters diverse malen bij Wageningen als verkeerslachtoffers gevonden, vooral op de N225 (zie figuur 1). In 2005 werd zelfs een boommarternest met twee jongen aangetroffen in het bos achter het verlaten voetbalstadion op de Wageningse Berg. Je zou hieruit kunnen concluderen dat boommarters de groene rand van Wageningen bepaald niet schuwen.

Maar sporadisch zijn er de afgelopen vier jaar ook steenmarters als verkeersslachtoffer in en bij Wageningen gevonden, en waargenomen tussen Arnhem en Wageningen. Deze soort was tot dusver echter niet als gevestigde en voortplantende soort



Foto 1. Boommarter op een voederplatform voor eekhoorns in een tuin aan het Papenpad in Wageningen Hoog, 30 november 2010 om 12.30 uur. Het dier at van pindakaas. Courtesy of mister H. Daniels.



Figuur 1. Overzicht van marterwaarnemingen in de wijk Sahara en omgeving aan de oostzijde van Wageningen. Open stippen zijn marters (vermoedelijk steenmarters). Dichte stippen zijn zekere boomarters (veelal doodvondsten).

voor Wageningen e.o. vastgesteld. Toch gaan er al enkele jaren verhalen rond van bewoners die een zekere overlast ondervinden van vreemde snuiters in de wijk Hamelakkers (vanouds ook wel bekend staand als de ‘Sahara’) op de Wageningse Berg (zie Figuur 1). Dit is een oudere villawijk (oudste deel dateert uit de jaren ’20 van vorige eeuw) met brede straten en goed ontwikkelde tuinen, maar is minder bosrijk dan Wageningen-Hoog.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bekende waarnemingen van ‘marters’ in en bij Wageningen oost in de periode 2000-2010, verzameld door Maurits Gleichman, Robert Keizer en Henri Wijsman.

In 2010 culmineerden de buurtroddels in de Sahara over de vreemde snuiters in een nogal hilarisch taalgebruik. Zo werd gesproken in bewoordingen als “gestommel in de nacht”, “knagende geluiden”, “verdwijnd pluimvee”, “een omeletje

in m’n motor”, “een raar over de straat schietend dier” en “plots overstuur rakende honden en katten”. De indringer zou zelfs “aanstichter van een brand kunnen zijn geweest”. Een voorbeeld van correspondentie tussen bewoners:

“De afgelopen dagen heb ik een bijzondere ontdekking gedaan: een illegaal had zich op mijn zolder verschanst. Onder mijn dakpannen zat een marter, samen met de overblijfselen van zijn nachtelijke escapades, een stuk konijn en een halve vogel...Ik weet niet of jullie nog weten hoe het bij de bunzings ruikt in de dierentuin? Die lucht kwam ook tevoorschijn toen de eerste dakpan er afging. De dag ervoor had ik al een vreselijk gerommel/-stommel gehoord en ook 's nachts was het alsof er iemand op zolder aan het klussen was. Niet een erg prettige ervaring als je alleen thuis bent, maar gelukkig is het geluid van rond-scharrelende muizen mij niet vreemd en daar leek het heel erg op, alleen wel 20 x zo hard!”

Tabel 1. *Overzicht van waarnemingen en vondsten van boommarter, steenmarter en ‘marters’ (spec) in de groene ooststrand van Wageningen 2000-2010, exclusief dieren die dieper in de bossen van Oranje Nassau’s Oord zijn gezien*

Soort	Datum: soort waarneming en locatie in Wageningen	Waarnemer(s) of bron
Boommarter	Juni 1993: Op warme dag komt een marter drinken bij pas aangelegde vijver in achtertuin grenzend aan De Dreijen. Diedenweg 25, Sahara.	W. J. Bosch
Marter	Jaar 2000: klachten over een marter in een villa met rieten dak (gat in het dak, maar geen dieren binnen) aan Gen. Foulkesweg 100 vlakbij het Arboretum Belmonte en Hotel De Wageningse Berg, Sahara.	N. Derksen-de Metz
	Rond hetzelfde jaar werd enkele ochtenden in het voorjaar een marter in de oksel van een Amerikaanse eik gezien bij de oost-ingang van het Belmonte Arboretum, op 50 m van de voornoemde locatie.	K. de Jong via M.Gleichman
Boommarter	02-08-2004 (17.00 uur): naar beschrijving een boommarter in een den, met lichte bef, donkerbruin, weinig staart, mogelijk een jong dier. Nabij het Arboretum.	Via R. Keizer
Boommarter	20-10-2004: overdag gezien in een els van De Dreijen, grenzend aan achtertuin van Diedenweg25, Sahara.	W. Bosch, H. de Nie en L. Huitzing
Boommarter	07-11-2004: gezien jagend in Arboretum De Dreijen.	B. Schaap
Boommarter	Mei 2005: doodgereden lacterende moer op de Gen. Foulkesweg, vlakbij de watertoren op de Wageningse Berg. Een zoektocht op 20/05 leverde een nest op met twee dode jongen bij het voetbalstadion op de Wageningse Berg. (Bij Alterra gebracht).	R. Keizer e.a
Marter	April 2005: Tijdens een excursie van de Bergcommissie werd een marter waargenomen in het bos op de Westberg, een onderdeel van de Wageningse Berg (tussen de Westbergweg en de Holle Weg).	R. Veldman via W.J. Bosch
Boommarter	13-09-2006: duidelijke waarneming van een boommarter. Hollandse weg 159, Wageningen Hoog.	R. Vermoolen, R. & E. Goldbach, en R. Keizer
Marter	16-10-2006: overstekend over de Gen. Foulkesweg.	Van Breemen-Wit
Marters	2006: marters gezien door studenten op zomerse avonden en nachten in de tuin van een studentenhuus en bij vereniging Unitas aan de Gen. Foulkesweg.	Via T. Hofmeester
Marter	Begin 2007: een “prachtige grote marter met witte buik over het dak zien lopen” en twee jonge marters die op het balkon vochten. Gestommel onder het dak van de aanbouw en draden van spotverlichting doorgebeten. Englaan 22, Sahara.	H. Meyer
Marter	2007: onder rieten dak met schade, Hamelakkerlaan 17, Sahara.	R. Fierst via M. Gleichman
Marter	2007: leidingen van de airco van auto zijn beschadigd, ook zichtwaarneming in tuin. Gen. Foulkesweg 107, Sahara.	M. Daane via M. Gleichman
Marter	2007: onder het rieten dak met schade en bougiekabels van de auto zijn beschadigd, incl. prooiresten onder motorkap (merel en duif). Gen. Foulkesweg 109, Sahara.	A. Posthumus via M. Gleichman
Marter	2007: schade aan een auto (doorgebeten bougiekabel en weggerukte isolatie), Edelmanlaan, Sahara.	Onbekende via Sim Broekhuizen
Marter	2007: onder het rieten dak met veel schade en gestommel incl. omvallende koffers op zolder, Belmontelaan 1, Sahara.	R A.M. Sonneveld via M. Gleichman
Marter	2007: schade aan auto’s. Een uit de boom gevallen marter herstelde zich snel. Gen. Foulkesweg 99A en 103, Sahara.	Onbekenden via M. Gleichman
Marters	Voorjaar 2008: Vanaf het uitzichtpunt in het Belmonte Arboretum werden ’s morgens vroeg twee spelende jonge marters gezien.	M. Daane via M. Gleichman
(Boom)marter	15-07-2008 (18.00 uur): de N225 overstekend bij het waterpompstation, onderaan de Wageningse Berg.	D. Wammes
(Boom)marter	15-07-2008 (08.25 uur): een donker en vrij klein dier vlak voor de fiets overstekend op de Bosrandweg aan de noordkant van de N225.	M. Gleichman
Marter	01-10-2008: onder rieten dak aan de Veerweg 133.	Van der Venne via R. Keizer

Soort	Datum: soort waarneming en locatie in Wageningen	Waarnemer(s) of bron
Boommarter	27 juni 2009: dood gereden moertje op de N225, Wageningse Berg. Dit moertje had jongen op Oranje Nassau's Oord. (Bij Alterra gebracht).	K. van der Velde
Marter	Augustus 2009: verwijdering van veel stinkende prooiresten (konijnen) onder een pannendak, Diedenweg 31, Sahara, grenzend aan de Dreijen.	Jansen via M. Gleichman
(Steen)marter	Begin oktober 2009: 's ochtends een capriolen makende marter in een boom in de achtertuin, springend van ene tak op de andere, en dan verdwijnend uit zicht via de carport. Een dier met "witte bef en donkere poten". Gen. Foulkesweg 82, Wageningen.	Fam. Stumphius via M. Gleichman
Steenmarter	10-07-2009: doodgereden ram. Gevonden langs Gen. Foulkesweg op het gazon van Arboretum de Dreijen, tegenover 'Het Depot'. (bij Alterra).	E. Gleichman
(Steen)marter	Begin oktober 2009: Forse kabelschade aan auto. Tevens resten van een konijn onder de motorkap aangetroffen. Hesselink van Suchtelenweg.	Onbekenden via V. Stumphius
Marter	Winter 2009/2010: op zolder met gestommel Ericaplein 1, Sahara.	N. de Pater
(Boom)marters	Meerdere waarnemingen op 22-11-2009, 11-12-2009, 8-4-2010, 25-4-2010, 25-6-2010, 5-7-2010, 18-7-2010 en 27-9-2010: meerdere 'boommarters' die pinda's voor eekhoorns wegsnoepen in een tuin aan de Reeënlaan 1, Wageningen Hoog.	A.Kamphorst
(Steen)marter	Voorjaar 2010: Een fazantenei onder de motorkap van een auto. Veerweg 99. Ook bij twee andere adressen langs de Veerweg zijn fazanteneieren onder de motorkap aangetroffen.	L. Oldenkamp via M. Gleichman
Steenmarter	27-03-2010: moertje dood gereden op de N225 bij het waterpompstation onderaan de Wageningse Berg (bij Alterra).	W.J. Bosch via M. Gleichman
(Steen)marter	29-05-2010 (06.30 uur): forse marter (♂?) die in een holle wilg in wilgenbosje in de uiterwaard tegenover Veerweg nr. 133 een spreekwennest aan het plunderen was. Kenmerken waren een "lichte/roze neus en doorlopende lichte bef".	M. Gleichman
Marter	Mei 2010: luidruchtige marter op zolder incl. prooiresten (konijn en vogel), Ericalaan 4, Sahara.	G. Douw
Steenmarter	2010: twee marters die uit het dak komen en doordringende geur in onderliggende kamer. Diedenweg 19, Sahara.	Mw. T. Tarenskeen
(Steen)marter	14-08-2010 (23.30 uur): overstekend op Belmontelaan en oprit op richting vervallen garage. Op 15/08 (23.00 uur) rond deze locatie veel "kabaal en gekrijs". Sahara.	M. Gleichman
Boommarter	30-11-2010 (12.30 uur): boommarter op een 'feeder' voor eekhoorns in een achtertuin aan Papenpad 11a in Wageningen Hoog (foto 1).	H. Daniels
Boommarter	2010: Doodgereden exemplaar werd gevonden langs de N225 ter hoogte van Numico/Danone. (bij Alterra).	H. Lammertsma via W. Dimmers
Boommarter	2010: Eveneens doodgereden exemplaar, gevonden nabij vorige plek langs N225. (Bij Alterra)	Onbekende via W. Dimmers
Marter	Najaar 2010: Marter verplaatst zich door hoge beuken achter Gen. Foulkesweg 98, Sahara.	K.E. Wit via N. Derksen-de Metz.

Het leek allemaal erg op de verhalen rond de steenmarter in het oosten des lands (Van Maanen & Hoksberg 2008).

Naar aanleiding van de berichten is door Maurits Gleichman, die in de Sahara woont en goede contacten onderhoudt met de buurtbewoners, het initiatief genomen om uit te zoeken om welke marters het nu daadwerkelijk gaat met de hamvraag; zijn dit boom- of steenmarters, of gaat het wellicht om beide soorten? In eerste instantie werd door enkele deskundigen namelijk vermoed dat het louter om boommarters zou gaan in verband met de waarnemingen en vondsten van deze soort bij de Sahara (de arboreta), de Wageningse Berg en het

meer bosrijke Wageningen-Hoog. Anderen dachten aan de hand van de gedragingen rondom huizen en auto's dat er wel eens steenmarters in het spel zouden kunnen zijn. Steenmarters en de overlast die ze ('auto- en huismarters') kunnen veroorzaken zijn echter vooral bekend uit het oosten van het land en men hield nog geen rekening met het langzaam oprukken van de soort naar het Westen. Toch bleef de overlast merkwaardig, omdat lastige en schade berokkende boommarters hier op de Zuid-Veluwe amper of niet bekend zijn, en ook elders niet. De deskundigen konden het er niet over eens worden en er werd zelfs gewed om de uitkomst. Kortom, het werd tijd om dit raadsel op te lossen.

Via een mailing aan de WBN is Erwin van Maanen ingeschakeld om met cameravallen meer klaarheid over de status van de Wageningse marters te krijgen. In overleg met bereidwillige bewoners en met enkele criteria om de trefkans te verhogen (zie onder) zijn op 11 juni 2010 drie camera's verdeeld over drie achtertuinen opgesteld. De locaties zijn: Diedenweg 19, Ericaplein 4 en Generaal Foulkesweg 109. Op of nabij deze locaties waren recentelijk marters waargenomen. Een lokstation met cameraval werd ingericht (voor de werkwijze zie *Onderzoek naar boommarters en andere marterachtigen in kleinschalige landschappen van de IJsselvallei in 2010* op pagina 8 van deze MARTERPASSEN). Daarnaast zijn interviews afgelegd met de bewoners over hun ervaringen met de dieren. Mevrouw Tarenskeen van Diedenweg 19 vertelde bijvoorbeeld vol verve dat een tweetal marters 's avonds van onder het pannendak van haar huis verscheen, en over de merkwaardige stank in de huiskamer en de vliegenplaag die daarop volgde.

2. Resultaten

De camera's zijn iets langer dan een week opgesteld, onder doorgaans uitstekende weersomstandigheden; overwegend droog en niet al te warme avonden. Het lokmiddel (alleen pindakaas) werd bijgesmeerd door de bewoners zelf. De camera's deden hun werk en leverde de volgende beelden.

2.1 Steenmarters Generaal Foulkesweg en Belmontelaan

Op 11 juni 2010 werd allereerst om 23.02 uur, enkele uren na plaatsing van de camera, in de tuin van de familie Posthumus een steenmarter gefilmd. Hetzelfde dier, een moertje, verschijnt weer op 12 juni (01.01 uur) en at van de pindakaas tot 02.36 uur (foto 2). Om 02.53 tot 02.56 verscheen een vos, die ook van de pindakaas at (foto 4). Om 03.00 uur verschijnt het moertje weer. Om 03.09 uur zijn er drie steenmarters dartelend in beeld; twee jongen en de moeder. Ze zijn duidelijk op hun qui-vive voor de vos of menselijke activiteit. Het moertje is herkenbaar door de driehoekige hap uit de punt van haar staart. Om 04.15 uur verdwijnen de marters. Op 15 juni (00.59 uur) verschijnt hetzelfde moertje weer; ook op 16 juni (01.00 uur) en ze komt een paar keer terug die nacht. Om 04.12 uur wordt ze voor het laatst die dag gefilmd. De volgende avond (16 juni) is ze er weer (vanaf 21.24 uur) en op 23.39 is een van de jongen gefilmd. Op 19 juni (03.10 uur) verschijnt de vos weer. Naast steenmarters en vos zijn ook eekhoorn, egel en bosmuis gefilmd.

Criteria voor het plaatsen van cameravallen in villawijk de Sahara:

- Grote rustige achtertuin
- Bomen of struiken voor bevestiging cameraval en lokstation aanwezig
- Honden afwezig
- Woning en/of tuin al eerder bezocht door marters
- Woningen vlakbij bij Ericalaan 4, waar het meest recent een steenmarter onder het dak werd gezien.

2.2 Steenmarters Diedenweg 19

Op 15 juni 2010 werd om 23.31 uur in de tuin van mevrouw Tarenskeen een steenmarter gefilmd, die gulzig van de pindakaas eet. Dit dier kwam vervolgens op 16 juni (22.34 uur) en 17 juni (23.15 uur) weer langs. Op 18 juni (02.21 uur) verscheen dezelfde marter, kort daarop één voor één gevolgd door drie jonge marters (foto 3). Alle vier de steenmarters eten tot 02.58 uur driftig van de pindakaas. Een van de jongen komt om 03.15 uur nog even terug om de restjes weg te likken. De ochtend daarop (18 juni) is er pindakaas bijgesmeerd en

verschijnt 's avonds (21.32 uur) hetzelfde moertje weer, kort daarop gevolgd door haar trits jongen. Het moertje is herkenbaar aan haar keelpatroon en een driehoekige hap uit de punt van haar staart.

2.3 Ericaplein 2

Hier zijn geen steenmarters gefilmd, wel huiskatten, eekhoorn, egel, bosmuis en een grote bonte specht.

3. Discussie en conclusie

3.1 Betekenis filmbeelden

De films leveren onomstotelijke bewijs dat de 'lastige marters' in de wijk Sahara voortplantende steenmarters zijn! Uit goed zichtbare uiterlijke kenmerken (keelpatroon en hap uit de staart van de moeder) en de opnametijd blijkt dat dezelfde steenmarters zowel aan de Gen. Foulkesweg als Diedenweg zijn gefilmd. Enig verschil is dat er aan de Gen. Foulkesweg maar twee jongen in beeld zijn gekomen (12 juni) in plaats van de volltallige drie. Het betreft dus in ieder geval een familie steenmarters, namelijk een moeder met drie jongen en manlief zal niet ver uit de buurt zijn. Opmerkelijk is dat het moertje op 16 juni en 21.24 uur aan de Gen. Foulkesweg aanwezig was en dezelfde avond om 22.34 uur ook op Diedenweg 19. De afstand tussen beide locaties is circa 500 meter. In korte tijd wist ze dus beide lokstations te

bezoeken, nadat ze die kennelijk in haar uitstekende ruimtelijk geheugen had geprent. Uit de verzamelde waarnemingen en de aanvullende informatie uit de interviews en correspondentie met de bewoners blijkt dat er al langer sprake was van overlast door marters in de Sahara. Zo beschrijft de heer Posthumus van de Gen. Foulkesweg dat hij al 4 jaar 'marters' op zijn erf heeft. De dieren hadden in 2007 al een keer onderdak gezocht achter de badkamer en daarbij het rieten dak beschadigd. De toegangsroute naar het dak is verholpen met het wegzagen van een aanpalende boom. Ook was er enige tijd geleden een marter in de motor van zijn auto geweest, waren de bougiekabels beschadigd en zijn daar prooien (duif en merel) achtergelaten. Verder werden in de tuin regelmatig marterkeutels gevonden. Vlakbij het huis van Posthumus staat een met klimop begroeid

oude garage (restant van een voormalig koetshuis), waar de steenmarters waarschijnlijk momenteel hun onderkomen hebben. Daarmee was de overlast bij de familie Posthumus echter nog niet voorbij want na het onderzoek, laat in het najaar van 2010, werd het isolatiemateriaal tussen de motor en de cabine van de auto volledig door een automarter weggesloopt. Dit gebeurde ondanks de verkreukelde kippengaas-constructie die trouw onder de motor was gelegd, en door sommigen als remedie tegen automarters wordt aanbevolen. Ook vindt Posthumus nog steeds keutels in zijn tuin. Tevens wordt sinds kort bij zijn overbuurman (A. Sonneveld) aan Belmontelaan 1 de zolder opnieuw door een steenmarter bezocht; niet meer gebeurd sinds 3 jaar geleden het rieten dak geheel was vernieuwd!



Foto 2. *Familie steenmarters gefilmd in de tuin van de familie Posthumus aan de Gen. Foulkesweg-Belmontelaan in Wageningen. Links de moeder ravottend met twee van haar jongen op 12 juni (03.09 uur) en dan alleen de moeder op 16 juni (03.10 uur) (Foto's: E. van Maanen).*



Foto 3. *Familie steenmarters buiteland over het hek met daarop gesmeerde pindakaas aan de Diedenweg 19, in Wageningen (18 juni, 02.30 uur) (Foto's: E. van Maanen).*

Bij Mevrouw Tarenskeen aan de Diedenweg 19 bleek bij inspectie door het bedrijf Trentelman, dat gecertificeerd is voor het oplossen van steenmarterproblemen, dat er inderdaad langdurig steenmarters in haar huis hadden gewoond. Er lagen veel latrines, prooiresten (onder andere ekster) en de marters konden door meerdere openingen onder het dak komen. Deze zijn dichtgemaakt en de marters zijn tot nu toe niet meer teruggekomen. Recent, in november 2010, zijn er wel meldingen van steenmarteractiviteit onder het pannendak van Diedenweg 31 (zes huizen verderop!). In dit huis is in 2008/2009 ook marteractiviteit geweest, met veel overlast onder andere veroorzaakt door prooiresten van konijnen. Gezien de habitatkwaliteiten voor steenmarters in de wijk Sahara, is het niet verwonderlijk dat ze er gesetteld zijn. De wijk is namelijk breeduit en groen opgezet en biedt een veelheid



Foto 4. Ook een vos struikt geregeld rond in de wijk Sahara (Gen. Foulkesweg-Belmontelaan) in Wageningen, 12 juni, 02.56 uur (foto: Erwin van Maanen).

aan voedsel in de vorm van etensresten van mensen, fruit, pluimvee, tuinvogels en veel kleine zoogdieren waaronder muizen, eekhoorn en vooral ook veel konijnen in het nabij gelegen Arboretum Belmonte en het universiteitscomplex De Dreijen. De vele villa's met grote rustige tuinen bieden veel schuilmogelijkheid (dagrustplaatsen). Ruimten onder rieten daken blijken favoriet te zijn.

3.2 Verdere opmars van de steenmarter naar het Westen

Steenmarters in Wageningen zijn dus een feit. Uit de waarnemingen met overlastmeldingen vanaf het jaar 2000 en later ook 'jonge marters' lijkt het erop dat steenmarters in en bij de wijk Sahara (Hamelakkers) al wel langer voorkomen en in de afgelopen jaren zich hier ook al hebben voortgeplant. Met dit als basis en meer steenmarters van buiten af zullen de dieren zich hoogstwaarschijnlijk verder door de stad gaan verspreiden, of is dit

allicht al een tijd het geval. Recent komen er bijvoorbeeld ook steenmarter-indicatieve waarnemingen bij de uiterwaarden (langs de Veerweg) vandaan. In Wageningen-Hoog moet nog bevestigd worden of er naast boommarters ook steenmarters leven. Verder dient ook nog vastgesteld te worden of de boommarters hier ook vast voorkomen of er louter foerageren op de lekkernijen voor eekhoorns en tuinvogels en mogelijk 's winters de warmte in huizen opzoeken vanuit het Oranje Nassau's Oord. Voorts sneuvelen er disproportioneel veel boommarters in de stadsrand van Wageningen en dat lijkt tot dusver meer het geval te zijn dan voor steenmarters. Nu er voortplantende steenmarters ver ten westen van de IJssel en ten noorden van de Rijn zijn vastgesteld, ligt het voor de hand dat ze zich allengs verder naar het Westen toe zullen gaan uitbreiden, zeker naarmate er ook meer andere pionierende steenmarters vanuit het Oosten binnendruppelen. Naar verwachting zal dat eerst via de oudere dorpen en stadjes langs de Utrechtse Heuvelrug gaan verlopen, met Rhenen mogelijk als volgende halte, dan richting Leersum, enzovoort. De eerste geruchten of vermoedens van 'marters' bij de Blauwe Kamer en in Rhenen zijn er al (med. resp. C. Achterberg en I. Sloot), zelfs een melding uit Leersum. Wellicht zijn steenmarters hier al wel volop actief, maar door lage aantallen of onbekendheid bij de inwoners nog niet vastgesteld. In november 2010 werd bijvoorbeeld een steenmarter met een cameraval vastgelegd bij bouwlocatie Kernhem, langs de geluidswal van de A30, in Ede-Noord (med. T. Hofmeester/D.Lammertsma), zodat ook uitbreiding langs de westelijke rand van de Veluwe naar het noorden zich wellicht al afspeelt.

Voor het boommarteronderzoek betekent dit wederom dat richting het Westen extra moet worden opgelet om verwarring tussen boommarter en steenmarter te voorkomen, zoals de onderhavige case in Wageningen. Burgers in het westen zullen ongetwijfeld overlast door huis- en automarters gaan ondervinden, waarop de media gretig zullen inspringen en waardoor de gemoederen hoog kunnen oplopen met de roep om bestrijding van deze beschermde diersoort. Op voorhand geven van voorlichting en aandragen van diervriendelijke en effectieve oplossingen kan onbegrip voor het dier wellicht temperen (Van Maanen & Hoksberg 2008; Broekhuizen *et al.* 2010). Voor steenmarteronderzoek is dit beslist een interessante ontwikkeling. Vooral voor beantwoording van de vraag of steenmarters tijdens kolonisering van een stad meer overlast veroorzaken dan na een mogelijke stabilisering van de populatie?



Het laatste nieuws van Maurits Gleichman op 18 december is:

Sneeuw op 't rieten dak biedt mooi de gelegenheid om te kijken of de marter nu inderdaad op Belmontelaan 1 zit. Belmontelaan 1 vormt samen met Hamelakkerlaan 44 een twee-onder-een-kap huis. Zag zojuist dat er duidelijk sporen over het dak lopen en verdwijnen in een nis naast een dakkapel op Hamelakkerlaan 44. Ook staat er spar die tegen het dak aan schurkt, waarlangs het makkelijk is om op het dak te komen. Dit (hoek)huis staat al 2 jaar te koop en er woont een 'antikraakwacht' in, die veel afwezig is. De buurman A. Sonneveld (Belmontelaan 1) had me al verteld dat de marter

daar ergens naar binnen gaat en vervolgens ook op zijn zolder terecht komt. Belmontelaan 1/Hamelakkerlaan 44 is momenteel dus de behuizing van de steenmarter.

Het laatste nieuws is dat op 4 januari een jonge steenmarterman is gevonden op de A12 bij Maarn. The story will continue...

4. Dankwoord

Mw. T. Tarenskeen en de heren H. Wijsman, S. Broekhuizen, C. Achterberg, T. Hofmeester, S. Broekhuizen, A. Posthumus, G. Gerding, W.J. Bosch en H. Daniels.

5. Geraadpleegde literatuur

Broekhuizen, S., D. Klees en G. Müskens 2010. De Steenmarter. De Zoogdiervereniging (Nijmegen) en KNNV Uitgeverij (Zeist).

Maanen, E. van & M. Hoksberg 2008. Samenleven met een vreemde snuiter in Deventer. Beheerplan voor het omgaan met steenmarterproblematiek. Rapport 07-110. EcoGroen Advies, Zwolle. http://www.landschapov.nl/upload/downloads/Steenmarterbeheerplan%20Deventer_EcoGroen_juli%202008.pdf

Boommarters op de Centraal Utrechtse Heuvelrug in 2010

Ben van den Horn

met medewerking van Wilco Busstra en Elise Schokker.

1. Inleiding

Het aantal terreinen waarop geïnventariseerd wordt op de Centraal Utrechtse Heuvelrug is de laatste jaren geleidelijk aan toegenomen. Op de eerste plaats zijn er het Landgoed Den Treek-Henschoten en Boswachterij Austerlitz, waar ik met Elise Schokker vanaf 1999 actief ben met onderzoek naar aanwezigheid van boommarters. Afgelopen seizoen is ook Wilco Busstra, enthousiast geworden door zijn waarneming in 2009 (zie MARTERPASSEN XVI), actief geworden op Landgoed Den Treek-Henschoten en het piepkleine Landgoed Leusderend. Verder komt Hugh Jansman regelmatig op de militaire basis Vlasakkers (tussen Soesterberg en Amersfoort) en Birkhoven en Monnikenbos (tussen dierentuin Amersfoort, Soestduinen en Soest). In het Monnikenbos staat een beperkt aantal beukenlanen en er zijn wel eens afgevreten veer- en vogelresten gevonden. De inspanningen zijn echter niet structureel genoeg

om goed onderzoek te kunnen doen naar het voorkomen van boommarters. Op de Vlasakkers zijn nog geen sporen waargenomen, vermoedelijk vanwege de hei en het geringe aantal dikke bomen. Ook worden er op de Leusderheide nestkasten voor boommarters op sporen onderzocht.

2. Inventarisaties

2.1 Landgoed Den Treek-Henschoten

Op 16 januari 2010 vond Wim Bomhof al kleine hoopjes uitwerpselen op de takken bij de klassieke boom Treek Zuid (2000, 2002-2006, 2009) en tussen 3 en 9 maart was er een duidelijke toename in de latrinevorming, zo bleek uit een fotovergelijking van Wilco Busstra.

Op 15 april hebben Wilco Busstra en ik om tien uur gehengcamd in de boom Treek-Zuid. De moeder bleek niet thuis en we zagen drie jongen van naar



Foto 1 Marter van de nestboom Treek Zuid (foto: Ben van den Horn).

De boommarter op landgoed Leusderend

Op 27 april 2010 om 18.30 uur zag ik vanuit mijn observatiepositie dat de grote bonte spechten in de Amerikaanse eik, waar ook een boommarter huist, erg nerveus werden. Voor mij een reden extra alert te zijn. Even later verscheen het boommartermoertje op een dikke zijarm van de eik. Ze bleef even om zich heen kijken, passeerde de latrine en bleef op een dunne zijtak nog even zitten. Ik zag haar wel reageren op het geluid van het afdrukken van mijn fototoestel, maar ik had de indruk dat ze mij niet als bedreiging zag. Ze daalde verder af naar één van de gaten van de boom. Op de foto's is te zien dat ze erg druk was met krabben en werken aan het gat en je zag de molm naar beneden vallen. Ook probeerde ze in het gat te kruipen, maar dat lukte niet helemaal. Een maal zag ik haar om de stam kronkelen en even later begon ze aan een tweede gat op iets groter hoogte te krabben. Dit alles gebeurde onder toezicht van een nerveus paartje grote bonte specht. Nadat ik zag hoe ze onderste boven in een gat verdween verrok ik. Het hele schouwspel speelde zich af in plusminus vijf minuten.

Wilco Busstra

schatting één week oud. Het display van de monitor werd gefilmd; dankzij de nieuwe accu zagen we heldere beelden. Lang dacht ik dat de beperkte beeldkwaliteit van de afgelopen jaren aan de ledjes van de camera lag. Naast het boommarternest broedde er ook een grote bonte specht in een hoger gelegen holte in de nestboom Treek Zuid.

Op 17 mei hebben we rond een uur of 22.00 opnieuw gehengcamd bij de nestboom Treek Zuid. Wij troffen de moeder aan en konden niet meer dan twee van de drie jongen zien. De moeder bewoog zich richting de camera, zodat we snel de boom weer met rust hebben gelaten.

Op 21 mei kon ik de boommarter fotograferen (zie foto 1). Op de kop is een duidelijke teek te zien.

2.2 Landgoed Leusderend (voormalig Don Bosco)

Begin april vond Wilco Busstra een latrine op de takken van een Amerikaanse eik op het Landgoed Leusderend aan de Dodeweg, grenzend aan Land-

goed Den Treek-Henschoten. Het betreft hier een bedrijventerrein bestaande uit een drietal nieuwbouwpaviljoens rondom een binnenplaats, een authentieke, stijlvolle villa, vierhonderd parkeerplaatsen en wat mooie parkachtige tuinen, die in de weekenden door buurtbewoners als hondenuitlaatplek worden gebruikt. Hoewel het terrein privé is, is het wel toegankelijk en er is recht van overpad voor bewoners in de onmiddellijke omgeving.

Op 24 april wist Wilco Busstra, vrij uitzonderlijk voor een beginnende boommarterfotograaf, te fotograferen hoe de Don Boscomarter uit de boom kwam en bleef pulken aan een aantal gaten in de verblijfboom (zie kaderartikel). Op 28 april zag ik op deze plek hoe koolmezen wat "lijm" kwamen halen uit de latrine. Tussen 16 april en 5 mei heb ik een aantal malen vergeefs geobserveerd bij deze plek.

Op 8 mei zag ik hoe de Don Boscomarter om plusminus half zeven de boom verliet door de opening waarvan ik met de telescoop al had vastgesteld dat ze als opening werd gebruikt. Er waren immers vele haren te zien in de stomp.

Ik heb tussen 17:00 uur en 18:30 uur gezien hoe het spechtenpaartje voedsel kwam aanbrengen voor hun jongen. Even na zessen verscheen de marterkop door de opening en ze bleef enige tijd kijken naar de grote bonte spechten. Nadat de marter zich weer terug trok, bleef het mannetje grote bonte specht brutaal een meter boven de opening van het marternest zitten tsjilpen. Even later kwam de marter naar buiten, vertrok zonder zich te ontlasten en begaf zich via een lange zijtak in de richting van de Arnhemse weg. Ik heb vele foto's gemaakt (een paar bijgesloten), die niet geweldig zijn (het licht was natuurlijk abominabel met al het blad aan de boom en de bewolking), maar waarin de gang van de marter goed te volgen is. Zoals altijd loste ook deze marter zich op in het luchtledige. Op 11 mei is voor het eerst gehengcamd bij de Don Boscomarter. Dat bleek geen



Foto 2 Don Boscomarter (foto: Wilco Busstra). In februari 2011 is deze boom tijdens een storm bezweken.

eenvoudige opgave gezien de grote hoogte en complexe geometrie. Tijdens de eerste maal hengcammen zagen we jongen, zonder het precieze aantal te kunnen vaststellen. Na het wijze besluit een vouwladder aan te schaffen, bleek het de tweede keer makkelijker om te hengcammen. Op 18 mei hebben we tijdens deze hengcamronde vier jongen vastgesteld. De moeder was niet thuis.

Op 22 mei heb ik vergeefs geobserveerd tussen 16:00 uur tot 19:00 uur bij de Don Boscomarter.

Op 24 mei zag ik hoe om 7.00 uur de Don Boscomarter uit de boom keek, nog voordat ik de camera in gereedheid kon brengen. Ik zag een grote teek op haar bezwete kop en ik nam aan dat ze net een prooi had aangebracht en nog even bleef nakoelen. Ze bleef me een paar minuten nieuwsgierig opnemen vanaf een afstand die ze blijkbaar als voldoende veilig inschatte. Ik kon mijn 400 mm lens in gereedheid brengen en nog wat plaatjes maken. Het was een gekrakeel van jewelste; de spechten en kraaien maakten lawaai, maar vielen niet aan. Na enige minuten verdween de marter in de boom en na een half uur zag ik dat ze weer tevoorschijn kwam en onmiddellijk omhoog klom om zich te ontlasten. De holte van het spechten-nest werd gepasseerd en genegeerd. De spechten en kraaien sloegen onmiddellijk aan en gingen

weer tekeer. Daarna daalde ze snel af naar beneden en verdween weer in de holte.

Om 14:00 uur ben ik opnieuw gaan zitten om foto's te maken bij gunstig licht. Na een uurtje kwam de marter de boom uit om even te koelen, vlakbij het gat (hier heb ik een filmpje van gemaakt door de telescoop). Even later naderden twee hoogbejaarde dames, die het beukenvak in liepen voor een praatje ("Vogeltjes aan het kijken meneer?"). Toen de dames na het beëindigen van het gesprek hun rug naar mij keerde, verscheen de marter opnieuw in de opening. De dames waren in de verte nog zichtbaar toen de marter de boom uit kwam en op de andere stam van de vork ging zitten (zie foto 2). Ze nam mij nieuwsgierig op, de marter leek zich prima op haar gemak te voelen. Om 17:15 uur kwam ze weer de boom uit voor een latrinebezoek, exact eenzelfde manoeuvre als in de ochtend gezien. Op 4 juni tussen 21:00 en 22:00 uur heeft Elise Schokker met zekerheid vijf marterkoppen geteld. Drie van de jongen kwamen even geheel naar buiten, voordat ze weer door moeder naar binnen werden gedirigeerd. Daarna lieten de jongen zich nog enkele malen zien. Achter de opening was het een gekrioel van poten en staarten (zie foto 3).

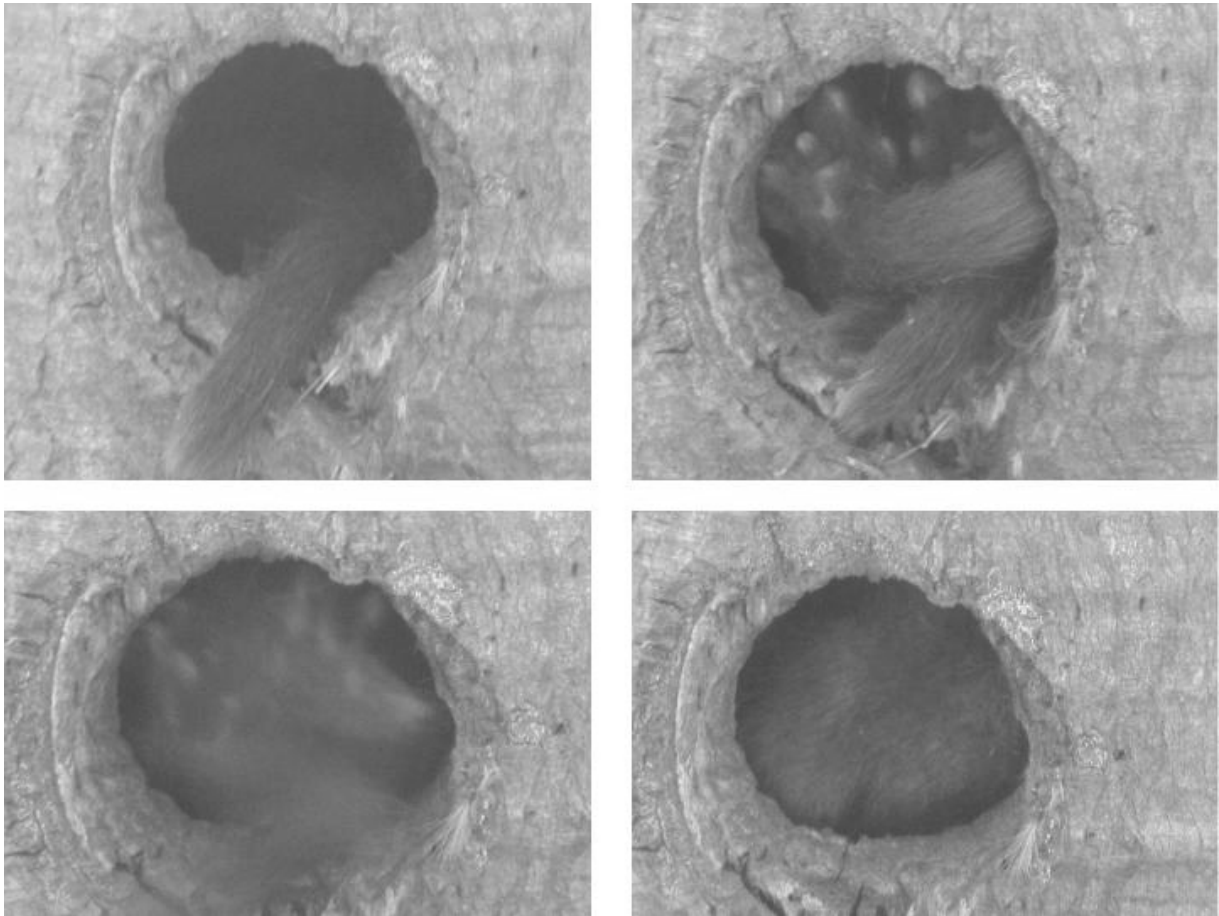


Foto 3 Een gekrioel van poten en staarten van de jongen van de Don Boscomarter (foto: Ben van den Horn)

De volgende ochtend op 5 juni zagen we hoe de moeder om 08:10 uur de boom verliet om te jagen (dit is gefilmd) en al na een kwartier met een buitgemaakte kraai terug kwam. Alle malen dat ik de moeder zag vertrekken, was dat in de richting van een kraaienkolonie, zodat ik vermoedde dat de marter hoofdzakelijk op kraaien heeft geleefd. De laatste waarneming dateert van 5 juni tussen 20:30 en 21:00 uur. We hebben toen slechts twee jongen buiten de boom zien rondscharrelen.

Op 6 juni in de ochtend hebben wij in de periode tussen 08:30 uur tot 10:00 uur geen waarnemingen meer gedaan. Onze hypothese is dat de moeder op 5 juni overdag is begonnen met een verhuizing in twee etappen en overdag rust heeft gehouden op een onbekende vervolgplek. Dat zou verklaren waarom Elise en ik op 5 juni slechts twee jongen hebben gezien, de twee anderen zouden al wel eens verhuist geweest kunnen zijn. Ook Wilco Busstra heeft geen waarnemingen meer gedaan.

Op 6 juni fotografeerde ik een gepredeerde kraai langs het voetbalveld. In februari 2011 is deze boom tijdens een storm bezweken helaas.

2.3 Treekermeertje

Half april werd ook in de buurt van het Treekermeertje (Bivak) een boom aangetroffen met een verouderde latrine.

2.4. Boswachterij Austerlitz

Om maar meteen met de deur in huis te vallen: in Boswachterij Austerlitz zijn boommarters gezien, op diverse plaatsen aanwezigheidssporen vastgesteld, maar geen voortplanting.

Franse Put

In het beukenvak bij parkeerplaats de Franse Put (nestboom 2003) is omstreeks 4 maart aan de voet van een nog niet eerder ontdekte beuk met holte een verse latrine ontdekt. De opening van de holte in deze boom is vrij hoog. Op 20 maart had de marter die gebruik maakte van deze boom zich blijkbaar verplaatst, aangezien er op 60 meter afstand een tweede boom met kakelverse latrine werd gevonden. Deze tweede vervolgboom was nog dichter in de richting van de provinciale weg N224 van Woudenberg naar Zeist. Onder deze vervolgboom lagen ook afgebeten veren van een houtduif. Ik heb in die periode in de avondschem-

ring diverse malen vergeefs getracht de marter in het vizier te krijgen.

Op 19 april hebben Wilco Busstra en ik na tien en de boom gecontroleerd met de camera. Leeg. Op de bodem lagen veel takken en veren. Blijkbaar is er sprake geweest van een tijdelijke rustplaats.

Wallenburg

Op 17 april ontdekte ik een paar droge keutels (en een hondendrol) bij nestboom 2008 Wallenburg en bij de Austerlitz nestboom 2006. Die keutels lagen er op 3 april nog niet. Op 18 april besloot ik om, alvorens deze boom af te schrijven als nestboom, met de camera te inspecteren. In Wallenburg zag ik tot mijn verbazing toch een marter omhoog kijken en ik heb toen de camera weer weggehaald. Jongen zag ik dus niet. Nestboom 2006 was leeg zo bleek even later. Enkele dagen later was nestboom Wallenburg weer verlaten. Rekening houdend met een verhuizing heb ik de directe omgeving uitgekamd,...helaas zonder resultaat.

Kamp Zeist

De marterkast op Kamp van Zeist is in 2010 niet gebruikt als nestplaats.

Leusderheide

Op een van de kasten op de Leusderheide zijn keutels gevonden. Echter geen sporen van langdurige bewoning.

3. Verkeersslachtoffers

Na het voortplantingsseizoen komen er altijd de minder leuke berichten van verkeersslachtoffers binnen. Op 26 augustus is een subadult vrouwtje op de A-28 toerit Leusden richting Utrecht aan de noordelijke kant hectometerpaal (19.4 /19.5) tegenover Heiligenberg doodgereden en gevonden door boswachter Martijn Bergen van Utrechts Landschap. De marter is aangeboden voor onderzoek aan Alterra.

Een tweede dode boommarter is door Rein Zwaan (Staatsbosbeheer) op 31 juli geraapt op de A28, ter hoogte van de begraafplaats bij hectometerpaal 18.2. Het is op moment van schrijven onbekend wat de leeftijd of het geslacht is.

5. Tot slot

Opmerkelijk was dat beide nestbomen die werden aangetroffen ook als nestplaats werden gebruikt door grote bonte specht.

Boommarters op de zuidoostelijke Utrechtse Heuvelrug: inventarisatieresultaten 2010

Bram Achterberg,

mede namens: Chris Achterberg, Monique Achterberg-vd Horst, Monique Bestman, Wim Bomhof & Kees de Kroon

Samenvatting

Tijdens het inventarisatieseizoen 2010 zijn op de ZO Heuvelrug negen zekere, en drie vermoedelijke gevallen van voortplanting van de boommarter vastgesteld. In vijf van deze gevallen betreft het vrouwtjes die al in eerdere jaren zijn aangetroffen. Opvallend is de gemiddelde worpgrootte: 3,25 jong per worp, verdeeld over de acht

nestbomen waar de worpgrootte door camera-inspectie onomstotelijk kon worden vastgesteld. Helaas is er dit jaar ook een aanzienlijke mortaliteit: naar bekend vonden vier jongen en één moertje de dood tijdens de verslagperiode. Tabel 1 geeft een overzicht van de in dit verslag besproken (vermoedelijke) gevallen van voortplanting.

Tabel 1 Overzicht van de gevallen van voortplanting

Volgnummer/Locatie	Vinddatum	Terreineigenaar	Nestboom	Aantal jongen
2010-1: Amerongse Berg Oost 1	28/03/2010	Staatsbosbeheer	Beuk	3
2010-2: Beverweert	09/04/2010	Privé	Eik	3
2010-3: Galgenberg	18/04/2010	Staatsbosbeheer	Berk	3 (jongen †)
2010-4: Austerlitz	12/04/2010	Staatsbosbeheer	Eik	3
2010-5: Kaapse Bossen 1	21/04/2010	Natuurmonumenten	Beuk	Onbekend
2010-6: Sandenburg	26/04/2010	Privé	Eik	Onbekend
2010-7: Kaapse Bossen 2	04/05/2010	Natuurmonumenten	Beuk	Onbekend
2010-8: Noordhout	04/05/2010	Utrechts Landschap	Beuk	3

Volgnummer/Locatie	Vinddatum	Terreineigenaar	Nestboom	Aantal jongen
2010-9: Stameren/Moersb.	04/05/2010	Privé	Beuk	4
2010-10: Amerongse Berg Oost 2 (Prinsenveld)	05/05/2010	Staatsbosbeheer	Beuk	3
2010-11: LG Broekhuizen	05/05/2010	Staatsbosbeheer	Beuk	4
2010-12: Omgeving 'Doornse Gat'	21/05/2010	Privé	Beuk	Ten minste 1 (moer & jong †)

1. Inventarisatieresultaten

2010-1: Amerongse Berg Oost (I)

Op 28 maart merkte Bram Achterberg op dat een beuk bezet was door een boommarter: onder de boom lagen afgebeten veren en de marter liet zich zelfs even zien. Op 4 april werd gepost, en kon worden waargenomen dat het moertje zich, ogenschijnlijk hoogzwanger, met enige moeite door de boomkruinen bewoog toen zij 's avonds op jacht ging. Op 15 april werden voor het eerst jongen gehoord, en op 16 april bleek bij een inspectie met de boomcamera dat er drie jongen in het nest aanwezig waren. De geschatte geboortedatum is 11 april. Op die avond is toevalligerwijs gepost, maar werd het moertje niet gezien. Dit moertje heeft tot en met 31 mei (ten minste 65 dagen) in deze boom gehuisd, een uitzonderlijk lange periode.

De verhuizing vond in etappes plaats. Op 1 juni ontdekte Bram een jonge boommarter in een holte van een beukje, ongeveer vijftig meter van de nestboom. Het martertje werd door de moer bezocht, maar de moer keerde daarna terug naar de nestboom. Het is vrijwel zeker dat zich op dat moment één jong in het beukje bevond, en dat de overige twee jongen nog in de nestboom lagen. Een jong werd daar ook gezien. De volgende dag (2 juni) waren er twee jongen aanwezig in het beukje, maar de moer bezocht nog steeds de nestboom. Bij een camera-inspectie die avond bleek dat er zich nog één jong in de nestboom bevond. Op 3 juni was de situatie ongewijzigd. Het moertje sliep nu in een hogere holte van het beukje. De holte met de twee jonge martertjes was simpelweg te klein voor nog een marter: als het moertje de twee jongen kwam zogen hing zij zelf half uit het gat. Op vrijdag 4 juni waren alle marters vertrokken.

Dit moertje werd in 2007 voor het eerst aangetroffen: ze gebruikte dezelfde nestboom. In 2008 en 2009 kon geen geval van voortplanting worden vastgesteld, maar werden in de omgeving wel aanwezigheidsporen (keutels, afgebeten veren) van boommarter aangetroffen. Deze marter en haar jongen zijn intensief geobserveerd, gefotografeerd en gefilmd. Daarbij kon interessant gedrag worden vastgelegd, zoals het aanbrengen van

prooi door het moertje en de interactie tussen moer en jongen. Het moertje trok zich weinig aan van wandelaars op het druk belopen pad langs de nestboom. Op warme dagen lag zij soms een uur te slapen met de kop en hals hangend uit de nestholte. De bef werkte dan als een opvallende witte vlag. Desondanks heeft geen enkele wandelaar haar opgemerkt.

2010-2: Beverweert

Sinds 2007 gebruikt een boommarter jaarlijks een eik op het landgoed Beverweert als nestboom. Op 9 april vond Wim Bomhof het moertje daar terug: er was een latrine op de tak, en er lagen marterskeutels op de grond (zie foto achter de omslag op pagina 2 en foto 3). Op 16 mei is de boom met de boomcamera geïnspecteerd. Deze boom is lastig te inspecteren, het kost nogal wat tijd om een camera in de boom te laten zakken. Daarom werd door Chris & Bram A. samen met Wim B. gepost om er zeker van te zijn dat de moer was vertrokken. Er bevonden zich drie jongen in de boom. Op grond van zichtwaarnemingen van de drie klimmende jongen buiten de boom een ruime week later waren de jongen bij de camera-inspectie al zo'n zes weken oud. De geschatte geboortedatum ligt rond 1 april. Bij de inspectie zelf was de leeftijd niet te bepalen omdat de jongen zeer diep liggen en bewegingsloos bleven slapen. De laatste zichtwaarneming van dit moertje en haar jongen dateert van de avond van 22 mei: de jongen klommen al door de boom, maar werden door het moertje steeds weer teruggehaald. Een paar dagen later was de boom verlaten.

2010-3: Galgenberg (Bosreservaat Amerongse Bos)

Bij een inspectie door Bram en Chris van het bij velen in de WBN bekende berkje op de Galgenberg op 18 april bleek dit boompje bezet door een boommarter. Drie weken eerder lag er nog vers nestmateriaal van een mees in de holte. Dit moertje bracht hier in 2005, 2006 en 2007 een nest jongen groot. Op 23 april is de boom (na het vertrek van de moer) geïnspecteerd. In het nest bevonden zich drie jongen. De geschatte geboortedatum is 8 april. Jammer genoeg heeft zich op zaterdag 1 mei bij deze nestboom een calamiteit vol



Foto 1 *Het moertje van de Amerongse Berg Oost (I) brengt midden op de dag prooi aan voor de jongen (foto: Bram Achterberg).*



Foto 2 *Eén van de jongen op de Amerongse Berg Oost (I) houdt graag fysiek contact met het moertje (foto: Bram Achterberg).*

trokken. Omstreeks 17.15 uur die middag is de boom spontaan, precies op de nestholte, afgebroken. De oorzaak is waarschijnlijk dat de boom verzadigd is geraakt met water ten gevolge van de overvloedige regenval in de voorgaande nacht en het extra gewicht niet langer kon torsen. Het berkje stond al enige tijd zo'n twintig graden uit het lood. Kort daarna viel ook elders in het bosreservaat een berk om.

Toen de boom afbrak waren het moertje en haar drie jongen in de nestholte aanwezig. Wij weten dit zo precies omdat op dat moment Bram en Chris het nest (met de een week eerder in de boom aangebrachte videocamera) aan het observeren waren, op zo'n dertig meter van de boom.

Zij hebben, direct nadat de stam over het pad was gevallen, het moertje in paniek weg zien rennen. Het was niet mogelijk om na te gaan of zij bij deze gebeurtenis gewond is geraakt. Nauwelijks gekomen van de schrik (en na een vijftal minuten wachten om te zien of het moertje naar de jongen zou terugkeren) hebben Bram en Chris de drie jongen opgepakt uit de vermolmde brokstukken van het berkje. Ze zijn daarna enigszins beschermd teruggelegd in een deel van de holle, op de grond liggende, boomstam. De jonge marters vertoonden geen uiterlijke verwondingen. Daarna is op veilige afstand nog vier uur (tot 21.10 uur) gewacht om te



Foto 3 Door de laatste zonnestralen verlicht kijkt het moertje van Beverweert uit haar nestboom (foto: Bram Achterberg).

zien of het moertje de jongen zou ophalen: helaas is het moertje niet meer gezien.

Het werd niet langer verantwoord geacht om de drie martertjes aan hun lot over te laten: het koelde die avond sterk af en voor de aansluitende nacht werd regen verwacht. Jongen van deze leeftijd ($\pm$ drieënhalve week oud) zijn nog maar in beperkte mate in staat hun eigen temperatuur te regelen, en zouden de nacht zonder verzorging niet hebben overleefd. De drie martertjes zijn verzameld in een box met stro en een warme kruik, en zijn nog diezelfde nacht naar een opvangadres gebracht. Er is hier besloten de zorgplicht te laten prevaleren boven de argumentatie dat het hier om een natuurlijke gebeurtenis gaat waarin menselijk ingrijpen ongewenst is.

Jammer genoeg hebben de drie martertjes het niet gered. De beide mannetjes overleden binnen twee dagen, en het moertje is enkele weken later na een val in de kooi alsnog overleden.

2010-4: Austerlitz

Wim Bomhof vond op 12 maart keutels onder een eikje in de boswachterij Austerlitz. Op 13 april zat er haar aan de rand van het gat, en op 21 april werd het moertje voor het eerst gezien. De nestboom is een iel eikje met een klein toegangsgat: een doorsnede van net vijf centimeter. Wim, Bram & Chris hebben de boom op 13 mei 's avonds laat met de boomcamera bekeken. Het moertje was toen al vertrokken. Zij troffen een drietal jongen aan van ongeveer vier weken oud: de geschatte geboortedatum is 16 april.

2010-5: Kaapse Bossen 1

Wim Bomhof vond deze boom (beuk) op 21 april. Wim heeft het moertje een paar keer gezien, en één van de boswachters van Natuurmonumenten heeft een jong gezien. Natuurmonumenten aldaar laat geen camera-inspectie toe zodat de worpgrootte niet kon worden vastgesteld.

2010-6: Landgoed Sandenburg

Wim Bomhof vond op 26 april een beuk met martersporen. Het was niet mogelijk om vast te stellen of er jongen in de boom aanwezig waren.

2010-7: Kaapse Bossen 2

Wim Bomhof vond deze boom (beuk) op 4 mei. Het moertje is gezien, maar het aantal jongen kon niet worden vastgesteld.

2010-8: Noordhout

Op 4 mei stelde Wim Bomhof vast dat de nestboom van 2008 (beuk) weer bezet was. Ook in

2009 was deze marter teruggevonden, maar in een andere boom. Wim, Chris & Bram hebben de nestholte in de late avond van 14 mei met de camera bekeken. Zij troffen drie jongen aan die de ogen net hadden geopend. De geschatte geboortedatum is 9 april. Deze marter is een aantal keren geobserveerd. Net als eerdere jaren went het moertje snel aan vaste waarnemers en gaat gewoon haar gang.

2010-9: Stameren/Moersbergen

Wim Bomhof vond deze boom (beuk) op 4 mei. In de vroege morgen van 14 mei (rond 01.30 uur) is de boom door Wim, Bram & Chris bekeken met de boomcamera. Er lagen maar liefst vier jongen in het nest van vierenhalf à vijf weken oud. Geschatte geboortedatum is 14 april.

2010-10: Amerongse Berg Oost (Prinsenveld)

Op 5 mei merkte Bram Achterberg haren op rond een zwarte spechtengat in een beuk. Deze boom wordt al tien jaar gecontroleerd, maar eerder werden er slechts heel sporadisch keutels bij aangetroffen. Een camera-inspectie nog diezelfde avond leverde een drietal jongen op van ongeveer vier weken oud (geschatte geboortedatum: 7 april). Dit is de enige inspectie van dit jaar waar het moertje op het nest aanwezig was. Zij stoorde zich nauwelijks aan de camera en viel tijdens de inspectie weer in slaap. Een week later was het nest nog steeds in de boom aanwezig (zichtwaarneming). De boom staat ongeveer vijftig meter van de beuk waar begin juni 2009 een ongeveer tien weken oude boommarter werd aangetroffen. Vermoedelijk gaat het hier om een nest van hetzelfde vrouwtje.

2010-11: Landgoed Broekhuizen

Op 5 mei trof Bram een enkele marterkeutel aan boven in een grote beuk op het Landgoed Broekhuizen. De keutel was alleen met behulp van een telescoop te zien. Het gebied was al een aantal malen intensief afgezocht omdat in het vroege voorjaar (maart/april) was vastgesteld (aan de hand van keutels en haren) dat er geruime tijd een boommarter had gehuisd in een beuk aan de andere kant van de Broekhuizerlaan, op ongeveer 350 meter afstand.

Rond middernacht die avond is de boom door Bram en Chris geïnspecteerd met de boomcamera. Achter een lange scheur in de stam lagen een viertal jonge boommarters van vierenhalf à vijf weken oud: de ogen begonnen net open te gaan. De geschatte geboortedatum is 4 april. Hiermee is het bekende boommartervrouwtje van Broekhuizen teruggevonden. Opmerkelijk genoeg gebruikt dit

moertje altijd bomen met scheuren en/of inrottingsgaten (naar bekend in 2002, 2006, 2007 en 2009). Meer 'conventionele' bomen met zwarte spechtengaten zijn in het gebied ruimschoots aanwezig.

2010-12: Omgeving Doornse Gat

Op 21 mei vond Wim Bomhof een nestboom (beuk) nabij het Doornse Gat, dicht bij de provinciale weg Doorn-Leersum (N225). Door posten kon hij vaststellen dat er ten minste een enkel jong was. De door Wim gemaakte video-opnamen laten het moertje zien, en een enkel jong met een opvallend gevormde bef die doorloopt tot op de rechterpoot.

Helaas is het met dit nest niet goed afgelopen. Kort nadat eind mei het nest naar een onbekende locatie was verhuisd werd in de nacht van 5 op 6 juni de moeder doodgereden op de N225. Twee dagen later, en op vrijwel dezelfde locatie, trof het jong met de opvallende bef hetzelfde lot. Waarschijnlijk is het diertje gaan zwerven omdat het verzorging ontbeerde.

De nestholte is niet met de camera bekeken zodat de exacte worpgrootte van dit nest onduidelijk zal blijven.

2. Overige gebieden

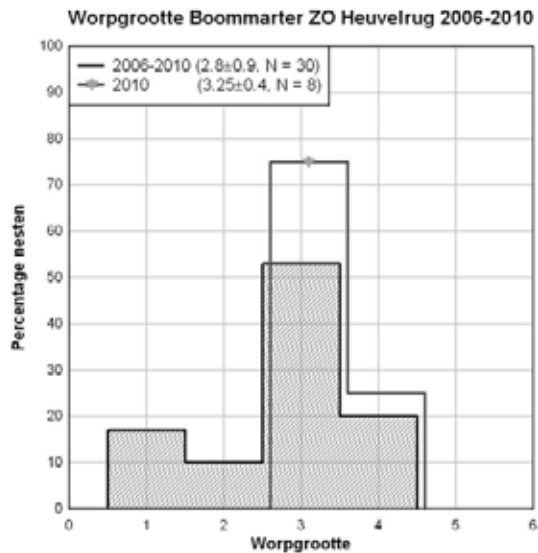
De volgende gebieden zijn in de verslagperiode een aantal malen afgezocht zonder dat een nest werd aangetroffen: van west naar oost: Landgoed Moersbergen, Darthuizen, Landgoed Maarsbergen, Leersumse Veld, De Ginkel, Landgoed 't Hek, Landgoed Prattenburg, Landgoed Remmerstein, Grebbeberg/Laarsenberg.

In het Leersumse Veld (nestboom 2008 & 2009), op het Landgoed Maarsbergen (nestbomen in 2007, 2008 & 2009) en op Landgoed Remmerstein (nestbomen in 2005, 2007, 2008 & 2009) werden in het vroege voorjaar bomen aangetroffen waarin boommarters geruime tijd hadden gebivakkeerd. In alle gevallen was er sprake van een behoorlijke latrine en/of keutels onder de boom. Tijdens het nestseizoen werden echter geen verse sporen meer gevonden.

3. Korte analyse en conclusies.

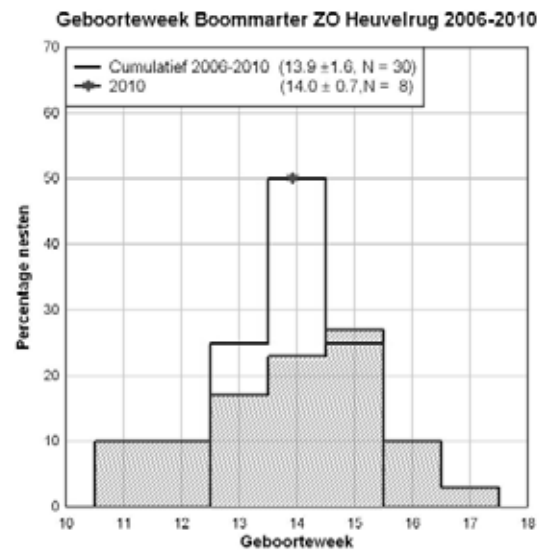
Vergelijkt men de gegevens van 2010 met die van andere jaren dan vallen twee zaken op:

1. De worpgrootte was in 2010 iets groter dan gemiddeld: 3,25 jong/worp tegen 2,14 in 2009, een slecht marterjaar. Cumulatief over de vijfjarige periode 2006-2009 is de gemiddelde worpgrootte $2,8 \pm 0,9$ ($N = 30$), zie figuur 1. De nesten waren ook relatief groot, drie of vier jongen.



Figuur 1 Worpgrootte ZO Heuvelrug.

2. De nesten werden geboren in een korte periode: de weken 13, 14 en 15. De piek in week 14 correspondeert vrijwel exact met het gemiddelde over de periode 2006-2010 (geboorteweek: 13.9 ± 1.6 ; $N = 30$) maar is bijna twee weken vroeger dan in



Figuur 2 Geboorteweek ZO Heuvelrug.

2009 (geboorteweek: 15.6 ± 1.0 ; $N = 7$), zie ook figuur 2. Bij deze analyse zijn alleen die nesten betrokken waarvan de worpgrootte door middel van camera-inspectie kon worden vastgesteld.

Boommarters in Noord-Nederland

Aaldrik Pot met medewerking van Hans Kleef

1. Inleiding

In Noord-Nederland wordt in een aantal gebieden vanaf 1997 consequent naar voortplantingsgevalen van de boommarter gezocht. Hoe staat het nu met de boommarter in de provincies Groningen, Friesland en Drenthe? In dit artikel wordt een overzicht gepresenteerd van de potentiële leefgebieden, waarbij wordt aangegeven of er voorplanting is vastgesteld in de afgelopen jaren. Tevens wordt ingegaan op de vraag waar we in de komende jaren onze pijlen op moeten richten om hiaten in de kennis op te vullen.

Vanaf begin jaren negentig heeft Hans Kleef zich als coördinator in Noord-Nederland vooral beziggehouden met het in kaart brengen van potentiële leefgebieden en daarbij gevolgd of er wel of geen voortplanting plaatsvond. Inmiddels heeft hij veel data verzameld. Een paar jaar geleden heeft Hans aangegeven zich te willen concentreren op een paar kerngebieden met name rond het Drents-Friesche Wold en rond het Fochteloërveen. Zijn doel is om uiteindelijk een populatietrendanalyse te maken van minimaal twintig jaar op basis van voortplantingsgegevens van deze gebieden. Dit is onder meer de reden dat er voor gekozen is om in

dit artikel geen gedetailleerde voortplantingsgegevens te presenteren en te volstaan met aan te geven of er al dan niet een of meerdere voortplantingsgevallen per gebied zijn geweest.

Een jaar of vijf geleden heeft Silvan Puijman het coördinatorschap overgenomen. In 2009 heb ik Silvan weer opgevolgd. Vanaf het begin is het mijn doel geweest vooral om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de verspreiding van de boommarter in Noord-Nederland. Worpgrootte, prooikeuze en andere interessante onderzoeksvragen waren voor mij minder relevant. Het gaat bij die verspreiding overigens niet om incidentele waarnemingen, maar om voortplantingsgevallen.

2. Resultaten

De verzamelde informatie van de afgelopen dertien jaar is verwerkt in tabel 1. Om een meer gedetailleerd overzicht te krijgen wordt hieronder per deelgebied ingegaan op de stand van zaken. Hierbij worden de gebieden ingedeeld in vier categorieën: 1. Vaste voortplantingsgebieden; 2. Knipperlichtgebieden; 3. Wel onderzocht, geen voortplanting; 4. Niet structureel onderzocht. Hiermee is niet gezegd dat er in gebieden die cate-

gorie 3 of 4 vallen nooit een boomarter is gezien.

In Groningen vallen alle gebieden in de categorie 4.

Westerwolde

Na diverse onzekere waarnemingen van marters in de bossen bij Sellingeren is op 15 april 2009 door boswachter Nico de Vries van Staatsbosbeheer een boomarter gezien. Op 29 september 2010 werd door Nico een boomarter gefotografeerd in de Sellingerbossen. Een maand later (Mark Scheepens, via waarneming.nl) werd er hier nogmaals een boomarter waargenomen die ‘van boom tot boom sprong’.

In de jaren negentig zijn door Peter van Leer al eens marterkasten opgehangen. Deze zijn echter nooit door marters in gebruik geweest. Het lijkt niet heel waarschijnlijk dat er een verbinding is met de boomarters in Midden-Drenthe. Tussen

Westerwolde en Midden-Drenthe ligt de gapende leegte van de Veenkoloniën. Het ligt meer voor de hand dat het voorkomen van boomarters hier een relatie heeft met de bosgebieden pal over de grens in Duitsland. Over het voorkomen van boomarters in deze bossen is echter nauwelijks iets bekend. Zaak is nu om te onderzoeken of zich in Westerwolde ook boomarters voorplanten.

2.1 Groningen

Gorecht

Uit het Gorecht, net ten zuiden van de stad Groningen, komen al jaren ‘vage’ waarnemingen uit bosgebieden zoals Appelbergen en het Noordlaarderbos. Deze waarnemingen konden nooit worden bevestigd en voortplanting is in ieder geval nooit vastgesteld. De gebieden zijn via een kleinschalig landschap (afstand hemelsbreed zo’n zes kilometer) verbonden met het Strubben Kniphorstbos bij Anloo waar wel geregeld voortplanting plaatsvindt (Hans Kleef).

Tabel 1 Voorplanting van boomarters in Noord-Nederland per deelgebied, A staat voor 1 voortplantingsgeval in het betreffende jaar, B staat voor meerdere voortplantingsgevallen. Bij status staat 1 voor “Vast voortplantingsgebied”, 2 voor “Knipperlicht”, 3 voor “Onderzocht, geen voortplanting” en 4 voor “Niet onderzocht”.

Gebied	Onderzoeker	Status	Periode	Opmerking	Provincie	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Boswachterij Veenhuizen	Hans Kleef	1	1997-2010		D		A	A	A	B	B	B	A	B	A	B	A	B	B
Sleenerzand	Jan van der Sleen	1	1997-2006		D								A	A	A	A	A	A	A
Strubben Kniphorstbos	Hans Kleef	1	1999-2010		D			A			A	A	A	A					A
Bossen Steenberg	Aldrik Pot	2	2007-2010	Moer met jong 2007	D											A			
Boswachterij Exloo	Jan van der Sleen	2	1997-2009	Doodvondst 2009	D														A?
Boswachterij Gees	Jan van der Sleen	2	1997-2005		D								A						
Boswachterij Gieten/Borger	Hans Kleef	2	1999-2010		D	A				A	A	B		A	A	A	B	A	B
Boswachterij Hooghalen	Aldrik Pot Pauline Arends	2	1997-2010		D						A								
Boswachterij Schoonloo	Aldrik Pot Pauline Arends	2	1997-2009	Nest in 1995	D												A		
De Klencke	Silvan Puijman	2	2007-2010		D											A			
Dwingelderveld	Peter Tydeman	2	?-2010	Moer + juv 2010 huisje	D										A		A		A
Loon	Vacant	2			D			A											
Bossen Norg	Aldrik Pot	3	2001-2010	Sporen, nog niet dekkend	D														
Boswachterij Grolloo	Aldrik Pot Pauline Arends	3	1997-2008		D														
Heuvingerzand	Aldrik Pot Pauline Arends	3	2009-2010	Boma waarn 2008	D														
Landgoed Mensinge	Aldrik Pot	3	2007-2010	Doodvondst 2008	D														
Boswachter Schoonoord	Vacant	4			D														
Boswachterij Emmen	Vacant	4			D														
Boswachterij Odoorn	Jan van der Sleen	4	1997-2005		D														
Boswachterij Ruinen	Kees van Eerde SBB	4	1997-2006 en 2010	Doodvondst 2010	D														
Havelterberg	Vacant	4			D														

Gebied	Onderzoeker	Periode	Opmerking	Provincie	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
					Status													
Landgoed Terborch	Vacant	4		D														
Meppen	Vacant	4		D														
Zeegse	Vacant	4		D														
Bakkeveen Slotplaats	Hans Kleef	1	2006-2010	F											A	A	A	A
Blauwe Bos	Aaldrik Pot	1	2007-2010	F											A	A	A	A
Gaasterland	Durk Jelle Venema	1	2008-2010	F												B	B	B
Ravenswoud	Hans Kleef/Janco Mulder	1	1997-2010	F	A	A		A	A	B		A	B	A	A	A	A	A
Drents-Friesche Wold	Hans Kleef	1	1997-2010	D	F	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Eemewoude	Marijke Drees?	2	Nest in 1998 en 1999	F														
Oranjewoud	Vacant	2	Moer + 3 juv 2010	F														A
Wijnjewoude	Vacant	2		F				A										
Piaam	Vacant	?	Waarn in vogelkijkhut	F														
Beetsterzwaag	Vacant	4	Sporen 2010	F														
Katlijker Schar	Vacant	4		F														
Lippenhuisterheide	Vacant	4		F														
Noordlaarder bos	Tonnie Sterken	3	1998 en 2010	G														
Appelbergen	Vacant	4		G														
Sellinger bossen	Nico de Vries	4	Boma waarn 2010	G														
Ter Apeler bossen	Nico de Vries	4		G														

2.2 Drenthe

2.2.1 Vaste voortplantingsgebieden

Boswachterij Veenhuizen

Vanaf 1998 vindt in de boswachterij Veenhuizen jaarlijks voortplanting plaats, zowel in het zuidelijk als noordelijk deel van de boswachterij. Het behoort tot het kerngebied van Hans Kleef.

Drents-Friesche Wold

Ook heeft Hans vanaf het begin van zijn onderzoek voortplanting vastgesteld. Het is een van de topgebieden in Noord-Nederland met een maximum van negen voortplantingsgevallen in 2010. Dit gebied heeft een totale oppervlakte van zo'n 7000 hectare en behoort tot het kerngebied van Hans Kleef.

Boswachterij Gieten/Borger (Midden-Drenthe)

In deze boswachterij vindt, als enige in Midden-Drenthe, jaarlijks voortplanting plaats.

Dwingelderveld

De bossen rond het Dwingelderveld behoren tot de zogenaamde knipperlichtgebieden. Door Hans Kleef en Peter Tydeman is er volgens de gebruikelijke methode naar nestbomen gezocht. Er is al meerdere malen voortplanting vastgesteld, maar

de nestbomen worden niet ieder jaar integraal gecontroleerd. In 2010 was er een nestplaats op de zolder van een zomerhuisje. Het aantal 'losse' waarnemingen van boommarters in het gebied is echter zo frequent dat hier jaarlijks waarschijnlijk meerdere voortplantingsgevallen zijn.

2.2.2 Overige gebieden

Boswachterij Grollo, Hooghalen, Schoonlo (Midden-Drenthe)

In het hart van Drenthe, ten zuidoosten van Assen, ligt een aantal grote boswachterijen (Grollo, Hooghalen, Schoonlo en Gieten/Borger) die jaarlijks worden onderzocht. In het begin grotendeels door Hans Kleef en vanaf 2009 door ondergetekende en collega Pauline Arends. Voor potentiële nestbomen is dankbaar gebruik gemaakt van de kaarten van Hans Kleef en Willem van Manen, die met name is geïnteresseerd in zwarte spechten. Daarnaast zijn in 2008 en 2009 met name alle holle beuken nogmaals in kaart gebracht vanwege het plotseling opduiken van de ruigpootuil in de boswachterij Schoonlo (Van Manen et al, 2008). De zoektocht naar de nestplaatsen van deze bijzondere uil leverde in 2008 een 'bijvangst' op van een boommarternest, het eerste geval sinds 1996. Enkele duizenden hectare loof- en naaldbos van gemiddeld zo'n 80 tot 100 jaar oud lijken uiter-

mate geschikt voor boommarters. Er zijn voldoende holle bomen (die op de beuk na nog niet systematisch in beeld zijn gebracht) met divers aanbod van boomsoorten (larix, grove den, eik, beuk). Er zijn twaalf nestkasten voor de ruigpootuil opgehangen, die ook prima geschikt lijken als nestplaats voor de boommarter. Toch wordt er slechts incidenteel voortplanting door boommarters waargenomen. Uitzondering hierop is de boswachterij Gieten/Borger waar sinds 1997 bijna jaarlijks een of meerdere nesten worden gevonden (Hans Kleef). Waarschijnlijk loont het met name in de boswachterijen Hooghalen, Grolloo, Schoonlo om nog eens goed te zoeken naar andere boomsoorten, anders dan beuk, met geschikte holtes.

Zuidoost-Drenthe

In Zuidoost-Drenthe liggen een paar grotere boswachterijen (Emmen, Odoorn, Sleen, Gees) en een aantal kleinere potentiële gebieden (De Klencke). De bosgebieden zijn hier minder met elkaar verbonden dan in Midden-Drenthe en vaak ook kleiner van omvang. In de boswachterijen worden de boommarters wel ‘in de gaten gehouden’, maar ‘verdachte’ nestbomen worden niet (meer) gecheckt met de hengcam. Alleen op het Sleenerzand checkt Hans Kleef op verzoek de potentiële nestbomen.

Kop van Drenthe

Grote delen van de bossen in de Kop van Drenthe zijn op de gebruikelijke wijze onderzocht op potentiële nestbomen. Vanaf 2006 is gezocht naar voortplantingsgevallen. Tot nu toe heeft dat slechts een zeker voortplantingsgeval opgeleverd en wel in de bossen bij Steenberg. Hier werd laat in het seizoen een moeder met jong gefotografeerd op een oud buizerdnest. Het is echter niet uitgesloten dat deze dieren afkomstig zijn uit de boswachterij Veenhuizen waar jaarlijks voorplanting plaatsvindt, hemelsbreed zo’n drie kilometer zuidelijker. Het tussengebied is niet meteen het meest ideale ‘migratiegebied’ voor een boommarter, maar onmogelijk is het niet. Doodvondsten van twee mannetjes (Langelo 2007 en Roden 2008) doen vermoeden dat zich ook buiten Veenhuizen zich voortplantende boommarters voordoen. Waarnemingen van derden (spelende jongen rond een zomerhuis in Norg, 2009) ondersteunen dat vermoeden. Tot nu is, ondanks intensief zoeken in de bossen rond Norg nog geen voortplantingsgeval gevonden.

Boswachterij Ruinen

Ook uit de boswachterij Ruinen komen geregeld lossen waarnemingen van boommarters. In 2006

zag ik hier overdag in mei, in de kruinen van een beukenlaan, een boommarter achter een eekhoorn aanjagen. Kees van Eerde, medewerker van Staatsbosbeheer, vond in 2010 langs de weg een dode boommarter. Ook hier lijkt het de moeite waard de potentiële nestbomen in kaart te brengen, met de bekende vervolgacties.

2.3. Friesland

2.3.1 Vaste voortplantingsgebieden

Drents-Friesche Wold

Zie paragraaf 2.2.1

Ravenswoud

Voor Ravenswoud geldt hetzelfde verhaal als voor Veenhuizen en het Drents-Friesche Wold. Jaarlijks (bijna) voortplanting en behorend tot het kerngebied van Hans Kleef.

Bakkeveen

In 2007 heeft Natuurmonumenten aan Hans Kleef verzocht de bossen van landgoed de slotplaats te onderzoeken op het voorkomen van boommarter. Het eerste jaar was het meteen raak. Dit was na Eernewoude (1998/1999) het eerste zekere voortplantingsgeval in Friesland buiten het Drents-Friesche Wold. Bakkeveen en ook het Blauwe Bos lijken belangrijke stapstenen te zijn naar bijvoorbeeld Beetsterzwaag en Oranjewoud.

Gaasterland

Na een gezamenlijk rondje in het najaar van 2007 besloot Durk Jelle Venema zijn bosuilenkasten ook in het voorjaar te gaan controleren op de aanwezigheid van marters. Tijdens de verkenningsronde werden al afgebeten veren van onder meer houtduif aangetroffen in een van de kasten. In 2008 was het meteen raak en vond Durk Jelle twee boommarternesten met respectievelijk twee en drie jongen (foto 1). Ook in de afgelopen twee jaar bleken meerdere kasten bezet door boommarters. Daarmee is onomstotelijk vastgesteld dat de boommarter een vaste bewoner van de Gaasterlandse bossen is. Volgens Durk Jelle Venema komt hij in al zijn 23 bosuilenkasten marteruitwerpselen en prooiresten tegen. Ook in 2010 is er een foto gemaakt van een boommarter die lag te rusten in een boom in Gaasterland.

Blauwe bos

Naar aanleiding van een betrouwbare boommartermelding van roofvogelaar René Riem-Vis is in 2007 voor het eerst intensief gezocht naar potentiële nestbomen in het Blauwe Bos bij Haulerwijk.

Die nestbomen bleken dun gezaaid en daarom werd er vanuit gegaan dat het een zwerver betrof. Door een collega werd ik er op gewezen dat er in het bos ook twee bosuilenkasten hingen. Bij een eerste inspectie in mei 2007 leek het meteen raak. De kast was bewoond door een marter en bleek ook jongen te hebben. Het heeft echt lang geduurd voordat de soort met zekerheid kon worden vastgesteld. Veelvuldig posten en een aantal hengcam-acties gaven geen uitsluitsel. Uiterlijk van de jonge marters, sporen en het gedrag van het dier (nauwelijks overdag actief) pleitten voor steenmarter. Pas in 2009 kon met zekerheid worden vastgesteld dat het om een boommarter ging. In 2010 werd, terwijl de moeder in de kast aanwezig was, door René op een oud roofvogelnest een slapende marter aangetroffen die bij benadering van het nest 'afsprong'.

2.3.2 Overige gebieden

Beetsterzwaag

Alle geruchten ten spijt en zoektochten ten spijt is het nog niet gelukt om in de bossen van Beetster-

zwaag en omgeving voortplanting van boommarter vast te stellen. In het voorjaar van 2010 werden opnieuw sporen aangetroffen die hoopvol stemden, maar de teller heeft zijn belofte om de inventarisatieklus op zich te nemen niet waar kunnen maken. Ook losse meldingen uit kleinere bosopstanden rondom Beetsterzwaag kunnen duiden op boommarter, maar in geen van de gevallen kon steenmarter worden uitgesloten

Oranjewoud

Oranjewoud lijkt een kopie van Beetsterzwaag. Al langer volop geruchten, maar niet een keer werden jongen geconstateerd. Ook hier in het voorjaar van 2010 hoopvolle sporen bij een aantal potentiële nestbomen, maar ook hier bleek de teller door omstandigheden niet in staat de afgesproken inventarisatie uit te voeren. Jammer is dat dit pas bekend werd, ruim nadat het 'seizoen' voorbij was. Gelukkig werd in de bossen van Oranjewoud door Rutger de Vries later in het jaar een boommartermoeder met jongen gezien. Dit levert het bewijs dat zich ook in Oranjewoud boommarters voortplanten.



Foto 1 *Jonge boommarters in nestkast in Gaasterland (foto: Durk Venema).*

Alde Feanen

In de Alde Feanen rond Eernewoude, een gebied vergelijkbaar met de Weerribben, werd in 1998 en 1999 boommarternest gevonden in een zomerhuisje. In de jaren daarna is door verschillende mensen zonder resultaat gezocht naar voortplantingsgevallen. In 2008 werd nog wel een dode boommarter gevonden bij het plaatsje De Veenhoop, aan de zuidoostkant van de Alde Feanen. Mocht er zich een populatie boommarters ophouden in het gebied, dat is deze wel min of meer geïsoleerd van de overige gebieden. Het dichtstbijzijnde potentiële gebied is Beetsterzwaag, maar de weg er naartoe is lang (ongeveer 10 km), nat (ontelbaar veel sloten) en gevaarlijk (A7).

3. Conclusies en aanbevelingen

Zo langzamerhand lijkt steeds meer duidelijk te worden dat zich voortplantende boommarters niet zijn voorbehouden aan de grote uitgestrekte bossen van het Drents-Friesche Wold. Ook in kleinere bossen zoals het Blauwe Bos (nog geen 200 hectare) kunnen zich boommarters voortplanten. Dat geeft te denken dat ook in andere kleinere bossen in Drenthe en Friesland mogelijk is. Om echt een goed beeld te krijgen van de verspreiding van de boommarter in Noord-Nederland zal daarom het systematische onderzoek geïntensiveerd moeten worden. Dat kan volgens mij alleen als er meer mensen zich volgens de al eerder genoemde werkwijze met boommarteronderzoek gaan bezighouden.

De laatste vier jaar heb ik op diverse plaatsen in Drenthe en Friesland circa 25 lezingen gegeven over marters in het algemeen en de boommarter in het bijzonder. Niet in de laatste plaats heb ik dat gedaan om mensen enthousiast te maken voor veldwerk. Soms levert dat een enthousiasteling op voor een bepaald gebied, maar op Durk Venema in Gaasterland na, is dat enthousiasme vaak van korte duur. Op de laatste WBN-vergadering heb ik hierover kort met de andere aanwezigen van gedachten gewisseld. Intensivering van het contact met mensen is een van de kritische succesfactoren, maar dat is in zo'n groot werkgebied als Noord-Nederland onbegonnen werk. Hierdoor heb ik in de laatste twee jaar, zeer tegen mijn zin, mijn eigen boommarter- en dassenwerk wat laten versloffen. Daarom is het tijd voor een volgende stap.

Daarvoor heb ik een aantal aanbevelingen op een rijtje gezet

1. Een aparte coördinator voor Friesland. Heel Noord-Nederland is gewoon te groot voor één persoon om te overzien, mensen op te leiden en begeleiden en te bereizen.
2. Vaste enthousiaste tellers voor prioriteitsgebieden (b.v. Oranjewoud, Beetsterzwaag) die onderstaande systematische werkwijze volgen (Kleef, 1998):
 - a) Selecteer het te onderzoeken gebied.
 - b) Bepaal de begrenzing van het te inventariseren gebied (afhankelijk van je mogelijkheden)
 - c) Houd je aan die begrenzing; jaar na jaar na jaar.
 - d) Breng alle potentiële nestplaatsen in kaart (holle bomen in ieder geval, andere structuren facultatief).
 - e) Inspecteer ieder jaar in de periode april-mei minimaal 3x de potentiële nesten op gebruik.
 - f) Geef de resultaten door aan de coördinator.

Tot slot zijn er voor daarna ook nog wel een paar andere interessante vragen te beantwoorden:

1. Zijn de boommarters uit Gaasterland Friezen of Flevolandse?
2. Zijn de Alde Feanen nu wel of geen vast voortplantingsgebied?
3. Spreken de boommarters in Westerwolde Duits of Nederlands?
4. Zijn er andere verschillen (nestbomen, gedrag, worpgrootte, prooikeuze) tussen de Noord-Nederlandse populaties onderling?

Topprioriteit lijkt dus het vinden van een coördinator voor Friesland en onderzoekers voor een aantal prioriteitsgebieden. Daarna komt alles natuurlijk vanzelf goed...

Literatuur

Kleef H.L., 1998. Nieuwe mogelijkheden voor onderzoek aan de boommarter in Nederland. *De Levende Natuur* 99: 180-184.

Manen W., A. Pot, G. Ottens & M. Jonker. 2009. Broedende ruigpootuilen in Drenthe in 2008. *Limosa* 82: 49-58.

Territoria van boommarters

Henri Wijsman

Woord vooraf

Ik hoop niet dat iemand zal denken met behulp van de bijgaande kaartjes met cirkels zelf nesten van een boommarter te kunnen vinden. Het middelpunt van de cirkeltjes staat echt nergens op de plek van een nestboom en gelet op het oppervlak van 314 hectare, lijkt het mij onmogelijk dat de cirkels een nestvondst zullen bespoedigen.

1. Inleiding

In *MARTERPASSEN XVI* heeft Olga van der Klis beschreven hoe zij op het terrein van de Hoge Veluwe zes permanente territoria meent te kunnen onderscheiden en vier af en toe bewoonde. Sommige van die plekken tonen een patroon van jarenlange bewoning. Haar artikel inspireerde mij om eens te kijken of ik in de door mij onderzochte gebieden ook zo een regelmatig patroon kon onderscheiden.

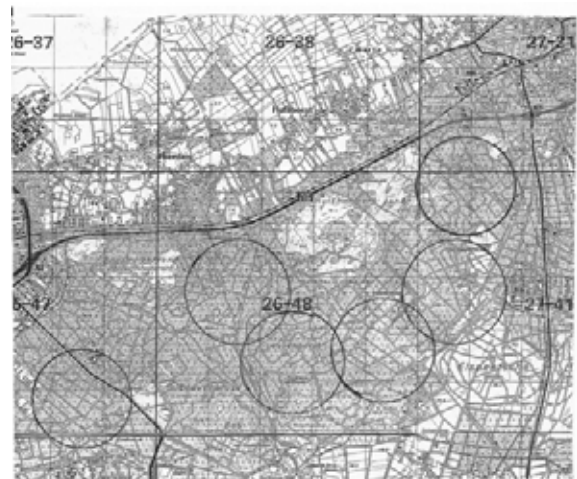
2. Leuvenumse Bossen en omstreken.

In de Leuvenumse Bossen zijn er plekken waar elk jaar activiteit van marters aan het licht komt. Ik vat het gebied ruim op, aan het terrein van Natuurmonumenten sluiten de gemeentebossen Nunspeet (Zuiderbos) en het Willemsbos (particulier) aan en die zijn dus mede bekeken.

In het noorden van de Leuvenumse Bossen staan veel holle bomen, er waren altijd wel sporen maar pas in 2010 is een nestboom gevonden. 1600 meter hiervandaan staan rond de kruising Hekkenweg/ Poolse weg enige holle bomen (nest 2006), alwaar latrines in verscheidene jaren; het is verleidelijk om te denken dat deze plek één territorium vormt met de beschreven noordelijke plek. Iets zuidelijker zien we de merkwaardige afwisseling tussen nesten bij de Paardestal in het ene jaar (2004, 2007, latrines 2002, 2003) en bij de Heinekendam in het andere (nesten in 2005, 2006, 2008, 2010); de afstand is 1060 meter. Geen nest dus in 2009. Ik neem aan dat het hier gaat om één territorium.

Volgt in het oosten terrein met vrij veel holle bomen, nesten in 2007 en 2008, veel uitwerpselen en prooiresten in andere jaren.

En als vierde het gebied Zuiderbos/ Horstmeer met een flink aantal holle bomen; twee bomen staan



Figuur 1 Kaart Leuvenumse bossen met cirkels met straal 1 km, ieder voorstellend het territorium van één moertje boom-marter; Beekhuizen en Zandmolen zijn weggelaten..

900 meter uiteen, in de ene zat een nest in 2007 en 2009, in de andere mogelijk in 2004, zeker in 2008 en waarschijnlijk in 2010. Ook hier dus weer die afwisseling in gebruik van de beide centra.

Dan zijn er ook nog vier territoria die veel zwakker gefundeerd zijn. In het Willemsbos staan weinig holle bomen, maar in 2005 zat er een nest in. Rondom Beekhuizen staan veel holle bomen, vele malen werden uitwerpselen gevonden en in 2005 tekende zich in het veld in een laantje een opeenhoping van uitwerpselen af tussen Heinekensdam en hier, net alsof er sprake was van een territoriumgrens. Inderdaad leek een boom met latrine wel bewoond, maar verder onderzoek liep toen dood omdat het gat in de boom te hoog lag. Het is nog niet uit te sluiten dat de marteractiviteit rondom Hekkenweg/ Poolse weg te maken heeft met Beekhuizen en niet met het noorden. Ook bestaat de mogelijkheid dat een boommarter die rondom Beekhuizen een nest heeft, jaagt in het gemeentebos Harderwijk. Op de A28, net ten noorden van het Beekhuizerzand, zijn regelmatig marters overreden. Verder onderzoek is nodig.

Een volgend geval is bij de Zandmolen waar in 2004 een nest was. In dat jaar lag in het territorium Paardestal/Heinekensdam het nest bij de Paardestal; de afstand Heinekensdam naar Zandmolen is

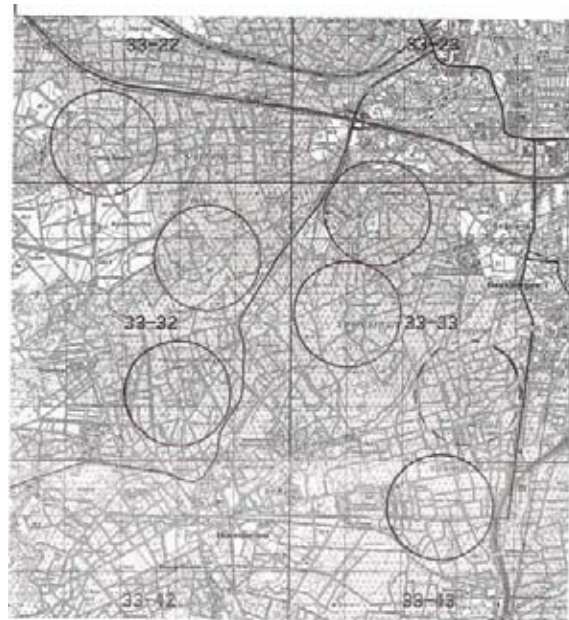
maar klein, 680 m, en misschien is sindsdien het territorium Paardestal/ Heinekensdam helemaal volwassen geworden en maakt dit een extra territorium bij de Zandmolen onmogelijk. Er lopen daar nog wel boommarters rond, maar dat is in het hele bos het geval. Ten slotte is er in 2008 buiten de Leuvenumse Bossen in het huisjesterrein de Haspelberg een nest in een huisje gevonden.

Het is niet zo dat moertjes boommarter elk jaar een nest hebben. Ook hoeven de grenzen van territoria niet van jaar op jaar vast te liggen. Maar allicht kan men het systeem van territoria beschouwen als een soort dambord; als er eens ergens een moertje omkomt, dan is er wel ergens een subadult die de vacature opvult en dan blijven in grote lijnen de territoria toch wel op hun plaats. Op dit moment ziet het er naar uit dat in de Leuvenumse bossen en aangrenzende bossen sprake is van vier à zeven territoria. Grote open plekken zullen nader onderzocht worden.

Het is redelijk aan te nemen dat de territoria van boommarters een oppervlakte hebben zo tussen de 200 en 600 hectare. Als men het voorstelt als een cirkel met een doorsnede van twee kilometer, dan is het oppervlak van die cirkel 314 hectare. Ik teken hierbij wel aan dat er wel eens nestbomen voorkomen die veel dicht bij elkaar staan dan een afstand van twee kilometer; ik heb zelf wel eens een afstand van 300 meter gevonden, en evenzo was het op de Veluwezoom (Vilmar Dijkstra).

3. Boswachterij Ugchelen-Hoenderloo (SBB)

Samen met Jan ten Böhmer heb ik enige jaren de bossen ten noorden van Hoenderloo geïnventariseerd. Op en om Hoog Buurlo zijn veel holle bomen en is typische activiteit te vinden (latrines bij diverse dode holle bomen, zie het artikel dat heten moet: 'Dodeboom-marters' in *MARTERPASSEN* XVI). Daarnaast is er enige malen voortplanting vastgesteld; er werden jongen gezien (2003, 2007) of er werd een nest gevonden (2009). Ook werden er marters overreden op de A1 (in 2008 tweemaal). Het is het eenvoudigste aan te nemen dat het hier gaat om één groot territorium. Een tweede is te vinden nabij de Eikelhut, waar al jaren activiteit is vastgesteld en nesten zijn gevonden in 2006, 2007 en 2008. In 2009 was in de nabijheid een grote latrine onder een boom die leeg bleek. In het Hoenderlose Bos werden in 2000, 2006, 2007, 2008 (waarschijnlijk) en 2009 nesten gevonden. Het Spelderholt is vol van activiteit van marters en er zijn nesten vastgesteld. In 2004 was een jonge



Figuur 2 Kaartje van de Ugchelse-Hoenderlose bossen met zes cirkelvormige territoria met straal 1 km, plus gestippeld een theoretisch territorium in het Lierderbos..

boommarter gevonden in het Spelderholt en Jan ten Böhmer vond een latrine op en onder een haviksnest in 2006. In 2008 ontdekte hij twee bomen die A en B zijn genoemd en 500 meter van elkaar staan. De marter met haar jongen pendelde heen en weer tussen deze twee bomen, zowel in 2008 als in 2009. In 2010 zat er een bosuil in boom A en bleef de moeder in boom B.

In bos nabij Het Leesten staan enkele holle bomen, maar slechts weinig, wel af en toe, met aanwezigheidssporen. Het door een marter bewoonde havikshorst uit 2006 is erg dichtbij, dus wellicht maakt dit deel uit van het territorium Spelderholt.

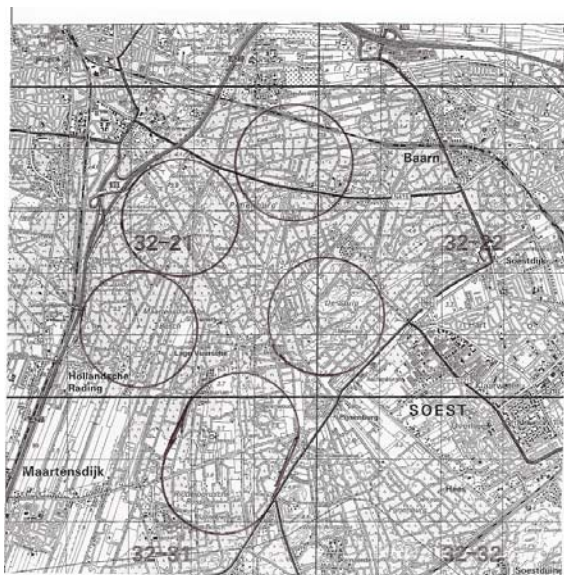
In Varena is in 2007 een nest vastgesteld. Nadien zijn daar enige holle bomen steeds gemonitord, maar er is vrijwel niets meer gevonden dan wat sporen. Behalve deze vijf territoria is er nog extra ruimte. Van het bos van de grote boswachterij zijn de terreinen Van der Huchtbos (particulier) en Bruggelen (Gelders Landschap) niet los te maken; ze zijn dus mede bekeken. In Bruggelen zijn ooit jongen gezien en een verkeersslachtoffer op de A1 (hmp 82,8) zou bij dit territorium in te delen kunnen zijn. Enige verkeersslachtoffers zouden bij een theoretisch territorium Kooiberg/van der Huchtbos kunnen behoren:

Datum	Hm-paal A1	Opmerking
18/06/2007	78,8 (78,9) ;	jong
20/12/2007	78,8, zuid	Robert Keizer
25/08/2009	78,4 (78,6)	
15/08/2009	78,1.	

Meer evidentie is er niet, maar er is in dit terrein ook niet gezocht. Het bos lijkt niet erg geschikt. Ten slotte zou men wat afstand betreft denken dat de holle bomen in het Lierderbos een apart marternest zouden kunnen huisvesten, maar er is nooit iets gevonden.

4. Vuurse Bossen e.o.

Het gaat hier om de Vuurse Bossen van Staatsbos-beheer, Maartensdijkse Bos (Utrechts Landschap), Pijnenburg, Venwoude en Splinterenburg (particulier) en Cronebos (Natuurmonumenten). In het Cronebos hebben drie moertjes achtereenvolgens jongen geworpen, in 1995/1998, 2002/2008 en 2010. Van daaruit naar het territorium Hoge Vuurse (SBB) is een afstand van meer dan 1 km: in 1995 zat er een nest op 1250 m afstand (aan de Pannekoekvijver); in 2007 op 2000 m, in 2009 op 2400 en in 2008 en 2010 op 2500 m. In 2008 was er ook een boom met heel wat mest er onder dicht bij de Pannekoekvijver. Kennelijk vormen deze plekken nog steeds één territorium.



Figuur 3 Kaartje Vuurse Bossen met vijf cirkelvormige territoria met straal 1 km

In het Maartensdijkse Bos waren jarenlang sporen van aanwezigheid van boommarters te vinden. In 2004 werd hier een latrine gevonden. Er is ook een nest gevonden in 2005, van waaruit de moeder ver-

huisde naar een haviksnest 600 m verder op. Ook in 2006 waren er in het voorjaar bewoningssporen. Deze boom staat op 2,3 km van die in het Cronebos en op 3300 m van de nestboom Hoge Vuurse 2008. Even ten zuiden van het dorp Lage Vuurse ligt op de grens van landgoed Venwoude een strook bos van SBB met een beukeboom waar Margriet Hartman in 2008 en 2009 lang bewoning door een boomarter heeft geconstateerd. In 2010 was er wel een latrine in het vroege voorjaar bij deze boom. De boom is niet toegankelijk voor een boomcamera. Van hier naar de nestbomen Cronebos en HogeVuurse 2008 was in beide gevallen 3750 m. In 2009 zijn er in de voorzomer drie jongen signaleerd op 500 m van de boom.

Ten zuiden van Venwoude ligt het bos van Splinterenburg. Daar, bijna tegen de N234 aan, is een terrein dat al jaren bij boommarters in trek is (latrines in 2001, 2002, 2005), maar niet ieder jaar bewoond. In 2010 was de boom weer bewoond. Deze afwisseling met de boom van Lage Vuurse/Venwoude, en het begin in 2010 in Venwoude gevolgd door (latere) bewoning in Splinterenburg, doen vermoeden dat Venwoude en Splinterenburg één territorium vormen, hoewel de afstand van de boom bij Venwoude tot die in Splinterenburg wel 2050 m is. Zekerheid hieromtrent is er niet. Nabij Venwoude (Lage Vuurse) is in 2002 een boomarter gevonden; dit was volgens de preparateur een jong.

In 2005, 2006, 2007 zijn door Margriet Hartman en Ruud van den Akker nesten gevonden op landgoed Pijnenburg en in 2010 heb ik er zelf met de boomcamera in dezelfde boom jongen gezien. Volgens Margriet Hartman in *Marterpassen* 15: 34 v.v. verhuisde deze marter haar jongen naar een eik 50 verderop, zowel in 2005 als 2006 en 2007. In 2008 is een moeder met twee jongen gezien in het afgesloten deel van het landgoed. Het nest Pijnenburg ligt 3100 m van het Maartensdijkse Bos en 2000 m van de beuk bij Venwoude. In juni 2002 zijn twee boommarters gezien in het Pijnenburgbos. Op 28 juni 2003 werd er op de N234 (Biltse weg) tussen Pijnenburg en Paleis Soestdijk een jonge boomarter overreden. Het was bijna dezelfde plek als van een overreden marter van 25 september 2001.

Behalve de vier duidelijke territoria en het misschien tot het verleden behorende territorium Maartensdijkse Bos is er ruimte voor meer: Paardebos en paleisbos Paleis Soestdijk en Baarnse Bos. Op 16 mei 2002 werd een boomarter overreden voor Paleis Soestdijk. Net voor Paleis Soestdijk

werd op 11 september 2003 wederom een boommarter, die naar het Baarnse Bos wilde oversteken, overreden. Op min of meer dezelfde plek is ook al op 16 mei 2001 een boommarter overreden. Het is verleidelijk deze gevallen te combineren met de overreden boommarters op de Biltse weg bij Pijnenburg (zie boven). In het Baarnse Bos zijn uitwerpselen gevonden in 2007. In 2008 zat er een marter in een tuin bij het bos. Ook is op Groeneveld een dode buizerd gevonden zonder kop (2010).

5. Hoge Veluwe

Ter vergelijking heb ik de gegevens van Olga van der Klis (l.c.) vertaald in een kaartje op dezelfde schaal en met cirkelvormige territoria met dezelfde straal. Inmiddels valt op te merken dat de drie noordoostelijke territoria in 2010 alle drie bewoond zijn geweest. Het 'Vijfwoningen-territorium' is dus een echt bewoond territorium. Ik denk overigens niet dat dat territorium zich ook zou uitstrekken ten noorden van de Otterlose weg. Ik neem namelijk aan dat gevaarlijke autowegen (A1, Otterlose weg) vrijwel automatisch territoriumgrenzen worden. Immers, als het territorium aan beide kanten ligt, zal de moer de weg vaak oversteken en op een keer gaat dat mis en sterft de groep daar uit.

Het lijkt er dus op dat in de noordoostelijke hoek van het park de territoria aan de kleine kant zijn. Elders lijken ze juist weer groot. Het is interessant om te zien dat het grootste deel van het oppervlakte bos door territoria wordt ingenomen.

6. Conclusies

Het is niet mogelijk het oppervlak bos precies te schatten, omdat er in alle gebieden ten dele sprake is van 'dennensavannebos' in heide. Ook kunnen, in ruimte die als bos geboekt en bedoeld is, kapvlaktes een aanzienlijk gebied beslaan. Ruwweg echter zijn de vier gebieden ongeveer evengroot wat hun bosoppervlakte betreft; ik summeerde het als 9600 ha totaal. De sterk onderbouwde territoria vormen een totaal van twintig, waar eventueel nog zeven zwak onderbouwde bij kunnen komen. Marterterritoria zijn niet ieder jaar bewoond. In het Cronebos was na het overrijden van de residente moer in 1998 drie jaar lang geen spoor van marteractiviteit te vinden; in het 'zuidelijke' territorium genoemd in het artikel van Olga van der Klis was in 2007 geen nest te vinden. Wat men in één

jaar zou kunnen vinden aan bewoonde territoria zou dus schommelen rond de twintig.

Natuurlijk kun je nooit geheel zeker zijn dat er tussen twee marternesten in niet nòg eentje zit. Toch kan het hier in een goed onderzocht gebied niet om grote aantallen gaan. De mogelijkheid om extra nesten te vinden buiten de klassieke holle boom wordt al jaren lang besproken, maar het blijft bij een weekendhuisje hier en daar.

Ik meen dat er geen reden is om in het model dat ik enige jaren geleden lanceerde

(Wijsman 2005) de omvang van het territorium te veranderen. Ik ging toen uit van 1000 ha voor twee territoria in een aansluitend bosgebied, bewoond door twee moertjes, één man, en één subadult. Als het bos niet aaneensluitend is, zal er vaak een associatie zijn van één vrouw en één man, en kan men van 2,5 marter uitgaan. Als het bos gefragmenteerd is, zal er sprake zijn van een spaarzame verspreiding met veel water of hei of wei en akker tussen bos en heg, en moet men de notie van een gemiddelde grootte van een territorium loslaten. De vier nu onderzochte gebieden betreffen voor een groot deel bossen, waar een gemiddelde van 500 ha aangehouden kan worden. Met alle fouten die er in de beschreven benadering zitten, stelt zij ons niettemin in staat om na extrapolatie voor gans Nederland te komen tot een schatting van 340 marters in typische bosgebieden. Daar kan men met enig nattevingerwerk eventueel aan toevoegen nog eens 260 verspreid in de periferie: duinen, Gelderse Vallei, Oost-Veluwe, Salland, Achterhoek, Twente, Oost-Drenthe, Oostelijk Friesland, Noord-Brabant, veengebieden. Het zou best eens kunnen zijn dat de veengebieden rijker zijn aan voedsel en dat territoria daar kleiner zijn. Er is alle reden om het beschreven onderzoek voort te zetten en te intensiveren; de beschreven resultaten moeten worden beschouwd als een tussenstand.

Ik wil graag Margriet, Jan en Olga bedanken voor hun medewerking.

Bronnen:

Olga van der Klis, Zeven jaar boommarters inventariseren op De Hoge Veluwe, *Marterpassen* 16:41-43.

Henri Wijsman, De aantallen boommarters in Nederland, pp. 59-62, in Fred Alleijn e.a., *Boommarters in de Gelderse Vallei 2000-2004*. VZZ rapport 2005.14.

Inventarisatie Bylaer, Roekelsche Bos & Boswachterij Kootwijk 2010

Mark Ottens

1. Inleiding

Het vorige artikel in MARTERPASSEN XVI werd afgesloten in de hoop om in 2010 in Kootwijk Boveneinde voortplanting vast te stellen. In 2009 werd in Kootwijk in drie territoria een nest gevonden behalve in Boveneinde. Dit ondanks duidelijke aanwezigheidssporen en een zichtwaarneming overdag. In 2010 is het laat in het seizoen gelukt om in Boveneinde een nest te vinden. In de drie overige bekende territoria werd echter geen enkel nest gevonden.

In Bylaer werd, ondanks een zeer vroege verhuizing, hetzelfde moertje als in 2009 teruggevonden. Ook in het Roekelsche bos werd wederom het bekende moertje teruggevonden.

Net als voorgaande jaren is ook het bij Scherpenzeel gelegen Breeschoten bezocht. In het verleden werden hier alleen sporen aangetroffen, maar nu was het mogelijk om voor het eerst voortplanting vast te stellen. In 2010 is voor de eerste keer Koningsjaght onderzocht waarbij een nest werd gevonden. Dit gebied grenst aan de Planken Wambuis en wordt aan de bovenzijde begrenst door de N310 en aan de onderzijde door de A12. Het aantal gevonden nesten in 2010 bedroeg net als het voorgaande seizoen vijf met ten minste veertien jongen.

2. Bylaer

In januari en februari werden bij een aantal bekende verblijfplaatsen sneeuwsporen gevonden. Dit betrof ook de nestboom van 2009. Op 20 februari lagen onder deze nestboom een aantal afgebeten duivenveren en verse mest en op 1 april is in deze beuk het begin van een latrine te zien. De dag erna wordt bij posten geen marter gezien of gehoord, maar op de ochtend van 3 april ligt er wederom verse mest in de latrine, dus wordt er dezelfde avond wederom gepost. De omstandigheden zijn niet ideaal met harde wind en roepende bosuilen, maar ondanks dat worden vermoedelijk tot twee keer toe jongen gehoord. Twee dagen later trof ik bij de nestboom spelende kinderen aan die met takken op de bomen sloegen waaronder ook de nestboom.

In de hoop dat het moertje niet verstoord is, bezoek ik op 6 april weer de nestboom. De latrine lijkt echter niet te zijn gegroeid. De dagen hierna

droogt de latrine op. Bij hengcammen op 14 april blijkt de beuk inderdaad te zijn verlaten en het moertje verhuist.

Tijdens de zoektocht naar de verhuisboom worden op het pad nabij de nestboom 2007 verse uitwerpselen en afgebeten veren gevonden. Op 21 april wordt deze nestboom met de camera bekeken maar blijkt deze leeg te zijn. Ondanks het nalopen van alle gebruikte en bekende holle bomen lukt het wekenlang niet het moertje terug te vinden tot ik op 7 mei een verse keutel op een plek vind waar ik nimmer sporen vond. De volgende dag doorzoek ik de omgeving en stuit hierbij op een dode beukenstaak. De top van de staak bevat een grote latrine en de bovenste opening blijkt vol haar te zitten. De afstand tot de nestboom bedraagt circa 800 meter. Op 9 mei zit ik om 20.00 bij de boom en al na tien minuten verschijnt het moertje in de opening. Na even in de opening te hebben gehangen, verlaat ze het nest en gezien de beftekening is ze hetzelfde moertje als in 2009. Na een half uur te hebben gewacht tot het moertje weg is, controleer ik met de hengcam de holte. In het nest liggen drie jongen die de ogen al openen hebben en geschat circa vijfenhalve weken oud zijn. Dit houdt in dat de jongen inderdaad in de eerste week van april geboren zijn en dat het moertje, na te zijn verstoord, haar jongen van een paar dagen oud heeft moeten verhuizen.

Na enige keren vergeefs te hebben gepost wordt op 20 mei het moertje wederom gezien. Om 19.50 zit ik bij de verhuisboom en na vijftien minuten hoor ik een ritselend geluid voor me. Het is het moertje dat op vier meter afstand voor me langs loopt. Nadat ze me gepasseerd heeft, graaft ze met haar voorpoten waarbij ze kevers vindt en deze duidelijk hoorbaar opeet. Hierna verdwijnt ze. Na deze waarneming wordt er bij de verhuisboom geen activiteit meer waargenomen.

3. Roekelsche Bos

Net als in 2008 en 2009 werd in de winter van 2010 in de grenslaan met de Noord-Ginkel een winterverblijfplaats gevonden. Ditmaal echter heeft de marter, in tegenstelling tot voorgaande jaren, een solitaire dode beuk uitgekozen. Onder en op deze beuk vind ik op 6 maart een grote verse latrine. Gezien de grootte hiervan huist de marter hier al enige weken. Dezelfde dag vind ik in onder

de nestboom van 2007 een latrine. De boom wordt echter niet meer door een marter bewoont, aangezien een holenduif uit de opening kijkt.

Een maand later vind ik op 5 april in dezelfde laan als de nestboom 2007 een beuk met hieronder een twaalftal keutels. Het bovenste toegangsgat bevat duidelijk marterhaar. Op 8 april liggen hier nog een aantal verse bij. In de voorgaande twee jaren gebruikte het moertje van Roekel deze laan ook, alvorens naar de definitieve nestboom, gelegen in een laan verderop, te verhuizen. Het vermoeden dat het moertje de gevonden beuk als voorbereidingsboom gebruikt blijkt te kloppen. Op 13 april liggen in de vork van de nestboom 2008 en 2009 een tweetal verse keutels. Het moertje heeft dus, na een verblijf van ongeveer tweeënhalve week in haar voorbereidingsboom, de oversteek naar de nestboom op 11 of 12 april gemaakt.

De eerste keer dat ik het moertje zie, is in de vroege ochtend van 18 april wanneer ze kort in de opening verschijnt. Dezelfde avond controleer ik de holte met de hengcam. Was deze holte in voorgaande jaren redelijk diep en hierdoor overzichtelijk, nu ligt deze vol met houtmoolm. Ondanks dat de camera vrij dicht op het moolm zit, worden op het scherm twee jongen van een paar dagen oud zichtbaar. Vermoedelijk zijn de jongen dan ook op 13 of 14 april geboren.

Een week later post ik op 25 april overdag en krijg om 14.50 kort de moeder te zien die, onder het gepiep van de jongen, zich in de holte omdraait. Op de avond van 27 april zit ik weer bij de nestboom in de hoop vast te kunnen stellen of het om het bekende moertje gaat. Het moertje laat zich echter niet zien maar wel verschijnt in de opening een jong van circa anderhalve week oud trillend en snuffelend voor de opening. Deze is blijkbaar op het moertje gekropen en is door het ondiepe hol van buitenaf te zien.

Op 1 mei lukt het eindelijk de identiteit van het moertje vast te stellen. Om 20.33 gaat ze op jacht. Gezien het vlekje bij haar kaaklijn is ze het bekende moertje die nu voor het vierde jaar op rij gevolgd wordt. Waarschijnlijk is ze dus inmiddels zes jaar oud. Ook op 17 mei wordt het moertje gezien als ze om 21.10 de holte verlaat. Op 22 mei willen we nogmaals de jongen met de camera bekijken.

Na vertrek van het moertje om 20.40 uur merken we dat het toegangsgat verder dicht gegroeid is want helaas past de camera niet meer. Toch krijgen we de jongen gelukkig nog wel te zien. Op de

avond van 1 juni zijn ze in de holte aan het klimmen. En als het moertje om 21.15 uur op jacht gaat, wordt ze door een jong vanuit de opening nagekeken. Twee dagen later worden de jongen weer gezien wanneer ze tussen 5.30 uur en 5.45 uur actief in de holte aan het klimmen zijn. Hierbij is duidelijk kleurverschil tussen de snuiten waarneembaar.

Op 7 juni wordt bij de nestboom geen activiteit meer waargenomen. Het vermoeden dat het moertje verhuist is naar de laan waar de voorbereidingsboom en nestboom 2007 staan klopt. De volgende dag bij aankomst in de laan klinkt vanuit de nestboom een luid gekrijs. Uit de opening steekt het kopje van een marterjong en op de grond voor de beuk staan het andere jong en het moertje. Dan klimt het moertje langs de stam naar de opening en probeert het jong terug te duwen. Als dit niet lukt neemt het moertje het jong in haar bek en probeert ze naar beneden te klimmen. Duidelijk is te zien dat dit zeer moeizaam gaat doordat de stam nat en glad is. Op een hoogte van ongeveer vijf meter besluit het moertje te springen waarna beiden met een klap de grond raken.

Het moertje neemt het versufte jong weer in haar bek en verdwijnt met hem in het bos. Nadat ze dit jong al protesterend achtergelaten heeft pikt ze het jong op dat nog steeds onder de beuk zit. Nadat ze met dit jong in het bos verdwijnt volgt een verassing.

Uit de nestboom klinkt nogmaals het geluid van een marterjong waarna deze ook in de opening verschijnt. Het moertje heeft dus geen twee maar drie jongen geworpen. Na ruim anderhalf uur wachten wordt dit laatste martertje niet voor het donker opgepikt. De volgende dag op 9 juni bleek bij controle met de camera de holte leeg en ook het laatste jong te zijn verhuisd. Reden voor verhuizing uit deze beuk is vermoedelijk de vele re-



Foto 1 Boommarter in de opvang (foto: Mark Ottens).



Foto 2 en 3 Boommartermoertje bij Breeschoten (foto's: Alex Bos).

gen waardoor de holte niet droog is gebleven. Een andere verhuisboom is niet gevonden.

Op 8 oktober werd op de N304 die langs het Roelkse Bosch loopt een boommarterman doodgereden. Precies een maand later werd op 8 november in de laan met de Noord-Ginkel een slapende boommarter aangetroffen. Wederom in een afgebroken beuk, met een ondiepe holte op circa driehalf meter hoogte met op de gebroken stam een latrine van ongeveer een week.

4. Boswachterij Kootwijk.

In januari en februari zijn op verzoek van Staatsbosbeheer de in de boswachterij Kootwijk gelegen holle bomen met de GPS vastgelegd. Dit om tijdens boswerkzaamheden de onder andere voor de boommarter belangrijke bomen, te sparen. Hierbij zijn ruim 200 bomen vastgelegd. Bij een aantal van deze bomen werden boommarter sporen aangetroffen. Ondanks deze vondsten werd in 2010 slechts één nest aangetroffen. Ook is er in ieder geval een nest gemist wat bleek uit een doodgere-

den zingend moertje op de Asselse Heide op 18 juni. De dagen na de vondst is er in de omgeving gezocht maar hierbij werden geen jongen of nestboom gevonden. Hoopvol voor de toekomst is het uitzetten van een boommarterman op 9 oktober (zie foto 1). Deze marter verkeerde in een uitstekende conditie na enkele maanden goede zorg te hebben genoten in de opvang van Adrie Nieuwenhuizen.

4.1 Garderen Oost

Tijdens de GPS werkzaamheden vind ik in dezelfde laan als waar de nestboom 2009 staat een holle beuk met verse krabsporen. Uit de holte hangt nestmateriaal en op de grond zijn prenten in de sneeuw te zien. Op 14 april liggen er onder de nestboom afgebeten zwarte spechten veren, maar op 29 april worden bij geen enkele boom verse sporen aangetroffen. Wel zie ik die avond om 20.40 uur een boommarter het pad oversteken. Het is mogelijk de marter enige tijd te volgen waarbij te zien is dat deze een markering op een omgevalen boomstronk achterlaat. Het is de enige zicht-

waarneming in de boswachterij in 2010. Op de N310 nabij Rabbit Hill viel op 13 april een verkeersslachtoffer: een boommarterman.

4.2 Boveneinde

Op 23 januari worden bij twee beuken merel prooiresten en op een omgevallen boom een uitwerpsel gevonden. Op 7 april is in een dode beukenstaak duidelijk haar zichtbaar. Vermoedelijk is in 2009 deze staak als verhuisboom gebruikt. Op 19 april vind ik in een andere beuk eveneens haar in de opening. Ondanks het uitblijven van andere sporen worden op 10 mei voor de zekerheid beide beuken met de hengcam bekeken. Beide blijken leeg te zijn. Maar op 3 juni ligt er in de dode beukenstaak een behoorlijke latrine. Dezelfde avond word de holte met de hengcam bekeken. Door een kromming in de beuk is niet de volledige holte te zien. Wel verschijnt het nog aanwezige moertje gedeeltelijk in beeld. Jongen zijn niet zichtbaar maar na enige tijd wordt minimaal een jong gehoord. Het moertje blijft ondertussen rustig liggen waarbij ze eenmaal even opkijkt. Op 10 juni wordt nogmaals geprobeerd het aantal jongen vast te stellen maar dan blijkt de holte te zijn verlaten.

4.3 Loobosch

Net als in 2009 zijn hier met name de gedeeltes met beukenopstanden bezocht. In deze bij de Heetweg en Hoog Buurlose weg gelegen percelen, werden op 17 en 30 januari sneeuwsporen gevonden. Op 13 maart vind ik bij de Heetweg vers afgebeten bonte spechtenveren en op 17 april ligt in de buurt van de verhuisboom 2009 een vers uitwerpsel. Op 10 mei controleer ik hier met de hengcam een beuk waaronder afgebeten zwarte spechtenveren liggen. Maar deze beuk is leeg.

Op 10 april zijn, getuige het haar in de opening, twee beuken bij de Hoog Buurlose weg door een marter bezocht. Op het pad naast deze beuken vind ik op 22 april een vers uitwerpsel. Op 18 mei worden de nestboom 2009 en de twee “verdachte” beuken voor de zekerheid gecamt maar deze blijken leeg te zijn.

5. Overige gebieden

5.1 Breeschoten

Het net boven Scherpenzeel gelegen Breeschoten is in voorgaande jaren ook bezocht. Hierbij werden regelmatig boommartersporen gevonden. Op 16 april werden bij twee holle eiken verse prooiresten gevonden. Een week later liggen bij een derde eik eveneens prooiresten. Gezamenlijk met boswachter Govert Bos en Robert Keizer worden

de eiken op 27 april met de hengcam bekeken. Bij de laatste eik ziet Robert haar in de opening. De eik blijkt inderdaad bezet te zijn. In de holte liggen vier vrij forse jongen van circa drieënhalve week oud welke waarschijnlijk rond 3 april geboren zijn. Het moertje is tijdens de camera-inspecties afwezig.

Op de avond van 1 mei zien Govert en Alex Bos het moertje wanneer ze op jacht gaat (zie foto 2).

Vier dagen hierna op 5 mei zie ik om 19.00 uur het moertje dat probeert een in de nestboom aanwezig spreekwennest leeg te halen.

Op 15 mei post ik 's avonds met Alex waarbij het moertje om 21.30 uur het nest verlaat. Hierna word in bijzijn van de enthousiaste landgoedeigenaar de holte met de camera bekeken. De jongen zijn fors gegroeid en hebben de ogen open.

Op 31 mei blijkt het nest te zijn verlaten. Onder een nabij gelegen eik, op een afstand van circa zestig meter, liggen prooiresten van een duif. In de onderste holte is het moertje zichtbaar al etend van het karkas van de duif. Nadat het moertje uit zicht verdwijnt, wordt een jong zichtbaar die de duif verder de holte intrekt. Na deze datum zijn de moeder en jongen niet meer waargenomen.

5.2 Kooningsjaght

Op 15 juli 2009 werd door dhr. Jaspers van Staatsbosbeheer op de N310 een zogend moertje geraapt. In de zoektocht naar jongen vind ik op 17 juli een verlaten dode beuk met een latrine. De beuk staat op een afstand van circa 250 meter, in een laan die nagenoeg uitkomt op de plek waar de marter is aangereden.

Op 11 april 2010 bezoek ik samen met Robert Keizer deze beuk. In de beuk ligt een kleine verse latrine en als we de holte met de camera inspecteren kunnen we ondanks de aanwezigheid van het moertje ten minste twee jongen waarnemen van slechts enkele dagen oud. Of dit territorium opnieuw ingevuld is of dat het in 2009 doodgereden moertje wellicht afkomstig was uit het aangrenzende Park de Hoge Veluwe is helaas onduidelijk. Drie weken later controleren we nogmaals de beuk maar dan is deze verlaten. Op 13 mei vind ik de verhuisboom gelegen op een afstand van circa 300 meter. Bij het posten wordt het moertje gezien. Om 21.00 uur gaat ze na enige tijd in de opening te hebben gestaan, op jacht. Nadat ze vertrokken is wordt de holte met de camera bekeken. Het exact aantal jongen blijkt drie te zijn.

Op 25 mei wordt op de A12 een doodgereden boommarter gevonden. Gezien de geringe afstand van circa 1 kilometer tot de nestboom van Koon-

ingsjaght word diezelfde avond gepost. Tot aan het donker wordt geen marter gezien of gehoord. Om 22.00 uur wordt met de hengcam de holte bekeken. Zowel moer als de drie jongen zijn in de holte aanwezig. Hierna is de verhuisboom niet meer bezocht.

6. Tot slot

Meest opvallend in het seizoen 2010 was de vondst van slechts één nest in de boswachterij

Kootwijk. Het doodgereden zogend moertje op de Asselse heide geeft aan dat zeker één nest is gemist, maar wellicht zijn hier ook andere nesten gemist. Opvallend wel is dat, in tegenstelling tot voorgaande jaren, de bosuilenwerkgroep in geen van haar kasten martersporen aantroef. Één van de redenen daarvoor zou het grote aantal verkeersslachtoffers, wat met name op de A1 en de N310 valt, kunnen zijn.

Boommarters in de Achterhoek en de Liemers in 2010: aantal of aandacht; put of bron?

Sim Broekhuizen (redactie)

Projectgroep Boommarteronderzoek Achterhoek en Liemers

1. Inleiding

In de jaarbrief over 2009 van de WBN (MARTER-PASSEN XVI, 2010) is verslag gedaan van de werkzaamheden en resultaten van de Projectgroep Boommarteronderzoek Achterhoek en Liemers. Met behulp van de dat jaar aangeschafte camera-vallen werd zowel bij Doesburg als ten oosten van Winterswijk een boommarter gefotografeerd. Daarnaast werd ten westen van Doetinchem een mogelijke nestboom gevonden (een 'flatbeuk' met latrine) en zowel onder Wehl als Lichtenvoorde werd een doodgereden boommarter verzameld. Als conclusie werd gesteld dat er in de Achterhoek méér zit dan alleen maar een incidenteel zwervend dier, zoals in de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren (1992) nog werd aangenomen.

De voortzetting van het onderzoek in 2010 werd gekenmerkt door de inzet van meer cameravallen, die op ruim twintig locaties werden neergezet. Soms is het mogelijk om de gefotografeerde marters individueel te herkennen, maar vaak ook niet, zodat niet kan worden uitgesloten dat op enkele plaatsen waar herhaaldelijk een boommarter werd gefotografeerd, het verschillende exemplaren betrof.

Naast de cameravallen werden ook op tien plaatsen haarvallen neergezet. Op vijf plaatsen zijn marterharen verzameld, maar het is nog onzeker of het haren van boommarters dan wel steenmarters betreft. De hoop is dat DNA-onderzoek hier nog wat duidelijkheid kan scheppen, maar zeker in de gevallen waarbij haren zonder haarwortels werden verzameld is de kans daarop gering.

Het verzamelen van verkeersslachtoffers werd voortgezet.

2. Waarnemingen

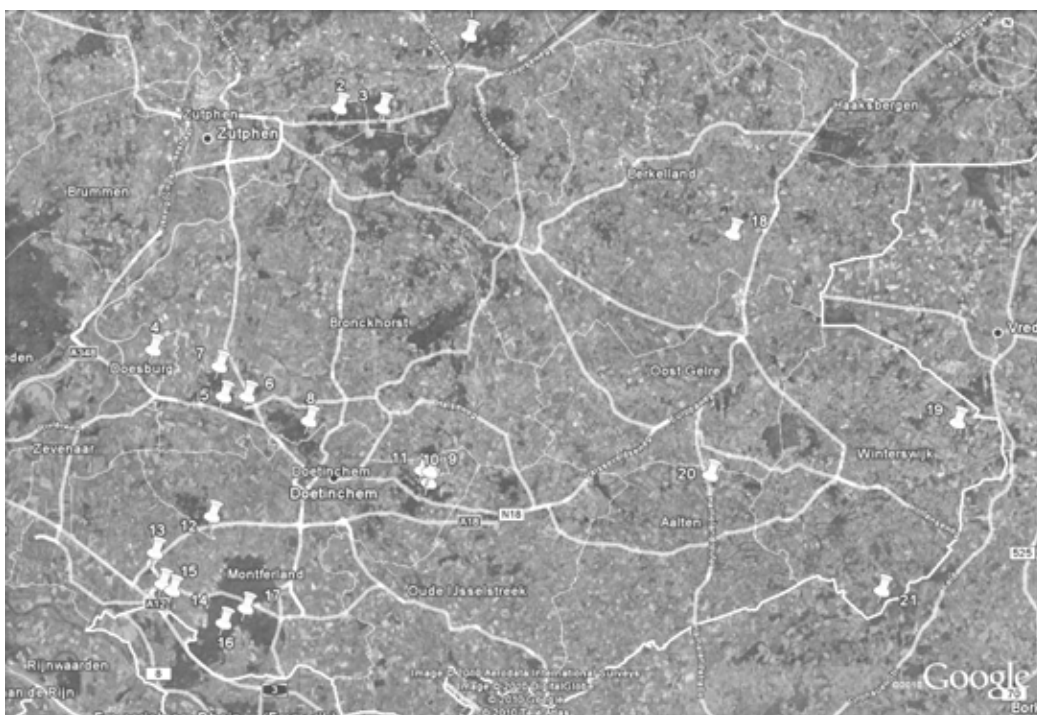
2.1 Bossen rond Lochem

In de westhoek van het Ampsensch Veld, aan de noordzijde van het Twenthe Kanaal (Zutphen-Enschede) boven Lochem, werd op 1 juni een boommarter waargenomen (nr. 1 op de kaart). Naar aanleiding daarvan werd hier, los van de projectgroep, door Daniël Tuitert een cameraval opgesteld, waarmee op 5 juni een boommarter werd gefotografeerd. In het Walien, onderdeel van het bosgebied Warkensch Veld tussen Zutphen en Lochem en aan de noordzijde van de verbindingsweg N346 gelegen, werden tussen begin juli en oktober met een cameraval op negen locaties dertien opnamen van een boommarter gemaakt. Het bleek om zowel een mannetje als een vrouwtje te gaan (nr. 2 op de kaart). In november werd in dit gebied door een vogelaar de vondst van een jonge marter gemeld. Het is helaas niet bekend wat voor soort marter het betrof.

Ongeveer tweeënhalve kilometer oostelijker werd op dezelfde N346 tussen Zutphen en Lochem, volgens opgave op www.waarneming.nl, op 25 februari een doodgereden boommarter aangetroffen (nr. 3 op de kaart). De waarnemer heeft het dier niet veiliggesteld. Ook is van het dier geen foto gemaakt en leverde nazoek op de aangegeven locatie niets op, zodat de determinatie niet gevalideerd kon worden.

2.2 Bossen langs de Oude IJssel tussen Doesburg en Doetinchem

Op de Hoge Linie van Doesburg kon, na de opname van een boommarter met een cameraval in 2009 (nr. 4 op de kaart), de blijvende aanwezigheid van een boommarter niet nader worden be-



Figuur 1 Overzichtkaart Achterhoek en de Liemens.

vestigd. De opgestelde camera werd in 2010 gestolen.

Triest was de vondst op 24 april op de N317 tussen Hoog-Keppel en Laag-Keppel (nr. 5 op de kaart) van een zogend vrouwtje. In de baarmoeder waren drie placenta-littekens te zien. Ondanks zoeken en luisteren in de buurt werden de jongen niet gevonden. De vondst sluit aan bij de vondst van een verkeersslachtoffer in 2007 tussen Laag-Keppel en Hummelo, op circa 1,2 kilometer afstand (nr. 6 op de kaart). In 1988 was bij Hoog-Keppel ook al een drachtig wijfje overreden (MARTERPASSEN VII, p. 28).

In het natuurreservaat Het Heekenbroek, ten noorden van Hoog-Keppel, werd vijf dagen later (29 april) met een cameraval een boommarter gefotografeerd (nr. 7 op de kaart). Geslacht en leeftijd van dit dier bleven onbekend.

Circa vijfenhalve kilometer oost-zuidoostelijk van de vondst van het zogende vrouwtje tussen Hoogen Laag-Keppel werd met behulp van een boomcamera op 15 mei in de Kruisbergsche Bosschen vastgesteld dat de 'flatbeuk' met latrine van 2009 nu daadwerkelijk een nestboom was (nr. 8 op de kaart).

Het aantal jongen kon helaas niet goed worden vastgesteld, maar het waren er ten minste twee.

In voorgaande jaren waren ook al krabsporen en keutels bij deze boom gevonden, zodat het goed mogelijk is dat hier eerder voortplanting heeft plaatsgevonden.

2.3 Slangenburg

Circa zeven kilometer oost-zuidoostelijk van de nestboom in de Kruisbergsche Bosschen werd in het noordelijke gedeelte van de bossen rond Slangenburg, gelegen tussen Doetinchem en Varsseveld, op 1 mei met een cameraval een boommarter gefotografeerd (nr. 9 op de kaart). Op 10 juni werd niet ver van deze plaats een dood jong gevonden. Op 27 juni werd op circa anderhalve kilometer zuidelijk van deze vindplaats een herkenbaar andere boommarter gefotografeerd (nr. 10 op de kaart).

Op 3 september werd circa een kilometer westelijk van de eerste waarneming nogmaals een boommarter gefotografeerd (nr. 11 op de kaart).

2.4 Liemers en Montferland

Nadat op 28 juni 2009 een doodgereden boommarter was gevonden op de A18 tussen Wehl en het Bergherbosch (nr. 12 op de kaart), werd op 19 november 2010 een eerstejaars mannetje gevonden

op het viaduct van de Bievankweg, tussen Didam en Beek, over de A18 (nr. 13 op de kaart). Leeftijd en vindplaats duiden op een zwervend mannetje, op zoek naar een eigen territorium, wellicht afkomstig van het bos rond Huize de Bijvank of het Bergherbosch. Helaas was het dier door de aanrijding ernstig beschadigd, waardoor vorm van de keelvlak niet meer kon worden vergeleken met die van een daags ervoor gefotografeerde boommarter in de Bijvank (nr. 15 op de kaart).

Al op 11 april was in het bos rond Huize de Bijvank met behulp van een cameraval de aanwezigheid van een volwassen boommarter vastgesteld (nr. 14 op de kaart). Gezien de datum kan dit niet het jonge dier zijn geweest dat op 19 november bij de A18 werd doodgereden.

In het Bergherbosch werd in april met behulp van vier foto's in het gebied Keulsche Slagen, ten zuiden van de weg Beek-Stokkum, de aanwezigheid van ten minste twee verschillende boommarters vastgesteld, onder meer op 2 april en op 29 augustus (nrs. 16 en 17 op de kaart). De marter die op 2 april werd gefotografeerd is het gehele voorjaar en zomer in de Keulsche Slagen aanwezig geweest, wat duidt op een gevestigd dier. Het zoeken naar een nestboom heeft helaas niets opgeleverd. Potentieel geschikte nestbomen zijn meerdere malen gecontroleerd, maar sporen van bewoning zijn niet aangetroffen.

2.5 Oostelijke Achterhoek

In 2009 werden in het oostelijke deel van de Achterhoek drie waarnemingen van boommarters verzameld:

- een op 25 oktober gefotografeerd dier in een kippenhok bij Hupsel, ten zuidoosten van Eibergen (nr. 18 op de kaart);
- een op 22 juli met een cameraval gefotografeerd volwassen dier in Beerninkhoek ten oost-noordoosten van Winterswijk (nr. 19 op de kaart);
- een op 5 april op de Aladnaweg tussen Lichtenvoorde en Aalten doodgereden dier (nr. 20 op de kaart).

In 2010 bleef het aantal zekere waarnemingen beperkt tot één. Op 7 april werd in het Wooldsche Veen, ten zuidoosten van Winterswijk en vlak bij de grens met Duitsland, met een cameraval een volwassen boommarter gefotografeerd (nr. 21 op de kaart).

Circa 2 kilometer westelijk daarvan werd al op 20 maart met een cameraval een marter gefotografeerd die niet betrouwbaar kon worden gedetermi-

neerd. De kans dat het een boommarter betrof werd door geraadpleegde 'deskundigen' wat hoger geschat dan dat het een steenmarter zou zijn. Deze waarneming is niet op de kaart weergegeven.

In Beerninkhoek, waar in 2009 met een cameraval een boommarter werd gefotografeerd (locatie 19 op de kaart), kon in 2010 ondanks herhaald zoeken de aanwezigheid van een boommarter niet opnieuw worden vastgesteld. Wel werden marterkeutels en een latrine onder een boom gevonden, maar de martersoort kon niet worden vastgesteld.

Van meerdere bosopstanden in de omgeving van Winterswijk zijn de potentieel geschikte nestbomen in kaart gebracht en regelmatig gecontroleerd op bewoning. Helaas zonder resultaat. In dit deel van de Achterhoek wordt echter slechts een beperkt deel van de bosopstanden door de projectgroep onderzocht. Het versnipperde eigendom bemoeilijkt een grootschalige inventarisatie.

3. Discussie

3.1 Bossen rond Lochem

Het aantal waarnemingen uit de bossen rond Lochem doet vermoeden dat we hier te maken hebben met gevestigde dieren. Of er samenhang is tussen de dieren die ten noorden en ten zuiden van het Twentse kanaal leven is onzeker, maar niet uit te sluiten. Naar het noordwesten toe zou via het Landgoed Verwolde een verbinding mogelijk zijn naar de bossen ten noorden van Bathmen, waar in 2010 twee boommarters werden waargenomen (zie Onderzoek naar boommarters en andere marterachtigen in kleinschalige landschappen van de IJsselvallei in 2010 op pagina 8 in deze MARTER-PASSEN).

3.2 Bossen langs de Oude IJssel, Slangenburger en Montferland

Uit de tot nu toe verzamelde gegevens blijkt dat er in alle onderzochte grotere bossen in het westelijke deel van de Achterhoek (Het Heekenbroek, inclusief de bossen ten noorden van Laag-Keppel, de Kruisbergsche Bosschen en Slangenburger) voortplanting van boommarters was, terwijl dat voor Montferland (Bijvank en Bergherbosch) waarschijnlijk wordt geacht. Verkeersslachtoffers bij de A18 tussen beide gebieden doen uitwisseling tussen deze gebieden vermoeden.

Tot nu toe is alleen het DNA van het verkeersslachtoffer uit 2009 onder Wehl (nr. 12) onderzocht. Hieruit bleek dat dit dier sterk verwant is aan de boommarters op de Veluwe. Of dit voor alle dieren uit de westelijke Achterhoek geldt, zal

nog moeten blijken. Er is inmiddels ook weefsel van de verkeersslachtoffers bij Laag-Keppel (nr. 5) en onder Didam (nr. 13) beschikbaar, terwijl haren zijn verzameld van een Boommarter van Slangenburg (nr. 9).

3.3 Oostelijke Achterhoek

De situatie in het oostelijke deel van de Achterhoek is nog onduidelijk. De kans dat er gevestigde dieren leven in de boscomplexen rond Beerninkhoek ten noordoosten van Winterswijk en die achter Woold ten zuidoosten van Winterswijk, lijkt reëel. Negen jaar eerder (op 15 september 2001) werd net over de Duitse grens bij Wooldse Veen een jonge boommarter gevangen en weer losgelaten. Recente aanwijzingen voor voortplanting in dit deel van de Achterhoek ontbreken vooralsnog.

4 Slangenburg

De bossen van Slangenburg vormen door hun centrale ligging in de Achterhoek een potentieel belangrijke schakel tussen de boommarters die leven in de boscomplexen rond Lochem en die in de bossen langs de Oude IJssel, als met die in de bossen van Montferland. Tussen de bossen tussen Lochem, Zutphen en Vorden en die van Slangenburg liggen voldoende bosgebiedjes om uitwisseling tussen beide gebieden te kunnen verwachten, zij het dat de bosjes ten oosten van Zelhem wel een 'dun snoer' vormen.

Gezien het open landschap tussen zowel Slangenburg en Montferland als tussen Slangenburg en het oostelijke deel van de Achterhoek, lijkt structurele uitwisseling tussen de boommarters uit die gebieden nu niet waarschijnlijk. Ook de landschappelijke verbinding met de bossen langs de Oude IJssel ten westen van Doetinchem is zwak. Toch geven de gevonden verkeersslachtoffer aan dat uitwisseling in potentie wel aanwezig is. Gelukkig zijn er ecologische verbindingen tussen de verschillende gebieden gepland. In de bijdrage van Jop Bakker over de Slangenburg (zie *Slangenburg: verbinding of doodlopende weg?* op pagina 73 in deze MARTERPASSEN) wordt hierop nader ingegaan.

3.5 Put of bron

Lange tijd werd boommarterbewoning in de Achterhoek en de Liemers/Montferland als incidenteel gezien. Dieren die hier terecht kwamen, werden gedacht afkomstig te zijn van elders en hier door gebrek aan grote samenhangende boscomplexen, stroperij en gebrek aan partners niet tot voortplanting te komen. Kortom: Achterhoek en Liemers fungeerden als een 'put' waarin immigranten verdwenen.

De in 2009 en vooral in 2010 verzamelde gegevens doen dit beeld kantelen. Alle grotere bosgebieden blijken door boommarters bewoond te zijn en op vier plaatsen is voortplanting vastgesteld, terwijl in enkele andere gebieden voortplanting waarschijnlijk lijkt. Ondanks het feit dat het zogende wijfje bij Laag-Keppel werd doodgereden, is het mogelijk dat de populatie in de Achterhoek en Montferland zich zelf in stand weet te houden. De grotere boscomplexen hebben misschien zelfs wel een bescheiden "bron"-functie, waarbij kleinere bospercelen bewoond kunnen raken als gevolg van een netto-voortplantingssucces in de grotere boscomplexen. De geplande versterking van de landschappelijke samenhang tussen de verschillende bosgebieden zal de bron-functie aanzienlijk kunnen versterken.

3.6 Aantal of aandacht?

Hoe komt het nu dat ons beeld van de boommarterstand in 2010 zo anders is dan één of twee decennia terug? Zijn er nu zoveel meer boommarters dan toen, of waren de grotere boscomplexen ook toen al bewoond, maar ontsnapten de dieren toen aan de aandacht?

Een groot verschil met toen is dat er nu gericht naar boommarters is gezocht. Het beschikken over cameravallen als extra hulpmiddel is hierbij van cruciaal belang gebleken. In voorgaande decennia waren het voornamelijk de gemelde verkeersslachtoffers die, na onderzoek, als 'zekere' waarneming golden. In 2010 vormden de verkeersslachtoffers maar een bescheiden deel van de zekere waarnemingen. Toch is het aantal van vier verkeersslachtoffers in 2009 en 2010 samen aanmerkelijk meer dan we van eerdere jaren kennen, wat zou kunnen wijzen op een toegenomen aantal boommarters in de Achterhoek en Montferland.

Ook hierbij moet een kanttekening worden gemaakt. Drie van de vier verkeersslachtoffers werden gevonden of verzameld door leden van de projectgroep. Hoeveel zouden er zijn gemeld als de projectgroep nog niet had bestaan? Wellicht was dat meegevallen, dankzij het bestaan nu van de internetsites Waarneming.nl en Telmee.nl. Of de gevonden dieren dan ook onderzocht zouden zijn, blijft een vraag.

Al met al is het niet zo makkelijk om uit de ontwikkeling van het aantal waarnemingen de trend in het voorkomen van boommarters af te leiden. Daarvoor zijn er te veel verschillen in zowel de methodiek als de organisatie. Onze kennis van de feitelijke situatie van de boommarter in de Achterhoek en de Liemers/Montferland is ook nu nog

slechts fragmentarisch, zodat er nog veel werk te verzetten valt.

4. Plannen voor 2011

Ook in 2011 zal weer met cameravallen naar boommarters worden gezocht, enerzijds zal geprobeerd worden reeds bekende dieren weer te lokaliseren om te kunnen vaststellen of het geves-

tigde dieren betreft. Hiertoe zal er naar gestreefd worden om van elk geregistreerde boommarter een 'paspoort' te maken met daarin de kenmerken van het dier. Verder zullen nog niet eerder onderzochte gebieden geïnventariseerd worden en zal het zoeken naar nestbomen geïntensiveerd worden. Het verzamelen van haren ten behoeve van DNA-onderzoek zal waar mogelijk worden uitgebreid.

Boommarters in de oostelijke vechtstreek

Ruud van den Akker

1. Vooraf

Vanaf half mei tot half augustus 2010 werd in de Oostelijke Vechtstreek een oriënterend onderzoek verricht naar het voorkomen van boommarters. Het onderzoek was geïnitieerd door het Landschap Noord-Holland met Jelle Harder als projectleider. Een groep van vierentwintig vrijwilligers en vijf medewerkers van Natuurmonumenten heeft hierbij een cruciale rol gespeeld. Via sponsoring was het mogelijk eenentwintig Doerr BolyGuard 5.0 IR (Boly) fotovalen aan te schaffen. De vrijwilligers werden ingedeeld in zeven groepen, zodat drie fotovalen per groep beschikbaar waren. Het is bekend dat er een kleine kans bestaat dat een boommarter op de voerplaats gemist wordt door deze Boly fotoval. (zie *Evaluatie van de "Boly" fotoval voor de inventarisatie van boommarters* op pagina 75 in deze MARTERPASSEN). Daarom werden per (hoofd) locatie drie fotovalen geplaatst op onderlinge afstanden van maximaal driehonderd meter. De Boly's bleven minstens drie weken op de locaties staan. Eenmaal per week werd lokstof (visolie/anijsolie) en voedsel (pindakaas, eventueel aangevuld met vis en fruit) aangebracht.

2. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, in terreinen van Natuurmonumenten, omvatte de moerasbossen van het Naardermeer en die in de omgeving van Ankeveen, Loosdrecht, Kortenhoef en Breukeleveen. Dat boommarters in deze omgeving voorkomen was al bekend dankzij diverse zichtwaarnemingen uit het Naardermeer en gemelde verkeersslachtoffers uit de omgeving van Kortenhoef (zie figuur 1). Er werden dertien locaties gemonitord. Op acht van de dertien locaties werd minstens een boommarter gefotografeerd. Aan de hand van alle analyses wordt aangenomen dat er minimaal twaalf verschillende boommarters in de Oostelijke Vechtstreek aangetoond zijn en mogelijk zestien. In ieder geval is op een locatie sprake geweest van voortplanting in 2010 en waarschijnlijk ook op drie andere locaties.

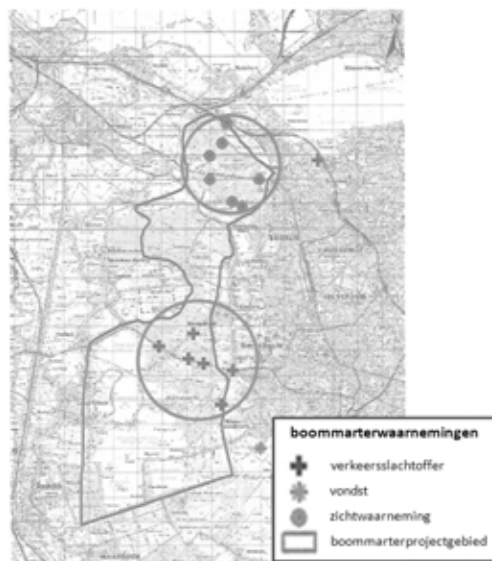
3. Resultaten

3.1 Monitoring

Tabellen 1 en 2 tonen de resultaten van de monitoring.

3.2 Spreiding van de boommarterwaarnemingen over het etmaal

In dit onderzoek werden marters opvallend vaak gefotografeerd bij daglicht. In het vergelijkbare onderzoek in de kop van Overijssel (Tuitert e.a. 2009) werd dit ook geconstateerd. In het Ridderoordse bos bij Bilthoven staan permanent fotovalen voor boommarteronderzoek. Hierdoor is het mogelijk de activiteitspatronen van "moeras"- en "bos"-marters te vergelijken. In de figuren 2 en 3 is het percentage van het aantal boommarterbezoeken uitgezet tegen de tijd in het Vechtplassengebied met ter vergelijking, in dezelfde tijdsperiode, in het Ridderoordse bos.



Figuur 1 Boomarterprojectgebied.

Tabel 1. Aantal boommarterindividuen *N* per locatie.

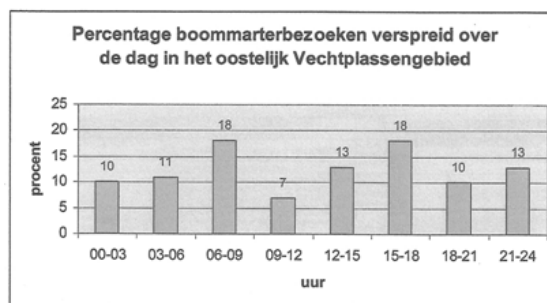
Locatie	N
1 Naardermeer	1-2
2 Naardermeer	0
3 Naardermeer	0
4 Hollands-Ankeveen Westzijde	1-2
5 Stichts-Ankeveen Westzijde	3-4
6 Stichts-Ankeveen Westzijde	0-1
7 Stichts-Ankeveen Westzijde	0
8 Stichts-Ankeveen Oostzijde	1
9 Kortenhoef Westzijde	1
10 Kortenhoef Oostzijde	1
11 Kortenhoef Suikerpot	4
12 Loosdrecht Drecht	0
13 Breukeleveense eendenkooi	0
Totaal	12-16

Tabel 2 Resultaten monitoring.

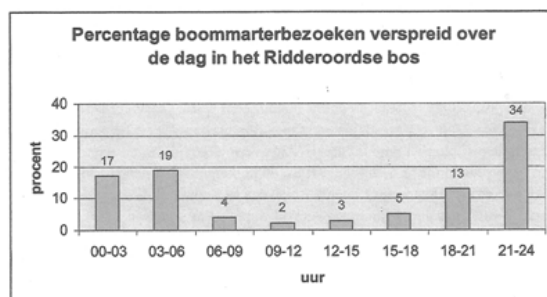
Loc.	Resultaten monitoring
1	Op twee sublocaties werd een boommarter gefotografeerd. Of dit hetzelfde individu betreft is niet duidelijk. Gezien is dat een van die twee keer een vogel werd geapporteerd, wat kan wijzen op een geval van voortplanting in het Naardermeer.
4	Op een damwand werd op verschillende dagen een volwassen marter gefilmd en eenmaal waarschijnlijk een jong. Dit kan wijzen op voortplanting in Hollands- Ankeveen Westzijde.
5	Locatie 5. Hier werden drie, mogelijk vier individuen, waaronder zeker drie jongen aangetoond. Met zekerheid voortplanting in Stichts-Ankeveen Westzijde.
6	Deze locatie is gescheiden door een watergang van locatie 5. De hier waargenomen boommarter kan eventueel afkomstig zijn uit locatie 5.
8	Hier werd eenmaal een boommarter gefotografeerd. Deze locatie is gescheiden door bebouwing en uitgestrekte plassen van de andere boommarterlocaties zodat aangenomen wordt dat dit een andere boommarter betreft.
9 & 10	Deze locaties liggen ruim twee kilometer uit elkaar en gescheiden door plassen, watergangen en bebouwing. Op beide locaties werd een boommarter gefotografeerd.
11	In de Suikerpot werden vier verschillende boommarters aangetoond: een volwassen man, een moeder, een halfblinde marter en zeer waarschijnlijk een jong dier. Dit samen vormt een sterke aanwijzing voor voortplanting.

In het Vechtplassengebied zien we een grote spreiding over de 24 uur van een etmaal. De bezoektijden aan de voerplaats van de “moerasmarters” ligt vooral tussen 06.00 en 09.00 en van 15.00 tot 18.00 uur. Bij de “bosmarters” is dit tussen 21.00 en 24.00 uur.

Een verklaring voor deze verschillen is niet zo simpel. Allereerst kan gedacht worden aan verschil in rust in de gebieden. Op de plaatsen waar de camera's in de vechtplassen gestaan hebben is het rustig (Naardermeer, Ankeveen, Kortenhoef, Eendenkooi) tot relatief rustig (Loosdrecht). De voerplaats in Ridderoord ligt in een voor het publiek afgesloten rustgebied. De factor rust is dus in beide gebieden in grote lijnen vergelijkbaar. Rust is derhalve niet erg waarschijnlijk als oorzaak van het verschil in bezoektijd. Een andere mogelijkheid is dat bij daglicht vooral jonge dieren, die nog geen goed dag-nachtritme hebben ontwikkeld, werden gefotografeerd. Deze optie is evenmin aannemelijk. In Ridderoord liepen in die periode



Figuur 2 Percentage van het aantal boommarterbezoeken (*N*=61) in het Oostelijk vechtplassengebied, in de periode van 8-5 tot 18-8, verdeeld over 8 perioden van 3 uur per etmaal.



Figuur 3 Percentage van het aantal boommarterbezoeken (*N*=216) in het Ridderoordse Bos, in de periode van 8-5 tot 18-8, verdeeld over 8 perioden van 3 uur per etmaal.

namelijk zes jongen rond. Die werden overwegend 's nachts waargenomen. Het is ook mogelijk dat boommarters in de moerasbossen wegens een beperkt voedselaanbod, met name van muizen, door honger gedreven op allerlei tijden op pad gaan. Muizen, als prooidier voor de marters, werden bijvoorbeeld maar sporadisch gefotografeerd in de Vechtstreek. In Ridderoord worden daarentegen regelmatig bosmuizen waargenomen die pogingen

ondernemen om naar het houtblok met pindakaas te springen. Hierbij moeten wel enige slagen om de arm worden gehouden omdat de omstandigheden, met name de afstand tussen fotoval en houtblok, niet gestandaardiseerd is. Daardoor kunnen wel aanwezige muizen misschien gemist zijn door de fotovalen. In vervolgstudies zal getracht worden hier meer duidelijkheid over te krijgen.

4. Tot slot

Een andere belangrijke waarneming mag hier niet onvermeld blijven. Op 15 juni werd een evaluatieavond met alle deelnemers van het onderzoeksproject gehouden. Daarbij werden de meeste foto's en video's met boommarters getoond die tot dat moment waren vastgelegd. Daarnaast was er ook een aantal opnamen van andere dieren. Zeer verrassend was het dat er plotseling een drietal foto's in beeld kwamen met daarop een otter! Deze otter kwam op 11 juni circa 01.40 uur voor de camera. De otterwaarneming is de eerste bevestigde waarneming van deze soort sinds dertig jaar in het gehele Noord-Hollandse en Utrechtse Vechtplassen-

gebied. Ondanks het bijplaatsen van extra fotovalen, deze langere tijd op die plaatsen houden en het aanbieden van vis als voedsel, werden geen nieuwe opnamen van de otter gemaakt. In december 2010 werden in de omgeving van de waarneming door Erik de Haan (Natuurmonumenten) verse otterprenten in de sneeuw gevonden. Ook werden spraints (uitwerpselen) verzameld voor genetisch onderzoek. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar ons rapport (nummer 10-017), te downloaden van de website van Landschap Noord-Holland.

Literatuur

Akker, Ruud van den en Jelle Harder, 2010. Oriënterend onderzoek naar het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Castricum.

Tuitert, A. H., E. van Maanen, R. Messemaker en H.A.H. Jansman, 2009. Boomotters in de kop van Overijssel. Natuur en Milieu Overijssel.

Boommarters in de Amsterdamse Waterleidingduinen

F.J.Koning & H.J.Koning

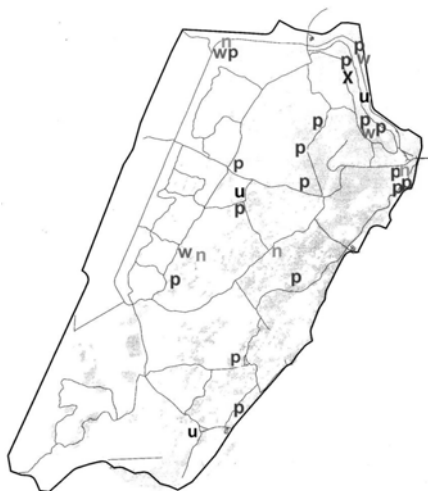
Dit artikel is eerder verschenen in: Natuuronderzoek, natuurberichten uit de AWD, jaargang. 20, nr.3, december 2010



1. Inleiding.

In 2003 stonden we voor het eerst oog in oog met een boommarker. Vluchtend over de takken liet hij ons in verbijstering achter. Jaarlijks inventariseren wij alle roofvogels in de Amsterdamse Waterleiding Duinen (AWD); een 3300ha groot duingebied tussen Zandvoort en Noordwijk. In het gebied hangen plusminus veertig nestkasten voor bosuilen die van oktober tot maart maandelijks worden geïnspecteerd. Tijdens deze rondes komen we behalve bosuilen ook andere dieren tegen die onze

kasten gebruiken. Kauwen, holenduiven, eekhoorns en hoornaars bijvoorbeeld en, sinds onze eerste ontmoeting, ook af en toe marters. In de meeste gevallen echter ontmoeten we ze niet in levenden lijve maar vinden we sporen die hun aanwezigheid verraden. Naast het inspecteren van deze nestkasten volgen we eveneens alle roofvogelnesten gedurende het broedseizoen. Ook tijdens die bezoeken vinden we steeds meer sporen van boommarters. In dit artikel wordt een opsomming gemaakt van onze bevindingen tot nu toe zoals we



Figuur 1 Kaart met de locaties waar boommarters werden vastgesteld. w = waarneming, p = prooien gevonden, n = nestpredatie en u = gepredeerd uilennest X = boomholte met jongen.

Tabel 1 Prooien van de boommarter aangetroffen tussen 2003 en 2010.

Soort	Aantal
Bosuil	1
Bosuil (pull)	5 (+3)*
Buizerd	1
Houtduif	5
Houtsnip	1
Kauw	1
Koolmees	1
Koperwiek	1
Meerkoet	1
Merel	4
Nijlgans	1
Sperwer	1
Vink	1
Waterhoen	1
Zanglijster	1
Zwarte kraai	2
Konijn	1
Totaal	29

*=jongen die niet werden teruggevonden maar vermoedelijk wel door de marter zijn weggevoerd.

die ook hebben weergegeven op een kaart van de AWD (zie figuur 1).

2. Prooivoorraden.

Boommarters verstoppert regelmatig prooien om deze later te consumeren. Hiervoor gebruiken zij boomholtes of, zoals in de AWD, nestkasten van bosuilen. Tijdens de inspectie van deze nestkasten en enkele boomholtes hebben we tot op heden 29

prooien gevonden (zie foto 1). De prooien van de boommarter zijn te herkennen aan bijtonden in de nek of op de rug van de prooi. Om deze wonden heen zijn de veren vaak verwijderd. Dit ontstaat mogelijk tijdens het vervoer naar de kast of holte. Soms vinden we ook afgebeten veren, op eenzelfde manier als vossen dat doen. Echter wanneer deze prooien in nestkasten of op boomnesten liggen kunnen zij onmogelijk aan de vos worden toegeschreven. Deze beschouwen wij daarom ook als boommarterprooien. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat roofvogels veren niet afbijten maar uittrekken en dat uilen 's winters geen voorraden aanleggen. Alle tot nu toe gevonden marterprooien staan weergegeven in Tabel 1. Bijna alle prooien werden in de herfst en winter gevonden. Alleen de nijlgans en de bosuilenpullen werden in het voorjaar gevonden. Op de jonge bosuilen na waren het allemaal volwassen prooien. De volwassen bosuil werd in 2010 in zijn slaaphol door een boommarter gepakt. Het hol was een smal diep gat in een ratelpopulier.



Foto 1 Prooi voorraad; 2 merels en 1 houtsnip.

Wat ons opviel was dat de boommarters zulke zware prooien als houtduiven, zwarte kraaien en zelfs een buizerd de boom in weten te slepen. Een volwassen houtduif weegt tussen de 400 en 700 gram en de pas gedode kraaien hebben we gewogen: 545 en 460 gram. De buizerd was al wat langer dood maar een volwassen exemplaar weegt tussen de 500 en 900 gram. Het verbaast ons ver-

der hoe een marter zulke alerte vogels als zwarte kraaien en buizerds te pakken weet te krijgen!

3. Nestpredatie

Wat de bosuilen betreft vonden we het eerste doodgebeten jong op 30 april 2005 ongeveer middenin het gebied. Deze hing halverwege de kastboom in een spleet tussen twee stammen. Het jong had duidelijke tandafdrukken in de nek en rug. De twee andere jongen uit hetzelfde nest waren spoorloos maar zouden een leeftijd hebben gehad waarop zij nog niet zelf uit de kast hadden kunnen komen. Waarschijnlijk waren zij al weggevoerd. In 2008 vonden we nog twee bosuilenpullen die doodgebeten waren in een kast aan de rand van het gebied. Ook hier was een derde jong verdwenen. Helemaal in het zuiden volgde wederom een geval in 2010: twee doodgebeten jongen.

Wat de buizerd- en haviknesten betreft, krijgen ook zij regelmatig bezoek van boommarters. Tot op heden hebben we met zekerheid drie gevallen van nestpredatie kunnen vaststellen. In 2004 werd een nest van een havik verstoord vlak bij de kast waar we in 2003 onze eerste marter hadden waargenomen. Keutels van een boommarter werden aangetroffen op het nest. In datzelfde jaar mislukte nog een havik ietwat verderop onder verdachte omstandigheden; een doodgebeten jong onder de boom.

Op 11 april 2009 zagen wij een marter vluchten vanaf een buizerdnest dat, dat jaar gebouwd was. De vermoedelijke eigenaar hing er toen ook boven en alarmeerde hevig. Het nest bleek leeg te zijn maar mogelijk was het kwaad al geschied. Het was immers tijdens de legperiode van de buizerds en in ieder geval werd er daarna niet verder door dat paar gebroed. Wel werd het nest later ingepikt door een havik die er vier eieren inlegde maar ook mislukte: weer een dood, pasgeboren jong en 3 verlaten eieren bij een latere inspectie. Of dit door de marter kwam durven we niet met zekerheid te stellen. De nijlgans was tijdens het broeden gepakt en lag gedeeltelijk aangevreten in een nestkast op haar eieren.

4. Waarnemingen.

Na onze eerste ontmoeting van 22 november 2003 volgde een tweede pas op 20 november 2005 in de dennenbossen vlak bij Zandvoort. Deze was erg close; een vermeende uil in de kast bleek wel erg wild. Om een beetje zicht in de kast te krijgen trok Henk-Jan zijn arm iets terug. Zodra de marter zijn kans zag, wurmde hij zich langs zijn arm en rende over zijn arm de boom in. De derde waarneming

was weer enkele jaren later op 19 april 2009 en betrof de waarneming op het buizerdnest die in de vorige paragraaf is beschreven. Dit exemplaar liet zich zowaar nog wel even fotograferen (zie foto 2). In april 2010 werd voor het eerst in de AWD reproductie van de boommarter vastgesteld. Tijdens het zoeken naar bosuilen nesten werd een holte met jonge boommartertjes gevonden. Ze hadden zich verraden met zacht grommende geluidjes. Vermoedelijk waren ze actief omdat het nacht was. Met behulp van een zaklamp konden drie grote jongen worden vastgesteld. Bij een volgend bezoek, zo'n week later, was het hol leeg. Misschien vertrouwde de moeder het niet helemaal en had ze de jongen verplaatst of waren ze groot genoeg om het hol te verlaten. Het hol bevond zich in een populier op ongeveer vier meter hoogte.

Onze twee meest recente waarnemingen zijn van dit seizoen. Op 22-oktober 2010 ving we een boommarter in een nestkast aan de oostkant van het duin en op 19 januari 2011 weer een in dezelfde kast. Hoewel we het niet met zekerheid durven te zeggen lijkt het ons waarschijnlijk dat dit dezelfde was. We vermoedden dat dit een jong dier was gezien zijn vrij kleine afmetingen en lichte vachtkleur.



Foto 2 Vangst van een boommarter oktober 2010.

VELDWAARNEMINGEN

Boommarters op Singraven, Denekamp

Mark Zekhuis

1. Inleiding

Van landgoed Singraven zijn veel meldingen van boommarters bekend. Dit is opmerkelijk omdat de laatste jaren van heel Twente maar een handje vol betrouwbare waarnemingen bekend zijn. Uit de Twentse bossen van bijvoorbeeld Lutterzand, het Lankheet, Buursezand of van de Oldenzaalse stuwwal kwamen de laatste twintig jaar maar enkele meldingen. Heeft Singraven als enige een duurzame en productieve populatie boommarters of zijn het bijvoorbeeld Duitse boommarters die via Singraven Nederland in komen? In het najaar van 2009 werd me de mogelijkheid geboden om op het, voor publiek slecht toegankelijke Singraven, wat onderzoek uit te voeren.

2. Singraven

Landgoed Singraven ligt in Noord-Oost Twente, ten westen van Denekamp in het dal van de Dinkel. Het kent een rijke historie die begint met haar ontstaan als riddergoed in de middeleeuwen (1381). Nu worden het landhuis, het arboretum, de watermolen, de pachtboerderijen, de bossen en de landerijen beheerd door Stichting Edwina van Heek. Het gehele bezit is 470 hectare groot, waarvan 300 hectare bos.

Het gebied staat sterk onder invloed van de Dinkel. Dit riviertje -met de gegraven Bijdinkel- loopt kronkelend door het landgoed. Grote delen van het bos bestaan uit oud en nat bos, zoals eiken op rabatten, wilgenstruweel en elzenbroekbos. Op de overwegend drogere delen staat gemengd oud bos, douglas of fijnspar. Het noordelijke gedeelte maakt voor lopende zoogdieren geen direct contact met het zuidelijk deel door het Almelo-Nordhornkanaal.

Een snelle zoektocht naar Boommarters op en rond Singraven leverde de volgende meldingen op. Gegevens zijn aangevuld met waarnemingen uit het archief van Onno de Bruijn.

- Willems (1967) meldt dat de boommarter dan nog standwild is op Singraven en omgeving.
- In de jaren zeventig waren in Nederland maar vijf boommarterwaarnemingen bekend, waarvan er een uit Denekamp kwam (Broekhuizen et al. 1992).

- Op 30 augustus 1989 werd aan de noordkant van Singraven, een verkeersslachtoffer gevonden op de Ootmarsumsestraat, de N349 (pers. med. O. de Bruijn).
- In 1991 werden er weer doodgereden boommarters op de N349 gevonden. In juli een jong mannetje (pers. med. O. de Bruijn) en later dat jaar werd ook een wijfje gevonden. Het merendeel van de verkeersslachtoffers is afkomstig van de kruising van het Almelo-Nordhorn Kanaal en de N349.
- Op 24 augustus 1991 werd ook een volwassen boommarter op Singraven gevangen met een inloophooi. Nadat de Bruijn alle kosten voor de gedode krielkippen had vergoed, werd de boommarter ter plekke weer vrijgelaten (Müsken, 1992 en pers. med. O. de Bruijn).
- Op 30 mei 1993 werd op dezelfde weg een doodgereden vrouwtje aangetroffen. Na onderzoek blijkt dat ze kort daarvoor minimaal twee jongen moet hebben geworpen.
- Op 6 juni 1993 wordt weer op de N349, nabij het kanaal een jong wijfje gevonden (pers. med. O. de Bruijn).
- Op 4 juli 1996 werd in een tuin in Denekamp een jonge Boommarter gevangen die aan zijn staart gewond was. Nadat deze twee eieren en een appel had gegeten is hij op 5 juli losgelaten in het Arboretum van Singraven (pers. med. O. de Bruijn).
- Op 21 juli 2005 wordt een aangereden jong mannetje bij Singraven van de N349 gehaald. Nadat deze is opgelapt, wordt hij hier ook weer uitgezet (med. Harry Meijerink²)

In dezelfde periode (vanaf de jaren zeventig) komen verspreidt uit heel Oost Twente niet meer dan circa zeven meldingen. Bijna net zoveel als uit Singraven alleen (Werkatlas Zoogdieren van Overijssel, december 2010). Hierdoor wordt al gauw de suggestie gewekt dat er op Singraven meerdere beesten leven en jaarlijks reproductie zijn. Dit zou verklaren waarom er hier meer meldingen zijn dan elders in de omgeving. Om te kunnen spreken van een populatie moet er worden

2

<http://picasaweb.google.com/harry.meijerink/Boommarter#5132405972617525618>;



Figuur 1. Landgoed Singraven ten westen van Denekamp en de locaties van de fotovallen.

aangetoond dat er meerdere individuen leven en dat er voorplanting plaatsvindt. Door op verschillende plekken diverse fotovallen te plaatsen is geprobeerd om aan te tonen of er nu ook boom-marters aanwezig zijn en of het om verschillende individuen gaat. Dat laatste kan worden aangetoond door herkenbare specifieke kenmerken waaraan een dier te herkennen is op de foto of als er twee beesten op het zelfde tijdstip maar op verschillende plekken worden gefotografeerd. Daarnaast is er in het voorjaar van 2010 ook gezocht naar nesten.

3. Methode

Voor het onderzoek waren acht fotovallen beschikbaar, waaronder drie Moultrie's en vijf van het merk Fritzmann. In eerste instantie werden twee fotovallen op 6 oktober opgesteld op locatie 01 en 02 (zie figuur 1). Toen dit succesvol was, zijn op 21 oktober extra fotovallen geplaatst op locaties 03, 04, 05, 06, 07 en 09. Nadat deze ruim twee weken in het veld hadden gestaan zijn sommige fotovallen verplaatst. Rond 7 november zijn er fotovallen geplaatst bij locaties 08 en 10 en bij twee faunaduikers, namelijk locaties 11 en 12. Deze laatste locaties zijn gekozen om te kijken of boom-marters ook gebruik maken van de faunatunnels met begeleidende rasters.

De locaties zijn verspreid in het onderzoeksgebied gekozen, juist om de kans om verschillende individuen te fotograferen, te vergroten. Bewust zijn ook fotovallen langs de rand geplaatst om een idee te hebben of ze hier ook komen. Op plekken waar veel wandelaars komen zijn geen fotovallen opgehangen om diefstal te voorkomen.

Singraven heeft veel water. Het bos wordt vaak doorsneden door watergangen en sloten. Er zijn daarom nogal wat kleine bruggetjes, loopplanken en bomen die over het water liggen. Het was me al opgevallen dat marters graag gebruik maken van dat soort overgangen en daarom zijn, als het mogelijk was, de fotovallen bij dergelijke objecten geplaatst. Op een afstand van ongeveer drie meter werd op een stokje wat visolie aangebracht. De marters werden hierdoor aangetrokken en bleven langer voor de fotoval aanwezig. De keuze om het onderzoek in het najaar te doen was niet bewust, maar bij kou reageren de infrarood camera's sneller en tevens zijn er in het najaar meer marters aanwezig dan in het voorjaar, vanwege de nieuwe aanwas van dat jaar.

In mei en juni 2010 is in totaal ongeveer een dag besteed aan het zoeken van nesten. Oude stukken bos en lanen zijn afgelopen op zoek naar bewo-

ningssporen bij boomholtes. Er is in het bos ook gelet op andere sporen van boommarters.

4. Resultaten

Toen de eerste fotokaarten werden uitgelezen van locatie 01 en 02, was het resultaat zeer bemoedigend. Op beide locaties waren meerdere foto's gemaakt van boommarters. Dus ze zitten er! Het resultaat van de tweede en derde keer viel wat tegen. Uit eindelijk is in andere halve maand op vier locaties een boommarter gefotografeerd (zie tabel 1).

De fotoval op locatie 06 heeft het waarschijnlijk niet gedaan, er is geen foto gemaakt. Ook de foto-vallen bij de faunaduikers hebben helemaal niets vastgelegd. Leuke "bijvangsten" waren natuurlijk diverse steenmarters, maar ook bunzing (locatie 02), vos (02) wasbeer (10) en bosuil (01, 04).

In tabel 1 zijn voor vijf locaties de gefotografeerde boommarters en steenmarters aangegeven met de datum en de eerste tijd. In sommige gevallen werd een boommarter vaker gefotografeerd omdat hij bij de visolie bleef rondhangen. We zien dat over de brug bij locatie 02 zeer frequent boommarter(s) passeren.

Na bestudering van de foto's lukt het helaas niet met zekerheid om bij de gefotografeerde boommarters specifieke individuele kenmerken te vin-

den. Daarvoor zijn de meeste foto's te slecht of niet geschikt. Ook uit de verschillende tijdstippen waarop boommarters zijn gefotografeerd, is niet uit te maken dat het meerdere individuen zijn. Er zijn dus geen uitsluitende tijdstippen. Op 23 oktober is er een boommarter om 01.01 uur voor de fotoval geweest op locatie 04 (zie **). Bijna zes uur later wordt er een boommarter gefotografeerd op locatie 09. Zowel op 9 november (****) en 12 november (*****) worden er in de zelfde nacht een boommarter vastgelegd op locatie 02 en 09. Op 12 november is de tussen liggende tijd 1 uur en 32 minuten. In deze tijd kan de boommarter gemakkelijk de afstand van 750 meter tussen beide foto-vallen hebben afgelegd, zodat niet uitgesloten kan worden dat dit hetzelfde exemplaar betreft. Hoewel er veel minder steenmarters zijn gefotografeerd, is er wel een uitsluitende waarneming vastgelegd op 23 oktober (*). Er zat toen maar elf minuten tussen twee gefotografeerde beesten over een afstand van ruim een kilometer met nog een kanaal daar tussen.

De zoektocht naar nesten van boommarters heeft niets opgeleverd. De enige vondst was een beuk met meerdere gaten van zwarte specht, waar op de stam krabsporen van een marter te zien waren.

Tabel 1. Per locatie is de datum en tijd weergegeven van de gefotografeerde boommarters(BM) of steenmarters (SM).

	01	02	03	04	09
BM	16/10 (07.54) 27/10 (01.16)	07/10 (23.59) 07/10(01.07) 08/10 (20.00) 08/10 (21.13) 11/10 (01.28) 12/10 (21.02) 14/10 (20.18) 17/10 (06.56) 17/10 (08.09) 25/10 (04.31) 29/10 (17.40) 04/11 (20.47) 06/11 (00.19) 08/11 (23.13) 09/11 (22.42) *** 11/11 (19.34) 12/11 (05.13) ***** 12/11 (06.29) 12/11 (07.21) 13/11 (05.28) 14/11 (01.39) 14/11 (05.32) 16/11 (23.00)		23/10 (01.01) **	22/10 (03.15) 23/10 (05.59) ** 09/11 (05.48) *** 12/11 (03.41) *****
SM		07/10 (03.14) 16/10 (04.18) 29/10 (23.45) 13/11 (02.50)	22/10 (06.50) 23/10 (06.44) *		22/10 (00.39) 23.10 (06.55) * 24/10 (06.21)

Natuurlijk was anderhalve dag zoeken veel te weinig om enig beeld te krijgen van potentiële nestbomen of andere sporen. Er werden voldoende boomholtes gevonden maar door de beperkte tijd zal een veelvoud zijn gemist.

4. Analyse

De fotovallen waren in dit onderzoekje geschikt om aanwezigheid van boommarters vast te stellen. Het was leerzaam dat de boommarters relatief gemakkelijk voor de fotoval zijn te krijgen door de opstelling juist bij bruggetjes en boomstammen over het water te plaatsen. Maar het resultaat is onvoldoende om zo meerdere individuen vast te stellen. De 'Peijnenburgermethode' van Ruud van de Akker (2010) was meer geschikt geweest om de keelvlak van de marters vast te leggen en zo de individuele herkenbaarheid op de foto's te vergroten. Ook de duur en inspanning van de opstellingen is misschien niet voldoende geweest. Daar komt nog bij dat de gebruikte camera's maar een klein deel hebben vastgelegd van wat zich echt bij de visolie heeft afgespeeld. De gebruikte camera's hebben namelijk een redelijke lange reactietijd tussen het detecteren van een dier en het maken van een foto. Als laatste zijn er nog marters gefotografeerd die ik niet met zekerheid kon determineren en die daarom buiten de resultaten zijn gehouden. Singraven is nog steeds boommartergebied en waarschijnlijk zitten er meerdere individuen en is reproductie zeer goed mogelijk. Uit diverse literatuur is te lezen dat het territorium van een mannetje, tussen de 200 en 3000 hectare bos ligt. Dat van een wijfje is veel kleiner. Voor Singraven (300ha. bos) zou dat betekenen dat er plaats is voor waarschijnlijk een mannetje en twee wijfjes. Een dergelijke kleine populatie kan geïsoleerd, nooit lang standhouden, nog afgezien van het inteeltprobleem. Het is daarom zeer waarschijnlijk dat Singraven afhankelijk is van incidentele boommarters uit de omgeving, bijvoorbeeld vanuit Duitsland.

Tabel 2.

Jaar >2010	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Boommarter	33	26	32	22	29	28	26	38	36	43
Steenmarter	162	171	183	197	173	181	225	192	215	196

Circa 28 kilometer ten noordoosten van Singraven, ligt de Duitse stad Lingen. Uit hun jaarlijkse afschotcijfers, gerapporteerd in Streckenergebnis in Bereich der Jagerschaft Lingen, blijkt dat er in de uitgestrekte bossen rond deze stad best wat boommarters zitten (info via Daniël Tuitert). Uit tabel 2 lijkt er de laatste paar jaar een toename te zijn, of worden hun jachttechnieken beter? Ter vergelijking zijn hier ook even de aantallen steenmarters weergegeven. De gegevens worden per winterseizoen gegeven (bijvoorbeeld 2000/2001) maar het is niet duidelijk in welke maanden te jacht op deze marters geopend is. Uit het oosten van de Achterhoek kwamen in 2009 drie meldingen binnen van boommarters. In 2010 was dat er maar een. De verwachting is dat hier in het oosten van Gelderland (nog) geen voortplanting is (pers. med. Peter van der Leer). Dit kunnen zwervers uit Duitsland zijn geweest. Vanuit het westen van de Achterhoek, ruikt de boommarter op en er is op meerdere plekken ten oosten van de IJssel voortplanting vastgesteld. Het is zeer waarschijnlijk dat deze marters van oorsprong afkomstig zijn van de Veluwe. Een eerste DNA analyse van een verkeersslachtoffer versterkt dat beeld (Pers. med. Peter van der Leer).

5. Tot slot

Singraven wordt bewoond door boommarters. Uit de meldingen van 1991 en 1993 blijkt dat er voortplanting is. Er kan een zeer kleine populatie zijn die door zwervers (voornamelijk uit Duitsland) hier stand kan houden. Het feit dat er uit de andere Twentse bosgebieden, de Oldenzaalse stuwwal, rond het Vliegveld, Het Lankheet of Twickel-Weldam, amper meldingen bekend zijn, wil nog niet zeggen dat hier geen boommarters zitten. Toch is het opmerkelijk. Onderzoek naar voortplanting van Boommarters op Singraven verdient meer aandacht en een DNA monster zou meer kunnen verklaren. Maar natuurlijk verdient ook onderzoek naar het voorkomen in de andere Twentse bossen aandacht.

Bronnen: zie Geraadpleegde literatuur op pagina 80

Met dank aan Stichting Edwina van Heek, Bosbaas Singraven Stephan Bouhuis, Daniël Tuitert, Jacob van der Weele, Harm Meek, Peter van der Leer en Onno de Bruijn.

Verspreiding en prooikeuze van boommarters in het Kuinderbos

Florian Bijmold

1. Inleiding

Aangezien de boommarter er een heimelijk bestaan op na houdt en zich overdag maar weinig laat zien, moest ik een manier zien te vinden om meer te weten te komen van dit prachtige roofdier in het Kuinderbos (Flevoland). In een bepaald gebied binnen de boswachterij had ik al eens keutels van de boommarter gevonden. Het lag dan ook voor de hand om in dat perceel intensiever te gaan zoeken naar sporen in de vorm van keutels en prooiresten. Op die manier kon ik de afgelopen drie jaar, het jaarrond achterhalen wat de boommarters zoal aten. Daarnaast kon ik ook nagaan waar de dieren zich het meest ophielden in een bepaalde tijd van het jaar.

2. Terreinbeschrijving en werkwijze

Om een goed beeld te krijgen van het terreingebruik door boommarters, is in eerste instantie een verkennend veldonderzoek in de winter van 2007/2008 uitgevoerd. Binnen de boswachterij van zo'n 1200 hectare zijn alle potentiële percelen doorlopen en is met name gezocht naar keutels en prooiresten. Daarnaast zijn alle bestaande roofvogelhorsten in de wintermaanden gecontroleerd. In de boswachterij bevindt zich een aantal percelen die na het resultaat van het verkennend veldonderzoek niet systematisch worden onderzocht. In deze percelen worden in de wintermaanden nagenoeg geen keutels of prooiresten gevonden.

Deze percelen bestaan voornamelijk uit essen, gemengd met eiken en esdoorns. In de wintermaanden bieden deze percelen onvoldoende dekking en is dierlijk voedsel schaars. Alleen in de zomermaanden, wanneer dekking voldoende aanwezig is en vruchtdragende struiken zoals braam, bosframboos en Japanse wijnbes voldoende vruchten dragen, wordt het voor de boommarter in het algemeen een stuk interessanter. Eenmalig wordt dan een controle uitgevoerd. In de percelen met es, esdoorn en eik zijn roofvogelhorsten of nestholten waarin boommarters zich overdag kunnen schuilhouden spaarzaam of niet aanwezig. In de wintermaanden zijn deze percelen bijzonder rustig, zangvogels en houtduiven zijn schaars. Wanneer de eiken in deze percelen een goed mastjaar hebben, dus veel eikels dragen, dan fourageren gaaien en houtduiven er voornamelijk in het najaar, in de

winter veel minder. Gemengde percelen bestaande uit fijnspar, sitkaspar, lariks, eik, es, berk, beuk, zwarte els en in mindere mate haagbeuk zijn aantrekkelijker en al helemaal wanneer er een cluster aanwezig is van dicht naaldhout. Een cluster van dicht naaldhout vormt een beschut eiland waar niet alleen de boommarter van profiteert. Nadat het gebied goed in kaart is gebracht, bleven uiteindelijk drie percelen over, waarvan ik zeker wist dat een boommarter er voor langere tijd resideerde.

3. Resultaten

In de bovengenoemde drie percelen werden de meeste keutels en prooiresten gevonden. Vaak lagen prooiresten in de vorm van afgebeten veren en botjes verspreid in het perceel en keutels werden met name langs wissels van reeën en vossen gevonden. Ook waren ze vaak op liggende boomstronken of stobben gedeponneerd. Latrinevorming is gevonden bovenop een boommarterkast en bij een dode wilg die voor de helft was afgeknapt. Er lagen divers keutels op en onder deze dode wilgstam. Deze dode wilg stond in een zeer natte veenplek naast het fijnsparrenperceel (perceel A). Er werd ook een latrine gevonden boven op het deksel van een boommarterkast in (perceel B). Voor alle duidelijkheid noem ik het fijnsparrenperceel (perceel A) en het perceel met zwarte den, grove den en eik (perceel B) en het perceel met beuk en in mindere mate es en eik (perceel C). Hemelsbreed liggen (perceel A en B) 700 meter uit elkaar, maar zijn vermoedelijk door hetzelfde dier gebruikt/ benut. De boommarter die in (perceel C) een territorium heeft, bevindt zich hemelsbreed bijna 3800 meter van (perceel A en B). In (perceel B en C) zijn zo'n tien jaar geleden boommarterkasten opgehangen door boswachter Harco Bergman van Staatsbosbeheer en door Jeroen Reinhold van Landschapsbeheer Flevoland. De afgelopen drie jaar zijn deze drie percelen systematisch het gehele jaar door gecontroleerd, waarbij moet worden aangetekend dat gedurende het voorjaar en de zomer de boswachterij in breder verband werden onderzocht in verband met de combinatie van de nestkartering en monitoring van roofvogels. Hieronder volgt uitgebreide beschrijving en duiding van de 'vondsten' per seizoen.



Figuur 1 Kaartje van het Kuinderbos met onderzochte percelen A, B en C.

3.1 Winter

Vanaf eind november tot en met eind februari vind je over het algemeen de keutels en prooiresten geconcentreerder en minder verspreid liggend door het bos. Aannemelijk zou zijn dat het territorium kleiner is dan in de zomermaanden. Het dier kiest in de regel een bosperceel uit dat dekking en bescherming biedt en waar voldoende voedsel is te vinden. In het Kuinderbos zijn dat over het algemeen de fijnspar- en sitkaspar-percelen of de geclusterde fijnspar- en sitkaspar-opstanden binnen een gemengd loofbos. Blijkbaar bieden in de winter de naaldbomen meer bescherming tegen weersinvloeden dan de kale loofbomen. Over het algemeen worden deze percelen in die periode ook meer bevolkt door zangvogels. Mezen en vinkachtigen komen er in grote wintergroepen voor. Deze vogels vinden er naast voedsel ook de nodige dekking. De loofboompercelen zijn in de winterperiode bijzonder rustig, alleen daar waar zwarte elzen, berken en besdragende struiken staan kunnen de concentraties van zangvogels hoger zijn. Dit zijn voornamelijk wintergroepen van sijzen, putters, koperwieken en kramsvogels. Aangezien het Kuinderbos sinds de jaren negentig een metamorfose heeft ondergaan, is het bos soortenrijker geworden en daarmee een gemengd bos geworden waarin je zomaar 30 boomsoorten tegenkomt en nog zo'n tiental hogere struiksoorten. Het bos oogt volwassen en bevat op een enkel perceel na geen monoculturen meer. Door stormen, dunningen en natuurlijke sterfte van de bomen heeft het bos op natuurlijke wijze zich in de loop der jaren sterk verjongd. De leeftijdsopbouw van het bos bestaat uit bomen van nul tot en met zestig jaar, waarbij verjonging van bepaalde loof-

bomen en struiken zoals braam ervoor gezorgd heeft dat er in de laatste vijftien jaar een dichte ondergroei is ontstaan. Jonge es, eik en in mindere mate esdoorn worden door hazen en reeën in de winter gegeten. Vooral in de buurt van wissels wordt het jonge geboomte kort gehouden door deze twee soorten.

De winterseizoenen 2008/2009 en 2009/2010 waren zeer arm aan muizen, zowel de woelmuis (rosse woelmuis, aardmuis en veldmuis), als de echte muizen (bosmuis) waren schaars tot zeer schaars aanwezig. Onder de muizenetende roofvogels waaronder de buizerd werden op sommige plaatsen in Nederland veel verhongerde en dode vogels aangetroffen. In en om het Kuinderbos werden ook de nodige dode of verzwakte buizerds gevonden. Dit waren voornamelijk de 1e en 2e kalender jaar vogels. De territoriale buizerds hebben de afgelopen winters overleefd, maar met een enorme conditie-achterstand. Aangezien de winters van 2008/2009 en 2009/2010 relatief lang zijn geweest, heeft dit ook direct zijn weerslag gehad op de broedresultaten. In de afgelopen tien jaar zijn niet eerder zo weinig broedpaartjes buizerds geweest, die ook gemiddeld genomen maar weinig jongen groot brachten. Maar hoe is het de boom-marters vergaan? Zijn deze dieren ook door de muizenschaarste getroffen? Ik heb kunnen vaststellen, dat in alle keutels die in de afgelopen drie winters zijn verzameld en onderzocht, merendeels bestonden uit vogels. In de keutels zaten vrijwel geen haren van muizen. In (perceel A) werden prooiresten van diverse vogels gevonden. Dit waren over het algemeen veren van zangvogels, waaronder vink, koolmees, staartmees, merel, zanglijster, maar ook houtduiven, gaai en grote bonte specht. Zelfs roofvogels werden niet ontzien. Een verzwakte buizerd werd als prooidier gegrepen. De afgebeten veerschachten (15-20 mm afgebeten) lagen vaak verspreid in het perceel en gaven een onduidelijk beeld. In (perceel B) werden, heel opmerkelijk, in de afgelopen drie winters weinig prooiresten of keutels gevonden, maar namen de prooiresten en keutels toe bij aanvang van het voorjaar en werden keutels vaker rondom of op de aangebrachte boommarterkast gevonden. Om dubbeltellingen te voorkomen nam ik prooiresten (veren en soms botjes) mee. Ter plaatse kon de prooi, wanneer het een vogel betrof op naam gebracht worden en bij twijfel werden veren naar huis meegenomen, voor nadere determinatie. Om de prooiresten uit een keutel te duiden, is in grote lijnen niet moeilijk. Veerresten of muizenharen zijn nog goed van elkaar te onderscheiden. Het op naam brengen van de soort is daarentegen een hele

opgave en vrijwel niet uitvoerbaar. De veren zijn veelal fijn gekauwd en zijn kleuren nagenoeg niet herkenbaar. De structuur van de veer en omhulsels van de veerschachten in de keutels zijn dan ook mijn enige houvast geweest om de grote van de vogelprooi te bepalen.

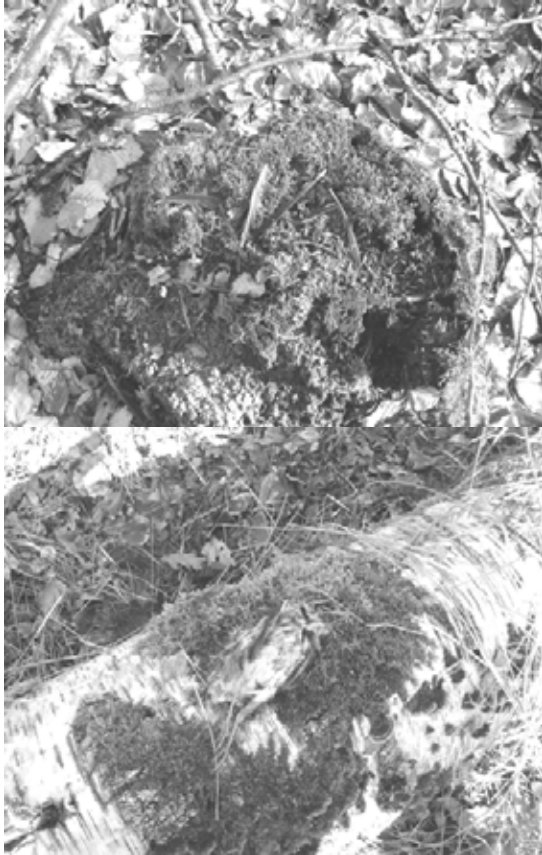


Foto 1 Prooi-resten met duidelijke afgebeten veerschachten. zanglijster met afgebeten kop en staart (foto's: Florian Bijmold).

3.2 Voorjaar

Geleidelijk aan veranderen de omstandigheden. Wanneer de dagen in februari en maart gaan lengen, lijkt het erop dat de dieren meer uit beeld geraken. Keutels en prooi-resten zijn moeilijker te vinden. Het kan er mee te maken hebben dat drachtige moertjes zich meer gaan richten op bomen met roofvogelhorsten of de aangebrachte marterkasten. Een mogelijkheid bestaat dat er dan latrines bevinden op de oude horsten. In het Kuinderbos hangen momenteel zes boommarterkasten en er zijn voldoende roofvogelhorsten die gebruikt kunnen worden in het voorjaar door een drachtig moertje. De boommarterkasten worden in de periode maart/ april op een afstand met een verrekijker in de gaten gehouden. Wanneer blijkt dat een boommarter een kast bezet heeft, is dat goed te

zien. Op het deksel van de kast wordt namelijk een latrine gevormd.

In het voorjaar van 2009 (april/mei) heeft een boommartermoertje één van de boommarterkasten gebruikt om haar jongen te werpen. Ze heeft vanaf de tweede week van april tot de eerste week van mei gebruik gemaakt van de kast. De latrine op het deksel groeide en met de verrekijker kon op afstand vastgesteld worden dat daar ook veren bijlagen. Omdat ik niet een hengcam tot mijn beschikking en evenmin een vergunning heb om in een bezette boommarterkast te mogen kijken, konden we jammer genoeg niet vaststellen of er jongen aanwezig waren. Evenmin weten we of de jongen uiteindelijk daar zijn grootgebracht, of dat ze vroegtijdig zijn verhongerd of opgegeten door het moertje. Ik heb een aantal keren 's avonds tegen de schemering op een afstand gepost, vaak maar een half uurtje en heb jammer genoeg niet het moertje kunnen waarnemen. Pas in juni heb ik een poging gewaagd om bij de boommarterkast te kijken en daar vond ik in de kast een aantal veren van merel en zanglijster. De keutels op het deksel bestonden voornamelijk uit resten van vogels, namelijk fijngekauwde veertjes en botsplinters. Doordat deze keutels ruim 2,5 maand op het deksel lagen, waren ze uitgeloozd en uitgeregend en konden prooi-soorten niet op naam gebracht worden.

In het voorjaar, en dan vooral in mei en juni, worden geregeld ook nesten van zangvogels uitgethaald. Het is niet altijd toe te schrijven aan boommarters. Buizerds, gaaien en niet te vergeten steenmarters hebben er namelijk ook een handje van om dit te doen. Vaak vind je dan compleet uit elkaar getrokken nestjes van vinken en zanglijsters en een enkele keer een 'uitgehorst' nest van een sperwer, buizerd of havik. In 2008 werd ik tweemaal geconfronteerd met predatie door vermoedelijk een boommarter op de eieren van een havik. Deels lag toen het nest op de grond. In de loop van het broedseizoen trof ik een buizerdhorst aan, waarbij een marter de twee jonge buizerds op de horst had verschalkt. De veren van de jongen zaten al in het tweede bloedspeelstadium. De resten van de half opgegeten buizerdjongen lagen zelfs nog op het nest en de veren die onder het nest lagen, hadden duidelijk afgebeten schachtpunten tussen de (15 en 20 mm). Predatie op de jongen van roofvogels is geen nieuw fenomeen, maar geeft wel goed aan welke positie de boommarter vervult binnen het ecosysteem.



Foto 2 Boommarterkast met latrine op de deksel, perceel B, april 2009 (foto: Florian Bijmold).

3.2. Zomer en herfst

In de zomer bestaat de indruk, dat de boommarters zich over een groter gebied en ver buiten hun winterterritoria verspreiden. Het lijkt er sterk op, dat het aantal territoria in de zomer dan ook groter is. Doorgaans vind je de keutels eigenlijk overal langs bospaden en reeënwissels in de gehele boswachterij. Vooral daar waar in de buurt besdraagende struiken zijn, bij bospaden, stormvakken en kleine open plekjes worden keutels geregeld gevonden. Het verschil met de winter is dat de keutels minder op stronken of stobben worden gedeponeerd en dat de darmen eerder worden geledigd in de buurt van de voedselbron. Vanaf eind juli tot en met september vind je in de keutels bijna alleen maar resten van bessen (braam, lijsterbes, vuilboom, bospest) en op beperkte schaal veerresten, dekschildjes van torren en kevers en muizenharen. In de periode van de ranstijd (juli en augustus) worden mogelijk de keutels ook gebruikt voor afbakening van het territorium en doen dienst voor ontvankelijke moertjes. Vaak vind je naast de keutels van de boommarters ook keutels van vos en soms van bunzing.

Het vermoeden bestaat dat zowel de moertjes als de mannetjes in het zomerseizoen een groter territorium hebben. Misschien komt het door de paartijd of omschakeling van het voedselpatroon (van vleeseter naar een tijdelijke vruchteneter). In het najaar, vanaf eind september t/m eind november namen prooidieren zoals vogels en muizen toe en vruchten af. De keutels van afgelopen najaar 2010 bevatten opmerkelijk meer muizenharen, dan de keutels die ik in het najaar van 2008 en 2009 vond. Het kan verband hebben gehouden met de eiken, die in 2010 meer eikels aan de bomen hadden, dan in voorgaande jaren. Ook naaldbomen zoals fijnspar, sitkaspar en lariks produceerden meer kegels. Het lijkt erop, dat vooral de bosmuis hiervan ge-



Foto 3 Afgeknapte dode holle wilg, waarin zich een flinke latrine bevond, perceel A (foto: Florian Bijmold).

profiteert heeft, gezien de vraatsporen op eikels en kegels en de grotere hoeveelheden vers gegraven bosmuizenholen. Afgelopen zomer heb ik voor het eerst gebruik gemaakt van een fotovalcamera. Jammer genoeg kwam de boomarter nog niet voor de lens, maar geduld is een schone zaak.

4. Discussie

Ik ben me er van bewust dat de plekken waar prooiresten of keutels in de afgelopen jaren zijn gevonden, niet voldoende representatief zijn om aan te geven waar de boomarter zich het meest senang voelt binnen de boswachterij. Maar door het vinden van sporen van dit heimelijke dier, ben ik er achter gekomen dat boommarters bepaalde plekken binnen de boswachterij prefereren en dat daar de concentraties van prooiresten en keutels aanmerkelijk hoger zijn dan in de overige bospercelen. Het Kuinderbos is natuurlijk nog een relatief jong bos en de zwaarste en dikste bomen zijn over het algemeen de naaldbomen. In de toekomst, wanneer de eiken en essen mogelijk meer te bieden hebben, doordat ze in omvang zijn toegenomen en wellicht natuurlijke holten en uitgehakte spechtengaten van groene of zwarte specht bevatten, raken deze percelen naar alle waarschijnlijkheid meer in trek voor boommarters en zeker voor bepaalde zangvogels die sterk gebonden zijn aan oudere bomen. In 2010 is de groene specht al een aantal keren gehoord en gezien, de grote en kleine bonte specht hebben al langer hun draai gevonden en ook maakt de boomklever een enorme opmars binnen de gehele boswachterij. Het Kuinderbos heeft, in verhouding tot de andere vele boomsoorten die er voorkomen, relatief weinig beuk, Staatsbosbeheer laat de oudste beuken die het bosgebied kent vaak ongemoeid, natuurlijke verjonging van beuk wordt gestimuleerd en in de gemengde per-

celen wordt deze boomsoort bevoordeeld en worden ze veelal aangemerkt als toekomstboom. Dit is een positieve ontwikkeling voor de boommarter en daarmee ook voor de vele andere soorten die sterker gebonden zijn aan de beuk.

Het is bekend dat in het Kuinderbos sinds de jaren 90 van de vorige eeuw boommarters zijn vastgesteld, aan de hand van zichtwaarnemingen, latrines op roofvogelhorsten en doodvondsten. (bron: H. Bergman, Staatsbosbeheer; S.J. Haantjes en H.J. Wijsman WBN).

Sinds 2006 ben ik bezig om de verspreiding van de boommarters in kaart te brengen en probeer ik, met hulp van boswachter Harco Bergman een goed beeld te krijgen hoe de boommarter zich ontwikkelt binnen het bosgebied. Een belangrijke vraag is natuurlijk of er sprake is van een populatie en nog belangrijker, of deze populatie groeiende is en daarmee 'zichzelf' in stand kan houden. Kortom vragen die nog niet geheel zijn beantwoord. Er is wel duidelijk sprake van voortplanting en er is de jaarlijks wederkerende dispersie van overwegend jonge mannetjes, die het bosgebied verlaten. Vooral van augustus tot en met oktober worden dan vaker dode dieren (verkeersslachtoffers) gemeld langs de wegen die door of langs het Kuinderbos lopen.

In 2009 heeft Rijkswaterstaat een faunapassage (droge duiker) onder de snelweg A6 aangelegd ter hoogte van het Kuinderbos richting de bosschages langs de Lemstervaart. Hiermee hopen we dat

vooral de jonge wegtrekkende boommarters er dankbaar gebruik van zullen maken en de kans op verkeersslachtoffers daarmee wordt beperkt.

In 2011 ben ik voornemens om meer gebruik te gaan maken van de fotovalcamera. Er zijn dan meerdere 'ogen in het veld' niet waar. Ook ben ik van plan om een hengcam aan te schaffen om de boommarterkasten te kunnen controleren. Ik heb namelijk gemerkt dat ook in de winter de kasten soms overdag worden gebruikt als slaap- of schuilplaats en daarom worden deze kasten niet geopend en gecontroleerd. Hierdoor blijft informatie achterwege, want er kunnen nog prooiresten aanwezig zijn. Ook kan een hengcam uitkomst bieden om oude roofvogelhorsten te controleren, bijvoorbeeld als er losse keutels of een latrine aanwezig is en daarmee een indicatie is voor een langer residerende boommarter.

Bronnen:

Veldgids Diersporen (A.van Diepenbeek).

Zoogdieren van West-Europa (A. van Diepenbeek, R. Lange, P.Twisk en A. van Winden)

Feathers, identification for bird conservation (M. Cieslak and B. Dul)

BELEVING

Ontmoeting met een boommarter in de Weerribben

Harold van der Meer

Ik ben al weer enkele jaren begaan met de boommarter en bezoek daarom regelmatig de (beuken)bossen op de Utrechtse Heuvelrug rondom mijn woonplaats Veenendaal. Met enige regelmaat zie ik sporen zoals afgebeten vleugels van zwarte specht en in juli 2010 nog twee keer van (bijna) vliegvlugge juveniele haviken. De zeldzame ontmoetingen met de boommarter bestaan meestal uit vluchtige waarnemingen als er eentje door de boomkruinen aan het struinen is. Tot ik op 7 juli 2010 een bezoek bracht aan het Woldlakerbos in de Weerribben. Na een heerlijke dag libellen gefotografeerd te hebben, besloot ik dat het tijd was om naar huis te gaan. Even na 19.00 uur kwam ik bij de auto en tijdens het opbergen van de fotoap-

paratuur zag ik vanuit mijn ooghoeken iets donkerbruins in de pasgemaaide berm huppelen. Ik herkende direct de martersprong en met een niet te evenaren snelheid pakte ik de camera weer uit en had ik nog net tijd om enige beelden van een overstekende boommarter te maken. Op een van de foto's was de balzak goed waar te nemen, waardoor hij als man kon worden gedetermineerd. Zo vond mijn eerste 'echte' ontmoeting met de boommarter plaats buiten de beukenbossen van de Utrechtse Heuvelrug, daar waar ik er juist altijd zo op bedacht ben.

www.hmnatuurfotografie.nl



Foto 1 Dit is dan die wereldreiziger; zie "Marterbelevissen van een kantonnier" op pagina 72 (foto: Bertus Vis).

Marterbelevissen van een kantonnier

Bertus Vis

Ik zal me eerst eens voorstellen. Ik ben Bertus Vis en al zevenenveertig jaar woonachtig in Nunspeet. Dat wil zeggen mijn hele leven tot nu toe, dus daar geboren en getogen.

Als zoon van een stroper ben ik wel dicht met de natuur opgegroeid en het is jammer dat zulke mensen er niet veel meer zijn, zoals mijn vader was. Die kon je een grasje laten zien groeien. Hij zag gewoon alles buiten, en ik heb wel eens gedacht dat hij helderziend was of zo iets.

Ook al was hij dan wel een stroper, hij was niet wreed. Hij was net als ik ook tegen jacht op de manier zoals men die hier bedrijft. Ik heb veel van hem meegekregen, alleen het stropen dus niet. Bij mij is het tegenovergestelde. Ik heb heel wat dierenleed helpen voorkomen, en dat loopt erg uiteen, van het uit zijn lijden verlossen van een ziek vogeltje tot het redden van een damhart dat verstrikt was in telexdraad van militairen. Ik heb veel met wat er leeft in onze omgeving en ik ben hier werkzaam als, zoals dat heet kantonnier.

En heb dus het toezicht op 's Herenwegen van de provincie Gelderland en als ik dan zo dagelijks rond rij, kom ik ook vaak het een en ander tegen op de weg. Of meestal naast de weg en dan zit er geen leven meer in.

Een keer was er een buizerd die naar het leek dood was op de N795, ook wel bekend als Eperweg richting Nunspeet. Er zat geen leven meer in, maar ik vertrouwde het niet echt. Ik pakte hem op om hem te bekijken en merkte dat hij niet dood was. Ik een stil plekje op opgezocht en warempel, na een tijdje kwam er weer leven in en hij is er weer vandoor gegaan. Zo gaat het niet altijd. Meestal zitten ze al vast op het wegdek.

Een paar jaar geleden kwam ik in contact met Harry en Ineke van Diepen. Ik had toen een nog levende boommarter gevonden die aangereden was. Ik heb echt in dubio gestaan of ik hem ter plaatse zou doden maar kon het niet over mijn hart krijgen, dus ik ben maar eens een rondje gaan bellen. Via Cor Vierhout kwam ik dus bij de familie Van Diepen, waar ik hem toen naartoe heb gebracht. Harry heeft mij toen goed op de hoogte

gehouden van zijn toestand en dat was buitengewoon. Hij is uitgezet in Brabant met een zender. Mooi hè? Ik heb hem het leven gegeven.

Zo ook op 26 mei 2010. Ik reed weer op de Eperweg (N795) iets voorbij de Pasop richting de A28, en zag in de verte dat auto's iets ontweken. Ik zag ook wat over de weg kronkelen en op dat moment - gek om dat te denken - dacht ik aan een varaan, want zo leek het uit de verte. Een hoge rug en een soort zwembewegingen. Zelfs toen ik dichtbij kwam had ik nog geen idee. Ik parkeerde mijn bus ervoor met zwaailampen aan en stapte uit. Ik kon mijn ogen niet geloven. Een jonge boommarter! Ik heb mijn fleeccevest uit de auto gepakt en hem daar ingedaan. Er zat op dat moment niet veel leven in. Mijn bus in de berm gezet en het nabije bos afgezocht naar enig spoor van de ouders, maar niets. Dus ik Harry van Diepen bellen. Geen gehoor. Wat ik op dat moment niet wist was dat die met zijn meisje overzee was, dus dat werd hem niet. Ik ben toen op het internet gaan zoeken waar ik op dat moment terecht kon en dat is ook gelukt.

Ik kwam uit bij Nanja Kroon van Prooidier en zij heeft ervoor gezorgd dat hij werd op gehaald door Natascha's Frettenopvang uit Bilthoven. Er kwam een liefelijk meisje waar ik hem wel aan toevertrouwde en daarmee is mijn martertje toen meegegaan. Ze had muizen bij zich.

Ja, die had ik dus niet in de koelkast liggen. Maar voordat dit allemaal gebeurde, op de dag dat ik hem vond, moest hij na mijn werktijd met mij mee naar huis.

Aangezien mijn vrouw die dag jarig was en ik nog geen cadeau had, kon ik haar verrassen. Dus ik kwam binnen en zag de schrik in haar ogen. Ze dacht aan een kat en daar houdt ze niet van, maar het duurde niet lang of zij was ook verliefd op mijn vondst. Nadat hij wat verse rollade had geschranst, water had gedronken en wat rust had gehad, kwam hij tot leven en je kende hem niet meer. Van meer dood dan levend tot een heel levend ondernemend martertje. We hebben er een paar uur ontzettend van genoten dat hij in ons gezin te gast was (zie Foto 1 op pagina 71).

BESCHERMING

Slangenburg: verbinding of doodlopende weg?

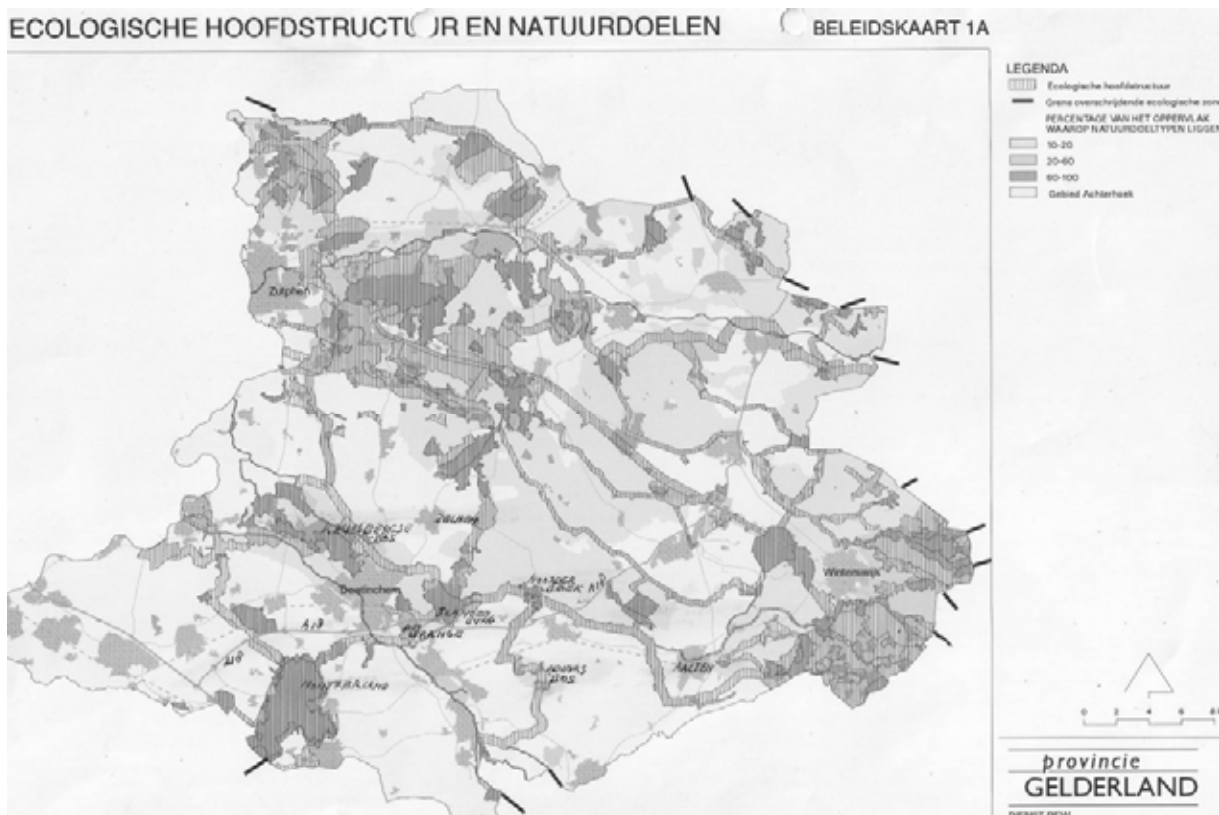
Jop Bakker

In het verslag Boommarters in de Achterhoek en de Liemers in 2010 (zie pagina 53 van deze MARTERPASSEN) is de centrale ligging van de bossen van Slangenburg al genoemd. Door deze ligging zijn deze bossen ook van cruciale betekenis voor de uitwisseling van boommarters tussen de andere Achterhoekse bosgebieden. De potentiële verbinding met de bossen rond Lochem via de bossen tussen Vorden en Ruurlo en de bosjes ten oosten van Zelhem is in het verslag al besproken. De vraag is hoe het met de andere richtingen gesteld is.

De verbinding naar de westelijk gelegen Kruisbergsche Bosschen en verder naar de bossen rond Hummelo en Laag- en Hoog-Keppel loopt via de vrij smalle doorgang tussen de bebouwde kommen van Doetinchem en Zelhem. In dit gebied is een ecologische verbindingszone (EVZ) gepland (zie figuur 1), waarin nu al een aantal interessante elementen liggen. De beek de Heidenhoekse vloed is

een mooie ader door dit terrein. Er is een en ander aan begroeiing aangeplant, die nog jong is maar wel perspectief biedt. Een bewoonde dassenbouw die hier aanwezig is, geeft wel aan dat dit gebied de nodige kwaliteit heeft. Ten oosten van de weg Zelhem-Doetinchem, in de Heidenhoek, begint de verbinding al robuust te worden. In het plan voor de Ecologische Hoofdstructuur zijn vanuit de Slangenburg naar het oosten toe ook enkele verbindingszones gepland. Het eerste tracé loopt van de Slangenburg naar het Noorderbroek, ten noorden van Varsseveld. De laatste waarneming van een boomarter in dit gebied dateert van 1993 (bevestigd door WBN). Circa tien jaar geleden zou hier ook nog een boomarter gesignaleerd zijn [mond. med. medewerker Staatsbosbeheer].

Van het Noorderbroek naar het zuiden loopt een verbindingszone via Tandem en Hoenderbos naar het Nibbelinks bos, waar circa tien jaar geleden de



Figuur 1 Geplande ecologische verbindingszone.

aanwezigheid van een boommarter is aangetoond. Via het Idinksbos loopt de EVZ naar het zuiden, richting Duitse grens (Anholt).

Een tweede lijn loopt vanaf het Noorderbroek naar het Aaltense Goor en van daar naar het Zuiden, westelijk van Aalten en dan tussen Aalten en de Duitse grens door naar het Winterswijkse.

Vanaf het Aaltense Goor loopt is oostwaarts ook een EVZ gepland naar het Korenburger veen. Dit gebied sluit weer aan op het hele gebied rond Winterswijk.

De verbinding van de Slangenburg naar het Montferland is niet eenvoudig. Er is een plan een EVZ aan te leggen vanuit de Slangenburg naar het zuidwestelijk daarvan gelegen landgoed De Wrange. Vandaar zuidelijk van Doetinchem langs de A 18 naar de recreatieplas het Stroombroek en van dit gebied door naar het Montferland. Ten zuiden van de Slangenburg ligt echter de A18, die de Wrange doorsnijdt. Hier staat langs de snelweg een reeënkerend raster, dat recent naar het oosten verlengd is tot aan de Peppelmansdijk. Dit raster heeft nu een lengte van circa vier kilometer. Onder

dit gedeelte van de snelweg liggen drie faunabuizen. Het is waargenomen dat door één van deze buizen een marter is gegaan. Op dit gebied komen echter ook steenmarters voor. Onder de brug over de Bielheimerbeek ligt een forse vlonder als passage voor zoogdieren (das en kleiner).

Onder de A18 ter hoogte van Wehl liggen ook faunabuizen. Een tiental jaren geleden zijn deze al eens gecontroleerd. Het was toen duidelijk zichtbaar dat de buizen gebruikt werden, maar door welke beesten is toen niet verder onderzocht.

Opvallend is wel dat de boommarter (nummer 12 uit het overzicht in het eerder aangehaalde artikel) die bij hm-paal 194 als verkeersslachtoffer is opgeraapt, geen gebruik gemaakt heeft van een buis. Hij lag dood op circa 100 meter van zo'n passage.

Alle getroffen en geplande voorzieningen, zowel wat betreft de ecologische verbindingzones als wat betreft de barrièrewerking van de A18, zijn er op gericht dat migratie via de Slangenburg géén doodlopende weg is, maar verbindingen biedt in alle richtingen.

MATERIAAL EN METHODEN

Evaluatie van de “Boly” fotoval voor de inventarisatie van boommarters

Ruud van den Akker

1. Vooraf

In MARTERPASSEN XVI heb ik al iets geschreven over de Boly fotoval (Doerr BolyGuard 5.0 IR). Op een “boommartervoerplaats” is de Boly inmiddels uitgebreid geëvalueerd ten opzichte van de “gouden”standaard de Reconyx RC 60 fotoval. De Reconyx heeft een IR lichtbron van 960 nm. De ledjes lichten in het donker niet zichtbaar op en er worden geen zichtbare reacties bij dieren opgewekt. De reactietijd van deze fotoval is 1/5 seconde. De opslag van de foto's is vrijwel direct. De Boly fotoval heeft een IR lichtbron van 850 nm, de ledjes lichten rood op bij inschakeling wat kan leiden tot een schrikreactie bij sommige dieren. De opslag, op een SD kaartje, van drie foto's vergt zeven tot acht seconden. Gedurende de opslag van de foto's is de camera niet operationeel. Beide fotovallen hebben een groot bereik tot een meter of tien. In het donker vertoont met name de Boly IR lichtbron op de korte afstand sterke spotwerking waardoor het centrum overbelicht wordt. Om bijvoorbeeld een boommarter voldoende groot in beeld te krijgen is een afstand van twee á drie meter optimaal. Maar op deze afstand wordt het dier overbelicht. Door twee lagen groen plastic folie over de ledjes te plaatsen wordt de belichting over de hele foto egaler. Daarnaast wordt het rood oplichten van de ledjes wat minder opvallend.

2. Vergelijking Boly fotoval & Reconyx RC 60.

Een Reconyx RC 60 en 1 Boly werden naast elkaar geplaatst. In totaal werden vijf verschillende Boly's na elkaar getest. De vergelijking werd gestopt als minimaal honderd foto's van een boom-

marter per Boly waren gemaakt. Regelmatig kwamen overdag ook een of twee eekhoorns op de voerplaats. Een bezoek aan de voerplaats is gedefinieerd als een marter binnen een half uur verscheen en weer vertrok. In de praktijk verbleef een marter er meestal minder dan een halve minuut, at wat van het aangeboden voedsel, vertrok weer en keerde soms in de loop van de nacht nog even terug, maar vaak pas de volgende nacht. In tabel 1 zijn de resultaten samengevat.

De Boly maakt duidelijk minder foto's in dezelfde tijdsperiode als de Reconyx. In procenten vertaald maakt de Boly ruim 80% minder foto's. Dit lijkt dramatisch maar het aantal Boly missers is toch vrij laag. Van 33 boommarterbezoeken werd dit 29 maal door beide fotovallen geregistreerd en slechts vier keer gemist door de Boly (tabel2). De missers betroffen zeer korte bezoeken van hooguit een seconde. Een verschil in opnamehoek kan ook een rol hebben gespeeld. De opnamehoek van de Reconyx is ongeveer anderhalf maal breder dan die van de Boly waardoor de Reconyx een dier eerder in het vizier heeft. In een vervolgonderzoek werden de Boly's op de videomodus van tien seconden ingesteld. De Reconyx bleef op de fotostand (aangezien de Reconyx geen videostand bezit). Dit leverde 2110 Reconyx foto's en 194 Boly videofragmenten op van een boommarter. Van de negentien boommarterbezoeken, geregistreerd door de Reconyx, werd er een gemist door de Boly. In beide onderzoeken werden geen opvallende verschillen in gevoeligheid aangetoond tussen de vijf Boly's onderling.

Tabel 1 Foto's verkregen met 1 Reconyx en 5x1 Boly fotoval.

Soort	Aantal bezoeken	Aantal foto's	
		Reconyx	Boly
Boommarter	33	3922	579
Eekhoorn	76	3591	656

Tabel 2 Registratie van de bezoekers aan de voerplaats door 1 Reconyx en 5x1 Boly fotoval.

Soort	Aantal bezoeken	Waargenomen door		Gemist door	
		Reconyx	Boly	Reconyx	Boly
Boommarter	33	33	29	0	4
Eekhoorn	76	73	65	3	11

3. Verschillen tussen Reconyx & Boly fotoval

De prijs: de Reconyx RC 60 is vier á vijf maal duurder dan de Boly fotoval. De Boly is erg klein en daardoor minder opvallend te installeren. De Boly gebruikt een SD kaartje, de Reconyx een CF kaartje. Een SD kaartje is in de meeste fotocamera's af te lezen en veel laptops beschikken over een SD slot. Eventueel kan een card reader gebruikt worden. Dit biedt de mogelijkheid de kaartjes in het veld af te lezen en eventueel de foto's gemakkelijk op te slaan. De Boly is eenvoudig over te schakelen op de videomodus, een mogelijkheid die de Reconyx ontbeert.

4. Is de Boly fotoval geschikt voor boommarker inventarisatie?

Deze vraag kan positief beantwoord worden, mits de juiste techniek wordt toegepast. Dit houdt in het gebruik van lokstof (visolie/anijsolie) en het aanbieden van voedsel (pindakaas eventueel aangevuld met honing, vis en fruit). Het effectiefst is het voedsel op een houtblok te smeren en dit op te hangen op ongeveer vijfendertig centimeter boven de grond ("koekhapmethode"). Een marker zal zijn best moeten doen om het voedsel van het zwabberende blok te eten. Dit vergt tijd en vergroot de kans op meer foto's. In de praktijk leverde deze methode acht tot zestien maal meer foto's op dan wanneer het voedsel op een boomstronk of iets dergelijks aangeboden wordt. Veel foto's betekent ook meer mogelijkheden voor individuele herkenning en geslachtsbepaling.

Om boommarkers voldoende groot in beeld te krijgen is een afstand tussen blok en fotoval van twee á drie meter optimaal. De fabrieksinstelling van de Boly is niet bruikbaar voor dit onderzoek en moet aangepast worden. Het een minuut interval omzetten naar een seconde, de resolutie van drie megapixels (MP) verhogen naar vijf MP, de gemiddelde gevoeligheid verhogen naar de hoogste gevoeligheid en het aantal foto's per triggering omzetten naar drie foto's. Voor video opnamen voldoet een lengte van twintig seconden het beste.

5. Advies ten aanzien van de Boly fotoval

Overweegt u een Boly aan te schaffen, zoek eerst op het internet, er zijn aanzienlijke prijsverschillen tussen de diverse leveranciers. Er is een uitvoering waarbij de display ook als monitor gebruikt kan worden. De monitor is waardeloos, te klein, veel te traag en vreet energie. Dus deze uitvoering niet kopen!

De fotoval werkt op zes volt. Er zijn twee mogelijkheden, aansluiten van een zes volts accu of het gebruik van 8 AA batterijen. Een accu zou de voorkeur verdienen maar helaas is het mij nog niet gelukt een geschikte connector, met de juiste diameter en lengte, hiervoor te vinden. In het batterijvak is ruimte voor 8 AA batterijen, vier voor de werking van de fotoval en vier reserve waarop automatisch overgeschakeld wordt als de eerste vier uitgeput raken. Het ligt voor de hand om oplaadbare batterijen te gebruiken. Hier kleven echter problemen aan. De meeste oplaadbare batterijen zijn een fractie dikker dan alkaline batterijen, het batterijvak is krap met als gevolg dat deze batterijen er soms moeilijk in gaan en eruit te verwijderen zijn. Een ander probleem is dat oplaadbare batterijen 1.2 Volt leveren, dus per 4, 4.8 Volt. Deze spanning is ongeveer de grens waarop de fotoval nog kan werken. Met andere woorden ze moeten na korte tijd alweer opgeladen worden. Het beste is alkaline AA (1.5 Volt) batterijen te gebruiken. Bij voorkeur de professionele Duracell Procell batterijen. Deze worden door verschillende leveranciers in bulk verpakking, tien per doosje, geleverd. Ook hier kan de prijs behoorlijk verschillen. De goedkoopste aanbieding is ongeveer vijf euro per tien. Ze leveren voldoende spanning voor twee tot vier maanden gebruik, afhankelijk van het aantal foto's dat gemaakt wordt.

De maximale te gebruiken grootte voor het SD kaartje is 2 GB. Hierop kunnen 1900 foto's of 60 videofragmenten van twintig seconden opgeslagen worden.

De Boly is in principe waterdicht maar toch kan vocht zich ophopen op het schuifje dat het batterijvak en het geheugenkaartje afsluit. Daarom is het verstandig om het rubberplugje open te laten zodat het vocht kan weglopen. Nu ik dit schrijf, december 2010, daalt de temperatuur 's nachts tot min 10 graden. Deze lage temperatuur levert geen problemen op voor de werking van de Boly, gezien mijn mooie videofilmpjes van twee boommarkers in de sneeuw. Het is wel aan te bevelen de randen van het schuifje in te smeren met wat vaseline om vastvriezen te voorkomen.

Ten slotte een minpunt. Door onverklaarbare redenen gaven 2 van de 21 Boly's, die we in het Vechtplassen onderzoek gebruikten, er plotseling de brui aan. Ook bij anderen is dit voorgekomen. De technische uitvoering is dus kwetsbaar. Kennelijk is de fabrikant hiervan op de hoogte want zonder problemen werden ze vervangen.

MEDIA EN LITERATUUR

Marder, Iltis, Nerz und Wiesel

Aaldrik Pot

Ineens zag ik hem tijdens het symposium over het wilde zwijn op 10 november in Apeldoorn in de boekenkraam liggen: *Marder, Iltis, Nerz und Wiesel* van Marchesi, Mermod en Salzmann. Marchesi is voor mij een bekende Zwitser omdat ik als liefhebber van dit land een paar keer publicaties over marters van zijn hand ben tegengekomen. Deze Franstalige Zwitser heeft vooral onderzoek naar de boommarter in de Jura gedaan. Mijn Frans is echter abominabel zodat ik er niet veel van heb opgestoken. Dit nieuwe boek in het Duits geeft in een voor de niet francofielen begrijpelijker taal de nodige informatie over het leven van de boommarter in Zwitserland en het onderzoek dat er naar wordt gedaan. Heb je als Nederlandse boommarteronderzoeker zonder speciale band met Zwitserland iets aan de dit boek? ... Ja en nee.

Sinds ik een onderzoeksgebiedje in Zwitserland heb en daar probeer grip te krijgen op zich voortplantende marters (zie ook MARTERPASSEN XVI) is het me opgevallen dat holle bomen niet echt belangrijk lijken te zijn. Althans, overal marterspooren maar nauwelijks bij holle bomen. In dit boek worden holtes tussen rotsblokken, maar vooral ook roofvogel- en ravennesten als belangrijke nestplaats voor boommarters genoemd. In Nederland is bekend dat nesten veelvuldig als dagrustplaats worden gebruikt, maar ik vraag me wel eens af of we in Nederland het belang van vogelnesten als nestplaats niet onderschatten. Roofvogelaars klimmen immers meestal alleen bij nesten als er sterke aanwijzing is van een broedende vogel (nest opgebouwd in het voorjaar, donsveertjes in de nestrand, prooiresten, schijtspooren). Mijn ervaring is dat er van boommarters met een wat groter 'vogelnest' zoals van een havik nauwelijks sporen op de grond te vinden zijn. Pas bij toevallige beklimming worden uitwerpselen en prooiresten op het nest gevonden.

Ook interessant in het boek is het uitgewerkte sneeuwspoor (in combinatie met telemetrie) van de nachtelijke tocht van een boommarter. Marchesi kan, nadat er een laagje verse sneeuw is gevallen, de gangen van een bekend boommarterwifje nagaan inclusief alle poep- en plasplekken en plaatsen waar ze een prooi heeft gevangen en verorberd. De toegevoegde beschrijving is erg



inspirerend en doet veel denken aan de 'tracking-verhalen' van Mark Elbroch uit Canada, waar 'dierspoorzoeken' bijna tot kunst is verheven.

Bijzonder voor marterliefhebbers in het algemeen is de informatie over de bunzing. In Nederland gaan we er vanuit dat de bunzing vooral is gebonden aan kleinschalige landschappen en nattere gebieden. Er wordt vanuit gegaan dat bunzingen in Nederland niet tot diep in de bossen doordringen. In dit boek worden 'sumpf' en 'wald' als belangrijkste biotopen van de bunzing aangemerkt. De bunzing wordt in Zwitserland en andere Duitstalige landen ook wel Waldiltis genoemd. Daarom vraag ik me geregeld af of bunzingen in Nederland niet verder het bos 'intrekken' dan we weten of denken. Ik kom ook midden in bijvoorbeeld de uitgestrekte boswachterijen in Midden-Drenthe geregeld door marters uitgegraven muizenholen tegen, soms inclusief uitwerspelen voor de deur. Ik schrijf dit, ook gezien geur en grootte van de keutels, vaker toe aan bunzing dan aan bijvoorbeeld boommarters. Ook een aantal koplamp-bunzing-

waarnemingen midden in de boswachterij Grolloo onderschrijven het idee dat bunzingen misschien wel meer bosbeesten zijn dan wordt aangenomen. Maar een niet nader te noemen deskundige die ooit resoluut zei: 'bunzingen komen niet tot zo diep in het bos', doen mij soms weer twijfelen.

Verder brengt het boek van Marchesi et al. ons niet veel nieuwe informatie op boommartergebied, maar daarvoor is de gids ook te algemeen van opzet. Wel rijst de vraag waarom er in ons taalge-

bied niet een dergelijke gids bestaat. Veel mensen zijn immers wel geïnteresseerd in het leven van de verschillende marterachtigen en een goed instapboek ontbreekt. Marter, Iltis, Nerz und Wiesel zou een goed voorbeeld kunnen zijn.

Marchesi P., C. Mermod en H.C. Salzmann, 2010. *Marder, Iltis, Nerz und Wiesel. Haupt Verlag* (Bern, Zwitserland), 192 pagina's.

De steenmarter

Erwin van Maanen

In november is het lang verwachte boek *De steenmarter* van Sim Broekhuizen, Dick Klees en Gerard Müskens verschenen. Het maakt deel uit van de serie populairwetenschappelijke monografieën over zoogdieren, uitgebracht door De Zoogdierverseniging en de KNNV Uitgeverij. In deze reeks zijn tot dusver ook *Wilde konijnen* en onlangs *Wilde zwijnen* verschenen.

Marterfans zullen het met me eens zijn, dit is een welkome toevoeging aan de spaarzame literatuur over *Martes foina* (Erxleben 1777), waaronder drie bekende Duitstalige boeken, namelijk het eveneens populair geschreven *Von Mardern und Menschen: Das buch der Steinmarder* van Beate Ludwig (1999), het wetenschappelijke *Der Steinmarder* van Karl Skirnisson (1986) en het proefschrift *Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen* van Mathias Hermann (2004).

Ecologie en gedrag van de Nederlandse steenmarters staat centraal, maar ook facetten als taxonomie, herkenning, biogeografie en biologie worden uitstekend en redelijk diepgaand beschreven. De achterliggende wetenschap is veelal gebaseerd op jarenlang (veld)onderzoek en unieke ervaringen van de auteurs zelf. Verder is veel literatuurinformatie verwerkt, zoals het onderzoek van Jan Herr uit Luxemburg naar de ecologie van steenmarters in de stad. De vormgeving bestaat uit mooie en veelzeggende foto's, en uit redelijk overzichtelijke kaartjes en grafieken. Dick Klees verzorgde de speelse tekeningen.

Het boek komt zeker niet te laat in verband met de al jarenlange en negatieve publieke aandacht voor de soort als lastpak; vooral de 'huis- en automar-

ters'. De verspreidingskaartjes van 1970 tot 2010 laten het vleksgewijze herstel van de steenmarter in Oost-Nederland vanaf de jaren 70 goed zien. Het dier is daar nu alom vertegenwoordigd in (oud)stedelijke en kleinschalige cultuurlandschappen. Mogelijk komt er uiteindelijk een soort rust in de stedelijke steenmarterpopulaties, waardoor overlast kan afnemen. Voorspelling voor de komende jaren is dat ze allengs ook in het drukker Westen gaan pionieren en daar enige overlast zullen gaan veroorzaken. Voor het marterfront uit zal dit boek veel misvattingen kunnen wegnemen en hopelijk een meer begripvolle samenleving bevorderen. De tekst is prima en snel leesbaar voor de leek, zodat het een breed publiek zal aanspreken; waaronder schoolkinderen, geïnteresseerde of bezorgde burgers, 'ongediertebestrijders' en stads-ecologen. Het enige minpuntje dat bij me opkomt, is dat er vrij summier wordt ingegaan op effectieve en diervriendelijke wering van steenmarters in huizen en auto's. Maar het is uiteraard ook zo dat oplossingen veelal op de specifieke situatie moeten worden toegespitst, zeker voor wat betreft gebouwen. Een stukje over de bevindingen van het project *Automarder & Co.*, van het Arbeitskreis Wildbiologie aan de Justus-Liebig-Universität Gießen zou wat dat betreft een interessante toevoeging zijn geweest. Voor wie het verder überhaupt is opgevallen, op bladzijde 40 is helaas een foute grafiek ingeslopen, waarvoor een erratum bij Sim Broekhuizen verkrijgbaar is.

Broekhuizen, S., D. Klees en G. Müskens 2010. *De Steenmarter. De Zoogdierverseniging (Nijmegen) en KNNV Uitgeverij (Zeist)*. 112 pagina's.

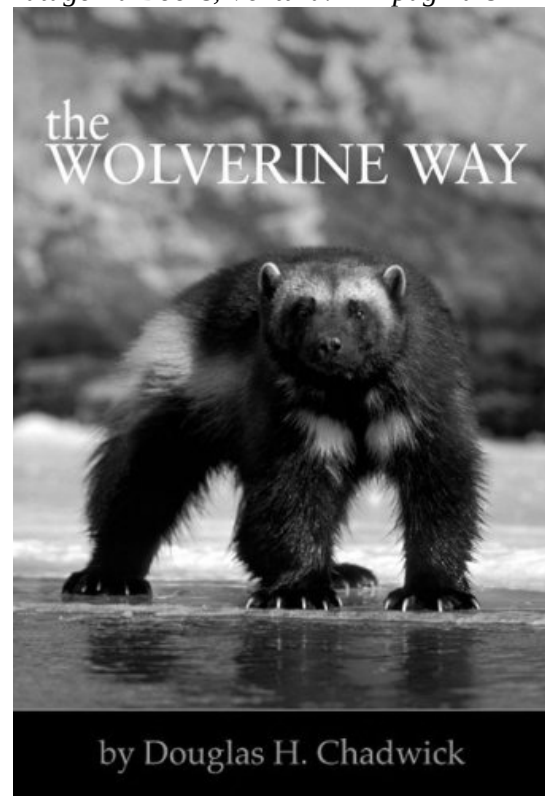
The Wolverine Way

Erwin van Maanen

“Glutton, demon of destruction, symbol of slaughter, mightiest of wilderness villains...”, zo staat op de omslag van dit boek over de veelvraat in Noord-Amerika, naast de reuzenotter ‘s werelds grootste marterachtige. Maar de nuance is in de inleiding al snel gelegd. Het is een prachtig verhaal over vijfjarig onderzoek naar dit beruchte dier en de betrokken onderzoekers in Glacier National Park in de staat Montana (US). Je leest het in één adem uit en vele van ons kunnen alleen maar dromen van zo’n avontuur. Bijzonder zijn de personages, van zowel mens en dier in interactie. Zo is er M3 (alias ‘Mr. Badass’), een met satelliet zonder uitgeruste veelvraatman, een karakter dat je op zijn zachtst gezegd niet zonder handschoenen aanpakt. En de veelvraat weet zijn mannetje te staan, zelfs tegenover een Grizzly! Amerikanen pakken dit natuurlijk weer ‘big’ en goed uitgedacht aan en met betrekking tot deze soort is dat beslist geen sinecure. Het biedt doorgaans ook een ander gezicht van Amerika in deze barre tijden van verwrongen wereldpolitiek en economische crisis. Het boek is doorwrocht van nieuwe informatie over de ecologie en gedrag van deze dieren. De veelvraat is als ‘hyena’ van het hoge noorden een buitenbeentje onder de marters. Zo blijkt hij voor zijn grootte en gewicht enorme territoria te beslaan, tot meer dan 500 km² - groter dan de actieradius van een Grizzly beer! Eindeloze rondes worden afgelegd over bergpieken en door diepe ravijnen, en ‘s winters over diepe sneeuw. De dieren zijn geen beslist geen ‘loners’, maar juist zeer sociaal en binden zich tam ook sterk aan mensen. Het is fascinerend hoe ze elkaar in die enorme barre wildernis kunnen vinden. Wellicht zit er gedragsmatig en landschapsecologisch ook nog meer achter ‘onze’ marters, wat we nog moeten ontdekken op kleinere schaal. Dit boek levert er zeker inspiratie voor en we kunnen denk ik voorbeeld nemen aan vooral de ingezette middelen en toewijding voor langdurig systematisch onderzoek. Het boek leest voor diegenen die Engels gewend zijn gemakkelijk en boeiend, en het is humoristisch geschreven. Zo is het motto na elke veelvraatvangst: “kiss the wolverine on the lips, and say goodbye!”. Verder geweldig vind ik het proza, de wijsheden en de bloemlezingen aan het begin van nieuwe hoofdstukken, waaronder dat van Lao-Tzu en de natuurkundige Richard Feynman. Het boek tevens een pleidooi voor de soort

als indicator voor klimaatverandering en als een van de gidssoorten voor het behoud en herstel van grote ecologische netwerken met grote carnivoren als sleutelsoorten. De veelvraat wordt namelijk bedreigd door steeds meer en sneller wegs meltende diepe sneeuw, waar het zo afhankelijk van is voor nestgelegenheid en voedselvoorziening (bijvoorbeeld door sneeuwlawines getroffen dieren). Het boek past in een nieuwe traditie van aansprekende populairwetenschappelijke boeken die natuurbescherming en nieuw denken over ecologie een boost geven, vergelijkbaar bijvoorbeeld met de boeken van David Quammen (*Song of the Dodo*, *Monster of God*). Het werk van beide schrijvers is geaffilieerd aan het nobele werk van het Wildlands Network (<http://www.twp.org/>), waar ik een grote fan van ben en het genoeg heb om mee te mogen samenwerken. Als klap op de vuurpijl, er is ook een documentaire over het onderzoek op DVD verkrijgbaar met de titel *Wolverine: Chasing the Phantom* van de Amerikaanse BBC (PBS Nature).

Chadwick, D.A. 2010. *The Wolverine Way*. Patagonia Books, Ventura. 277 pagina's



Het 28e Mustelid Colloquium in eigen land

Tim Hofmeester

Het 28e Mustelid Colloquium is een jaarlijks symposium dat ergens in Europa wordt gehouden. Het richt zich op alle marterachtigen. In november 2010 werd het georganiseerd door de Zoogdiervereniging en het vond plaats in de Natuurplaza in Nijmegen. Hoewel de opkomst niet heel erg hoog was (24 deelnemers), waren het twee erg interessante en aangename dagen.

De donderdag begon met een gastlezing van Sim Broekhuizen over zijn steenmarteronderzoek in Nederland. Het was erg leuk en leerzaam om dit werk in perspectief te zien en, zelfs al was ik bekend met een deel van de rapporten, ook weer nieuwe dingen te leren. Bij de buitenlandse collega's viel deze lezing goed in de smaak; men kreeg een goed beeld gepresenteerd van wat er in Nederland in het verleden aan marterachtigen is onderzocht. Daarnaast was er natuurlijk het nieuwe boek over de steenmarter, waar de meeste figuren uit ontleend waren en wat ik zeker aanraad om te lezen (zie ook De steenmarter op pagina 78 van deze MARTERPASSEN).

Ook de vrijdag begon spectaculair met een gastlezing van Johnny Birks uit Engeland. Birks heeft daar jarenlang onderzoek gedaan naar bunzingen en hield zijn betoog over kleine marterachtigen en waarom zij volgens hem door wetenschappers verwaarloosd zijn. Uiteindelijk was de conclusie dat het lastig is om geld te krijgen voor onderzoek naar kleine marterachtigen (in ieder geval lastiger dan voor soorten als das en otter) en dat daarnaast het veldwerk zelf ook erg moeilijk is vanwege de lage dichtheden en verborgen levenswijze van de soorten.

Deze lezing gaf stof tot nadenken en dat hebben we dan ook gedaan tijdens de discussie die op vrijdagmiddag gepland stond. Met deelnemers uit Italië, Polen, Engeland, Duitsland, Zwitserland en Nederland hadden we een internationaal gezelschap, waardoor goed vergeleken kon worden hoe de bescherming en het onderzoek in de verschillende landen plaatsvindt en wat de verschillen zijn tussen landen en tussen soorten. De bunzing bijvoorbeeld is streng beschermd in Engeland, omdat hij daar bijna verdween, nu gaat het weer de goede kant op, terwijl ze in Polen bijna als plaagdieren worden gezien.

Daarnaast waren er op beide dagen interessante lezingen en posterpresentaties van deelnemers over otters, dassen, Europese nertsen, Amerikaanse nertsen, boom- en steenmarters.

Naast een nuttige, was het ook een erg gezellige bijeenkomst en werd er tijdens de pauzes en tijdens het gezamenlijk uit eten gaan vooral gepraat over marterachtigen, maar ook over onderzoek naar andere zoogdieren. Zoals ieder jaar denk ik dat ook dit jaar het Mustelid Colloquium voor alle aanwezigen een bron van inspiratie was, waarbij iedereen weer zin en nieuwe ideeën heeft gekregen om onderzoek te doen naar die ene groep die wij allemaal zo mooi vinden, namelijk de marterachtigen.

Pdf-bestanden met de voordrachten worden op de website van de Zoogdiervereniging geplaatst.

Geraadpleegde literatuur

Akker, R. van den 2010. Permanente fotoval-observaties van boommarters in het Ridderoordse bos. MARTERPASSEN XVI, 48-56.

Anonymous 1998. Inventory methods for martens and weasels. Standards for Components of British Columbia's Biodiversity No. 24. Ministry of Environment, Lands and Parks Resources Inventory Branch for the Terrestrial Ecosystems Task Force Resources Inventory Committee.

Balestrieri, L. Remonti, A. Ruiz-González, B. J. Gómez-Moliner, M. Vergara & C. Prigioni 2009. Range expansion of the pine marten (*Martes martes*) in an agricultural landscape matrix (NW Italy). *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde* 75(5): 412-419.

- Birks, J., J. Messenger, T. Braithwaite, A. Davison, R. Brookes & C. Strachan 2004. Are scat surveys a reliable method for assessing distribution and population status of pine martens? In: D.J. Harrison, A.K. Fuller & G. Proulx, G (eds.) *Martens and fishers (Martes) in human-altered environments: an international perspective*. New York: Springer, pp. 235-252.
- Bode A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve, R. Zollinger., 1999. *De Zoogdieren van Overijssel*. Waanders Uitgevers Zwolle.
- Brainerd, S.M., J.O. Helldin, E.R. Lindström, E. Rolstad, J. Rolstad & I. Storch 1995. Pine marten (*Martes martes*) selection of resting and denning sites in Scandinavian managed forests. *Ann. Zool. Fennici* 32:151-157.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2000a. Geslachtsafhankelijke dispersie bij boommarters *Martes martes* in Midden- en Noord-Nederland. *Lutra* 43: 109-117.
- Broekhuizen, S., Hoekstra B., van Laar V., Smeenk C., Thissen J.B.M., 1992. *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren*. KNNV, Utrecht.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2000b. Utilization of rural and suburban habitat by pine marten *Martes martes* and beech marten *M. foina*: species related potential and restrictions for adaptation. *Lutra* 42(2):223-235.
- Chadwick, D.A. 2010. *The Wolverine Way*. Patagonia Books, Ventura.
- Chapin, G.C., D.J. Harrison & D.D. Katnik 1998. Influence of landscape pattern on habitat use by American marten in an industrial forest. *Conservation Biology* 12(6):1327-1337.
- Davison, A., J.D.S. Birks, R.C. Brookes, T.C. Braithwaite & J.E. Messenger 2002. On the origin of *ecus*: morphological versus molecular methods for surveying rare carnivores from their scats. *J. Zool. Lond.* 257:141-143.
- Delibes, M. 1983. Interspecific competition and the habitat of the stone marten *Martes foina* (Erxleben 1777). *Eur. Acta. Zool. Fenn.* 174:229-231.
- Forman, R.T.T. 1997. *Land mosaics. The Ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Goszczynski, M. Posluszny, M. Pilot & B. Gralak 2007. Patterns of winter locomotion and foraging in two sympatric marten species: *Martes martes* and *Martes foina*. *Can. J. Zool.* 85:239-249.
- Hanski, I. 1999. *Metapopulation ecology*. Oxford University Press, Oxford.
- Herrmann, M. 2004. *Steinmarder in unterschiedliche Lebensräume. Ökologie der Säugetiere 2*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Kloppenburg, J. 2010. *Dasseninventarisatie Diepenveen*. Dassenprent. Novembernummer. Zoogdierenwerkgroep IVN Deventer.
- Kurki, S., A. Nikula, P. Helle & H. Linden 1998. Abundances of red fox and pine marten in relation to the composition of boreal landscapes. *Journal of Animal Ecology* 67: 874-886.
- Lindström, E.R., S.M. Brainerd, J.O. Helldin & K. Overskaug 1995. Pine marten-red fox interactions: a case of intraguild predation? *Ann. Zool. Fennici* 32: 123-130.
- Lammertsma, D.R., S. Broekhuizen & G.J.D.M. Müskens 1994. Verminderde voortplanting bij steenmarters *Martes foina* in Nijmegen. *Lutra* 37:29-45.

- Lodé, T. 2006. Can low densities of carnivores result in genetic depletion? An investigation within French polecat populations. *J. Anim. Breed. Genet* 123:152-158.
- Long, R.A., P. MacKay, W. J. Zielinski & J.C. Ray 2008. Noninvasive survey methods for carnivores. Island Press, Washington.
- Lyon, M. de & A. Martens 1980. Ruimtelijke en temporele aspecten van het gedrag van bunzing en steenmarter in een cultuurlandschap in Oost-Nederland. Stageverslag, Katholieke Universiteit Nijmegen en Rijksinstituut voor natuurbeheer, Arnhem.
- Maanen, E. van 2010. Aristocratische snuiters: De marters van de landgoederen benoorden Brummen, Oost-Veluwe. *MARTERPASSEN XVI*: 32-40.
- Marchesi, P. 1989. Roles and importance of passageways for the pine marten (*Martes martes*) in heterogeneous environments. Fifth Int. Theriological Congress, Rome, 2: 708.
- Monte, M. de & J-J Roeder 1993. Scent marking and social relationships in pine martens (*Martes martes*). *Zoo Biology* 12: 513-523.
- Muskens, G. 1992. Boommarters in Nederland in 1991. *Zoogdier*, 3 (92/1): 19-21.
- O'Connell, A.F., J.D. Nichols & K.Ullas Karanth 2011. Camera traps in animal ecology. Methods and analyses. Springer, Tokyo.
- Pederson, L. (datum onbekend). Predator trapping. Problems and solutions. Volume 3. Private publication.
- Pereboom, V., M. Mergey, N. Villerette, R. Helder, J-F. Gerard & T. Lodé 2008. Movement patterns, habitat selection, and corridor use of a typical woodland-dweller species, the European pine marten (*Martes martes*), in fragmented landscape. *Can. J. Zool.* 86: 983-991.
- Posluszny, M., M. Pilot, J. Goszcynski & B. Gralak 2007. Diet of sympatric pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) identified by genotyping of DNA from faeces. *Ann. Zool. Fenn.* 44:269-284.
- Powell, R.A. 1979. Mustelid spacing patterns: variations on a theme by *Mustela*. *Z. Tierpsychol.* 50:153-165.
- Powell, R.A. 1982. The Fisher. Life history, ecology and behavior. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Reuver, E. & F. van der Zee 1984. De boommarter (*Martes martes*): een literatuuroverzicht. Doctoraalverslag Landbouwhogeschool Wageningen en Rijksinstituut voor Natuurbeheer Arnhem.
- Rezendes, P. 1999. Tracking and the art of seeing. How to read animal tracks and signs. Firefly, Ontario.
- Rosellini, S., E. Osorio, A. R-Gonzalez, A. Pineiro & I. Barja 2008. Monitoring the small-scale distribution of sympatric pine martens (*Martes martes*) and stone martens (*Martes foina*): a multi-evidence approach using faecal DNA analysis and cameratraps. *Wildlife Research* 35:434-440.
- Schneider, R.R. & P. Yodzis 1994. Extinction dynamics in the American marten (*Martes americana*). *Conservation Biology* 8:1058-1068.
- Strachan, R. D.J. Jefferies & P.R.F. Chanin 1996. Pine marten survey of England and Wales 1987-1988. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- Rondinini, C. & L. Boitani 2002. Habitat use by beech martens in fragmented landscapes. *Ecography* 25:257-264.

- Skirnisson, K. 1986. Der Steinmarder. M + K Hansa Verlag, Hamburg.
- Smith, J.B., J.A. Jenks & R.W. Klaver 2007. Evaluating Detection Probabilities for American Marten in the Black Hills, South Dakota. *Journal of Wildlife Management* 71(7):2412-2416.
- Stier, N. 2000. Habitat use of the pine marten *Martes martes* in small-scale woodlands of Mecklenburg (Germany). *Lutra* 43 (2):185-203.
- Storch, I., E. Lindström & J. Joung 1990. Diet and habitat selection in pine martens in relation to competition with the red fox. *Acta Theriol* 35: 311-320.
- Vincent Wildlife Trust, The. Prospects for pine martens. Organizing and conducting pine marten scat surveys. VWT England. www.pinemarten.info.
- Virgos, E. & F. Garcia 2002. Patch occupancy by stone martens *Martes foina* in fragmented landscapes of central Spain: the role of fragment size, isolation and habitat structure. *Acta Oecologica* 23:231-237.
- Voskamp, P. & A. Bakker 1997. Boom- en steenmarters in Zuidwest Salland. Ongepubliceerd verslag.
- Waechter, A. 1975. Ecologie de la foina en Alsace. *Terre et Vie* 29: 399-457.
- Willems, J.Th.J.M., 1976. De verspreiding van de boomarter, *Martes martes* (L) in Nederland. Rapport Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud, Bilthoven.
- Wisely, S.M., S.W. Buskirk, G.A. Russel, K.B. Aubry & W.J. Zielinski 2004. Genetic diversity and structure of the fisher (*Martes pennanti*) in a peninsular and peripheral metapopulation. *Journal of Mammalogy* 85(4):640-648.
- Zalewski, A. & W. Jedrzejewski 2006. Spatial organization and dynamics of the pine marten *Martes martes* in Białowieża Forest (E Poland) compared with other European woodlands. *Ecography* 29:31-43.
- Zekhuis, M. 2008. Boomarterinventarisatie in 2007 in Salland (Overijssel). *MARTERPASSEN XVI*: 24-30. Jaarbrief over 2007 van de Werkgroep Boomarter Nederland.
- Zielinski, W.J. & T.E. Kucera (red.) 1995. American marten, fisher, lynx and wolverine: Survey methods for their detection. General Technical Report, USDA Forest Service.
- Zielinski, W.J. & H.B. Stauffer 1996. Monitoring *Martes* populations in California: survey design and power analysis. *Ecological Applications* 6:1254-1267.
- Zielinski, W.J., R.L. Treux, C.V. Ogan & K. Busse 1997. Detection surveys for fishers and American martens in California, 1989-1994: summary and interpretations. In G. Proulx, H.N. Bryant & P.M. Woodard (red.). *Martes: taxonomy, ecology, techniques, and management*. Provincial Museum of Alberta, Edmonton, Canada.
- Zielinski, W.J., R.L. Treux, F.V. Schlexer, L.A. Campbell & C. Carroll 2005. Historical and contemporary distributions of carnivores in forests of the Sierra Nevada. *Journal of Biogeography* 32:1385-1407.

HUISHOUDELIJK

Werkgroepbijeenkomst op Zaterdag 27 maart 2010 bij Staatsbosbeheer in het Dijkgatbos, Noord-Holland

Gerrit Visscher

Op 27 maart 2010 was de WBN te gast bij Staatsbosbeheer in het Dijksgatbos dicht bij de Afsluitdijk, Noord-Holland. Onze penningmeester Walther Bakker heeft na zijn verhuizing naar Hoorn goede contacten gelegd in de regio. In een zeer ruim bemeten onderkomen werden wij gastvrij onthaald en kregen zelfs een geweldige lunch aangeboden. Het belang van een bijeenkomst juist in Noord-Holland was groot. Immers, het bestuur koesterde al enige tijd de wens om de contacten te versterken met alle veldwerkers in deze regio, waarvan maar een enkeling lid bleek te zijn van de WBN.

Tijdens de huishoudelijke vergadering gaf WBN-voorzitter Ben van den Horn aan na vier jaar het voorzitterschap te willen inruilen voor een minder prominente rol in het bestuur. Gerrit Visscher had daarnaast positief gereageerd op de vraag om tot het bestuur te willen toetreden. Tijdens de vergadering is de WBN-leden het volgende voorstel gedaan: Hugh Jansman wordt de nieuwe voorzitter, Gerrit Visscher wordt secretaris, Ben van den Horn wordt verantwoordelijk voor externe contacten en vice-voorzitter. Vandaar dat het werkgroepadres vooralsnog ongewijzigd zal blijven. Ruud van den Akker blijft verantwoordelijk voor de Technische Voorzieningen ten behoeve van boomarteronderzoek en Walther Bakker blijft penningmeester.

Nadat hier door de leden positief over werd besloten, nam Hugh Jansman de leiding van de vergadering over en gaf zijn visie op de rol van de voorzitter WBN. Er is in het natuurbeleid van de overheid een omslag van soorten- naar leefgebiedenbenadering. Door een zich terug trekkende overheid wordt de rol van het bedrijfsleven belangrijker. Hugh denkt daar vanwege zijn achtergrond een belangrijke rol te kunnen spelen. Hij heeft een goed netwerk. Verder zal onder zijn leiding het bestuur alle taken zo goed mogelijk uitoefenen. Nadat Hugh onder applaus van de zaal is aangenomen als nieuwe voorzitter, wordt ook Gerrit instemmend welkom geheten.

Na de huishoudelijke vergadering volgende een boeiende wetenschappelijke vergadering.



Ben van den Horn feliciteert Hugh Jansman.



Ben van den Horn feliciteert Gerrit Visscher.

Ruud van den Akker presenteerde boeiende beelden over zijn slimme toepassing om marters en eventueel andere nachtbrakers aan een locatie te binden teneinde ze goed te kunnen filmen en fotograferen (zie ook Evaluatie van de “Boly” fotoval voor de inventarisatie van boommarters op pagina 75 in deze MARTERPASSEN). Pindakaas aan een opgehangen stuk hout dwingt aangelokte marters om rechtop te komen en daarbij hun befpatroon goed te laten zien. Dit bevordert de individuele herkenning.

Sim Broekhuizen vertelde het nodige over genetisch onderzoek aan verkeersslachtoffers. Gebleken is dat zuidelijke slachtoffers tot aan het Noordzeekanaal genetische verwantschap vertonen met de Utrechtse populatie en dat in het noorden van ons land gevonden dieren duidelijk verwant zijn aan de Drentse populatie. Een slachtoffer uit Flevoland bleek een mengsel van drie populaties te hebben. Invloed van Scandinavische dieren is uit te sluiten. Sim is tegen het uitzetten van boommarters uit Noord-Holland op bijvoorbeeld de Veluwe.

Na een introductie door Ben van den Horn over de gunstige ontwikkelingen in laatste jaren qua boomarterwaarnemingen in de Hollandse duingebieden en de kop van Noord-Holland, geven achtereenvolgens de volgende sprekers een toelichting op hun activiteiten:

Leon Kelder, boswachter bij SBB en plaatselijke beheerder, vertelde over enkele waarnemingen/vondsten in de kop van Noord-Holland en het

bosgebied dat we die middag nog zouden bezoeken. Bart Noort, over de duinen in Zuid-Holland omgeving Hillegom en Heemstede. Op drie locaties zijn marters gefotografeerd. Er zijn drie jongen gezien en de laatste jaren vier boommarters doodgereden.

Leo Heemskerk, over de omgeving Castricum, Bergen en Schoorl. Er is een boomarter op een roofvogelnest aangetroffen. Er is een boomarter gefilmd die wordt getoond op YouTube. De eerste boomarterwaarneming uit deze provincie stamt uit de Wieringermeer in 1998.

Hugh sluit vervolgens de vergadering onder dankzegging aan een ieders inbreng en eindigt met de oproep om DNA-materiaal van boommarters te verzamelen en beschikbaar te stellen.

De dag werd afgesloten met een bosexcursie die een paar verouderde keutels opleverde en mooi liet zien hoe een medio vorige eeuw strak aangelegde naaldbomenplantage van hoofdzakelijk sitkasparren inmiddels een aardig bos is geworden.

Net als in Flevoland tijdens de vorige excursie zijn dit naaldbossen die door boomarter blijkbaar acceptabel gevonden worden. Er zijn nog geen geschikte nestholtes beschikbaar, maar roofvogelnesten vormen alternatieve bronnen. Ook een aangrenzende voormalige stortplaats is inmiddels via natuurontwikkeling hard op weg om bij te dragen aan de ecologische ontwikkeling van dit polderbos.

Werkgroepbijeenkomst op Zaterdag 23 oktober 2010 bij Staatsbosbeheer te Rijssen, Overijssel

Gerrit Visscher

Dankzij geboren Sallander en voorzitter Hugh Jansman mochten wij op 23 oktober 2010 te gast zijn bij Staatsbosbeheer te Rijssen, vlakbij de Sallandse Heuvelrug. Arend Spijker, vergezeld door WBN-lid Ronnie Hulleger, was onze gastheer.

Alvorens de huishoudelijke vergadering te sluiten richt de voorzitter nog het woord tot de vorige voorzitter Ben van den Horn. Op de voorjaarsvergadering nam hij het voorzitterschap van Ben over in een beperkt gezelschap. Een echt dankwoord met bijpassende beloning is er toen niet van gekomen en hij wil dit graag alsnog doen. Namens het bestuur en de aanwezige werkgroepleden dankt de voorzitter Ben voor diens grote verdiensten voor de WBN en overhandigt hem als blijk

van die waardering het fraaie natuurfotoboek *Wildlife Wonders*. Onder applaus van de zaal neemt Ben dit in ontvangst en spreekt een kort dankwoord uit.

Zoals gebruikelijk bevatte de wetenschappelijke vergadering weer veel bruikbare informatie en verrassende boomarterfeiten.

Arend Spijker van Staatsbosbeheer gaf een korte uitleg over de Sallandse Heuvelrug; een 4000 hectare groot Nationaal Park, waarin 2000 hectare wordt beheerd door Staatsbosbeheer. Natuurmonumenten beheert ook nog eens zo'n 900 hectare Het Korhoen is het visitekaartje en het heidebeheer wordt (mede) op deze soort afgestemd. De

dramatische terugloop van de korhoenderpopulatie leidde tot wat discussie over het gevoerde beheer. Vos en Havik worden als predator genoemd, maar van marter is niets bekend. Aaldrik Pot weet dat in Zwitserland korhoenpredatie door boommarter is vastgesteld.

Ronnie Hulleger is lid van de Vogelwerkgroep Midden Salland. Hij heeft wat keutels gevonden onder een Tamme kastanje, maar nog geen echte nestboom. Wel zijn er twee zichtwaarnemingen en twee doodgereden dieren, onder andere voorbij Nijverdal. Tenslotte heeft Jaap Mulder daar tijdens zijn vossenonderzoek een Boommarter betrap met een fotoval. Kortom: ze zitten er wel, maar op de Sallandse Heuvelrug is nog het nodige spoorwerk te doen.

Daniël Tuitert verhaalt over zijn bevindingen in het Overijsselse Vechtdalgebied, waarbij hij ook al voorbij Hardenberg over de grens met Duitsland heeft gekeken. Gebleken is dat STEENmarter drie keer een nestboom bewoonde, alsmede twee keer een nestkast. Het blijft dus opletten, verwarring tussen boom- en steenmarter ligt op de loer. Gelukkig zijn er inmiddels al zeven zekere nestbomen met boommarter gevonden in het Vechtdalgebied, terwijl ook in de Engbertsdijkvenen bij Vriezenveen een Boommarter is gesignaleerd. In zulke gebieden kunnen marterkasten goede diensten bewijzen om reproductie van de soort op enig moment vast te stellen.

Ruud van den Akker is betrokken bij onderzoek naar het voorkomen van boommarter in het Oos-

telijke Vechtplassengebied (Noord-Holland), (zie ook pagina 57 van deze MARTERPASSEN). Op acht van de dertien met camera's onderzochte locaties zijn boommarters gefotografeerd en geschat wordt dat er zo'n twaalf tot zestien individuen in dit moerasgebied leven. Ruud geeft verder nog uitleg over zijn vergelijkingsonderzoek met verschillende cameratypen. Dit heeft hij hoofdzakelijk in de nabij zijn woning gelegen Ridderoordse Bossen uitgevoerd, waar ook veel eekhoorn voor de lens verscheen. Er is een aan een oog blinde marter vastgelegd, hetgeen uit de oogreflectie bleek. Geschat wordt dat rond het Naardermeer zeker twee nesten aanwezig zijn en rond Ankeveen drie.

Hugh Jansman ten slotte vertelt over het ontbreken van een landelijk verslag met data. Hij wil proberen een visie te ontwikkelen op 'trends' in de boommarterontwikkeling en verwijst naar de nestkaart zoals deze wordt gehanteerd door leden van de Werkgroep Roofvogels Nederland. Informatie over andere marterachtigen toont aan dat het bundelen van gegevens belangrijk is. Uit het aantal verkeerslachtoffers onder de otter in de periode 2008-2009 kon worden geconcludeerd dat het gebied vol zat en de overvloedige dieren massaal uit het gebied vertrokken. De bunzing is geen rode lijstsoort geworden omdat er van deze soort te weinig data bekend waren. Hugh wil gegevens bundelen over de boommarter door alle inventaratoren jaarlijks op uniforme wijze hun gegevens te laten aanleveren. Hij zal met een concept voorstel komen ter beoordeling door een kleine groep deskundigen, waarna een en ander op de ledenvergadering voorjaar 2011 verder wordt besproken.

Jaarverslag 2011

Gerrit Visscher

De onderzoeksactiviteiten van de WBN hebben zich in 2011 voortgezet. Opnieuw is een belangrijk onderzoeksrapport beschikbaar gekomen waar WBN-leden een belangrijke rol in hebben gehad: *Het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek*, van Ruud van den Akker en Jelle Harder (zie ook pagina 57 van deze MARTERPASSEN). In dit rapport is te lezen hoe met cameravallen is aangetoond dat in de Noord-Hollandse Vechtstreek boommarters voorkomen. Hiermee is voor de tweede maal het voorkomen van boommarters in grote moerasgebieden aangetoond. Ook de activiteiten in de Gelderse Achterhoek gaan gestaag door. Peter van der Leer is met zijn groep vrijwilligers al weer twee jaren bezig en er zijn

tien tot twaalf boommarters getraceerd in het westelijke deel en twee in het oostelijke deel. Het haarvalonderzoek heeft nog niet veel opgeleverd, maar de cameravallen wel.

Aan het eind van het jaar bedroeg het WBN-leden aantal tweeëntachtig. Nieuwe leden zijn Wouter Bosgra, Marten van Bracht, Walter Eijndhoven, Hans Hollander, Bert van't Holt, Jeroen Kloppenburg, Rita van Liere, Gilbert Verhoeven en Augie Vissers.

De leden vergaderden zoals gebruikelijk in het voorjaar en in het najaar. Het bestuur WBN vergaderde twee maal. Hugh Jansman is op de voor-

jaarsvergadering verkozen tot voorzitter en Gerrit Visscher tot secretaris. Ben van den Horn blijft deel uitmaken van het bestuur als contactpersoon voor externe contacten.

Een nieuw Huishoudelijk Reglement is in 2010 van kracht geworden.

De interne problemen tussen het bestuur WBN en Henri Wijsman zijn - tegen alle bestuursverwachtingen in - tot op heden onoplosbaar. Daarom zijn via bemiddeling van het bestuur van de Zoogdierverseniging afspraken gemaakt hoe Henri Wijsman binnen de Zoogdierverseniging zich met boommarteronderzoek kan blijven bezighouden en het bestuur geen onevenredig deel van haar tijd aan negatieve zaken hoeft te besteden.

De Boomarter Nieuwsbrief blijft een persoonlijk initiatief van Henri Wijsman. De WBN is behulpzaam bij het aanleveren van inhoud aan de Boomarter Nieuwsbrief. Florian Bijmold is intermediair tussen Henri Wijsman en WBN, ondersteunend redacteur en heeft inzage in de verzendlijst.

Het bestuur WBN heeft ook in 2010 deelgenomen aan een regulier overleg van het bestuur van de Zoogdierverseniging en alle besturen van de werkgroepen.

Onze plannen voor 2011 zijn onder meer:

- Doorgaan met proberen het telemetrie project van de grond te krijgen, waarbij de AD Natuurprijs kan worden aangewend. Boommarters zullen met een halsband zender worden

uitgerust om hun terreingebruik te kunnen volgen, knelpunten te identificeren alsmede de sturende elementen in het landschap waarlangs boommarters zich graag verplaatsen.

- Het steunen van onderzoek met behulp van cameravallen.
- Consolideren van steun aan het project 'Boommarters in de Achterhoek', waarbij beoogd wordt de terugkeer van de boomarter in de Achterhoek als "standwild" te bevorderen via samenhangende geschikte biotopen, zodat dit gebied weer als verbinding kan dienen tussen de populatie in Midden-Nederland (Veluwe en Utrechtse Heuvelrug) en de boomarterpopulaties in Westfalen.
- Tweemaal per jaar een vergadering met aansluitende excursie organiseren.
- Het blijven zoeken naar nestbomen en meer inventariseren op de witte-plekkengebieden.
- een standpunt innemen over de wenselijkheid van en voorwaarden voor de herintroductie van boommarters in delen van Nederland.
- Samenwerking aangaan met Noord-Hollandse marterwerkgroep Gooi en Vechtstreek
- Het voorbereiden van lustrum activiteiten in 2012
- Het organiseren van een meerdaagse excursie in Friesland. Tussen het Drents-Friese Woud en Gaasterland zit een gat qua boomarteronderzoek. Mogelijk is dit een interessant gebied voor gezamenlijk onderzoek.
- Het opheffen van de Boomarterstichting wegens de hoge kosten en de lage baten en het ontbreken van verdere nut- en noodzaak.

Begroting Werkgroep Boomarter Nederland 2011

Walther Bakker

	Inkomsten (€)	Uitgaven (€)
Rente	25,00	
Subsidie Zoogdierverseniging	250,00	
Marterpassen XVII		750,00
Bestuur		50,00
Webhosting werkgroepboomarter.nl		125,00
Contributie leden	750,00	
Winkelinkomsten		25,00
Vergaderingen		25,00
Batig saldo		50,00
Balans	1025,00	1025,00

Begroting Boommarterstichting 2011

Walther Bakker

	Inkomsten (€)	Uitgaven (€)
Rente	25,00	
Giften	100,00	
Advies	100,00	
Projecten	12500,00	15000,00
Onderzoek boommarter		300,00
Reserve apparatuur		300,00
Bestuur en KvK		75,00
Nadelig saldo	2950,00	
Balans	15675,00	15675,00

Financieel Verslag 2011 Werkgroep Boommarter Nederland

Walther Bakker

	Inkomsten (€)		Uitgaven (€)	
	Begroot	Gerealiseerd	Begroot	Gerealiseerd
Rente	50,00	102,76		0,00
Subsidie Zoogdiervereniging	250,00	250,00		
Contributie WBN-leden (incl. MP XIV)	700,00	752,00		
MARTERPASSEN XVI			650,00	762,75
Bestuur			100,00	217,37
Recette winkel	100,00	90,00		0,00
Debiteuren WBN 2009 (inkomsten) en 2010 (uitgaven)		72,00		296,00
Vergadering najaar 2010			25,00	
Vergadering voorjaar 2010			25,00	0,00
Nadelig saldo		9,36	300,00	0,00
Balans	1100,00	1276,12	1100,00	1276,12
Saldo Giro	1-1-2010	426,65	31-12-2010	100,00
Kas	1-1-2010	97,89	31-12-2010	0,00
Saldo Rentemeer	1-1-2010	3673,71	31-12-2010	4088,89
		4198,25		4188,89

Toelichting: De rente-inkomsten zijn onderschat. Een overschrijding van de bestuursuitgaven met 117,37 € is zichtbaar. De oorzaak is het verzuimen te begroten van 124 € webhostingskosten van werkgroepboommarter.nl. De 250 € subsidie van de Zoogdiervereniging is pas in januari 2011 betaald. Vandaar de hoge post Debiteuren 2010 (296 €). De kosten van MARTERPASSEN XVI waren meer dan begroot, maar de geïnde contributies waren ook meer dan begroot. Uiteindelijk is het resultaat een nadelig saldo van 9,36 €. Deze zal ten laste worden gelegd van de Rentemeerrekening.

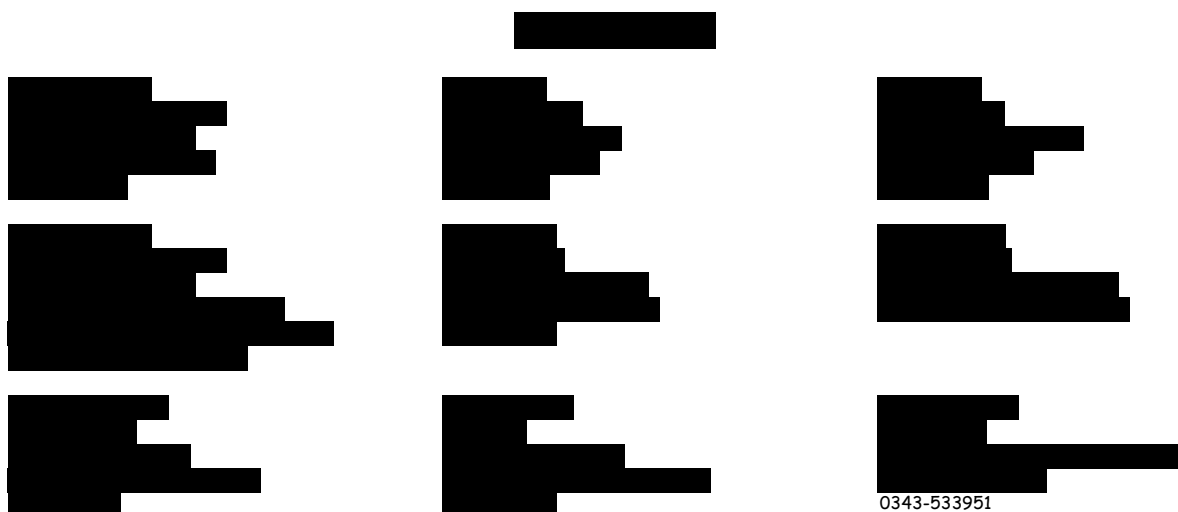
Financieel Verslag 2011 Boommarterstichting

Walther Bakker

	Inkomsten (€)		Uitgaven (€)	
	Begroot	Gerealiseerd	Begroot	Gerealiseerd
Rente	50,00	65,17		
Giften	150,00	142,00		
Onderzoek boommarker			2000,00	1455,00
Advies	100,00			
Projecten	12500,00		15000,00	
Reserve apparatuur			500,00	
Brochure		20,00		
Bestuurskosten (waaronder KvK)			100,00	87,24
Verkoop posters, kaarten, stickers				
Debiteuren				0,00
Nadelig saldo	4800,00	1315,07		0,00
Balans	17600,00	1542,24	17600,00	1542,24
Saldo Giro	1-1-2010	79,49	31-12-2010	50,00
Kas (of crediteuren op 1-1)	1-1-2010	-25,90	31-12-2010	0,00
Saldo Rente meer	1-1-2010	1887,76	31-12-2010	576,28
		1941,35		626,28

Toelichting: De rente-inkomsten zijn iets onderschat. Het onderzoeksbudget en het budget voor reserveapparatuur zijn niet volledig aangewend. De uitgaven en inkomsten voor het zenderproject zijn niet gerealiseerd. Uiteindelijk is het resultaat een nadelig saldo van 9,36 €. Deze zal ten laste worden gelegd van de Rentemeer-rekening.

Ledenlijst Werkgroep Boommarter Nederland





Moertje boommarter van Het Leusveld in 2009 (foto: Erwin van Maanen).



Razend snel toiletbezoek (foto's: Erwin van Maanen).



COLOFON

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

Redactie

Aaldrik H. Pot
Tim R. Hofmeester
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

140

Contributie WBN

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

Zoogdiervereniging

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

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

Verschijningsdatum

Maart 2011

Verkrijgbaarheid

Bestellen - zolang de voorraad strekt!- bij de Zoogdiervereniging (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

