

Marterpassen 28

Jaarbrief over 2021

Werkgroep Boommarter Nederland

April 2022

Uitgave van de Werkgroep Boommarter Nederland van de Zoogdiervereniging



MARTERPASSEN 28

Jaarbrief over 2021 van de Werkgroep Boommarter Nederland

Redactie:

Florian Bijmold, Monique Bestman, Ton Bakker, Carlo Wijnen

Inhoud

Van de redactie	6
------------------------------	---

Populatiestudies

Boommarteronderzoek in het Speulderbos in 2021	7
Hans Teunissen & Ben van den Horn	
Hoe gaat een boommarter om met boomloos terrein? Een voorbeeld	13
Jaap Mulder & Paul ten Den	
Boommarters in het Noordhollands Duinreservaat. Het vervolg	16
Leo Heemskerk	
Boommarterinventarisatie Planken Wambuis en Noord Ginkel in 2021. Coronajaar 2	22
Robert Keizer	
Boommarteronderzoek bij Meddo/Huppel ten noorden van Winterswijk in 2021	29
Peter van der Leer & Sim Broekhuizen	
Boommarters in het Naardermeer	36
Edo Goverse & Geert Timmermans	
Boommarters in Velsen, een eerste verkenning	41
Fred Hopman	
Steenmarter versus boommarter: een natuurlijk experiment in de duinen?	46
Sim Broekhuizen	

Anekdotische waarnemingen

Boommarter en das	49
Ruud van den Akker	
Pluizige langharige boommarters	50
Leo Heemskerk	
Laat een zeearend zich de eitjes van het nest eten?	52
Ton Bakker	
Bijzondere waarnemingen uit Friesland	54
Florian Bijmold	

Gedrag

Boommarteronderzoek in het Noord-Hollands Duinreservaat, deelgebied Heemskerk	56
Bea van het Berkenbos, een prominent boommartermoer	

Jan Bouwman

Boommarters in Midden Drenthe	67
--------------------------------------	----

Klaas Schepers

Huishoudelijk

Jaarverslag 2021	69
-------------------------	----

Monique Bestman, secretaris WBN

Financiën WBN	70
----------------------	----

Carlo Wijnen, penningmeester WBN

Colofon	71
----------------	----

Van de redactie

Dit is Marterpassen 28, het jaarverslag van de Werkgroep Boommarter Nederland (WBN) over 2021. Hoewel het coronavirus en de maatregelen in 2021 grote gevolgen hadden voor ons dagelijks leven, lijkt het erop dat het veldwerk van onze leden er nauwelijks onder geleden heeft.

We hebben weer veel bijdragen mogen ontvangen. Het veldwerk dat door de leden is verzet, is weer heel indrukwekkend. Dit leverde veel informatie op, prachtige foto's, video's en interessante bespiegelingen.

De voorkant van deze Marterpassen is met de prachtige kleurenfoto, gemaakt door Christiaan de Vries een heel andere dan die van de vorige edities. Boommarters zijn prachtige dieren en dat laten we graag zien.

Hartelijk dank aan iedereen die een bijdrage geleverd heeft aan deze Marterpassen!

Februari 2022

Florian Bijmold, Monique Bestman, Carlo Wijnen en Ton Bakker

Boommarteronderzoek in het Speulderbos in 2021

Hans Teunissen & Ben van den Horn

1. Inleiding

Vanaf 2016 worden in het Speulderbos (Staatsbosbeheer) met behulp van infrarood cameravallen boommarters geïnventariseerd. Aan de hand van het borstpatroon op de camerabeelden worden individuele vrouwtjes en mannetjes jaarlijks herkend en over de jaren heen gevolgd. Tevens kan voortplanting bij vrouwtjes worden vastgesteld aan de hand van opgezette tepels. Nu zijn voor het zesde achtereenvolgende jaar de individueel herkenbare boommarters geteld. Door de jaarlijkse aangetroffen individuen onderling te vergelijken ontstaat er een beeld van de dynamiek in de populatie.

2. Opzet

Om het overzichtelijk te houden wordt slechts een deel van het Speulderbos onderzocht: grofweg het gebied ingesloten tussen Drie, Houtdorp, Garderen, het gebied ten noorden van de Garderenseweg en ten oosten van de Arnhemse Karweg, met een oppervlakte van ongeveer 22km² (figuur 1).



Figuur 1. Ligging van het onderzoekerrein.

Camera's van verschillende merken werden vanaf 2016 jaarlijks van eind april tot eind juni op vaste plekken in het bos geplaatst. In deze periode zijn opgezette tepels bij zogende vrouwtjes waar te nemen op de camera. In zo'n geval is er dus sprake van voortplanting, schijnzwangerschap daargelaten. Een marter wordt alleen als vrouwtje gedetermineerd, wanneer de opgezette tepels zichtbaar zijn op beeld. Mannetjes worden als zodanig alleen geïdentificeerd wanneer testikels zichtbaar zijn. Door alleen in

de voortplantingsperiode camera's te plaatsen wordt de kans op het vastleggen van zwervers zo klein mogelijk gehouden.

Boommarters worden gelokt door pindakaas en valeriaan- of visolie aan te brengen op een gevorkte stok die zo'n anderhalf tot twee en een halve meter voor een camera in de grond staat. Voor deze opstelling is gekozen omdat hij eenvoudig en snel te plaatsen is en amper opvalt in het bos, wat de kans op diefstal vermindert. Een nadeel is dat de stok met voedsel vaak het zicht op de borst belemmert. Met filmpjes van een minuut is dit probleem meestal te ondervangen. De gemiddelde afstand tussen de geplaatste camera's bedraagt ongeveer 700 m. Hierdoor is de kans klein dat er territoria worden gemist. Vrouwtjes en mannetjes die twee jaren achtereen op dezelfde plek worden vastgelegd worden als gevestigd en territoriaal gerekend.

3. Resultaat en discussie

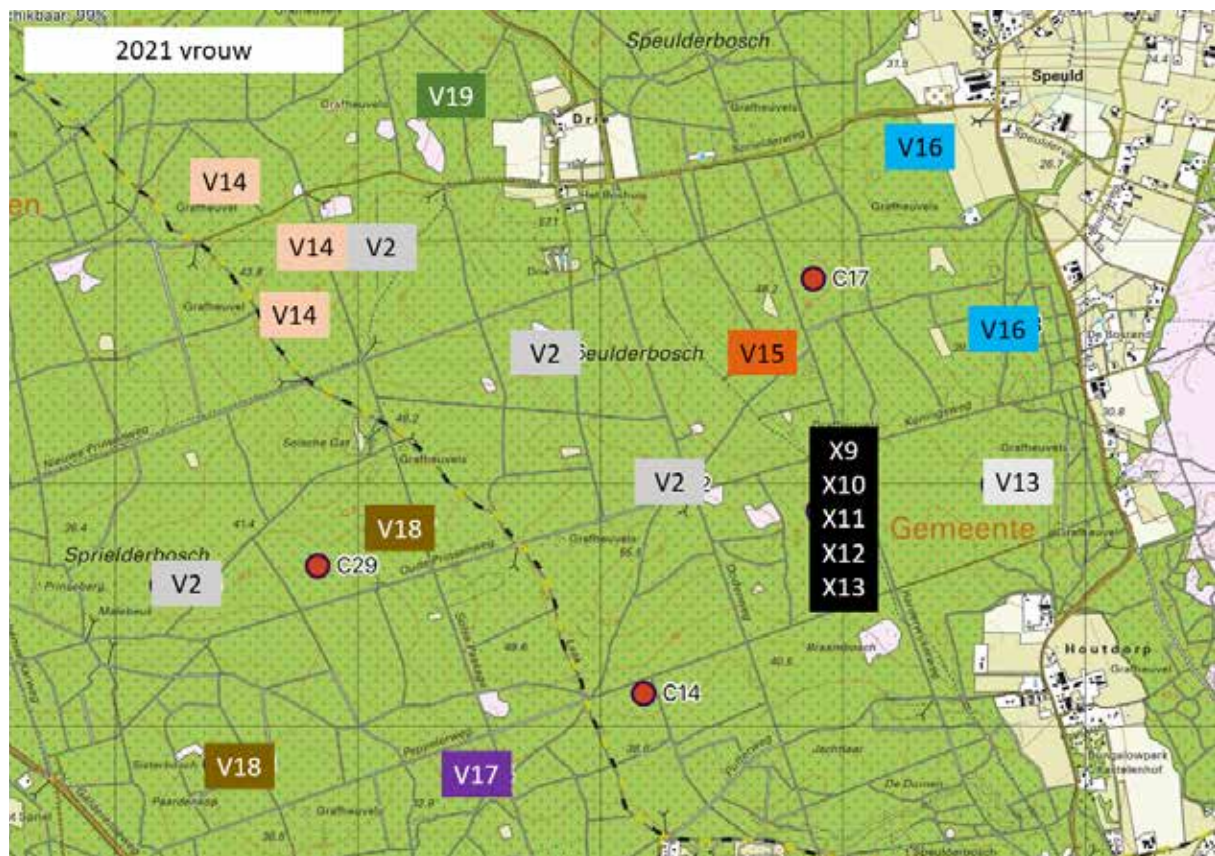
3.1 Aantal vrouwtjes en voortplanting

Er zijn in 2021 acht verschillende vrouwtjes waargenomen. In figuur 2 zijn de locaties van de waargenomen vrouwtjes aangegeven. Bij alle waargenomen vrouwtjes is indirect voortplanting aangetoond (tabel 1). Nadat er een afname van voortplanting was opgetreden in de afgelopen drie jaar, van vijf in 2017 naar drie gevallen in 2020, is in 2021 een nieuw record gevestigd. In geen enkel eerder jaar zijn er acht vrouwtjes waargenomen die zich ook allemaal hebben voortgeplant. Mogelijk benadert acht ook de maximale bezetting van vrouwtjes in het gebied. In het gebied ten oosten van camera C14 zou mogelijk nog een territoriaal vrouwtje onopgemerkt kunnen zijn. Drie nieuwe vrouwtjes (V16, V18 en V19) zijn in 2021 voor de camera vastgelegd. Verder is vrouwtje V7 in 2021 niet meer waargenomen. Haar leefgebied lijkt te zijn overgenomen door vrouwtje V17. Vrouwtje V17 - voorheen X3 – werd twee keer eerder waargenomen in 2017 en 2020 in de zuid-westhoek van het onderzoeksgebied. Het is pas in dit jaar gelukt om het geslacht te bepalen (zie Figuur X). V17 verscheen in 2018 en 2019 nooit voor de camera terwijl ze al vijf jaar in het onderzoeksgebied leeft.

Foto 1 en 2. In 2021 waargenomen vrouwtje V17 (links), waarvan in 2020 (rechts) het geslacht nog niet



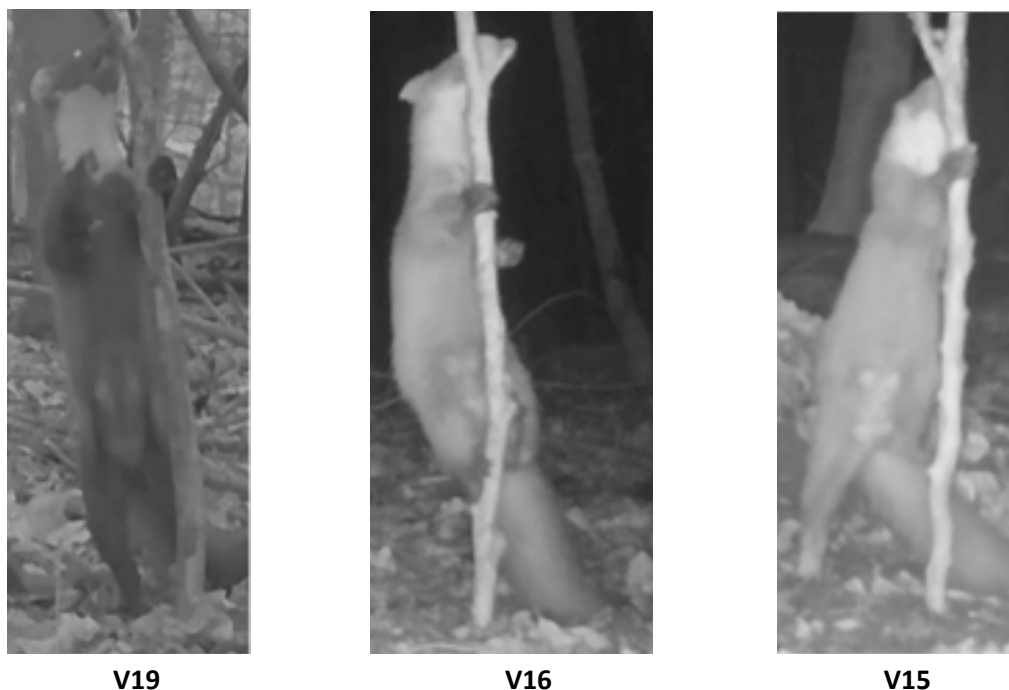
geïdentificeerd kon worden (X3).



Figuur 2. Locaties van cameravallen met daarbij aangegeven het nummer van de camera en het nummer van het in 2021 gefotografeerde vrouwtje. Wanneer het geslacht onbekend is, wordt dit aangegeven met X.

Tabel 1. Waargenomen (+) en lacterende (lact) vrouwtjes in de jaren 2016-2021.

naam	2016	2017	2018	2019	2020	2021
V2	+ lact	+	+	+	+ lact	+ lact
V3	+	+ lact	+ lact	+ lact		
V6	+ lact	+ lact	+ lact	+		
V7	+ lact	+ lact	+ lact	+ lact	+	
V13	+ lact	+ lact	+ lact	+	+	+ lact
V14	+ lact	+ lact	+	+ lact	+ lact	+ lact
V15				+	+ lact	+ lact
V16						+ lact
V17		+			+	+ lact
V18						+ lact
V19						+ lact
Totaal	6	7	6	7	6	8



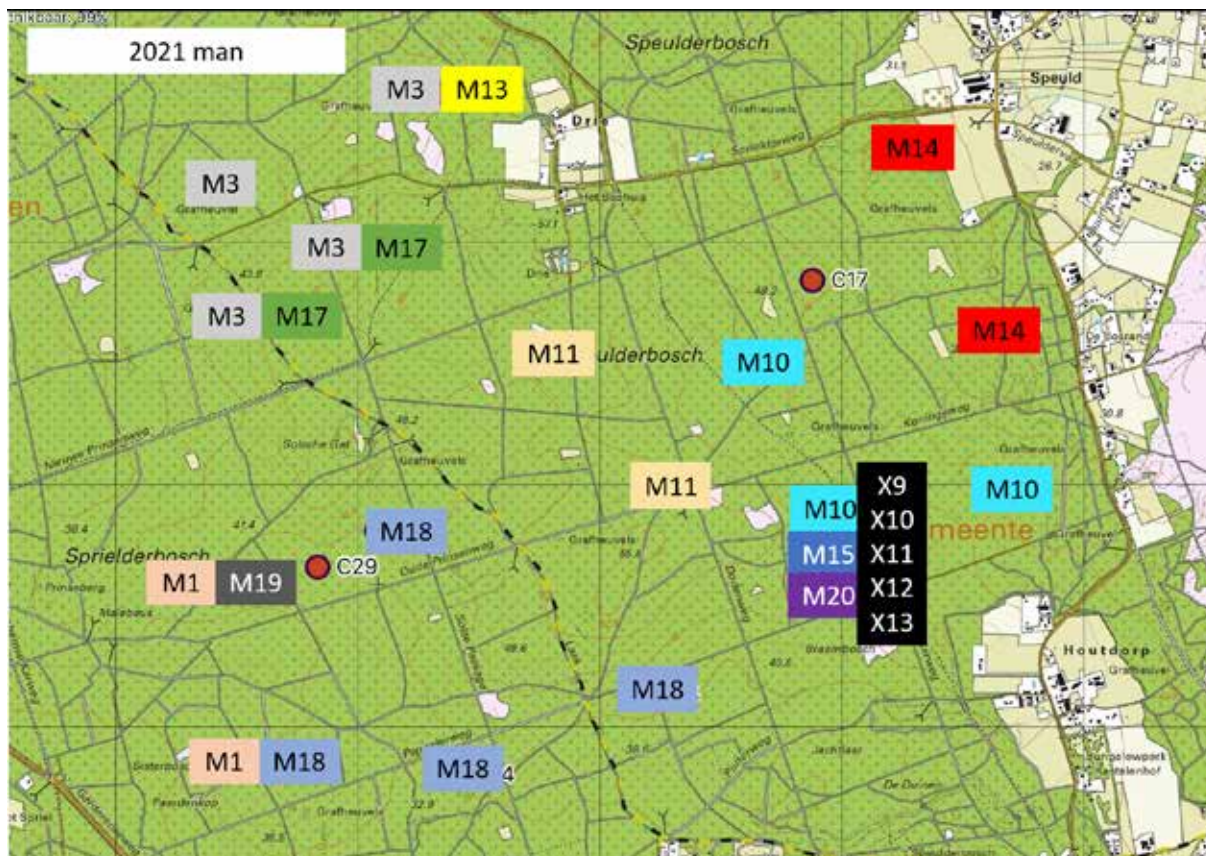
Figuur 3. Enkele voorbeelden van foto's van de buikstreken van de vrouwtjes met zichtbaar kalere tepelvelden en gezwollen tepels, indicaties voor voortplanting in 2021.

3.2 Aantal mannetjes

Er zijn in 2021 tien verschillende mannetjes waargenomen. In figuur 4 zijn de locaties aangegeven waar de mannetjes zijn waargenomen. In 2018 werd een verdubbeling van het aantal mannetjes t.o.v. 2016 waargenomen. Bijna alle mannetjes uit 2018 waren in 2019 nog aanwezig, alleen M6 is in 2019 niet meer waargenomen. In 2021 is het aantal mannetjes weer gedaald van veertien in 2020 naar tien in 2021. Van deze tien mannetjes zijn er acht langer dan drie jaar aanwezig in het gebied. Als mannetjes inderdaad vanaf hun derde jaar seksueel actief zijn, betekent dit dat er in 2021 mogelijk evenveel mannetjes als vrouwtjes meedoen aan de voortplanting in het onderzoeksgebied.

Tabel 2. Waargenomen mannetjes marters in de jaren 2016-2021.

naam	2016	2017	2018	2019	2020	2021
M1	+	+	+	+	+	+
M3	+	+	+	+	+	+
M5	+					
M6	+	+	+			
M7	+	+	+	+	+	
M8	+	+	+	+	+	
M9			+	+	+	+
M10			+	+	+	+
M11			+	+	+	+
M12		+	+	+	+	
M13			+	+	+	+
M14			+	+	+	+
M15		+	+	+	+	+
M16					+	
M17					+	+
M18					+	+
Totaal	6	7	12	11	14	10



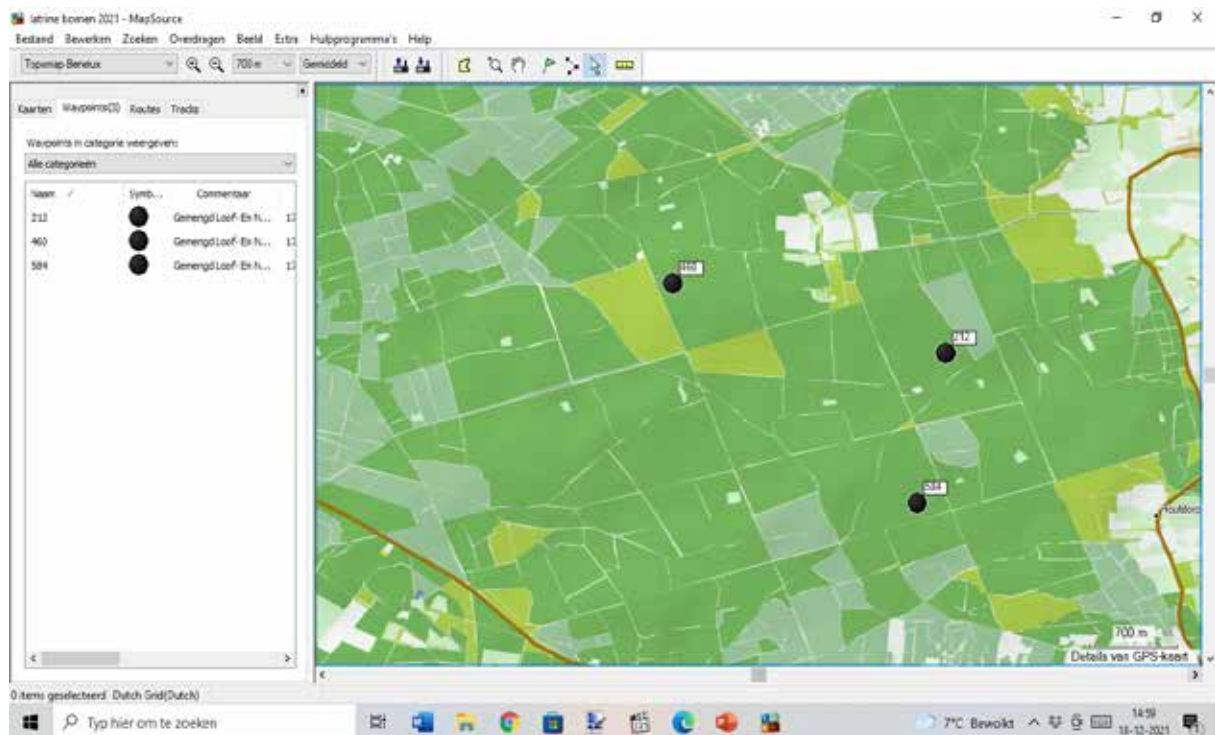
Figuur 4. Locaties van cameravallen met daarbij aangegeven het nummer van de camera en het nummer van het in 2021 gefotografeerde mannetje. Elk mannetje heeft een eigen kleur gekregen. Wanneer het geslacht onbekend is, wordt dit aangegeven met X.

3.3 Geslacht onbekend

Er zijn in 2021 vijf boommarters (X9, X10, X11, X12 en X13) waargenomen waarvan het geslacht onbekend is. Van marter X3 waargenomen in 2017 en 2020 kon in 2021 worden vastgesteld dat het om een vrouwtje gaat. Deze is nu V17 genoemd. Opvallend is verder dat alle marters waar het geslacht onbekend van was op camerapositie 21 zijn waargenomen. Op deze cameraplek werd ook gezien dat de mannetjes elkaar wegjaagden bij de camera. Op deze cameraplek worden elk jaar twee en in 2021 zelfs drie mannetjes vastgesteld. Door herkenning in de komende jaren van het geslacht kan het aantal bekende mannetjes en/of vrouwtjes achteraf dus nog veranderen.

3.4 Latrines en nestbomen

Er zijn in 2021 drie bomen met een latrine gevonden (boom 212, boom 460 en een nieuwe boom 584). Bij deze bomen zijn tijdens het posten geen moertjes waargenomen of jongen gehoord.



Figuur 5. Locaties van in 2021 gevonden latrines.

Wij danken Staatsbosbeheer voor het beschikbaar stellen van het onderzoeksgebied.

Hans Teunissen
h.teunissen@nki.nl

Ben van den Horn
benvandenhorn@gmail.com

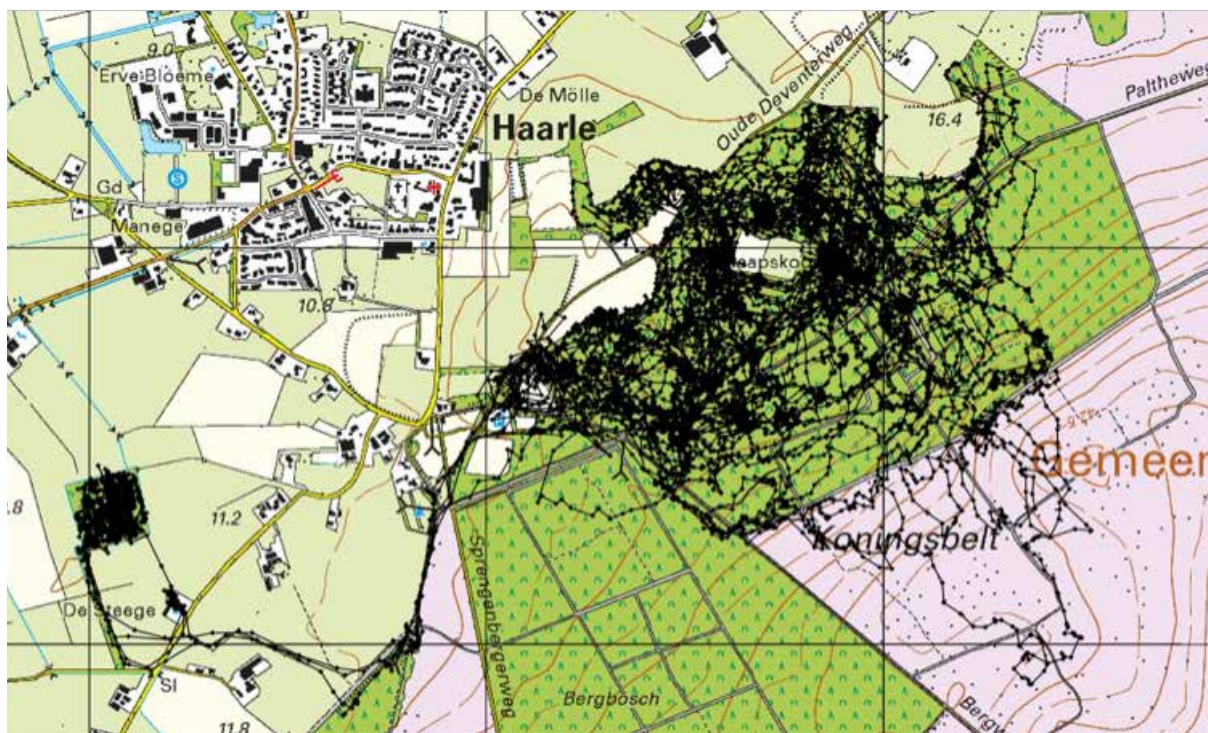
Hoe gaat een boommarter om met boomloos terrein?

Een voorbeeld

Jaap Mulder & Paul ten Den

In een onderzoek naar de boom- en steenmarters op de Sallandse Heuvelrug hebben we een aantal dieren uitgerust met een GPS-halsband. Meestal werden die zodanig geprogrammeerd dat ze elke tien minuten hun eigen locatie ('fix') vastlegden. Dat geeft een goed beeld van hun activiteitsgebied of territorium, en van hun looproutes. Eén van die dieren was boommarter 'August', die aan de rand van de Heuvelrug leefde, bij het dorp Haarle. Dit mannetje was gezien de slijtage van zijn gebit al behoorlijk oud, mogelijk al een jaar of zes.

August bleek niet alleen de bossen van de Heuvelrug te belopen en daar een territorium te hebben, maar hij bezocht ook regelmatig enkele kleinere bossen en bosjes die los in het agrarisch gebied ten westen er van lagen. Het gebruik van die bosjes was begonnen nadat hij in mei-juni 2020 een flink deel van zijn territorium (het Bergbosch) was kwijtgeraakt aan een ander mannetje, Gijs. Het vaakst bezocht August een vierkant bosje ('het Twieg') op een kleine kilometer afstand van de grens van het natuurreervaat. Om na te gaan hoe hij precies door het nogal open landschap heen liep, programmeerden we zijn halsband een tijdje op 'heel nauwkeurig': in plaats van elke tien minuten nam hij nu elke 40 seconden een fix. Die fixen hadden een onnauwkeurigheid (HDOP voor de GPS-kenner) van gemiddeld 11 meter. Dat leverde looproutes van het dier op die de werkelijkheid behoorlijk benaderden (kaart 1).

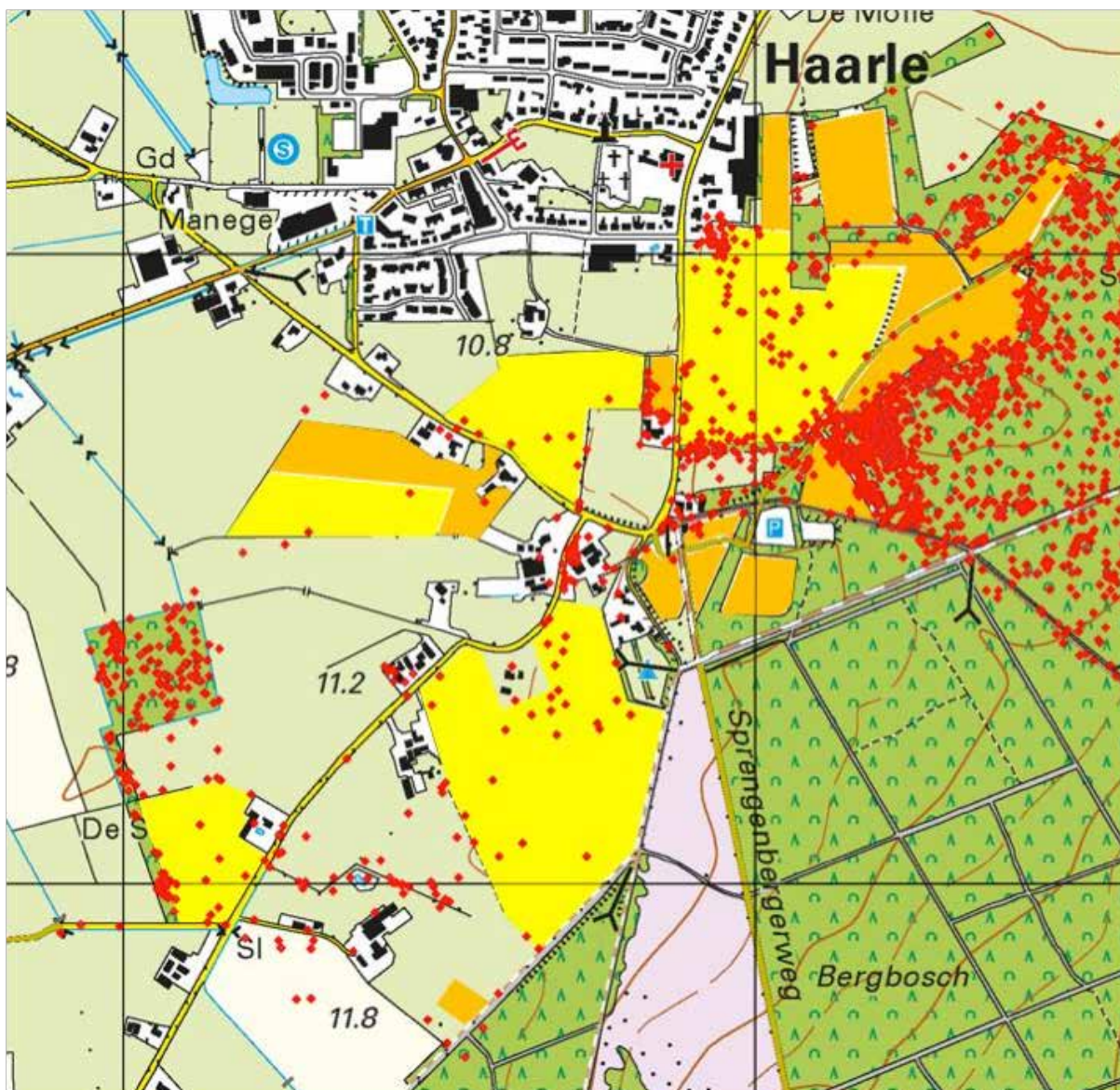


Kaart 1. De looproutes van boommarter August in alle nachten van 25 januari tot 17 februari 2021. Tussen de stipjes op de getrokken lijnen ligt steeds ongeveer 40 seconden.

Het bleek dat August vanuit zijn territorium altijd (althans in deze periode van 23 nachten) een open zandpad met enkele losse bomen en struiken volgde (240 m lang) tussen de heide en grasland, en daarna langs een bosrand+zandpad (220 m) liep. Daarvandaan stak hij langs een afrastering van draad en palen tussen grasland door (80 m) naar een erfscheiding met wat losse struiken (190 m). Vervolgens ging zijn route langs of door een bomenhaag (110 m) naar een verharde weg. Daar sloeg hij meestal linksaf, volgde de weg (met berkenbomen, 100 m), een kaal zijpad (80 m) en tenslotte een brede bosstrook die aan het bosje vastzit (320 m). In totaal een route van 1340 meter, waarvan slechts ongeveer 200 meter zonder dekking of structuren waarin hij bij gevaar zou kunnen vluchten. Eenmaal sloeg hij op de weg rechtsaf en bezocht een erf met diverse struiken en bomen, en stak daarvandaan dwars over grasland naar het Twieg over (150 m).

Het zo nauwkeurig volgen door August van de structuren in het landschap, hoe gering ook (denk aan dat raster van palen en draad), maakt wel duidelijk hoe belangrijk structuren ('landschapselementen') zoals hagen en boomrijen zijn voor de boommarter. De reden voor dat belang is waarschijnlijk vooral de veiligheid: een ontmoeting met een vos of een hond is levensgevaarlijk, en hij ontvlucht dat graag door een boom in te schieten.

In de daaropvolgende zomer was echter alles anders! Boommarter August liep in de maanden juni tot augustus dwars door het boomloze landschap naar het Twieg en verder, en liep ook buiten die route regelmatig in het agrarische deel van het landschap rond. In kaart 2 staan alle fixen (de rode puntjes) van August in de maanden juni tot en met augustus weergegeven. De lijnen daartussen zijn niet weergegeven, omdat de GPS-halsband in deze periode in de tien-minuten-stand opereerde en de looproutes dus erg grof zouden worden weergegeven. Alleen de fixen zelf leveren harde gegevens op over het terreingebruik; overigens hebben die fixen nog wel een onnauwkeurigheid (HDOP) van gemiddeld 19 m. In kaart 2 is met kleur weergegeven wat voor type gewas er op de akkers groeide in de betreffende periode. Want dat is hoogstwaarschijnlijk de sleutel tot de gedragsverandering bij boommarter August: er is in de zomer veel meer dekking in het agrarisch gebied door hoge gewassen. Granen als rogge en gerst, en vooral maïs, bedekken grote oppervlakten. Weliswaar zijn die planten, zeker de rogge en gerst, niet geschikt om in omhoog te vluchten, maar hun dekking moet wel een veiliger gevoel geven, lijkt ons. Van de 267 fixen in het agrarisch gebied (zonder bos en bosstroken) tussen het bos en het Twieg, bevond zich 41,2% in de maïs, 9,5% in graan (vooral tegen bos aan) en slechts 6,7% op grasland. Langs hagen en dergelijke lagen ruim 10% van de fixen, op wegen en paden ruim 13% en op erven ruim 16%. De strakke gebondenheid van boommarter August aan structuren met struiken en bomen was dus voor een groot deel verdwenen, hij gebruikte nu vooral de maïs om zich te verplaatsen. Het grootste deel van het jaar ontbreken de beschermende hogere gewassen echter in het landschap, en zijn boommarters afhankelijk van landschapselementen.



Kaart 2. Alle fixen (rode punten) van August van 28 mei tot 8 september 2021, in het gebied tussen het bos van de Sallandse Heuvelrug (rechts) en het bosje Twieg (links). Geel = maïs. Oranje = graan. Lichtgroen = grasland. Groen = bos of gesloten bomenhaag/strook. August kwam niet in het Bergbosch (voorheen onderdeel van zijn territorium), omdat daar nu het territorium van een ander gezenderd mannetje (Gijs) lag.

Jaap Mulder
muldernatuurlijk@gmail.com

Paul ten Den
ptenden@planet.nl

Boommarters in het Noordhollands Duinreservaat

Het vervolg

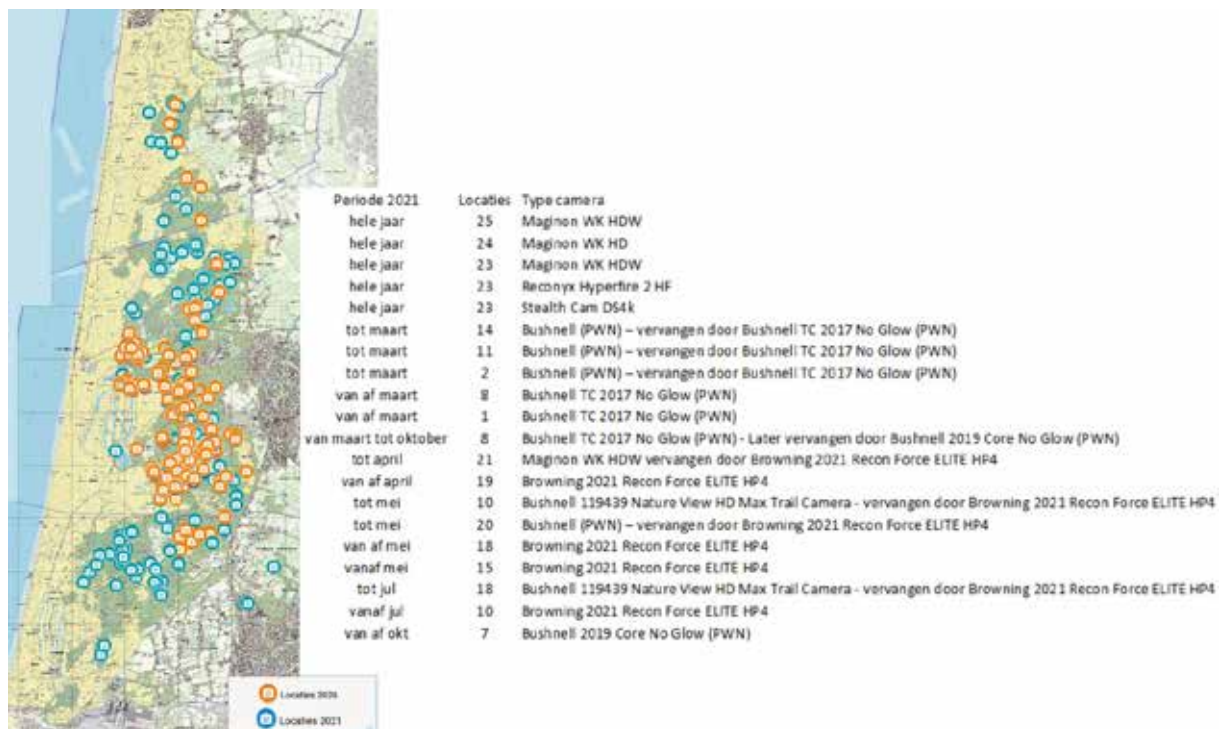
Leo Heemskerk

Inleiding

Vanaf 2011 lever ik jaarlijks een bijdrage aan de Marterpassen. In 2011 schreef ik over Reproductie van boommarters in het Noordhollands Duinreservaat. Dit jaar schrijf ik iets over de populatiedynamiek. In 2021 heb ik eenzelfde aanpak als in 2020 gedaan. Het hele jaar werden camera's voor een korte periode op verschillende locaties neergezet. In totaal werden 12 camera's door mij op 300 locaties ingezet. Andere vrijwilligers verzamelden gegevens van nog eens 68 locaties. Het doel bleef hetzelfde; de individuen goed herkenbaar vastleggen. Dit om de onderzoeksvragen die we met PWN hebben afgesproken te beantwoorden:

- Hoe groot is de populatie
- Hoeveel jongen worden er geboren
- Oorzaak en verschillen
- Kennis vergaren van boommarters

Om beter zicht te krijgen hoe groot de populatie is werden dit jaar ook locaties ten noorden en ten zuiden door mij bezocht. In Figuur 1 staan in oranje de cameralelocaties van vorig jaar en blauw die van dit jaar. Let wel, op bijna alle locaties van 2020 werd dit jaar weer kort een camera gehangen. Ten noorden helpt vrijwilliger Bastiaan Schuit mee. Op enkele plekken heeft hij al enkele jaren gegevens van boommarters op cameravallen verzameld. De groep vrijwilligers in Bakkum had in 2020 nog gegevens verzameld; in 2021 zijn twee van de drie vrijwilligers gestopt. In kerngebied Castricum krijg ik al enkele jaren hulp van Manda en Arend de Jong die met 4 camera's beelden verzamelen en Micha de Heus helpt met 1 camera. Deze camera's staan op 1 vaste locatie. De beelden worden voorgesorteerd en door mij verder geanalyseerd en gearchiveerd. Ten zuiden verzamelen Jan Bouwman en Gerhard Dirks met enkele camera's boommartergegevens. Op landgoed Marquette



plaatst vrijwilliger Klaas Pelgrim af en toe cameravallen. Via mail en waarneming.nl ontvangen we informatie van bezoekers aan het NHD. De ontvangen gegevens zijn in dit overzicht verwerkt. Nog niet alle informatie van enkele vrijwilligers is ontvangen.

Ik begon met dezelfde camera's die ook in 2020 gebruikt werden, PWN sponsorde 3 Bushnell TC 2017 No Glow voor het onderzoek. Om het hanteerbaar te houden plaatste ik drie wat oudere types Bushnell niet meer. In maart begaf een Magninon WK HDW camera het. Deze werd vervangen door een Browning 2021 Recon Force ELITE HP4. Deze beviel erg goed en in totaal werden er drie extra door mij gekocht en oudere camera's werden vervangen.

Opstelling

Op elke locatie werd een cameraval gehangen. Voor de cameraval werd een dun stokje meestal horizontaal op kniehoogte opgehangen (+/- 55 cm). Op de horizontale stok werd een likje pindakaas gesmeerd en met twee schroefjes elk een kwart gedroogde pruim. Afhankelijk van de locatie werden op andere takken/stammen nog eens twee kwart pruimen opgehangen. Op andere takken/stammetjes wordt ook wat pindakaas gesmeerd. Het doel is de boomarter in beeld en op 4 plekken omhoog te laten komen om zo de bef goed op beeld te krijgen. Van elke opstelling whatsapp ik de locatie en een foto naar mezelf. De camera zet ik meestal op filmen 30 sec. of soms 1 minuut. Interval zo kort mogelijk. Let wel, afhankelijk van de SD-opslag en resultaten wordt dit op elke locaties weer aangepast. Van elke locatie wordt het volgende genoteerd: gps-gegevens, cameranaam, datum plaatsen, laatste datum, atlashok, gebiedsnaam plus locatienummer.

Werkwijze

Elke locatie werd 2x in de week bezocht. De beelden werden op locatie bekeken en de opstelling werd na bekijken vaak aangepast. Na drie weken werd de opstelling verplaatst naar een andere plek. Op sommige locaties is meerdere keren per jaar een camera gehangen. Als ik wist waar een moertje vaak kwam werd die locatie opnieuw bezocht om te bekijken of de moeder lacterend was. Als lactatie was vastgesteld werd de camera weer verplaatst. Later werd daar nogmaals een camera gehangen om de jongen in beeld te krijgen.

Figuur 3. voorbeeld ID kaart van DH- man- adult



Analyseren/ gegevens verwerken

Bij de eerste controle worden de beelden met een boommarker apart gezet. Hierna worden die beelden bekeken of individuele herkenning mogelijk is. Bij herkenning noteer ik LocNr, individu, datum, tijd en soms vertrek en aanvullende informatie in een spreadsheet. Er wordt een map gemaakt met in de naam: locatie, datum/tijd vermelding en individunaam. In dat mapje bewaar ik de beelden.

Per individu wordt een Boommarker ID kaart gemaakt die gedurende het jaar verbeterd wordt als er beter beeldmateriaal beschikbaar is. De ID-kaart bestaat uit een compilatie van foto's en een betekening van het individu.

Na elke controle werden de opgehaalde beelden zo snel mogelijk geanalyseerd op individu. In 2021 was het verzamelde beeldarchief 749 GB (31.683 bestanden) groot.

Resultaten

2862 x Boommarker bestanden met beelden waarvan 77% op naam gebracht kon worden. Om iets van de populatiedynamiek te kunnen zeggen heb ik de volgende indelingen gemaakt;

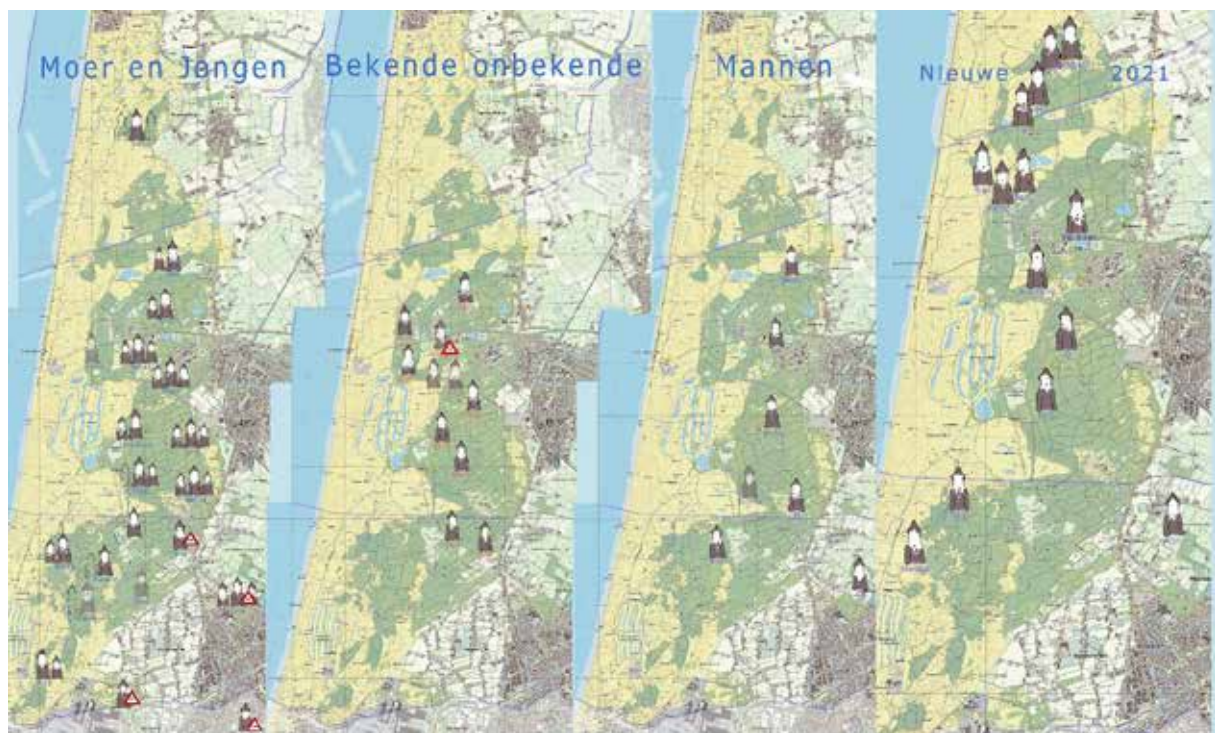
Volwassen vrouwen: Vrouwelijke dieren die minimaal in 2021 jongen hadden

Volwassen mannen: Mannelijke dieren die voor 2019 al een keer in het gebied gezien zijn

De leefgebieden van de mannen en vrouwen heb ik beschreven in markerpassen 27.

Jongen 2021: Individueel herkenbare jongen.

Bekende onbekende: individuen die in voorgaande jaren herkend zijn en weer zijn gezien. Dit zijn individuen eerder gezien in 2020 en 2019, meestal mannen die nog niet actief meedoen met voortplanting. Van een deel weet ik wie de moeder is, van de andere niet. Door elk individu op een kaartje te zetten waar die zich vaak bevond ontstaat onderstaande kaart.



Om de verschillen per maand in kaart te brengen kan een tabel per groep per individu het aantal keer herkend per maand gemaakt worden. Het is aannemelijk dat de tussenliggende maanden waar het individu niet herkend is het individu wel aanwezig is. Zo kunnen we per maand een goed beeld krijgen van het aantal. Voorbeeld volwassen mannen. Balou is herkend in mei, juni en augustus. Het is aannemelijk dat hij de andere maanden ook aanwezig was. In augustus zijn de camera's voor het laatst in zijn gebied opgehangen. Charlie is alleen in januari en februari gezien. In de maanden erna zijn vaak camera's in het gebied geplaatst. Alleen is hij niet herkend. Bij de mannen is er dan een kleine afname door ontbreken van vervolg herkenningen van Charlie

Volwassen mannen

Individu	Mannen											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balou					7	4		1				
DH	4	13	6	1	18	18	12	38	15	3	10	2
Bruno	6	5	39	13	34	29	15	7	2	1	2	5
Charlie	2	2										
Eli	22	22	25	19		5	2			6		14
Sky		1	21	18	10	6	3	4				
Aantal Mannen	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Balou was een verrassing deze had ik in maart 2017 gefotografeerd. Nu bijna op dezelfde locatie op cameraval beeld. **Charlie** is mogelijk weg.

Sky was ook een verrassing. Hij was in 2018 op beeld gezet. Nu weer in beeld. **DH, Eli en Bruno** kwamen op bekende plekken voor de camera.

De leefgebieden van volwassen mannetjes zijn in het NHD van 100 tot 200 ha groot.

Bekende onbekende

Individu	Bekende onbekende											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oggy			5	1								
Eden	8	11				2	7			2	11	3
Dee20	2	5	1	3	3	1						
Bobke	2	8	8		5	1	5	1		1	3	
Grim	10	2		3	13	15	1					
Hein	13	6	1	1	11	7	1					
Daffy			1	2	1		1			3	2	1
Roan	9	1		14	1	8	23	1	1	6	9	1
Fluffy	65	41	1	26	69	24	40	15	8	19	6	24
Ide				3		1	1					6
Flex							1					3
Eric				4	26	6	20	12	11	12	8	12
Aantal	12	12	12	12	11	11	10	9	9	9	9	9

Oggy miste een oog en is na april niet meer gezien.

Fluffy, Daffy, Eden, Ide, Flex werden het hele jaar gezien.

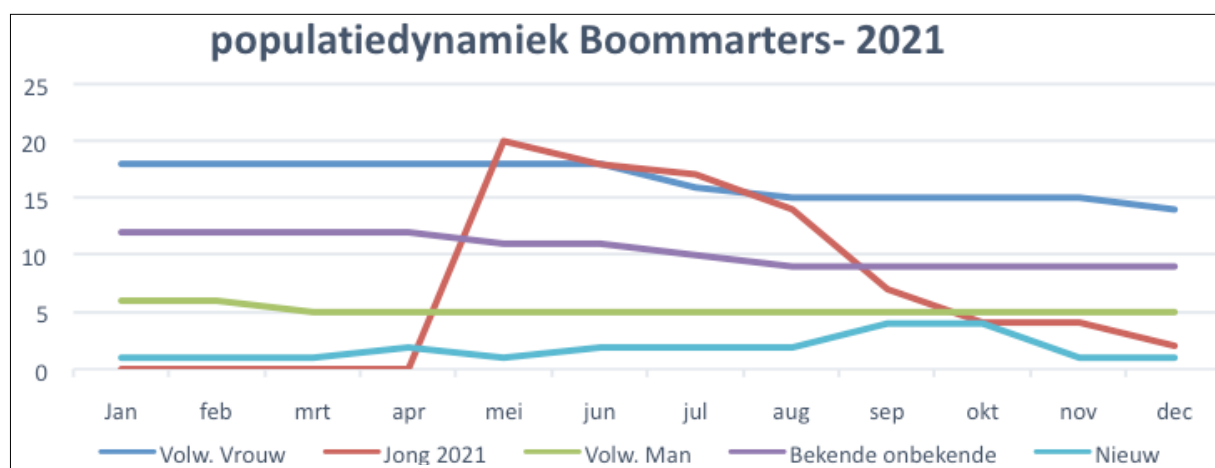
Dee20 is op de zeeweg aangereiden en overleden.

Van **Bobke, Grim, Eric** en **Hein** is onbekend wanneer ze geboren zijn. **Hein** is na juli niet meer gezien. **Grim** leek verdwenen maar in jan 2022 dook hij 5 km zuidelijker op. **Roan** geboren in 2019 werd het gehele jaar gezien.

Eric verplaatste zich in het laatste half jaar tussen gebied Bakkum, Castricum en Heemskerk. Lijkt zich te gaan vestigen in gebied Heemskerk.

Er is een afname van drie, Oggy, Dee20 en Hein.

De leefgebieden van onbekende is het NHD van 50 tot 200 ha groot. Grim en Eric zijn twee Boommarters die halverwege het jaar verhuisd zijn. Bij de komst van Eric in Heemskerk is de man Eli niet meer in dat stuk gezien. Wel is Eli in gebied Castricum in die maanden waargenomen. Mogelijk is het leefgebied van Eli nu kleiner.



Moer en Jongen

Individu	Moer & Jongen											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BM1	1		1		1							
J1-BM1					1							
J2-BM1					1							
ZM1					1				5			
J1-ZM1									4			
Noor			26	4	7	2			25	10		
J1-Noor									23	5		
Hera	2	11	8	3	20	23	17	7	19	1	19	8
J1-Hera						1	25	2				
J2-Hera							9	2				
J3-Hera							1					
Koko		1	2	1	7		10	4		2	13	2
J1-Koko							1	3				
J2-Koko							3	1				
Johanna	8			16	3	9	15	2			1	4
J1-Johanna							1	1	1	2		29
Stip	4	5	10	9	13	6	8	6				
J1-Stip						24	6	9				
J2-Stip						24	10	23	13	28	34	18
Strix		2			5	14	8	4				
J1-Strix							2					
J2-Strix							2		2	14	3	
Gepke	29	9		10	3	8	12	2		3	4	5
J1-Gepke						1	2					
J2-Gepke						1	2	1	5			
Aaf	5	26	13	9	11	14	19	17	17	3	4	5
Tawny				11	9		3	1				
J1-Tawny							3	1				
Bea			1	2	6	19	1					
Baukje					1							
Lida					2	1						
J1-Lida					1	5	8	3	11		1	
J2-Lida						17	3	3				
Miep						4						
(Haya)												
J1-jong						1						
Onbekende moer												
Onbekende moer												
Aantal vrouwen	18	18	18	18	18	18	16	15	15	15	15	14
Aantal Jongen	0	0	0	0	20	18	17	14	7	4	4	2

BM1 is met haar jongen door enkele bezoekers gezien. Een verhuisboom vlak langs een wandelpad.

ZM1 was nieuw dit jaar en had een jong. Noor had zeker een jong.

Hera kwam 1 maal met drie jongen in beeld. Ze kwam ook overdag voor de camera met twee jongen, terwijl je de bezoekers op de wandelpaden hoort praten.

Koko had haar jongen in de boom die ook in 2020 gebruikt was.

Johanna had haar jongen in een nieuwe boom.

Stip had haar jongen ook in een nieuwe boom en verhuisde haar jongen later naar een rustigere plek.

Strix haar boom niet gevonden. Wel inspecteerde ze een oude bekende boom.

Gepke werd ook dit jaar weer op de Camping gezien.

Aaf is lacterend gezien.

Tawny had een jong en op beeld staat hoe ze een aanval van een bosuil overleeft.

Bea is helaas overleden.

Baukje kwam 1 maal duidelijk in beeld en was lacterend

Lida is helaas ook overleden. Haar jongen konden nog wel gevolgd worden.

Miep kwam samen met 1 jong voor de camera van Gerhard. (Haya) geen cameravallen in haar gebied

Cameraval beelden - leefgebied
Cameraval beelden - verplaatsing
aanname aanwezig - leefgebied
geen gegevens
Verkeerslachtoffer

16 Moertjes waarvan een moer, Bea, geen jongen had dit jaar.

- 4 Moertjes zijn omgekomen in het verkeer. Waarvan 2 bekende, Bea en Lida
- 1 Moer, Lopke, is niet meer waargenomen. Lopke is voor het laatst in de zomer van 2020 gezien.
- In gebied van Haya werd op 10 juni een jong gefilmd langs een pad. In dat gebied zijn geen cameravallen gezet dit jaar. In januari 2022 staat ze wel op beeld.

- 14 jongen waar een ID kaart van gemaakt
- Er waren meer jongen maar niet alle jongen kwamen goed voor de camera

Dit jaar verschenen dit jaar geboren jongen ook elders in het gebied. Zo verscheen een jong van Koko op 19 augustus in gebied Bakkum. Een jong van Gepke werd op 30 augustus 4 km noordelijker gezien. Hierna liep deze weer 5 km kilometers naar zuid, waar die 1 september voor de camera van Jan Bouwman kwam om vervolgens op 16 en 17 september weer op de plek 4km noordelijker voor de camera te komen.

De leefgebieden van volwassen vrouwtjes zijn in het NHD van 40ha tot 100 ha groot.

Individu	Nieuw / Onbekende											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EenOogLinksMient									1	3		
BM20				7					7	1		
BM14	2		4	27								
VW1								6		2		
X						6	4					
Rex						2	3					
Q									5	14	49	1
Hydra				1								
M21								4				
Onbekende man												
Aantal	1	1	1	2	1	2	2	2	4	4	1	1

Gedurende het jaar verschenen verschillende nieuwe individuen voor de camera. Aannemelijk is dat dit zwervers zijn of onbekende jongen van 2019 en 2020 of van dit Jaar.

De al wat oude onbekende man op de Zeeweg is een puzzel. Het op leeftijd brengen van een gevonden exemplaar is lastig. Leek een al wat oudere man aan de beschadigingen aan oren en gebit te zien.

10 onbekende. Hier zitten ook vast enkele jongen tussen waar ik niet van weet wie de ouders zijn. Ook was er een onbekend verkeerslachtoffer. Aan het gebit en beschadiging van oren te zien, was dit zeker geen jong van dit jaar.

Totaal overzicht aantal boommarters in Noordhollands Duinreservaat

	Jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Volw. Vrouw	18	18	18	18	18	18	16	15	15	15	15	14
Jong 2021	0	0	0	0	20	18	17	14	7	4	4	2
Volw. Man	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Bekende onbekende	12	12	12	12	11	11	10	9	9	9	9	9
Nieuw	1	1	1	2	1	2	2	2	4	4	1	1
Totaal	37	37	36	37	55	54	50	45	40	37	34	31

Leo Heemskerk
Boommarter@outlook.com

Boommarterinventarisatie Planken Wambuis en Noord Ginkel in 2021

Coronajaar 2

Robert Keizer

1. Inleiding

Vanaf 2005 worden de gebieden Planken Wambuis (NM) en Noord-Ginkel (gem. Ede) geïnventariseerd op aanwezigheid van nesten van boommarters (zie Marterpassen XV 'Boommarterinventarisaties Roekelsche Bosch, Planken Wambuis en Noord-Ginkel 2005-2008' voor terreinbeschrijving). Het Roekelsche Bosch wordt vanaf 2007 geïnventariseerd door Mark Ottens. Samen verrichten wij de hengcamwerkzaamheden in bovengenoemde terreinen. In Marterpassen 27 werd verslag gedaan van de boommarterinventarisatie in 2020. In dit eerste coronajaar werden maar liefst 8 zekere gevallen van succesvolle voortplanting vastgesteld en 1 waarschijnlijk geval! Een verdubbeling van het maximaal aantal gevonden nesten ten opzichte van de 15 jaar boommarterinventarisatie ervoor. De vraag werd gesteld of dit een coroneffect was (meer tijdsinspanning aan boommarterinventarisatie besteed vanwege wegvallende sociale activiteiten). Hieronder worden de resultaten in 2021 weergegeven en vergeleken met 2020. Kaart 1 geeft met een cijfer de globale ligging van de hieronder besproken locaties (het corresponderende cijfer tussen haakjes achter de locatiennaam).



Kaart 1. Globale ligging van de in te tekst besproken locaties

2. Nesten in 2021

In 2021 werden vanaf half februari inventarisatierondes gelopen waarbij in de territoria Oud-Reemst, Heibloemallee en Hazeleger winterlatrines werden aangetroffen en in territorium Mossel een gepre-deerde bosuil werd gevonden. Nesten in 2021 waren laat of werden laat gevonden, waarbij in verschillende territoria verse latrines werden gevonden die opdroogden en niet tot bewezen nestvondsten leidden.

2.1. Grijsoord-Kooningsjaght (1)

Het eerste zekere geval van voortplanting voor 2021 kon pas op 18 mei bewezen worden in dezelfde nestboom als 2020 bij territorium Grijsoord. Tijdens inventarisatierondes half maart en begin april werden hier geen sporen van boommarter aangetroffen. Pas op 25 april lagen er enkele verse keutels onder de boom. Op 8 mei lag er een grote verse latrine met urinespoor in de vork van de boom. Op 10 mei werd er 's avonds gepost en een moertje met een blind/ gekwetst rechteroog verliet rond 20.25 uur de nestboom (foto 1). In 2014 zat hier ook een moeder met een blind rechteroog maar in de jaren 2015-2019 ontbrak elk spoor van haar. Op 18 mei werd er om 21.15 uur gecamd en werden 3 jonge boommarters van ca. 5 weken oud aangetroffen. Na toestemming van Natuurmonumenten om een item over de boommarter te maken werd de nestboom op 24 mei bezocht met Thijmen van Heerde van het TV programma Buitengewoon van omroep Gelderland. De moeder kwam om 19.40 uur even uit een gat kijken en verliet al om 20.15 uur de nestboom. Wonderbaarlijk genoeg bleek haar "blinde" rechteroog helemaal genezen. Op 27 mei maakte het filmteam van Buitengewoon buitengewoon mooie opnames van de moeder die springend door de boomkronen de nestboom verliet. Op 4 juni lijkt de latrine opgedroogd en de boom verlaten. Er liggen geen prooiresten onder de boom maar er zitten dan nog wel veel vliegen rond de onderste holte.



Foto 1. Moer Grijsoord met gekwetst rechteroog

2.2. 't Hazeleger (2)

Op 21 februari werd in de beukenlaan van 't Hazeleger onder de nestboom van 2017 een winterlatrine aangetroffen bestaande uit oude maar ook enkele verse uitwerpselen. Op 31 maart is deze latrine op de grond nog verder aangegroeid. Daarna droogt de latrine op. Op 27 april worden geen verse sporen meer aangetroffen. Arjen Heeres heeft wel een boommarter op de wildcamera in zijn tuin staan. Alle nestbomen en verhuisbomen van voorgaande 2 jaren worden nagelopen en gecontroleerd maar in 2021 kan er geen voortplanting aangetoond worden.

2.3. Heibloemallee (3)

In februari en eind maart worden onder de nestboom en verhuisboom 2020 enkele oude uitwerpselen van boommarter gevonden. Op 18 april ziet Fred van Wijk om 11.30 uur een boommarter in de kroon van de nestboom uit 2020. Op 25 april liggen hier ook enkele verse keutels onder de boom. De holte in de boom zit te hoog om met de camera te controleren. Gedurende de maand mei posten Arjen Heeres en Fred van Wijk regelmatig bij de nestboom maar de boommarter wordt niet meer gezien en er worden ook geen nieuwe verse uitwerpselen gevonden. Op 31 mei doe ik nog een laatste poging en loop alle bekende verblijf- en nestbomen na. Onder de nestboom van 2017 vind ik een gepredeerde holenduif met afgebeten handpennen en onder de verhuisboom van 2020 ligt een dode jonge pimpelmees. Als ik van een afstandje de grote natuurlijke holte observeer laten de moeder en haar 2 grote jongen van ca. 8 weken oud zich prachtig zien. Dezelfde avond zijn ze ook alweer vertrokken. Bijna was dit nest (net zoals in 2019) de dans ontsprongen.



Foto 2. Eén van de twee jongen in verhuisboom Heibloemallee

2.4. Oud-Reemst wildwei (4)

Op 14 februari lag er een vers geplukte koperwiek onder de nestboom van 2020. Aangezien er geen afgebeten handpennen werden aangetroffen bleef onduidelijk of dit een prooi van een roofvogel of van boommarter betrof. Op 4 april werd een grote winterlatrine gevonden onder een andere beuk in hetzelfde bosvak maar verder werden er geen verse sporen of uitwerpselen gevonden. Voortplanting werd derhalve niet vastgesteld in dit territorium.

2.5. Kruislaan (5)

In territorium Kruislaan werden in februari en maart geen aanwezigheidssporen van boomarter aangetroffen. Op 11 april waren 3 verblijfboomen bezet door holenduif en 1 verblijfboom door eekhoorn. Op 12 mei werden er afgebeten holenduifveren gevonden onder de nestboom van 2008 en op 23 mei lag er 1 enkele verse keutel in de vork van de boom. Voor de zekerheid werden zowel de nestboom van 2008 als 2020 op 27 mei met de hengcam bekeken maar beide bleken leeg. Hierna werden geen nieuwe verse sporen aangetroffen, zodat ook in dit territorium geen voortplanting kon worden vastgesteld.

2.6. Mossel en Hindekamp (6)

Op 24 februari liggen er onder een bekende nest- en verblijfboom bij Mossel-Zuid oude afgebeten vleugels en veren van een bosuil. Op 31 maart worden zowel bij Mossel-Noord als bij nabijgelegen Hindekamp sporen van boomarter gevonden. Bij Mossel-Noord is het gat van een beruchte (niet-cambare) boom weer aangeknaagd en bij een andere boom liggen enkele oude boomarteruitwerpselen. Onder de nestboom 2006 Hindekamp liggen verse afgebeten grote bonte spechtveren en 2 verse keutels. Op 17 april wordt weer een ronde gelopen. De keutels bij Hindekamp lijken opgedroogd maar wel wordt er bij 2 bomen haar aan de rand van holten gesignaleerd. Bij Mossel-Noord liggen enkele verse keutels in een dode flatboom. Het verstoppertje spelen lijkt net als vorig jaar weer gespeeld te worden. Op 12 mei liggen er in de vork bij Hindekamp een kleine latrine en ook enkele keutels op de grond. Bij Mossel-Noord liggen afgebeten duivenveren onder een nieuwe boom.

Op 18 mei wordt gepoogd de nestboom 2006 Hindekamp te bekijken met de camera. Dat is makkelijker gezegd dan gedaan want het onderste gat (groene specht) is erg klein en vanuit het bovenste gat kun je niet ver genoeg naar beneden kijken om de bodem van de geheel holle boom te zien. Ook nu blijft de camera vast zitten in de onderste holte en kunnen we niet vaststellen of er jonge marters in de boom zitten. De latrine droogt hierna ook op zodat de aandacht weer verlegd wordt naar Mossel.

Op 26 mei bekijk ik nog eens goed de nieuwe boom bij Mossel-Noord waar ik op 12 mei afgebeten duivenveren vond. Het Zwarte spechtengat lijkt op het oog niet erg geschikt (beetje omhoog gericht en daarmee regengevoelig) wel zie ik nu ook een klein lekgat en hoger in de boom verstopt tussen meerdere stammen een inmiddels opgedroogde latrine! Heb ik me toch weer in de luren laten leggen door deze boomarter? Voor de zekerheid controleer ik ook nog de rest van de beukenlaan bij Mossel-Zuid en bij de bekende boom waar op 24 februari een gepredeerde bosuil lag, liggen nu vers afgebeten holenduifveren en verse veerspoelen van een jonge bosuil. Op 27 mei om 21.15 uur cammen Mark



Foto 3. Moer Mossel



Foto 4. Jong Mossel

Ottens en ik de boom bij Mossel-Zuid en treffen we 1 groot jong aan van 7-8 weken oud. Op 28 mei weet Arjen Heeres zowel het jong als de moeder in deze boom te fotograferen (foto 3-4). Daarna is de boom verlaten. Op 28 juni vindt Arjen de moeder met het jong enkele 100-en meters zuidelijker terug in een beuk met uitgebroken top. Gelukkig kon dit jaar in tegenstelling tot 2020 de succesvolle voortplanting wel worden aangetoond. Maar ook in 2021 bleef het toch knagen. Hindekamp ligt op ca. 1 km afstand van Mossel en er zouden zo maar twee territoria kunnen zijn. Helaas kon voortplanting bij Hindekamp niet bewezen worden.

2.7. Oud-Reemst (7)

Onder de verhuisboom 2019 ligt op 21 maart een winterlatrine. Op 16 april worden onder de gekandelaberde nestboom 2019 en 2020 enkele keutels en afgebeten gaaienvoren aangetroffen. Op 25 april liggen er onder een boom met een hoog zwarte spechtengat op ca. 14 meter hoogte naast de verhuisboom 2019 enkele verse boommarteruitwerpselen. Op 8 mei ligt hier een gepredeerde duif met afgebeten veren maar worden er geen nieuwe verse keutels aangetroffen. Op 13 mei worden de bekende nest- en verblijfbomen nagelopen maar worden geen verse sporen aangetroffen. Als ultieme laatste poging om een nest te vinden loop ik op 31 mei de gehele Oudreemsterlaan op en neer en check alle bomen met holten. Noordelijker in de laan zie ik op de terugweg een beuk met twee half dichtgegroeide zwarte spechtengaten, een grote bonte spechtengat en een kleine natuurlijke holte met boven het pad een lage zijtak met 2 grote verse latrines erop!! BINGO!

Meteen dezelfde avond gaan Mark en ik de boom cammen. Om 20.50 uur proberen we door het bovenste half dichtgegroeide gat in de boom te kijken, maar de camera past niet. Het onderste gat is smaller maar hoger en met wat moeite lukt het om de camera naar binnen te krijgen. De moeder en minimaal 2 grote jongen liggen rustig in de holte. We besluiten om op afstand te posten en te wachten tot de moeder vertrekt. Om 21.25 uur vertrekt ze via de natuurlijke holte en de kroon van de boom. Het blijkt een nieuwe moeder te zijn en niet het vrouwtje van 2019 en 2020. Na 10 minuten wachten cammen we om 21.35 uur opnieuw. Er blijken 3 grote jongen van 7-8 weken oud in de boom te zitten.



Foto 5. Jonge boommarter Oudreemsterlaan

Op 4 juni inspecteer ik de boom midden op de dag (rond 12.50 uur). Er is veel tumult en alarm onder de vlaamse gaaien in de laan en ik vermoed dat de moeder weleens net op jacht kan zijn gegaan. Onder de boom speur ik naar eventuele prooiresten maar vind er geen. Als ik omhoog kijk, kijk ik recht in de snoet van een jonge boommarter die ca. 1 meter boven me juist uit een gat kijkt. De volgende dag, 5 juni, ga ik rond dezelfde tijd met telescoop en telefoon in de aanslag een stukje verderop posten en zie ik alle drie de jongen om de beurt uit het onderste gat kijken en kan ik mooie foto's en filmpjes maken (foto 5). Op 6 juni zie ik ze niet maar ligt er wel een afgebeten vleugel van een jonge lijster onder de boom. Op 10 juni is T.H. Bitter getuige van een verhuizing en ziet hij de moeder met minimaal 2 jongen in de nabijheid van de nestboom. Op 11 juni vind ik 3 dode meesjes en enkele verse keutels onder de verhuisboom van 2019 maar tref ik geen marters meer aan. Vervolgwaarnemingen ontbreken.

2.8. Natuurcentrum Veluwe (8)

De vrijwilligers van Natuurcentrum Veluwe bleken genoeg te hebben van de "overlast" van de boommarter onder het dak van de De Kooi. De gaten onder het dak zijn dichtgemaakt met kippengaas en voor de zekerheid wordt er ook nog ultrasoongeluid afgespeeld om eventuele marters te ontmoedigen. Erg jammer maar dit jaar dus geen voortplanting op deze plek. Ook de nabijgelegen beukenlaan levert geen sporen op.

2.9. Nieuw-Reemst (9)

In maart, april en mei werden bomen met holten in de Nieuwreemsterlaan gecontroleerd op sporen van boommarter. Net als afgelopen jaren werden er geen sporen of nesten aangetroffen.

2.10. Kooibos/Westerbergen (10)

Territorium Kooibos/Westerbergen beslaat een lange oude beukenlaan (Grenslaen). Afgelopen jaren werden hier vrijwel altijd sporen of winterlatrines aangetroffen, maar dit jaar niet. Groot is dan ook de verrassing als Peter Rigterink op 22 juni een jonge boommarter fotografeert die vanaf de grond een eik in klimt (foto 6) nabij Westerbergen. Dankzij aanwijzingen van Peter kan ik de verhuisboom op 23 juni vinden, maar tref ik geen marters meer aan. Gezien het ontbreken van latrine en prooiresten gaat het vermoedelijk om een verhuisboom. Waar de nestboom is geweest blijft een raadsel.

Foto 6. Jonge boommarter Westerbergen (Peter Rigterink)



3. Conclusies

Het jaar 2021 was voor Planken Wambuis en Noord-Ginkel met 5 zekere gevallen van voortplanting een zeer goed jaar. 2020 blijft met 8 zekere gevallen van voortplanting het beste jaar tot nu toe.

De gemiddelde worpgrootte was helaas niet vast te stellen doordat het aantal jongen in de vroege nestfase niet of niet met zekerheid kon worden geteld. Veel nesten werden pas laat in het seizoen (medio/eind mei) voor het eerst gecamd. In totaal werden 2 nesten met 3 jongen, 2 nesten met 1 jong en 1 nest met 2 jongen vastgesteld. Minimaal dus 10 jongen, verdeeld over 5 nesten. Het aantal groot geworden jongen bedroeg dus gemiddeld minimaal 2,0. Dit is samen met het jaar 2016 het laagste gemiddelde aantal jongen per nest dat vastgesteld werd op Planken Wambuis.

Het jaar 2021 stond net als 2020 in het teken van corona en de coronamaatregelen die dit tot gevolg had. Het wegvallen van sociale verplichtingen (visite) en andere hobby's (sporten) leverden veel extra tijd op die grotendeels werd ingevuld door extra boommarterinventarisatierondes. Ook dit jaar leverde dit meer nesten op dan de voorgaande 15 jaar inventarisatie. Opvallend hierbij is dat de nesten erg laat waren in 2021 en vaak pas na veel inspanning gevonden werden. Voortplanting in Heibloemallee, Mossel en Oudreemst zou in voorgaande jaren mogelijk gemist zijn.

Verbetering van apparatuur, bijvoorbeeld kleinere camera en langere hengel of opzetstukken zouden eerder in het jaar duidelijkheid kunnen verschaffen in het aantal voortplantingsgevallen. Mogelijke voortplanting bij Hindekamp kon in 2021 vanwege te grote camera of te kleine gaten niet vastgesteld worden. Ook de nest-/voorbereidingsbomen in Heibloemallee en Oudreemst met gaten rond de 14 meter hoogte konden niet tijdig geïnspecteerd worden.

Dankwoord

Allereerst wil ik Natuurmonumenten (Siard de Meijer, Ellen Terstege) en gemeente Ede (Jochem Gooswilligen) bedanken voor het verlenen van vergunningen voor het boommarteronderzoek. Han ten Seldam voor de vele meldingen van zowel dode als levende boommarters. Mark Ottens ben ik zeer veel dank verschuldigd voor de gezamenlijke inventarisatie, hengcamacties en observaties. Arjen Heeres bedank ik voor de tijdsinspanning om onbekende boommarters te volgen, te fotograferen en voor het gebruik van zijn prachtige foto's. Peter Rigterink dank ik voor de melding en aanvullende informatie over verhuisboom Westerbergen en het gebruik van zijn foto.

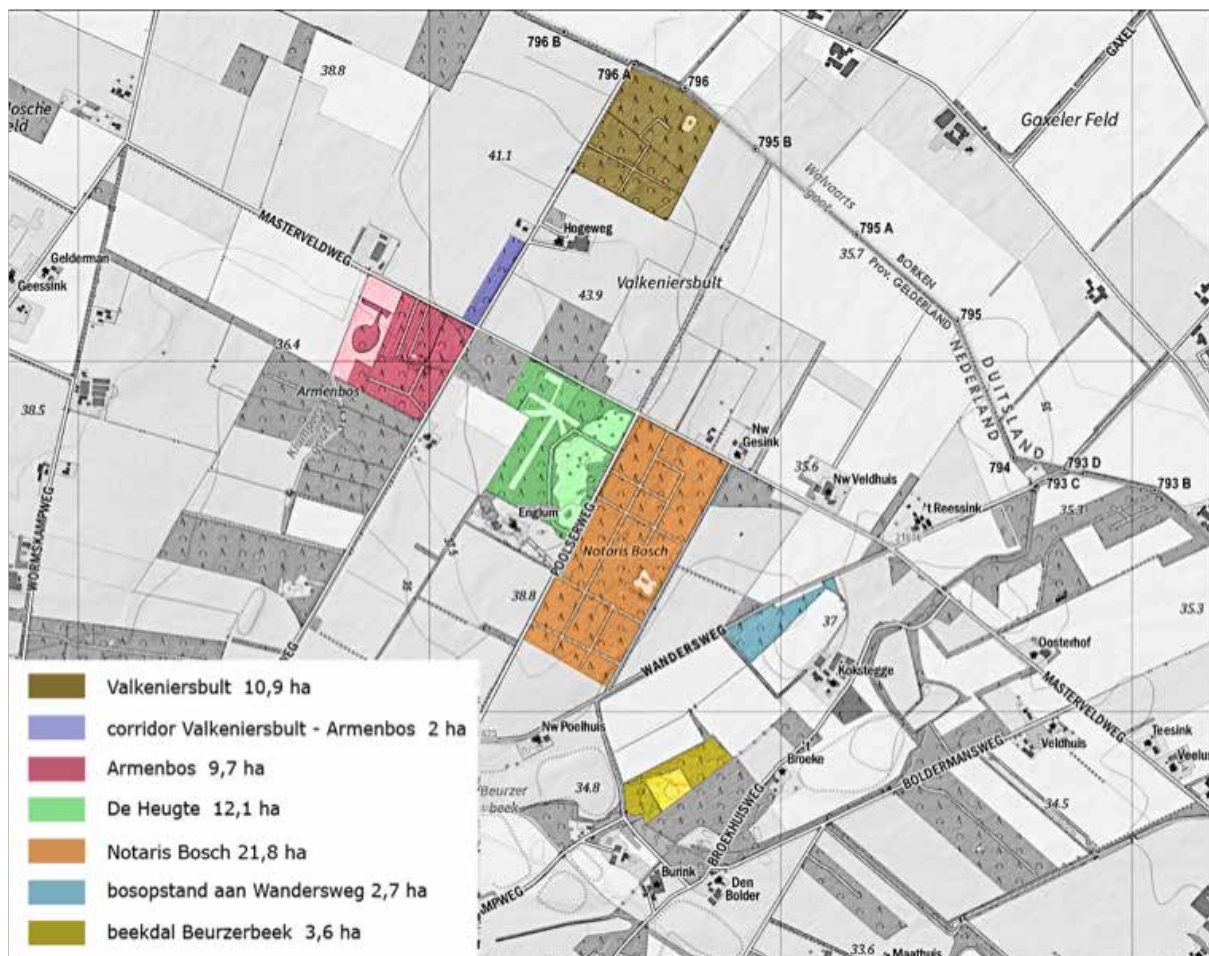
Robert Keizer
robertkeizer@hotmail.com

Boommarteronderzoek bij Meddo/Huppel ten noorden van Winterswijk in 2021

Peter van der Leer & Sim Broekhuizen

Bij aanvang van het onderzoek in 2020 in het Armenbos en Notaris Bosch stelden we ons de vraag hoe boommarters een gebied bewonen met relatief kleine bossen in een overwegend agrarisch cultuurlandschap met veel grasland. Hoeveel boommarters komen er in de verschillende bosjes voor, hoe is de geslachtsverhouding en hoe ver reikt het activiteitsgebied van de verschillende dieren?

Het Onderzoekgebied



Kaart 1. Het onderzoekgebied, met gekleurd de percelen waarin camera's stonden opgesteld.

Het noordelijke deel van het Armenbos en het landgoed De Heugte zijn eigendom van Het Geldersch Landschap & Kasteelen (GLK), een deel van het bosje langs de Beurzerbeek is van Natuurmonumenten, het bosje op de Valkeniersbult, het Notaris Bosch en het bosje langs de Wandersweg zijn particulier bezit, waarvoor we toestemming hadden voor het doen van onderzoek. Dat laatste gold helaas niet voor het zuidelijke deel van het Armenbos, dat eveneens in particulier bezit is.

Onderzoeksmethode

Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van meerdere typen 'cameravallen'. Omdat het hier ging om individuele herkenning werd lokvoer aangeboden op een hoogte waarbij de dieren zich moesten oprichten om er bij te kunnen, zodat de bef zichtbaar zou zijn. Als lokvoer werd aanvankelijk pindakaas gebruikt, zoals dat in veel gevallen ook elders wordt gedaan, ondanks dat in voorgaande jaren de boommarters weinig tot geen belangstelling voor pindakaas toonden. Aanvankelijk werd daarom ook nog alternatief lokvoer aangeboden, zoals een stukje hazeningewand, rauw en gekookt ei, lek geprikt blikje met sardines, rozijnen, dadels, anijsolie, visolie, marterolie, honing, stoofpeer bosvruchtenjam, kersen en druiven. In december werd geëxperimenteerd met gedroogde meelwormen vermengd met frituurvet. Omdat geen enkele boommarter op de aangeboden pindakaas reageerde, werd vanaf oktober alleen nog alternatief lokvoer aangeboden. Ook op de alternatieven werd niet gereageerd, met uitzondering van de kersen en druiven. Eén boommarter bleek van druiven te houden. Deze kreeg daarom de naam 'Vitis'. Dat het desondanks soms lukte een bef of een deel daarvan in beeld te krijgen was dan ook vooral een kwestie van geluk.

De boommarters

Eenoog

'*Eenoog*' was op nachtopnames makkelijk te herkennen doordat het linker oog niet reflecteerde. Daarnaast had hij ook een karakteristieke beftekening.



Foto 1. Het mannetje Eenoog.



Foto 2. Het vrouwtje Mischa.

In 2020 kon al worden vastgesteld dat *Eenoog* een mannetje was en dat hij zowel in het Armenbos als het landgoed De Heugte en het Notaris Bosch verbleef. Dat was tot zijn dood op 5 maart 2021 ook het geval, waarbij aangetekend zij dat we pas eind mei het bos op de Valkeniersbult en de corridor Armenbos-Valkeniersbult bij het onderzoek betrokken. Of *Eenoog* ook hier kwam valt dus niet te zeggen.

Eenoog stierf doordat hij op de Poolserweg – een zandweg tussen De Heugte en het Notaris Bosch met weinig verkeer – werd aangereden (foto 3). Heeft zijn beperkte gezichtsvermogen hierin een rol gespeeld of was hij in achtervolging van iets dat hem roekeloos deed oversteken? Toevallig waren wij op 5 maart in het onderzoeksgebied aanwezig zodat we *Eenoog* gelijk konden ophalen.



Foto 3. Op 5 maart werd *Eenoog* op tragische wijze op de Poolserweg dood aangetroffen.



Foto 4. *Eenoog* op de 'snijtafel'. Het was inderdaad een volwassen man met een lichaamsgewicht van 1375 gram en met een goede lichamelijke conditie met ca. 4 gram mesenteriaal vet. De bef is nog specifiek dan op de camerabeelden was te zien.

Mischa

In 2020 kon in het Notaris Bosch een vrouwtje worden geïdentificeerd, dat door ons *Mischa* is genoemd (foto 2) en dat herhaaldelijk in het Notaris Bosch werd geregistreerd. In dat jaar werden jonge boommarters waargenomen in het Armenbos en op De Heugte, maar niet in het Notaris Bosch. De vraag is dan ook of *Mischa* wel de moeder van de jongen was, of dat er op De Heugte en in het Armenbos een ander vrouwtje leefde en de jongen van haar waren. Deze vraag hebben we niet kunnen beantwoorden, maar vanaf begin 2021 werd *Mischa* ook in het Armenbos waargenomen (zie kaart 3).

De jongen uit 2020: *Guus* en *Max*

In 2021 werden de jongen uit 2020 nog herhaaldelijk gesignaleerd, nu niet alleen in het Armenbos en De Heugte, maar ook in het Notaris Bosch (kaart 2). We noemden hen *Guus* en *Max*. Van *Guus* menen we dat het een mannetje is, van *Max* hebben we het geslacht nog niet kunnen vaststellen. *Max* wordt veel minder vaak door een cameraval geregistreerd dan *Guus*, maar door een minder herkenbare bief is *Max* ook lastiger te herkennen dan *Guus*.

De laatste 'zekere' waarneming van *Max* dateert inmiddels alweer van 23 maart 2021.



Foto 5. *Guus*, een jong uit 2020. **Foto 6.** *Max*, het andere jong uit 2020.

Nadat in juni het onderzoekgebied was uitgebreid met het bos op de Valkeniersbult (verder kortweg Valkeniersbult genoemd) en de corridor tussen dat bos en het Armenbos, werd *Guus* ook in die corridor waargenomen. We hielden er rekening mee dat *Guus* de in maart opgevallene positie van *Eenoog* zou gaan innemen.



Kaart 2. Waarnemingslocaties van de jongen uit 2020 in 2021: *Guus* (rood) en *Max* (geel).

Quercus, een van de Jongen uit 2021

Op 8 juni 2021 verscheen een jonge boommarter voor de noordelijkste camera in het Notaris Bosch en twee weken later werden er eveneens in het Notaris Bosch drie jonge boommarters gefotografeerd. Ondanks intensief zoeken zijn we er net als in 2020 niet in geslaagd om de nestholte te vinden.

Op 2 juli zagen we eerst om 8.40 uur op de Greuneweg één jong van het Armenbos richting De Heugte oversteken en een kwartier later in de zelfde richting nog eens twee jongen. Op 9 juli werd *Mischa* om 10.27 uur met vier jongen in het Notaris Bosch gefotografeerd.

In tegenstelling tot in 2020 werden er in 2021 erg weinig opnames van de jonge boommarters gemaakt, met uitzondering van één jong dat de naam *Quercus* kreeg en die zich lange tijd voornamelijk in het Notaris Bosch ophield (kaart 4). Hij had een goed herkenbare keelvlak (foto 7). Van de drie andere jongen hebben we geen duidelijke foto's van de keelvlakken verkregen, zodat we over hen helaas ook geen verdere informatie hebben.



Foto 7. *Quercus*, jong uit 2021.



Foto 8. *Fagus*, nieuwe man in 2021.

Fagus, mogelijke opvolger van Eenoog

Op 6 juni werd in het zuidelijke deel van het Notaris Bosch een ons tot dan toe onbekende volgroeide boommarter gefotografeerd die de naam *Fagus* kreeg (foto 8). Nadat begin juni het onderzoeksgebied in noordelijke richting was uitgebreid met het bos op de Valkeniersbult en de corridor tussen Valkeniersbult en het Armenbos, werd in het corridor-bosje eerst op 27 juni *Guus* gefotografeerd. Twee dagen later was *Fagus* eveneens in het corridor-bosje gefotografeerd. Het bleek een man te zijn. Hij werd nadien zowel op de Valkeniersbult als in het Armenbos en het Notaris Bosch aangetroffen (kaart 3). *Fagus* lijkt hiermee de opvolger van *Eenoog* te zijn.

De herkomst van *Fagus* is onduidelijk. Landschappelijk gezien lijkt het oosten het meest in aanmerking te komen als aantrekkelijke migratieroute. Via een smalle strook beekbegeleidend elzenbroekbos langs de Beurzerbeek sluit het onderzoeksgebied aan bij de bossen en bosjes rond Ratum. Langs de Beurzerbeek, op ca. 2 km van het Notaris Bosch, werd op 28 juli 2021 een boommarter gezien (Waarneming.nl). De bossen rond Ratum sluiten weer aan op het net over de grens gelegen 24.000 ha. grote Fürsten-busch, dat op een kleine 3 km van ons onderzoeksgebied verwijderd ligt.

Om te zien of het leefgebied van *Fagus* zich ook meer naar het oosten uitstrekt is in oktober ook een camera geplaatst in een bosje van 3 ha. langs de Wandersweg en één in een gedegenerende eikenwal van ca. 200 m. tussen dit bosje en het Notaris Bosch. Tot onze verrassing bleek niet alleen *Fagus* dit bosje te bezoeken, maar ook een boommarter die de naam *Vitis* heeft gekregen (zie onder).



Kaart 3. Plaatsen waar *Fagus* (rood) en *Mischa* (geel) in 2021 zijn waargenomen.

***Vitis*, ook een jong uit 2021?**

In oktober werd op De Heugte een boommarter met een befvorm gefotografeerd die we nog niet eerder waren tegengekomen (foto 9). In dezelfde maand werd het dier ook op de Valkeniersbult gezien, waar het uitgebreid van de aangeboden druiven at en de naam *Vitis* (druif) kreeg. Het zou mogelijk om een van de jongen van 2021 kunnen gaan. Het lukte (nog) niet om het geslacht vast te stellen. Eind



november werd *Vitis* ook in het Notaris Bosch waargenomen en begin december dus ook in het bosje aan de Wandersweg (kaart 4). Als blijkt dat het zich permanent in het gebied ophoudt wordt het spannend welke positie het gaat innemen.

Foto 9. *Vitis*, mogelijk ook een jong uit 2021, eet van de opgehangen druiven.



Aantal boommarters in het onderzoekgebied in 2021

In het tweede deel van 2021 leefden er in het onderzoekgebied tenminste vijf boommarters: het volwassen en reproductieve vrouwtje *Misha*, het nieuwe volwassen mannetje *Fagus*, het jong uit 2020 *Guus*, en de jongen uit 2021 *Quercus* en (mogelijk) *Vitis*, hoewel de status van dit laatste dier nog niet zeker is. *Max*, het jong uit 2021, heeft het gebied waarschijnlijk verlaten.

Voornemens voor 2022

We zijn natuurlijk benieuwd wie van de jongen uit 2020 en 2021 in het onderzoeksgebied zullen blijven en aan de voortplanting zullen deelnemen. Ook zijn we natuurlijk benieuwd of en welke bosjes de boommarters nog meer gebruiken. Daartoe hebben we eind 2021 ook camera's geplaatst in een bosje zuidoostelijk van het Notaris Bosch en ten zuiden van het bosje aan de Wandersweg. Hoewel we daar nog geen bruikbare foto's van hebben gekregen, is het wel duidelijk geworden dat ook dit bosje door één of meer boommarters wordt bezocht. We hopen ook dat we van de jongen uit 2020 en 2021 het geslacht kunnen vaststellen.

Peter van der Leer
pvanderleer@hotmail.com

Sim Broekhuizen
sim.broekhuizen@deds.nl

Boommarters in het Naardermeer

Edo Goverse & Geert Timmermans

Boommarters in het Naardermeer

Edo Goverse & Geert Timmermans

Inleiding

Binnen Groot-Amsterdam inventariseerden we al enige tijd met wildcamera's boommarters (Goverse & Timmermans, 2017a,b). Sinds de start van het NEM BuBo in 2016 zijn we met vijf wildcamera's van de Zoogdiervereniging deel gaan nemen aan het project. **NEM BuBo** staat voor **N**etwerk **E**cologische **M**onitoring voor het programma Verspreidingsonderzoek **B**unzing en **B**oommarter, een project voor het (her)bevestigen van het voorkomen van beide marters in uurhokken (5x5 km-hokken) waar de soort in een ver verleden (> 6 jaar) gemeld is of wat ogenschijnlijk potentieel leefgebied is. Ons eigen boommarterproject werd na deelname aan NEM BuBo uitgebreid met verspreidingsonderzoek naar de bunzing. Na het vastleggen van een otter tussen het Naardermeer en de Ankeveense Plassen (Goverse *et al.*, 2017) is een monitoringsproject opgezet met twintig extra wildcamera's. Op deze camera's staan vaker boommarters dan otters of bunzing. Een samenvatting van vijf jaren monitoring in het Naardermeer volgt waar de boommarter de hoofdrol speelt als 'bijvangst'.

Opstelling

Inmiddels draagt het programma NEM BuBo de naam NEM Verspreidingsonderzoek (VO) Marters. Het protocol is simpel: hang een wildcamera op 20 centimeter hoogte voor een periode van 4 tot 6 weken met voor de camera een blikje sardines als lokmiddel, 1,5 meter voor de camera bevestigd (La Haye *et al.*, 2017). De specifieke periodes zijn:

- Voor bunzing zijn dat twee periodes: 15 maart- 30 april en 15 juli- 31 augustus.
- Voor boommarter is dat één periode: 1 juni- 15 juli.

De rest van het jaar kunnen, naar eigen inzicht, de camera's gebruikt worden. Alle foto's worden geüpload in het programma Agouti voor analyse, software ontwikkeld vanuit de WUR (Wageningen University & Research). Dit programma maakt clusters binnen een fotoserie waarna een soortnaam bijgeplaatst kan worden, of aangeven dat er niks op staat. Alle zoogdierwaarnemingen worden jaarlijks doorgeladen naar de Nationale Databank Flora & Fauna (NDFF). Ons onderzoek in en rondom het Naardermeer startte in september 2016. Het Naardermeer is ongeveer 1.200 ha groot en bestaat voornamelijk uit open water, moerasbos, rietland, trilveen, hooi- en ruige graslanden en is omgeven door een bufferzone met open water, rietlanden en ruige graslanden.

Game changer

Op 2 oktober 2016 werd via Waarneming.nl een keutel gemeld met kreeftresten, en toegeschreven aan een otter. De keutel was gevonden tussen het Naardermeer en de Ankeveense Plassen. Validatie was niet mogelijk en de Zoogdiervereniging vroeg ons of wij een BuBo-camera wilden plaatsen. Zo geschiedde op 8 oktober. Met twee camera's nabij de keutelvindplaats naar een plek gezocht om camera's op te hangen. Tussen beide gebieden loopt een provinciale weg waarbij in 2013 twee grote natte passages zijn aangelegd. Op de ogenschijnlijke beste otter-spot-plekken was geen goede plek voor een camera te vinden en al dolend werd de drang om van de ballast af te komen groter. Uiteindelijk maar de wildcamera opgehangen aan een afrasterpaaltje op de hoek van een sloot die weilanden en de Ankeveense Plassen scheidde. Juist deze camera, weggehaald op 6 november, bleek een *game changer* te zijn. De 4.350 foto's waren vooral van bruine rat, kabbelend water, al dan niet met waterwild. Echter een van de laatste foto's was van een otter (Goverse *et al.*, 2018)! Dat bracht naast een heel circus aan aandacht (veel pers en de provincie kon de investering in de faunapassages verantwoorden) maar ook een

monitoringsplan voor de otter in en om het Naardermeer. Voor de monitoring kon Natuurmonumenten wildcamera's aanschaffen, gefinancierd door de Provincie Noord-Holland, en wij zouden als vrijwilliger het veldwerk doen. Verder een mooi overlap met NEM BuBo. Oktober 2017 konden we met twintig extra wildcamera's in de regio aan de slag. Gemiddeld zijn er in het Naardermeer vijftien camera's geplaatst, de andere camera's hangen dan in de Ankeveense Plassen, Tienhoven, Loenen aan de Vecht of in Groot-Amsterdam, allen plekken waar boommarters als 'bijvangst' worden vastgelegd maar waar we verder niet op ingaan.

Boommarters als bijvangst

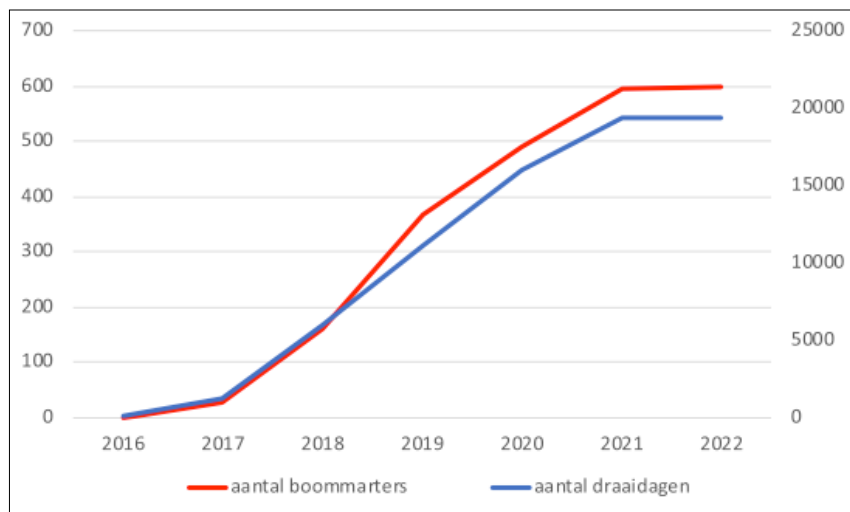
Doel van de monitoring rondom en in het Naardermeer was voornamelijk voor de otter, aangevuld met enkele plaatsingen voor bunzing in het kader van NEM BuBo. Al snel verschenen in 2017 de eerste boommarters in beeld. Erg leuk uiteraard, maar de plaatsingen van camera's zijn zoveel mogelijk geoptimaliseerd voor de andere doelsoort(en). Camera's in het Naardermeer worden doorgaans geplaatst volgens protocol VO Marters, nabij water, in de hoop een otter vast te leggen, of een bunzing. Een enkele keer wordt van het VO-protocol afgeweken door de camera hoger op te hangen of door geen sardines als lokmiddel te gebruiken. Enige aspect wat substantieel afwijkend is van het protocol zijn de controlerondes. Door de schaal van het ottermonitoringsproject, andere hobbyprojecten als VO Marters, privé wildcamera's naast werk- en privéleven, hangen de wildcamera's doorgaans relatief lang voordat ze gecontroleerd worden. Een deel van de wildcamera's zijn te voet bereikbaar en een deel van de camera's zijn alleen varende te bereiken waardoor afstemming nodig is met de boswachters van Natuurmonumenten. Door Corona en ijsvorming (februari 2021) zijn dit soort controlevaarrondes soms later uitgevoerd dan wenselijk. Nadelen zijn uiteraard dat het lokmiddel relatief kort functioneert en dat vegetatiegroei het zicht kan belemmeren of ten onrechte foto's laat maken. De collectie aan beelden van wuivend riet is aanzienlijk. Het komt voor dat een SD-kaart hierdoor volloopt met vooral onbruikbare beelden.

Bulkdata

Even wat cijfers. Binnen het Naardermeer zijn sinds eind 2016 in totaal 274 controlerondes geweest. Vaak hangen camera's lange tijd op een plek, dus een controle wil niet betekenen dat er ook een verplaatsing plaatsvindt. Er waren echter 267 series bruikbaar voor analyse. Het verschil komt door falende camera's c.q. SD-kaartjes, verkeerde instelling etc. Kortste periode van opname is 4 dagen, langste periode van opname is 343 dagen, de gemiddelde opname periode is 72 dagen. Opname is datum eerste foto (plaatsing) tot laatste foto (ophalen, volle 32GB SD-kaart of lege batterijen). In totaal zijn er 19.448 opnamedagen geweest in het Naardermeer, goed voor 881.399 foto's (incl. plaatsen/ophalen, totale archief behelst 1.743.762 foto's). Aantal foto's per opnamesessie varieerde van 16 foto's tot 30.666 (volle SD-kaart), met een gemiddelde van 3.301 foto's per controlebeurt. Tweemaal was een camera ingesteld om te filmen.

Resultaten

De vijf jaren onderzoek leveren de volgende resultaten op. In totaal is er 598 keer een boommarter gefotografeerd op een unieke dag. Eind 2016 zijn we begonnen met plaatsen van drie wildcamera's voor 34 dagen per camera, zonder vastlegging boommarter. Deze stonden opgesteld bij twee werkschuren met als doel bunzing te zien. Vanaf 2017 is het aantal camera's en draaidagen toegenomen en de plaatsingen zijn vanaf 2018 grosso modo gelijk gebleven. In 2017 is 27x een boommarter gefotografeerd, een aandeel van 5% van het totaal. In 2017 waren twee camera's in april geplaatst voor 31 dagen. De andere 35 plaatsingen/controles waren na oktober waardoor 2017 een relatief korte periode camera's in het gebied hebben gestaan. Vanaf 2018 staan jaarrond camera's en in dat jaar zijn 22% van alle boommarterwaarnemingen vastgelegd (132x), 2019 35%, 2020 20% en 2021 17%. Het jaar 2022 is net begonnen en enkele camera's zijn op 6 januari gecontroleerd met daarop de eerste vier opnames van boommarters (1%). Figuur 1 laat een patroon per jaar zien tussen het aantal draaidagen en het aantal meldingen van boommarters, dit loopt redelijk synchroon met elkaar. Voor het Naardermeer kan geconcludeerd worden dat hoe meer dagen camera's draaien hoe vaker de boommarter wordt vastgelegd.

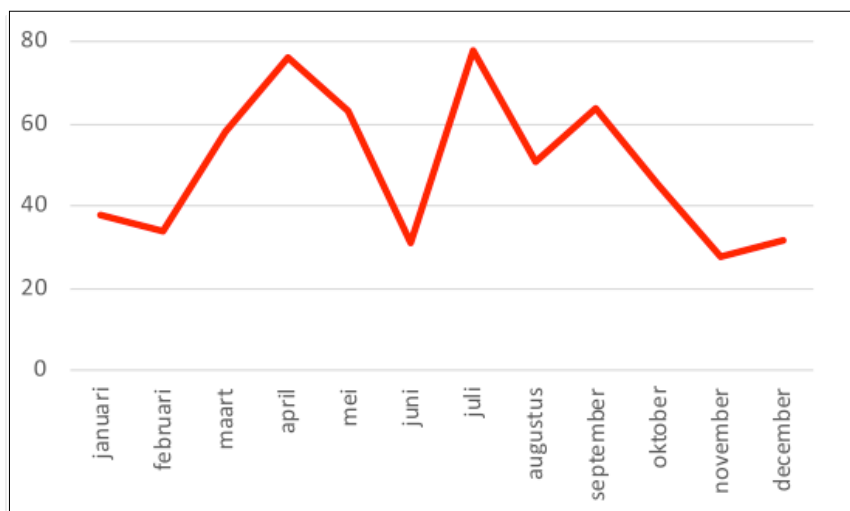


Figuur 1. Op de linker x-as het aantal boommarters (rood) vastgelegd per jaar, op de rechter x-as het aantal draaidagen van de camera's per jaar (blauw).

Van deze 598 waarnemingen gekeken of er gedurende het jaar een patronen te zien is (Figuur 2). De minste waarnemingen worden gedaan in de wintermaanden. Maar ook de maand juni vertoont aanzienlijk minder vastleggingen van de soort vergeleken met de tussenliggende maanden. Opvallend is dat bij de analyse van alle boommartermeldingen in Groot-Amsterdam de periode tot en met 2016 de maand juli een dip vertoont (Goverse & Timmermans, 2017). Wellicht dat de periode wanneer de vrouwtjes hun jongen zogen er minder jachtactiviteiten zijn en dus minder opnames. Interessant is landelijk te bekijken of boommarteractiviteiten verschuiven over de tijd heen, of er eerder jongen worden geworpen door uitblijven van koude winters?

Voorkomen

En waar zijn al die boommarters gefotografeerd? Figuur 3 toont alle plaatsingen van wildcamera's waar boommarter op heeft gestaan. Er zijn enkele plaatsen waar een camera heeft gehangen zonder boommarter als bijvangst te hebben vastgelegd. Maar gechargeerd kan gesteld worden dat op iedere camera meestal wel – met regelmaat – een boommarter wordt vastgelegd. Dat de soort gewoon gesetteld is in het veengebied Naardermeer is een feit. In 2008 schreven Messemaker & Wijsman (2008) nog over dat *“In de Vechtplassen gaat het tot nu toe om incidentele waarnemingen, steeds slechts op enkele kilometers van de bossen van het Gooi.”* Kaartsnede met waarnemingen in het Vechtplassengebied van dit artikel was inclusief het Naardermeer. In dit artikel wordt gemeld dat in 1967 een boommarter in het Naardermeer is gesignaleerd. De eerste melding in de NDFF stamt uit 2006 waarna jaarlijks de soort is gemeld. We durven wel te stellen dat de boommarter ‘standaard’ verschijnt voor de wildcamera. Dit zien we ook op camera's die hangen in de Ankeveense Plassen. Doorgaans staat een boommarters solistisch



Figuur 2. Aantal waargenomen boommarters per maand weergegeven (n=598).

op de camera. Sporadisch met twee exemplaren tegelijk en eenmalig drie exemplaren. Dat laatste betroffen jonge dieren. Ondanks zijn ogenschijnlijk algemeen voorkomen hebben we nooit overdag zelf een boomarter gezien, een latrine gevonden, laat staan nestboom. Het gebied is te ondoordringbaar om actief te zoeken naar sporen.

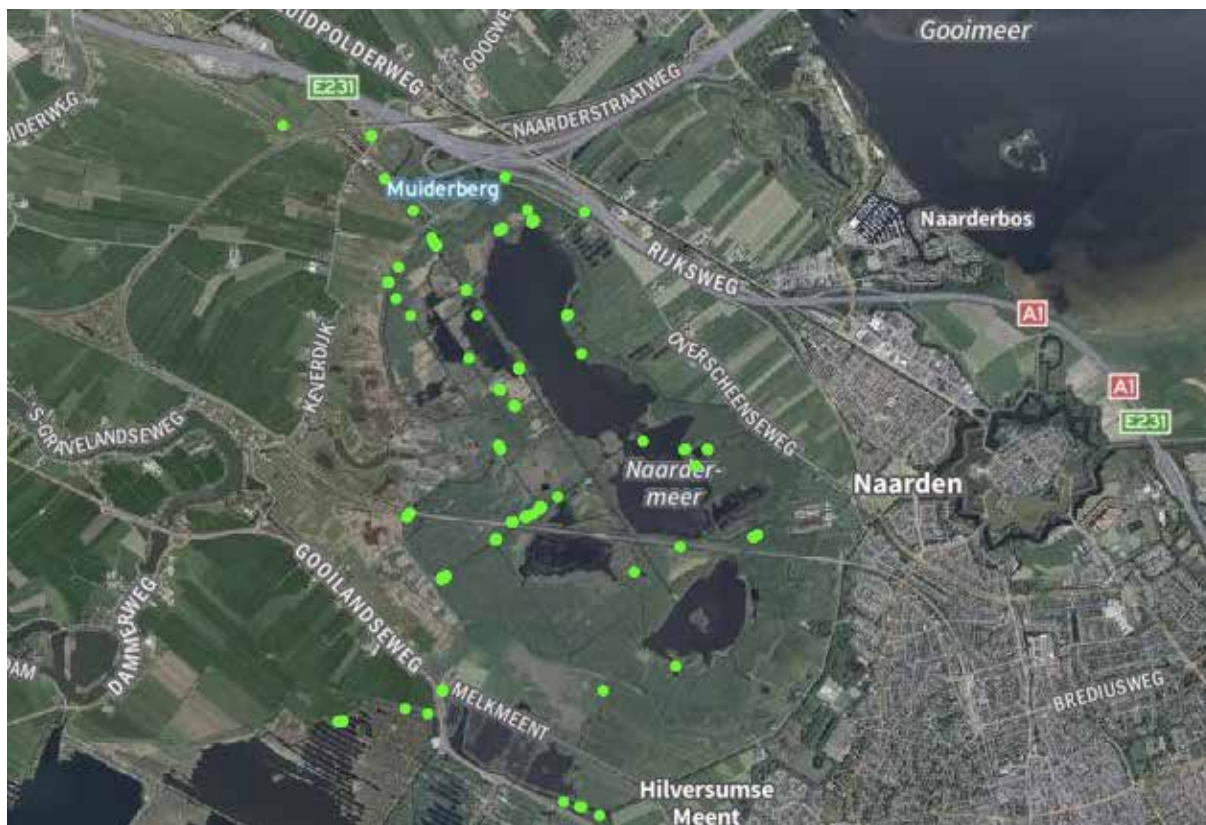
Gedurende de eerste vier jaren zijn zeker veel boomarters gemist. Een deel van de wildcamera's functioneerden 's nachts slecht door overbelichting van de flits. Die resultaten frustreerden de monitoring aanzienlijk omdat de meeste roofdieren nachtactief zijn, waaronder de doelsoorten als otter en bunzing, en bijvangst als boomarter. De NEM VO-Marter-opstelling levert bijna geen bruikbare foto's op voor populatieonderzoek met individuele herkenning van dieren. Incidenteel zijn keelbeffen vastgelegd, maar doorgaans niet. Tijdens deze otter/bunzing-monitoring zijn meer bijvangsten gedaan van zoogdieren. Bruine rat en bosmuis zijn de koplopers. Incidenteel een rosse woelmuis, woelrat, veldmuis of dwergmuis. Soorten als ree en vos komen vaak voor de camera langs. Over de jaren heen een enkele keer otter, bunzing en das. Opvallend is ook dat hermelijn en wezel niet al te vaak worden vastgelegd. Als dwaalgast is de wasbeerhond een keer gefotografeerd. Soorten die we verwachten een keer op beeld te krijgen zijn wasbeer en steenarter (Timmermans *et al.*, 2022).

Zwemmende boomarter

Uiteraard kunnen boomarters zwemmen, maar vaak wordt dit niet vastgelegd. In 2012 legde Edwin de Lange 's ochtend vroeg een zwemmende boomarter vast in Nationaal Park Weerribben-Wieden (De Lange, 2012). Hier wordt gesuggereerd dat het de eerste foto was van een zwemmend dier. Een tweede foto en losse melding die we kennen staat in Marterpassen 26, een foto uit de Biesbosch gemaakt door Mark Baaijens (Wijsman, 2020). Dat de soort kan zwemmen is onontbeerlijk voor het leven in veengebieden, niet voor niets heeft de boomarter als streeknaam boomotter (Messemaeker & Wijsman, 2008). We hebben boomarters op eilandjes gefotografeerd. Meest exemplarische plek hiervoor was elders, op de Dode Hond, een eiland in het Eemmeer ter hoogte van de Stichtse Brug tussen Noord-Holland en Flevoland in. Winter 2018/2019 hadden we vijf NEM VO Marters-camera's geplaatst en op drie hiervan is een boomarter vastgelegd. De randmeren waren al jaren niet dichtgevroren geweest, zwemmend bereiken is de enige verklaring voor. Op 21 januari 2022 zwom een boomarter een sloot over in het Naardermeer (Foto 1), precies voor een wildcamera! Opvallend hoe hoog het dier in het water ligt en zijn droge indruk na de eerste sprongen op de oever. De Lange (2012) schrijft: *"...zonder zich te bedenken gleeed hij het water in en leek daar bijna op te drijven."*



Foto 1 en 2. Boomarter steekt slootje over, precies voor een wildcamera!



Figuur 3. Eigen fotowaarnemingen van boommarter in het Naardermeer, bij elkaar goed voor 598 opnames.

Dankwoord

Als eerste willen we de Zoogdiervereniging en Provincie Noord-Holland bedanken voor het beschikbaar stellen en het financieren van wildcamera's. En Natuurmonumenten bedanken we voor de samenwerking en de toestemming om te monitoren. Met naam en toenaam Kelly Meulenkamp en Luc Hoogenstein vanwege hun betrokkenheid bij het veldwerk. En dank voor het geduld van Dick Bekker (Zoogdiervereniging) als het om zaken gaat in relatie tot Agouti. En Carlo Wijnen van de Werkgroep Boommarter Nederland voor het stimuleren dit op schrift te zetten

Edo Goverse
e.goverse@ravon.nl

Geert Timmermans
harmat4@xs4all.nl

Literatuur

- De Lange, E., 2012. Het moment van... Zoogdier 23(1):34-34.
- Goverse E. & G. Timmermans, 2017a. Boommarters in Groot-Amsterdam. Marterpassen 23:60-66.
- Goverse E. & G. Timmermans, 2017b. Boom- en steenmarters in Groot-Amsterdam. Lutra 60(2):93-103.
- Goverse, E., G. Timmermans, E. de Haan & L. Hoogenstein, 2018. Noord-Holland verwelkomt de otter. Tussen Duin & Dijk 17(3a):12- 14.
- La Haye, M., V. Dijkstra, N. Huizenga, S. Westra & Y. Liefing, 2017. NEM Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter: inventariseren met cameravallen. Versie 23 februari 2017, 11p.
- Messemaker R. & H. Wijsman, 2008. Boommarters in het veen. De Levende Natuur 109(4):155-157.
- Timmermans, G., E. Goverse, K. Meulenkamp & L. Hoogenstein, 2022. De roofdieren van het Naardermeer. Tussen Duin & Dijk. *In pres.*
- Wijsman, H., 2020. Geselecteerde waarnemingen in 2019 van de website *waarneming.nl* en uit Groot-Brittannië. Marterpassen 26:4-8.

Boommarters in Velsen, een eerste verkenning

Fred Hopman

Inleiding

Sinds 1993 worden de landgoederen en parken bij Velsen geïnventariseerd op broedvogels. De waargenomen dagactieve zoogdieren worden tijdens de inventarisatieronden, die meestal rond zonsopgang en zonsondergang verricht worden, meegeteld en verwerkt in het datasysteem van SOVON. Vanaf 2000 werden er, ten bate van nestkastbroedende vogelsoorten en ter bestrijding van de eikenprocessierups, een aantal nestkasten opgehangen in Velsen en in Bloemendaal. In 2022 hangen er ongeveer 200. De aanwezigheid van Boommarters was het eerst merkbaar doordat een fors aantal nestkasten op landgoed Waterland van hun dak ontdaan bleken en de nestinhoud gepredeerd. Het aantal zichtwaarnemingen van Boommarter tijdens de inventarisatieronden is tot nu toe tot drie waarnemingen beperkt gebleven. De aanwezigheid van deze toppredator en persoonlijke nieuwsgierigheid waren de aanleiding voor deze verkenning.



Foto 1. Nestkastpredatie (foto Fred Hopman)

Korte beschrijving van het onderzoeksgebied

De ruim honderd hectaren aan parken en landgoederen bij Velsen worden begrensd door het Noordzeekanaal aan de noordzijde, weiland en snelweg A22 aan de oostkant en zuid en west omgeven door het urbaan gebied van Velsen-Zuid en Driehuis. Van noord naar zuid liggen Velserbeek, Meervliet, Waterland en Beekestijn naast elkaar, meer westelijk liggen Schoonenberg en Hoogergeest. Alle gebieden hebben een geschiedenis die teruggaat tot in de gouden eeuw wat resulteerde in een oud, gemengd bos, waterpartijen en parklandschap in engelse landschapstijl. Strakke symmetrische patronen van de franse landschapstijl zijn terug te vinden op Beekestijn. Op Waterland & Meervliet na, zijn de gebieden vrij toegankelijk.



Foto 2. Het landgoed Waterland, vijver met beeld van Poseidon en ijsvogelwand. (foto: Fred Hopman)

De wapenwedloop

Geconfronteerd met het feit dat de onderzoekspopulatie van broedende mezen als snackbar voor een Boommarter werd gebruikt moest er actie worden ondernomen.

De dakjes, die tot dan toe gewoon klem op de nestkast zaten, werden met ijzerdraad gefixeerd. De Boommarter, die de benadering via het zolderraam geblokkeerd zag, loste dit probleem op door zijn klauw door de invliegopening te steken en het nest deels naar buiten te trekken. Om deze nieuwe aanpak te couperen moest er opnieuw geknutseld worden aan de nestkasten.

De drie antiklauw-strategieën waren:

- 1) een inlooppijpje van PVC
- 2) een invliegopening in de bovenhoek met een drempeltje.
- 3) een hele diepe kast

In de praktijk blijken alle drie de strategieën te werken, qua gebruikersgemak en materiaal kwamen de kasten met inlooppijpjes er als het beste uit.



Foto 3. boommarter resistente nestkasten met inlooppijp
(fabricage en foto Fred Hopman)

Wildcamera's

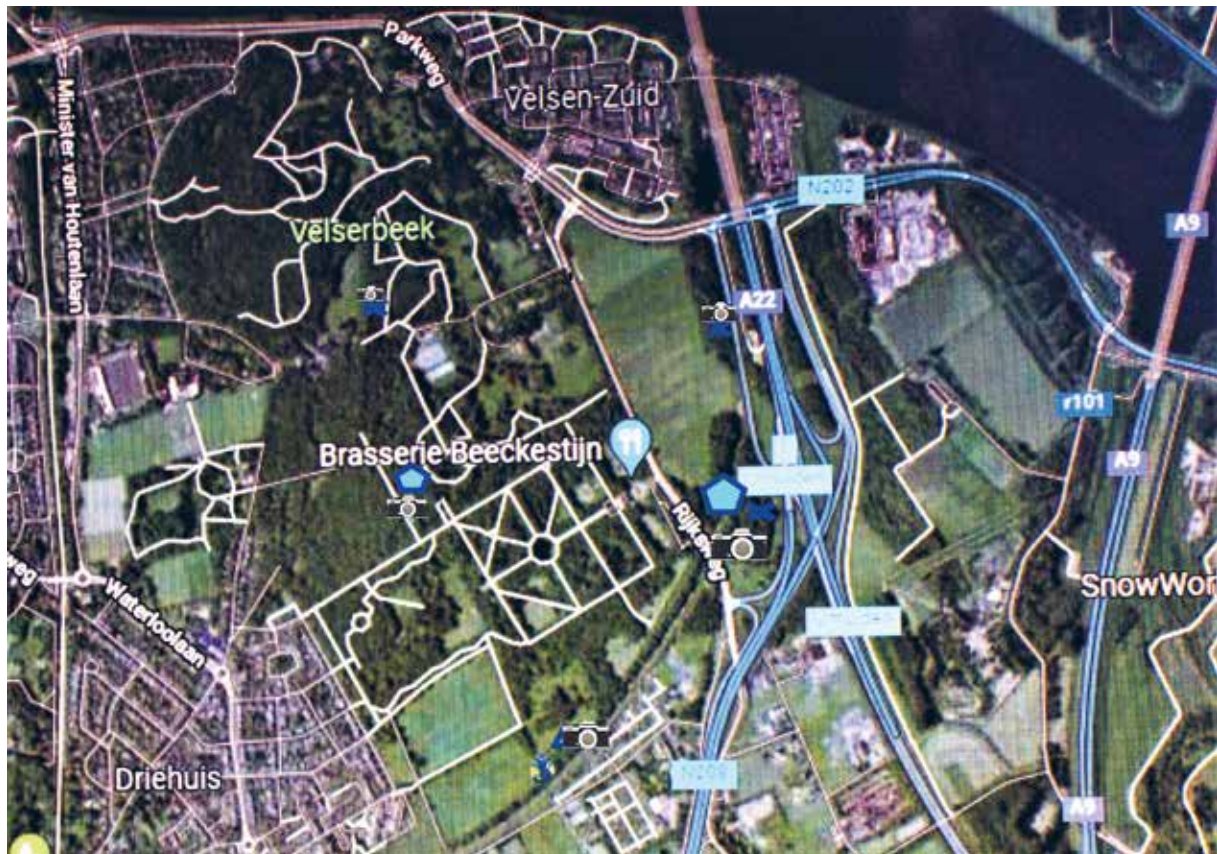
De beschikbare wildcamera's waren eerder gebruikt bij ijsvogelwanden en ter inventarisatie van zoogdieren. In overleg met Groenvoorziening Velsen werd er op Hooergeest een marterkast opgehangen aan een Eik. Een belendende Eik werd voorzien van een wildcamera. Op Beeckestijn was,

met toestemming van Natuurmonumenten, een uilenkast al intermitterend voorzien van een wildcamera. De boomsingels naast spoorbaan en snelweg bleken onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat te vallen en daar werd in 2021 toestemming verkregen om onderzoek te doen, resulterend in het ophangen van een marterkast en het intermitterend plaatsen van wildcamera's.

Op Meervliet stond er diverse malen een camera laag bij de grond opgesteld en ook op Klein Wildhoef te Bloemendaal hadden de toenmalige eigenaren een levendige interesse in de registraties van zoogdieren.

Denver, Konig, Nedis en Camflo waren de wildcameramerken die gebruikt werden en allemaal een prijs tussen de 50 en 125 euro hadden. Gezien het feit dat er af en toe een wildcamera gestolen werd was het financieel minder pijnlijk een Denver van 50 euro te verliezen dan een camera uit het hoogste prijssegment.

Als registratiemiddel voldeden deze camera's redelijk. In totaal waren er negen min of meer vaste plaatsen waartussen de wildcamera's op basis van onregelmatigheid circuleerden, beperkt door hun aantal en door onregelmatige full-time diensten van de onderzoeker.



Figuur 1. Overzichtkaart met locaties van camera's en marterkasten: de blauwe hokjes geven de plaats van de marterkast aan, camera's de locaties van de wildcamera's. Klein Wildhoef staat niet op deze kaart. Het witte vogelhuisje onderaan is de uilenkast op Beeckestijn. De camera met de blauwe vogel boven 'brasserie Beeckestijn' is de ijsvogelwand cameralocatie op Waterland. De linker camera met de blauwe vogel is de ijsvogelwand cameralocatie van Schoonenberg.

Registraties in het veld

Houtsingel noord ligt aan de oprit van de A22 en registreerde een boommarter op 8 september 2020, op 18 november 2020 en twee exemplaren op 27 juni 2021, waarvan 1 exemplaar met een blind linkeroog.



Foto 4. Registratie boommarter singel noord

Marterkast houtsingel: bij deze in november geplaatste kast werd op 27 december 2021 de eerste waarneming van boommarter op deze locatie gedaan.



Foto 5. Boommarterkast houtsingel: eerste boommarterregistratie

Houtsingel oost ligt aan de afrit A22 naar de rijksweg: 7 juni 2021 werd 1 exemplaar geregistreerd en op 18 oktober 2021 een exemplaar met een blind linkeroog.

Meervliet beukenperceel: 18 en 19 mei 2020 werd een jonge boomarter vastgelegd eveneens op 5 en 8 juli 2021.

Hoogergeest marterkast: 12 en 17 november 1 ex.; 17, 18 en 22 februari 1 ex.; 22 juni 2 juveniele ex.



Foto 6. Hoogergeest marterkast: twee juveniele exemplaren 3 uur en 4 minuten nadat de pindakaas was gesmeerd.

Schoonenberg ijsvogelwand: geen registraties (wel bunzing)

Waterland ijsvogelwand: geen registraties

Beeckestijn uilenkast: geen registraties

Klein Wildhoef: geen registraties (wel bunzing)

Samengevat

Samengevat is te stellen dat er boomarterterritoria zijn in de parken, samen met bosmuizen, bruine ratten, hazen, egels, eekhoorns, vossen, damherten en een heel scala aan vogelsoorten. Er zijn in ieder geval jongen groot geworden in 2020 en 2021 en op de diverse beelden zijn minimaal twee volwassen exemplaren te zien, waarvan er één blind is aan het linkeroog. Voor 2022 is het plan het volgen gestructureerder aan te pakken en te trachten de uiterlijke kenmerken van de verschillende individuele marters in beeld te krijgen.

fredhopman@hotmail.com

Steenmarter versus boommarter: een natuurlijk experiment in de duinen?

Sim Broekhuizen

Boom- en steenmarter lijken niet alleen erg op elkaar, ook hun leefgebieden overlappen elkaar. Dat geldt niet alleen voor de geografische verspreiding, maar ook voor individuele leefgebieden. Beide soorten maken soms zelfs gebruik van dezelfde looproutes en bezoeken dezelfde plaatsen.



Foto 1 en 2. Boommarter (links) en steenmarter (rechts) in oktober 2019 op dezelfde locatie bij Winterswijk met cameraal gefotografeerd. Foto's: Peter van der Leer.

De vraag hoe deze twee zo op elkaar lijkende soorten zich tot elkaar verhouden, dringt zich steeds weer op. Je zou denken dat er toch essentiële verschillen in terreingebruik en/of voedselkeuze moet zijn, willen deze soorten naast elkaar kunnen voorkomen zonder elkaar daadwerkelijk te beconcurreren. Of is er wel degelijk concurrentie en hoe manifesteert zich die dan? Wie is onder welke omstandigheden de dominante partij?

Er zijn niet veel waarnemingen van confrontaties tussen boom- en steenmarter. In *Marterpassen* 25 beschrijft Nicole Wevers hoe bij een voerplaats in de tuin een al aanwezige boommarter wordt verjaagd door een aankomende steenmarter. Hier zou dus sprake kunnen zijn van voedselconcurrentie, waarbij de boommarter kon bevroeden dat hij het onderspit zou delven.

Veelal wordt aangenomen dat bij een daadwerkelijke clash tussen steen- en boommarter het grootste exemplaar de winnaar is (zie o.a. P. Monterosso 2020). In Midden-Europa, waar steenmarters gemiddeld zwaarder zijn dan boommarters (König & Müller 1986) zou dat de steenmarter zijn. In Noordwest-Spanje (Burgos) is echter de boommarter wat groter dan de steenmarter en daardoor zou de steenmarter zijn teruggedrongen tot de rotsachtige en urbane gebieden (Delibes 1983). Ook in het oostelijke deel van de Po-vallei (Piëmont, Italië) zou de steenmarter aan de noordkant van de rivier verdrongen zijn door de vanaf 1988 uit het noorden geïmmigreerde boommarter (Balestrieri et al. 2016).

Het idee van verdringing door de grootste zwaarste soort vinden we ook terug in een recent artikel van Anna Wereszczuk et al. (2021). In een Europees onderzoek werd nagegaan of en waar gedurende de laatste 60 jaar het gewicht van boom- en steenmarter is veranderd in relatie tot klimaatverandering. Het bleek dat het lichaamsgewicht van boommarters gemiddeld met 24% was toegenomen en dat van steenmarters slechts met 6%. De grootste toename van beide soorten vond plaats in Centraal- en Zuid-Europa, waar beide soorten samen voorkomen. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat op den duur de boommarter in het voordeel komt.

Net als in Midden-Europa zijn ook in Nederland steenmarters gemiddeld zwaarder dan boommarters. Dat hier lokaal toch beide soorten samen voorkomen kan haast niet anders betekenen dat er toch een verschil in habitatgebruik moet zijn. Op landschap schaal is dat verschil soms wel goed aan te geven. Een mooi voorbeeld is het onderzoek rond De Wieden in de kop van Overijssel (Tuitert et al. 2009), waarbij bleek dat de boommarters voornamelijk in en rond de moerasbossen in de Wieden werden gevonden en de steenmarters vooral langs de randen van De Wieden in de omgeving van de dorpen en boerderijen werden aangetroffen. In hoeverre dit alleen de uitkomst is van een verschil in voorkeursbiotoop of dat het elkaar mijden ook een rol speelt is onbekend.

De populaire marterliteratuur vermeldt steeds dat voor boommarters grote bossen het voorkeursbiotoop vormen, en voor steenmarters het rurale en urbane gebied. Het voorkomen van boommarters in natte gebieden is bekend van meer plaatsen in ons land, onder meer van de Alde Feanen in Friesland (Broekhuizen 1998), de Oostelijke Vechtstreek in Noord-Holland (v.d. Akker & Harder 2010), en de Dordtse- en Brabantse Biesbosch (Haan 2018). Vilmar Dijkstra (2020) stelde vast dat steenmarters ook in de bossen van de Zuidoost-Veluwezoon vertoeven. Dit lijkt in strijd zowel met het concept van verschillend voorkeursbiotoop als met het elkaar ontwijken. De infiltratie van dit gebied door steenmarters is een recente ontwikkeling en het zal nog moeten blijken of deze effect heeft op de aanwezige boommarterstand.

Het Noordhollands Duinengebied biedt een uitgelezen mogelijkheid om het eventuele effect van een zich nieuw vestigende steenmarterstand op de al aanwezige boommarterpopulatie te volgen. Dankzij het onderzoek in de PWN-duinen rond Heemskerk en Castricum door veel vrijwilligers en de boswachter van het PWN waarover Leo Heemskerk en Jan Bouwman de laatste jaren ook in Marterpassen hebben gerapporteerd, is er een goed beeld van de 'nul-situatie' aldaar. Er is een gevestigde en zich voortplantende boommarterpopulatie, maar nog bijna zonder aanwezigheid van steenmarters. In 2018 werd daar twee maal een steenmarter waargenomen en in 2019 en 2020 elk jaar één. In 2021 werd in het duinterrein géén steenmarter waargenomen, maar in september wel op het in de polder gelegen landgoed Marquette aan de noordkant van Heemskerk (Leo Heemskerk, in. lit.). Hier leefden toen een volwassen boommarterman en een jong: het moertje was eerder dat jaar doodgereden. Op 11 en 14 september werd daar een steenmarter gefotografeerd, op dezelfde plaats waar ook de boommarterman en het jong werden gefotografeerd. Dat wijst nu nog niet op een gevestigde steenmarterpopulatie, maar dat lijkt een kwestie van tijd. Dit biedt een ideale kans om te zien of en hoe de boommarterpopulatie hier gaat reageren op een zich vestigende steenmarterpopulatie. Het is te hopen dat de vrijwilligers hun onderzoek in de PWN-duinen nog lang weten vol te houden.



Foto 3 en 4. Steenmarter (links) en boommarterram (rechts) op de zelfde plaats op Landgoed Marquette gefotografeerd op 11 september 2021. Foto's beschikbaar gesteld door Leo Heemskerk.

Literatuur

Akker, R. van der & J. Harder 2010. Het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Rapport 10-017.

Balestrieri, A., A. Ruiz-González, E. Capelli, M. Vergara, C. Prigioni & N. Saino, 2016. Pine marten vs. Stone marten in agricultural lowlands: a landscape-scale, genetic survey. *Mammal Research* 61: 327-335.

Broekhuizen, S. 1998. Boommarker in de Alde Feanen. *It Fryske Gea* 3, 1: 18-19.

Delibes, M. 1983. Interspecific competition and the habitat of the Stone marten *Martes foina* (Erxleben 1777) in Europe. *Acta zool. Fennica* 174: 229-231.

Dijkstra, V. 2020. Steenmarters op en rond de Veluwezoom. *Marterpassen* 26: 69-74.

Haan, R. 2018. Zoogdieratlas van de Biesbosch. Strix Uitgeverij, Dordrecht.

König, R. & F. Müller 1986. Morphometrische Untersuchungen am mitteleuropäischen Baummarker (*Martes martes* L., 1758) und Sreinmarker (*Martes foina* Erxleben 1777). II. Die Variabilität in der Körpergröße: Streuungsmaße für die Körpermasse (Gewicht), Kopf-Rumpf-Länge, Schwanzlänge und Gesamtlänge. *Jagd + Hege* 5: 17-19.

Meijers, S. 2020. Op beeld: Nieuwkoopse boommarker verhuist jongen via boom.
<https://www.natuurmonumenten.nl › natuurgebieden › nieuwkoopse-plassen › nieuws ›>

Monterosso, M., F. Díaz-Ruiz, P.M. Lukacs, P.C. Alves & P. Ferreras 2020. Ecological traits and the spatial structure of competitive coexistence among carnivores. *Ecology* 101, 8. <https://doi.org/10.1002/ecy.3059>.

Tuitert, A.H., E. van Maanen, R. Messemaker & H.A.H. Jansman 2009. Boommarters in de kop van Overijssel. Een onderzoek naar de verspreiding van de boommarker in het Nationaal Park Weerribben-Wieden en de knelpunten voor de soort in het gebied. *Rapp. Natuur en Milieu Overijssel*.

Wereszczuk, A, T.R. Hofmeester, A. Csanády, T. Dumić, M. Elmeros, A.B. Madsen, G. Müskens, M.A. Papakosta, Marcin Popiołek, N. Santos-Reis, I. Zuberogoita & A. Zalewski 2021. Different increase rate in body mass of two marten species due to climate warming potentially reinforces interspecific competition. *Sci Rep* 11, 24164 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03531-1>

Sim Broekhuizen
sim.broekhuizen@deds.nl

Boommarter en das

Ruud van den Akker

In terreinen waar zowel dassen als boommarters leven, komen ze elkaar vast wel vaak tegen. Daarover heb ik eerder ook al eens geschreven (Marterpassen over 2008). Hier een reeksje van drie foto's van een cameraval op een wissel in Beukenburg bij Bilthoven, augustus 2015. Ze zijn genomen met een interval van enkele seconden. Eerst een kegelende boommarter, is er onraad? Dan drukt de marter zich tegen de grond, kijkend naar een op de achtergrond naderende das. Seconden later is hij gevlucht en loopt de das op dat plekje. Gezien het gevaar dat marters lopen om doodgebeten te worden door dassen en vossen, is vluchten wel een wijze optie.



Foto's Ruud van den Akker
rumarvandenakker@online.nl

Pluizige langharige boommarters

Leo Heemskerk

In 2020 kwamen twee jongen (Daffy en Fluffy) en een moeder een paar keer voor de camera. Beide jongen zijn in 2021 verschillende malen gezien. Een jong Fluffy valt bij individuele herkenning op door de vachtstructuur. Een pluizige langharige boommarter. Vooral als je verschillende individuen analyseert valt het op. Na de rui van het jeugdkleed bleef dit zichtbaar.

Opvallend genoeg zag ik dezelfde vachtstructuur ook bij twee andere individuen in 2021. Een exemplaar (Balou) had ik in maart 2018 gefotografeerd en dit jaar, toen in dat gebied cameravallen werden geplaatst, kwam deze weer in beeld. Op foto's uit 2018 was die vachtstructuur ook al te zien. Dacht toen, dat zal wel wintervacht zijn. Bij een ander onbekend mannetje (Hydra) was deze structuur ook te zien. Ik vermoed dat dit een genetische afwijking is. Tot nu toe nog niets gevonden in de literatuur dat dit bekend is bij boommarters.



Figuur 1. Linksboven Fluffy op 2 mei 2021, rechtsboven Hydra 2 mei 2021, Linksonder Bruno 1 mei 2021 voor de vergelijking. Rechtsonder Balou 17-03-2017.



Figuur 2. Links Fluffy 10 oktober 2021. Rechts zijn broer Daffy 7 oktober 2021. Ook hier zijn de fluffy en pluizige vacht te zien bij Fluffy en niet bij zijn broer Daffy. Ze zijn geboren in 2020.

Leo Heemskerk
Boommarterer@outlook.com

Laat een zeearend zich de eitjes van het nest eten?

Ton Bakker

9 Maart 2020. Ik krijg een appje van de boswachter. In hóófdletters nog wel: ZEEARENDNEST GEVONDEN!!! Dat was spectaculair nieuws. We hadden al een aantal keer staan posten om het nest te vinden. Het koppel zeearenden dat al enkele jaren rondlummelde in het Markiezaatsmeer, gedroeg zich de laatste tijd best stiekem. We hadden ze met takken zien slepen, met gras in de klauwen zien opvliegen, maar het nest liet zich, ondanks de kolossale afmetingen, toch niet zo simpel vinden als we hoopten.

Beide zeearenden waren een paar jaar geleden als jonge vogels in het Markiezaatsmeer terecht gekomen. Ze hadden het hier kennelijk naar hun zin en trokken steeds vaker samen op. Jonge zeearenden hingen hier sinds 2015 wel vaker rond in de winter, maar dit stel bleef de laatste jaren ook overzomeren. En zocht steeds vaker elkaars gezelschap op.

Jaarrond leven hier veel watervogels en er zwemmen joekels van brasem en snoekbaars in het meer; over voldoende voedsel hoefden deze pubers zich geen zorgen te maken. Met regelmaat kon je ze samen zien jagen. Vaak was een opvliegende bergeend of gans de klos. Eén arend zette de achtervolging in, terwijl de ander dan vaak de prooi greep vanuit een andere hoek.

Pubers worden volwassen

Met de jaren zagen we ze volwassener worden. De staarten werden witter, de snabels geler en de koppen steeds lichter, dit proces was mooi te volgen. Dichtbij kreeg je ze zelden. Hun vluchtafstand bleef steeds aanzienlijk en slechts een enkele keer had je de mazzel dat ze dichtbij langs vlogen. Altijd een enerverende ervaring. Steeds vaker vertoonde het jonge stel baltsgedrag en we verheugden ons er op om eindelijk ook een broedend paar zeearend in ons geliefde Markiezaatsmeer te krijgen.

Het was nu zaak om het gevonden nest met rust te laten en stil te houden. Alleen een boswachter van Brabants Landschap nam af en toe een kijkje bij het nest om te zien of alles nog goed ging. Heel voorzichtig en op ruime afstand met de telescoop. Je moet er immers alles aan doen om te voorkomen dat zo'n nieuwbakken broedpaar verstoord wordt.

15 mei 2020. Weer een appje. Al twee weken zag de boswachter geen activiteit meer op het arendsnest. Na zijn laatste bezoek van ruim twee uur posten is hij toch maar even onder het nest gaan kijken. Hoe zuur is het dan om de twee eieren gepredeerd op de grond onder de horst te vinden. Met duidelijke tandafdrukken van een marter. Omdat op deze locatie nog nooit steenmarter was gezien, maar wel vaak boommarters, werd al snel aan boommarter gedacht als de ei-predator. Om herhaling te voorkomen werd in het najaar van 2020 een marterkraag aangebracht rond de stam van de nestboom. Krooncontact met andere bomen is er niet.

Je zou zeggen dat, normaal gezien, een zeearend een marter goed de baas kan. Op een camera bij een zeearendnest van It Fryske Gea was te zien dat een marter zich meteen uit de voeten maakte bij het nest toen de broedende arend zich liet gelden. Het prederen van een zeearendnest is voor een marter een hachelijke onderneming. Het is dan ook maar zeer de vraag of de marter de primaire verstoringsbron is geweest.

Foto 1. Bijtsporen van een marter in ei zeearend (Erik de Jonge).





Foto 2. Bijtsporen van een marter in ei zeearend (Erik de Jonge).

Mogelijk heeft een marter zijn kans schoon gezien omdat het nest langere tijd alleen was gelaten. Op de vliegbasis Woensdrecht, dicht bij het Markiezaat, werd in 2020 (en 2021) veelvuldig gevlogen met Chinook helikopters. Grote en zware toestellen, die relatief langzaam vliegen en met erg veel lawaai. Door die trage verplaatsing is hun versturende werking op vogels veel groter en langduriger dan die van een vliegtuig op eenzelfde hoogte. Vanwege de Covid-crisis werden veel oefeningen, die anders in het buitenland plaatsvonden, nu hier gedaan. Is dat wellicht de broedende arend te veel geworden? Of is ze toch hevig geschrokken tijdens een nachtelijk marterbezoek en in paniek van het nest gevlogen? We zullen het waarschijnlijk nooit weten. Het betrof hier een broedpaar van twee onervaren vogels. Het is bekend dat bij een jong broedpaar de kans dat een eerste nest mis gaat veel groter is dan bij ervaren vogels.

Gelegenheid maakt de eierdief

Boommarters worden nogal eens aangewezen als dader in gevallen van eipredatie bij roofvogels. En vaak is ook te zien dat het inderdaad een marter was die de eieren leegslobberde, maar of je ze dan als hoofdoorzaak van het mislukte broedgeval moet neerzetten is zeer de vraag.

Er hangen steeds vaker trapcams bij roofvogelnesten, waarop regelmatig boommarters te zien zijn die een kijkje in dat nest komen nemen. Doorgaans blijken de grotere roofvogels mans genoeg om die aanval af te slaan. Wordt een nest toch leeggeroofd, dan kan dat zijn omdat de oudervogels het nest, om wat voor reden dan ook, te lang alleen lieten en een marter zijn kans greep.

Al snel na de mislukte broedpoging in 2020 zat het arendpaar weer naast elkaar op de oevers van het Markiezaatsmeer. Onafscheidelijk als altijd. Dergelijke grote roofvogels beginnen dan doorgaans niet aan een tweede broedpoging. Er zit dan weinig anders op dan weer een jaar wachten en hopen dat het volgend seizoen wel gaat lukken.

Arend zoekt vrouw...

Dat volgende seizoen is inmiddels ook voorbij. Helaas kwamen in 2021 wederom geen jonge arenden groot. In de vroege eifase is plotseling de arendvrouw verdwenen. Ze is nooit meer gezien. Marters konden niet meer in de nestboom komen dus die treft zeker geen blaam. Heeft ze een klap van een windmolen gehad? Helaas is dat een te vaak voorkomende doodsoorzaak bij zeearenden. Heeft ze wellicht gegeten van een prooi met vogelgriep? Of was er sprake van roofvogelvervolging? Ook dat blijft speculeren.

Het achtergebleven mannetje zit nu vrijwel dagelijks in zijn uppie in het Markiezaat. Arend zoekt vrouw...

Dank ben ik verschuldigd aan Florian Bijmold, Erik de Jonge en Dirk van Straalen voor de gedachtenwisselingen over dit onderwerp.

Ton Bakker
bakker.karman@home.nl

Bijzondere waarnemingen uit Friesland

Florian Bijmold

Een goede kennis van mij inventariseert, karteert horsten en ringt jonge roofvogels al meer dan 27 jaar in een groot deel van Zuidoost Friesland. Het betreft voornamelijk de bossen bij Bakkeveen, de Hemrik, Beetsterzwaag en diverse bossen in Ooststellingwerf. Tijdens het 'top zitten' in hoge bomen om daarmee wespddieven goed te kunnen observeren en vooral ook bij het beklimmen van horstbomen komt hij door de jaren heen vaker boommarters tegen. De boommarter komt ook geregeld voor de lens van de trapcams die bij horsten van bijvoorbeeld wespddieven worden geplaatst. De boommarter is de afgelopen 10 jaar geen zeldzame verschijning meer in de bossen op de droge zandgronden van Zuidoost Friesland. Tijdens het zoeken naar een wespddiefhorst in de Vossebossen nabij de Hemrikkerscharren, zag Christiaan op 27 juni 2021 twee jonge boommarters die zelfstandig naar de top van een lariks klommen. Eén van de jongen ging op een gegeven moment op een zijtak een tukje doen.

Foto's: Christiaan de Vries





Boommarteronderzoek in het Noord-Hollands Duinreservaat deelgebied Heemskerk

Bea van het Berkenbos, een prominent boommartermoer

Jan Bouwman

Woord vooraf

Onderstaande oproep van Sim Broekhuizen op 3 december van 2021 tijdens het symposium 'Marters van Nederland en hun toekomst' was wat mij betreft, niet aan dovemansoren gericht.

Ja, boommarters zijn doorgaans nachtelijke en schuwe dieren. Met ons moderne instrumentarium kunnen we hun gedrag eigenlijk nog maar sinds kort goed registreren. Deze gegevens worden daarna uitgewerkt en gepubliceerd. En daarbij moet niet gewacht worden tot het allemaal nog mooier, nog beter te verantwoorden is.

Ik kan het nut daarvan alleen maar beamen, maar de consequentie is wel dat men vaker zal moeten terugkomen van eerdere interpretaties en verklaringen dan in het geval men een en ander wat langer laat bezinken. En dat is in de praktijk toch wel een lastig punt; je komt immers niet graag op een stellingname terug. Om maar meteen de koe bij de hoorns te vatten: voortschrijdend inzicht heeft ertoe geleid dat ik Ad, een man uit 2018, ondanks de literatuur, inmiddels beschouw als een 2018-jong van Bea, dat er rond het komen en gaan van Cor enkele kleine datum aanpassingen zijn, dat het inmiddels voor mij duidelijk is dat er geen Dora bestaat; dit diertje is geen ander dan de eerder vastgestelde Aaf, met twee bevormen, een symmetrische en een asymmetrische.

Op één punt verschil ik met Sim van mening. Hij vindt dat je niet alleen in Marterpassen dient te publiceren. Voor mij geldt dat het laten redigeren van je teksten eens per jaar best te doen is en als nuttig en zelfs leuk te ervaren is, maar dit keer op keer te moeten doen kost relatief veel tijd, tijd die ik liever aan het primaire deel van mijn onderzoek besteed.

Ik maak deze inleidende opmerkingen omdat, zoals we zullen zien, deze een directe functie hebben in de komende paragrafen. Deze zullen zich dit keer min of meer beperken tot één dier en dat vanaf half 2018 tot halverwege 2021. Ieder die mijn bijdragen in vorige afleveringen van Marterpassen heeft doorgenomen, zal zich afvragen waarom 2018 opnieuw aan de orde moet komen. Wel ... het gaat om voortschrijdend inzicht enerzijds en daarnaast is het nodig voor een betere blik van samenhang van de gegevens van deze periode.

1.1 Over ons onderwerp

Bea van het Berkenbos, een markante boommartermoer, is niet meer. Op 29 juni j.l. is een snoepreisje haar rond 23h30 fataal geworden. Haar overlijden was het gevolg van een aanrijding bij het oversteken van de Rijksstraatweg tussen het reservaat en de kersenboomgaard aan de overkant van de weg.

Naar aanleiding hiervan stelden we vast dat onze eerste registratie van haar een kleurenfoto was, die op 30 juni van 2018 om 17h14 in de buurt van de parkeerplaats van Camping Geversduin, door één van Gerhard Dirks' camera's gemaakt was. Dat is hemelsbreed slechts zo'n 300 meter van haar plaats van overlijden (zie fig.1).



Figuur 1. Bea, vanaf de eerste registratie, 30-06-2018, tot aan haar dood, 29-06-2021.

○ = plaats van eerste waarneming, † = plaats van aanrijding.

In de periode tussen 30 juni 2018 en 29 juni 2021 hebben we haar veelvuldig waargenomen tussen de Kruisbergweg, de Schapenweg, de Hoofdweg (zuidelijk van de camping) en het Watervlak (grofweg het beboste gebied in fig.1). Zij heeft daarbij een belangrijke rol gespeeld in het doen begrijpen van het gedrag van boommarters in de Heemskerkse sector van het Noord Hollands Duinreservaat, mede mogelijk door haar goed herkenbare bef.



Figuur 2. Bea
links: de eerste waarneming,
midden: de beftekening,
rechts: na overliden.

We bespreken de achtereenvolgende jaren gedurende welke wij Bea hebben kunnen registreren. Daarbij kan, hoewel vorig jaar reeds uitgebreid beschreven, 2018 niet ontbreken, vanwege een verandering van inzicht.

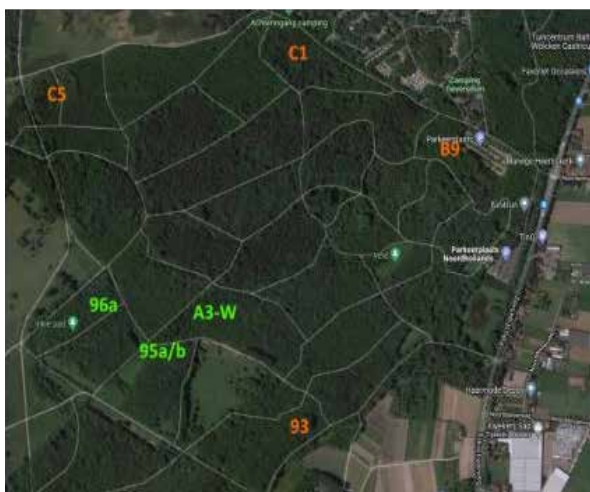
2.1. Waarnemingen in 2018

Bea werd in het jaar 2018 in de volgende 'wijken' (van de Roofvogelwerkgroep) waargenomen:

Tabel 1. het voorkomen van 3 boommarters op 7 locaties in het Groot-Berkenbos

'wijk':	B9	25	93	95a/b	C1	96a	A3-W
data Bea	30 jun & 27 jul	31 jul – 1 aug	4 aug – 13 okt	8 aug – 9 dec	18 aug /*/ 30 dec	22 aug – 25 dec	20 – 21 dec
data Ad	27 jul & 1 aug	1 aug	29 jul – 29 sep	8 aug – 29 sep	28 jul – 29 sep	4 aug – 28 sep	--
data Cor	--	--	5 okt /*/ 31 dec	9 nov – 7 dec	5 okt – 12 okt	24 aug – 30 dec	19 – 29 dec

(/*/ = er was op deze locatie een onderbreking in de registratie)
In groen staat de eerste waarneming van dit dier in dit jaar, in rood de laatste.



Figuur 3. Camera-locaties in 2018 in het 'Groot-Berkenbos' (van juni t/m december).

We zien in tabel 1 dat niet alleen Bea in wijk/locatie **B9** aanwezig was, maar ook Ad. Zij waren er beide op 27 juli, zo'n 3½h na elkaar. Voor locatie **25** gold dat zij er beide op 1 augustus waren. Bea was daar 31 juli al 's ochtends waar te nemen en daarna rond middernacht. Enkele minuten later kwam Ad in beeld. Om 7h20 was hij er ook even in kleur te zien (zie fig.4 & 5).

In Marterpassen 27 werd in mijn bijdrage op blz.14 (§ 2.2) en blz.18 (§ 2.3) gesteld dat Ad vanwege zijn gevulde balzak en zijn gedrag bij de opstelling wel een adult dier moest zijn (zie de *NHDR-playlist*, de Films A en B en de *GO-playlist*, Film B1; Aan het eind van dit artikel bevindt zich een opsomming en uitsplitsing van de genoemde playlists.

Dit past bij de literatuurgegevens (zie literatuurlijst ²) en ⁴)), maar ik moet toch constateren dat het door Ad vertoonde gedrag geen seksuele context lijkt te hebben (zie later en de GO-playlist, Film B2), terwijl zijn gedrag in Film-2 van de Bea-playlist mij wel erg onhandig lijkt, onervaren aandoet. En daarbij: de zichtbaarheid van de balzak is iets anders dan de massa van de inhoud, het gewicht van de testes. Uit het wat ongecontroleerde gedrag van dit dier meen ik nu dat hier van een juveniel sprake is. Ook de habitus (m.n. de staart) wijst m.i. in die richting



Figuur 4. Ad op 1 augustus 2018 op locatie 25

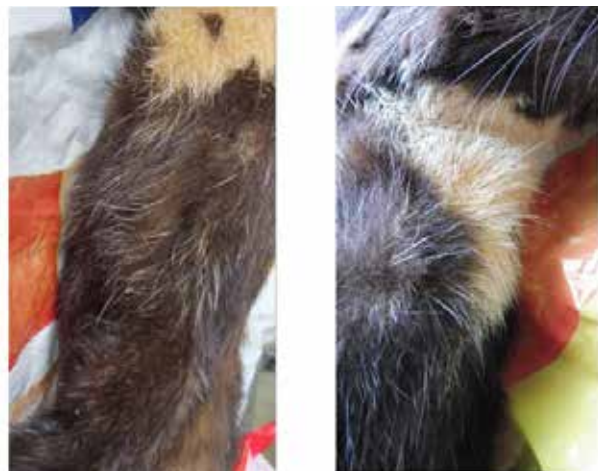


Figuur 5. Drie stills uit video nr. 76 [29 juli, loc 93], tonend Ads juvenielen-staart, zijn bef en balzak

Na 29 september verdwijnt dit dier uit ons waarnemingsgebied. Op grond van deze overwegingen meen ik te kunnen aannemen dat Ad een 2018-jong van Bea is. Dat betekent dan weer dat Bea in 2017 gedekt moet zijn en dus in 2016 of eerder geboren is. Dus is Bea in juni 2021 minimaal 5 jaar oud.

Stier⁴) vond bij zijn onderzoek aan 33 vrouwtjes geen enkel moertje dat de 7 jarige leeftijd haalde. Maar Birks¹) citeert een lers onderzoek waarbij meer dan 30% van de verkeersslachtoffers 9-11 jaar was. Er werd geen sekse genoemd en ik neem aan dat het vooral mannetjes waren, maar ook dat men het gemeld zou hebben als daar geen enkel vrouwtje tussen zou hebben gezeten. Het lijkt mij niet onaannemelijk dat Bea bij overlijden tenminste 7 jaar was, zo vaak zie je immers geen grijzend dier, zie fig.6.

Over Cor (zie fig.7) zijn de volgende registraties te melden: in het Berkenbos is hij voor het eerst op 5 oktober 2018 verschenen. Voor die tijd werd hij door Leo Heemskerk van 2 september t/m 4 oktober zuidelijk van Kijkuit/oostelijk van de Helmweg gemeld. Daar werd hij ook op 13 okt. en 15 nov. 2018 en 10 mei 2019 gezien. En op 22 en 31 mei en 4 juni 2019 komt hij bij de Papenberg in beeld. Na 20 juni 2019 zijn er waarnemingen bij de Camping 'Geversduin'. We zullen in §2.2 zien dat hij na 28 mei 2019 niet meer op Bea's locaties wordt aangetoond en na 2 juli uit het Berkenbos verdwijnt. Volgens Leo is het een juveniel uit 2018. Over de rest van 2018 valt verder weinig meer te melden dan ik vorig jaar al aangaf.



Figuur 6a & b. Bea als grijsaard na haar overlijden

Figuur 7. Still van Cor, 30 oktober 2018

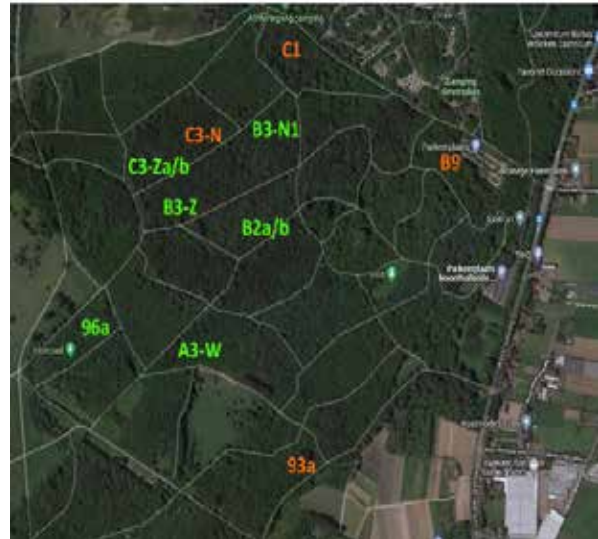


2.2. Waarnemingen in 2019

Naast Bea en Cor komen we in 2019 en dus in het onderstaande Aaf tegen (in 2018 wel aanwezig, niet genoemd, een lastig te identificeren vrouwtje), de pasgeboren jongen van Bea en van Aaf en de man Eli, die net als Cor uit het noorden afkomstig is. Er functioneerden in de loop van 2019 uiteindelijk elf camera's op 24 locaties (kleine verplaatsingen binnen één wijk niet meegerekend). Op 4 locaties werden geen identificeerbare boommarters waargenomen.

De resterende locaties bevonden zich in de wijken: 37, 44, 47, 54, 75, 83, 86, 87, 93*, B9*, C1*, C3*, C5 en A3-W*, B2, B3* en 96*. Van deze 17 werden er met zekerheid zeven door Bea aantoonbaar bezocht; zij zijn in de vorige zin met een * aangegeven (zie de tabellen 2 & 3).

In Tabel 2 wordt voor een deel van het voorjaar van 2019 aangegeven waar Bea zich op 6 verschillende locaties heeft laten zien. In de periode vóór 1 maart was het beeld vergelijkbaar met dat van 1 t/m 15 maart.



Figuur 8. Camera-locaties in 2019 in het 'Groot-Berkenbos'

Norman Stier⁴) gaf al aan dat het activiteitsgebied van boommarters in de winter kleiner is dan in de overige seizoenen. En dat is logisch: bewegen kost energie en dus brandstof. Het verkrijgen daarvan kost weer energie en het verkrijgen van de brandstof daarvoor is 's winters niet eenvoudig. Veel zoogdieren lossen dat op door in de loop van de zomer, als reserve, een vetlaag aan te leggen. Dat zien we bij boommarters niet optreden. En dat is wel weer begrijpelijk; wie in bomen rond wil klauteren, doet er goed aan Hoewel niet doelbewust geregeld, zijn veel zaken in de natuur doelmatig, functioneel. Een kwestie van selectie, van evolutie.

Na 15 maart neemt de waarneembare activiteit van Cor en van Bea toe. 28 maart is een bijzondere dag, daarover gaat Bea-playlist, Film 3. Maar laten we beginnen met 17 maart [zie tabel 2]: Cor is om 18h58-59 bij loc.A3-W en ruim twee uur later op loc.96a (om 21h02-04). Bea is om 21h15-16 in het Inkiebos (dus op loc.96a). Zij sprenkelt en gaat daarna snel naar camera 1 (21h25,27), tien minuten nadat Cor daar was. We zien dat er sinds half maart meer activiteit valt waar te nemen, daarnaast blijkt uit de video's dat de dieren ook meer interacteren (niet alleen door markeren) en dat vooral bij beide camera's op de locaties A3 en 96.

Twintig maart geeft daarvan weer een voorbeeld, nu bij camera 1: Cor is daar om 19h23-24, Bea om 21h44, ruim twee uur later en sprenkelt, Cor komt om 22h55-58, ruim een uur later terug. Op 22 maart: Cor is om 20h12-13 op loc.A3 en om 21h25-28 op loc.C3. Daar verschijnt binnen 30 minuten Bea (21h57). Cor komt daar om 23h23-26 opnieuw een keer terug. Daarna blijkt Bea tussen 22 en 27 maart niet in beeld te komen.

Op die 27e maart gebeurt het volgende: Bea is tussen 21h31-36 bij de opstelling in het Inkie-bos (loc.96a). Een half uur later geldt dat voor Cor, om 22h06-07. Hij vertrekt er overhaast. Waarom blijft onduidelijk, maar we zien waar hij heen gaat: om 22h11 is hij op locatie 93, bij de Schapenweg.

Hij vertrekt daar weer om 22h18. Een uurtje later is Bea daar even (23h09). Wij zien haar daarna om 0h57 weer op locatie 96a. Ook dit bezoek is kort. Op 28 maart zit Bea, ruim 5h later, bij loc.A3-W, aan het westelijk einde van de Berkenbosweg.

Zij is daar zichtbaar van 1h16 t/m 21. Twee en een halve minuut later start de volgende video. Nu zien we Cor in beeld en als je goed oplet... bekijk het zelf maar op de Bea-playlist, Film 3. Vijf seconden na het begin van deze video is Cor weggejaagd en weten we door wie.

Wat was hier aan de hand?

Later, van 8 t/m 27 april, is er bij Bea een tepelveld met aangezogen tepels waargenomen (zie hiervoor van NHDR-playlist de filmpjes C, D & F). In die periode werden dus de jongen gezoogd. Vóór die tijd, vanaf half maart, is er een periode waar de hoogzwangere moertjes een holte zoeken om daar te werpen en de jongen door de eerste weken te helpen. Omdat de pasgeboren jongen zich de eerste week niet warm kunnen houden, zal de moeder zoveel mogelijk bij de jongen blijven en komt dan voor slechts korte perioden buiten de nestholte. De geboorten zullen dus voorin de week van 22 t/m 27 maart moeten zijn opgetreden.

Mogelijk gedroeg Bea zich 27 maart zo fel omdat deze boommarterman zich onverwacht wat al te dicht bij Bea's kraamboom bevond. Zou een zorgzame moeder hier zijn uitgevallen naar een potentieel lastige man? Overigens: Cor vlucht wel, maar is daarna alweer snel terug, na zo'n 2 minuten al.

Op basis van deze gegevens mag je aannemen dat de jongen in de tweede week van juni uitstapjes buiten de nestholte zullen maken. En, inderdaad, op 9 juni vertoont Bea zich met twee jongen. De blijde gebeurtenis is vastgelegd in de Bea-playlist, Film 4a.



Figuur 9. De Bea-juvenielen van 2019

Tabel 2. het optreden van Bea, Cor & Aaf in het voorjaar van 2019 op 6 locaties in het 'Groot-Berkenbos'

TABEL 2: mrt – apr		Cam1	Cam2
DATUM	LOC. 93 [=I]	LOC. C1 [=G]	96a [=B-1]
	vervolg	vervolg	vervolg
01-03-19		Cor	Bea
02-03-19			Bea
03-03-19		Bea	
04-03-19	Bea		
05-03-19			
06-03-19			Cor
07-03-19			
08-03-19		Cor	
09-03-19		Cor	
10-03-19			
11-03-19		Cor	
12-03-19		Cor	
13-03-19			
14-03-19			
15-03-19		Bea	Cor / Bea
16-03-19		Cor	Bea
17-03-19		Cor / Bea	Cor / Bea
18-03-19		Einde regis	Bea
19-03-19		LOC. C1 [=G]	Cor / Bea
20-03-19	Bea	Begin regis	Cor / Bea / Cor
21-03-19	Bea	LOC. C3	Cor
22-03-19	Cor	Cor / Bea / Cor	Cor
23-03-19			Cor
24-03-19			2x Cor
25-03-19			Cor
26-03-19			Cor
27-03-19	Cor / Bea		Bea / Cor
28-03-19		B / C / B / C / P	Bea
29-03-19		Einde / Begin regis	
		Loc-C3a	
		Begin regis	
30-03-19		Cor	Bea
31-03-19			Bea
01-04-19			
02-04-19	Bea		Bea
03-04-19	Cor	Bea	Cor
04-04-19		Bea	
05-04-19		Cor	Bea
06-04-19		Cor	Bea
07-04-19		Bea / Cor	Cor / Bea
08-04-19		Bea	
09-04-19	Bea	Bea	Bea
10-04-19		Cor	Cor / Bea
11-04-19		Cor	Bea
12-04-19		Cor	Cor
13-04-19	Cor	Bea / Cor	
14-04-19		Cor / Bea	
15-04-19		Bea	Bea
16-04-19			Bea
17-04-19	Bea	Aaf / Bea	
18-04-19		Bea / Aaf	3x Bea
19-04-19			Bea
20-04-19			Bea
21-04-19			SM
22-04-19			
23-04-19		Bea	
24-04-19	Bea	Bea / Aaf	Bea
25-04-19		Aaf	Bea
26-04-19			
27-04-19		Bea	Bea
28-04-19			
29-04-19			Einde regis
30-04-19			

De reeks 4a t/m 4c overspant een periode van 14 dagen (9 t/m 22 juni, zie ook de GO-playlist, Film B2), waarin we de zelfstandigheid en grootte van de jongen zien toenemen.

Bea-Film 4d is een 'fremdkörper' in de reeks. In feite loopt daar een stel boommarters (zeer waarschijnlijk adulten) door het beeld, gevolgd door, nog onbekende, jongen. In een latere publicatie hoop ik daarop terug te komen.

Met Film 5a en 5b keren we weer terug naar Bea en haar jongen, nu van 25 juni t/m 8 juli. Tussen 28 maart en 2 juli komt Cor nog geregeld op de locaties waar ook Bea verkeert (loc.93, 96a, C3-Za, C3-N).

In vier gevallen is het voorstelbaar dat er onderlinge communicatie met Bea optrad (op 6-04 bij loc.C3a, op 7-04 bij loc.96a en op 13/14-04 bij C3a. Vanaf 17-04 komt Aaf in beeld en zien we dat Cor op geen enkele wijze meer op Bea gericht is. Als een van de camera's na een kort verblijf elders terug is op loc.96 zien we dat Cor zich daar nog wel laat zien, evenals Aaf, maar Bea nu niet meer.

Op 13 juni komt een nieuwe man, Eli, (2x) in beeld op loc.B9 en later, in augustus, op B3-N1, maar dan is Cor allang weer naar het noorden vertrokken (vanaf 2 juli, zie boven). Gedurende enige tijd komt er een (jong?) dier, Dorus, geregeld in beeld: op loc 96 (van 19 t/m 21 juli) en op B3 (op 20 augustus en mogelijk daar nog tot in november). Het is evident een man. Een ander dier, Kruis, laat zich resp. op 20 (loc B3) en op 23 augustus (loc 96) registreren.



Figuur 10. Eli, 13-06-2019



Figuur 11a & b. Stills van Dorus [a] en Kruis [b]

Op 26 september van dit jaar is Aaf van 0h38 t/m 42 aanwezig op loc.96a. Tien minuten later is zij weg en blijkt Eli er te zijn, met een vos. Dreigend gedrag van het boommartermannetje is genoeg om de vos weg te jagen. Anders dan je op basis van een artikel van Overskaug²) zou verwachten.



Figuur 12a & b. Stills van Aaf [symmetrische bef, loc.96a, 19-06] en [symmetrisch, loc C3-Z, 31-05]

Tabel 3. Het optreden van Bea, Aaf en Eli in het najaar van 2019 op 5 locaties in het 'Groot-Berkenbos'

TABEL 3: 22 nov t/m 31 dec (iets vereenvoudigd)				
Loc-B3a	96a [IB-1]	DATUM	B3a-N	
Eli [19h29-33, 36-46]		22-11-19	Cam3 – vervolg	
Aaf [20h11-12]		idem		
	Aaf [0h48-49] e.a.	23-11-19	Aaf [22h35]	
2xBMni	vrsEli [20h08]	24-11-19		
Aaf [17h17]	BM [19h05-07]	25-11-19		
Aaf [18h42]	BM [07h00]	26-11-19		
	vrsAaf [20h15]	27-11-19		
		28-11-19		
		29-11-19		
		30-11-19		
Eli [22h55]		01-12-19		
		02-12-19		
		03-12-19		
		04-12-19		
		05-12-19		
	2xBMni	06-12-19		
		07-12-19		
		08-12-19		
		09-12-19		
		10-12-19	B2a Cweg-UN	
		11-12-19	Begin regis	
	vrsAaf [02h08]	12-12-19	Cam3	
Aaf [01h18-22]		13-12-19		
mogEli [00h05]	Aaf [05h14, 17-18]	14-12-19	Aaf [01h22-28]	B2b Cweg-UN
	Aaf [02h24-28]	15-12-19	vrsAaf [01h58]	Begin regis
	Eli [05h18]	16-12-19		
Aaf [19h24-28]	Aaf [17h45-48] e.a.	17-12-19	onderbreking	Cam4
BM [22h10]	Eli [22h44]	idem		Tyd/Datfout
BM [00h45-48]-man?		18-12-19	X	Eli [1h03-05] e.a.
Aaf [23h43]		idem	X	Aaf [18h38-39]
mogAaf [17h01]	Aaf [20h27]	19-12-19	op SetUp	
BM [5h45-48] BEF	BM [21h48]schomm?	20-12-19	blijven staan	
Aaf [18h54-55, 58]		21-12-19	X	Aaf [17h34-39]e.a.
vrsAaf [08h37]	Aaf [00h26-30] e.a.	22-12-19	X	
mogAaf [17h27]	Aaf [19h40]	23-12-19	Einde onderbr	
Aaf [18h45-54]	Aaf [20h40-41, 44]	24-12-19	vrsEli [20h45]	Eli [19h39, 46] e.a.
Eli [18h55-57]		idem	Eli [20h48-49]	Eli [20h28-30, 37]
	Aaf [01h38]	25-12-19	Eli [19h49]	
2xBMgaat		26-12-19		
		27-12-19		
Aaf [17h40] e.a.		28-12-19	vrsEli [18h47-48]	
	Aaf [18h21-22]	29-12-19		Aaf [17h33-34]
		30-12-19		
vrsAaf [02h35]	mogEli [04h10]	31-12-19	BM [17h52]	

Dit gebeurt waarschijnlijk zonder dat er enig geluid wordt gemaakt, maar zeker is dat niet: er is een goede kans dat een plensbui alles wat daarop had moeten lijken, heeft overstemd. Deze video staat als filmpje in de NHDR-playlist Film L.

Vanaf 15 november zijn alle camera's van Gerhard uit dit deel van de duinen weg. Al eerder, op 17 september, heb ik dan al mijn 3e camera geplaatst, een Maginon. De opbrengst aldaar is zo'n 25 registraties, maar deze zijn alleen maar van Aaf. Na de verplaatsing naar B2a komt Eli ook daar in beeld (op 24 december). Mijn 4e camera, ook een Maginon, komt daar in de buurt te staan (loc.B2a). Opvallend is het, voor de winter, relatief groot aantal registraties, zie Tabel 3, m.n. de linkerkolommen.

2.3 Waarnemingen in 2020

In dit jaar komt Bea slechts drie keer voor de camera's. Hoe kwam het dat ik het dier zó weinig in beeld kreeg? De Bushnell's vormden een N-Z-'as' van ± 960m tussen de Hoofdweg en de Kruisbergweg (De loc's B3-N1 en 96a). Eén van de Maginons stond daar, op loc.B2a, een tijdlang tussenin. Dit omdat ik meende dat deze camera's hiermee min of meer op de grens van de 'home range' van de vrouwen Aaf en Bea stonden. Vanaf 11 juli stond deze Maginon in het oostelijk deel van het Inkiebos (op loc.96b&c, vanwege de gebeurtenissen aldaar, zie onder). De andere Maginon-camera had een meer zwervend bestaan. Deze verhuisde van B2b naar C3-Z en vandaar naar B3-Z (zie fig.13). Daarmee nam deze camera de functie 'vaststellen van de begrenzing tussen de home range' van de vrouwen Aaf en Bea over. Maar omdat bleek dat Eli de neiging had in het Groot Berkenbos te blijven hangen, waren we geïnteresseerd in wat dit dier zou gaan doen. Onze interesse werd namelijk getrokken door een gebeurtenis op 21 januari. Rond 01h40 's nachts is (waarschijnlijk) Eli bij de opstelling in het Inkiebos (loc.96a) actief. Om 0h42m56 wordt dit (?) dier gealarmeerd en twee seconden later in oostelijke richting weggejaagd door een andere boommarter, waarschijnlijk een man. Eén minuut en 38 seconden duurt het voor de volgende video start. Het al aanwezige dier wordt nu binnen 8 seconden weggejaagd, in zuidwestelijke richting.

Iets vergelijkbaars lijkt op 15 maart om 5h48 te gebeuren: een niet te identificeren mannetje (?) vlucht in oostelijke richting. Dit was de reden om een tweede camera in dit gebied te plaatsen en later (in 2021) naar de overzijde van de Kruisbergweg (loc.87 en loc.90). De videotjes zullen als filmpje in de *NHDR-playlist* verschijnen.



Figuur 13. Camera-locaties in 2020 in het 'Groot-Berkenbos'

Uiteindelijk had dit voor registraties betreffende Bea de lastige consequentie dat we haar in 2020 maar drie keer en alleen op locatie B2a tegengekomen: d.d. 24 januari, tussen 21h01 en 21h05, op 8 maart om 0h47 en op 23 april om 23h19-20 (ZT). Het waren korte bezoekjes van Bea. In deze periode stond de andere Maginon hier niet ver vandaan, maar deze registreerde op deze dagen geen boommarter, laat staan Bea. Over haar wedervaren in het jaar 2020 weten we dus zo goed als niets.

Slechts één geval is in dit verband interessant: op 6 aug, om 3h56-57 (ZT), meldt zich bij Cam2 = loc96a een jong van Bea uit 2019 (nl.juv-1). Het dier toont daar en dan, bij het weglopen, zijn balzak, laten we hem vanaf nu Bart noemen.



Figuur 14. links: Bart, 2019-juv1 van Bea, midden: hetzelfde dier, met balzak, rechts: 2020-juv van Aaf met kenmerkende borstvlekken [let ook op het bruine kinvlekje]

Op dezelfde dag, even later, komt Aaf van 6h12-14 even bij deze camera en om 7h57-58 (ZT, bij daglicht) verschijnt haar jong van dit jaar (dus 2020-juv), herkenbaar aan twee opvallende borstplekken. Er valt over Aaf en dit jong veel meer te vertellen. Maar dat moet een volgende keer aan de orde komen. Wat 2020 betreft, was er nog iets waardoor het wel heel jammer was dat ik dit jaar zo weinig materiaal van Bea heb. Maar ja, wie verwachtte er nu dat zij in 2021 zou sterven? Het gaat hier om het optreden van een dier dat op 8 en 20 okt 2020 op loc.B3-N1 verscheen. Een dier, Ide, dat zich in 2021 veelvuldig zou laten zien en in dit in memoriam voor Bea niet mag ontbreken. Het heeft zich in de loop van 2021 en 2022 vaak bij diverse camera's gemeld, in de eerste helft van 2021 veel samen met Bea (zie tabel 4, fig. 15 en 17a/e).

2.4 Waarnemingen in 2021

In 2021 bleek al gauw dat Ide en Bea zich vaak en gezamenlijk lieten zien (zie tabel 4).

Uit een filmpje in de *Bea-playlist* zal blijken hoe driest dit dier is en hoe groot. Dat was reden om hem op voorhand vast 'Ide' te noemen, de balzak zou stellig binnenkort zichtbaar zijn. Wel, ik kan inmiddels zeggen dat dit nog niet gelukt is.



Figuur 15. Ide, het dier dat een belangrijke rol bleek te spelen in het leven van Bea [op 20-10-2020, om 5h26, loc. B3-N1]

Als het mogelijk was geweest mijn registraties van 2020 in datzelfde najaar door te nemen, had ik het dier waarschijnlijk voor een jong van Bea gehouden, maar nu kwam ik het pas voor het eerst d.d. 24 februari 2021 tegen, op loc.A3-O, en beschouwde het, vanwege de grootte, als een adult dier. Zeker na de dood van Bea werd de vraag welke onderlinge relatie deze dieren hadden opportuun. – Waren het twee adulten in afwachting van de voortplantingstijd?

Tabel 4. Registratie bij loc. A3-0, in het tweede deel van april en 5 dagen van half mei

fragment Registratie Cam3			
Berkenbos-locA3-0			
	Bea & Ide	20h46	11-apr
	& BMni	20h46	11-apr
	Bea	5h31	13-apr
	Bea	2h31	14-apr
wiss	Bea	19h49-50	14-apr
	BMni	19h55, 57-58	14-apr
	Ide & BMni	20h33	14-apr
	& BMni	20h33	14-apr
	Bea & Ide	20h39-40	14-apr
	& Ide	20h39-40	14-apr
	mog-Ide	20h54	14-apr
	Bea	2h55-3h03	15-apr
	Ide	20h01-03	15-apr
	Ide	20h55-56	15-apr
	Mog-Ide & BMni	22h37	16-apr
	& BMni	22h37	16-apr
	BMni	22h38	16-apr
	mogBea & BMni	22h39	16-apr
	& BMni	22h39	16-apr
	BM-si	2h50	17-apr
	Bea	20h05	17-apr
	Bea & Ide	20h39	18-apr
	& Ide	20h39	18-apr
	BMni	5h01	19-apr
	Ide	23h01	19-apr
wiss	Eli	20h53-57	21-apr
	Bea	5h27, 30-37	22-apr
	Ide	22h23-37	22-apr
	Bea	22h54	22-apr
	Ide	23h08	23-apr
	Ide	21h27	24-apr
	Ide & BMni	21h27	24-apr
	& BMni	21h27	24-apr
	Ide	22h20-21	25-apr
	Wrs-Ide	1h08	27-apr
	Ide & Bea	21h07	27-apr
	& Bea	21h07	27-apr
wiss	Eli	21h02-05	28-apr
	Bea	21h09-11, 15-18	28-apr
Nu 3 dieren !!			
wiss	BMni & Ide	19h27-28	14-mei
	& Bea	19h27-28	14-mei
	Bea & BMni	19h29	14-mei
	& Ide	19h29	14-mei
	Ide & Bea	19h29-32	14-mei
	& BMni	19h29-32	14-mei
	BM	20h27	14-mei
	Ide	3h53tm55	15-mei
	Aaf	21h52-54	16-mei
	Ide	2h04	19-mei
wiss			

Maar waarom kwam Bea dan zo vaak niet in de opstelling? Dit leek op het gedrag dat Aaf in 2018 vertoonde als haar jongen aten. – Waren het moeder en jong? Maar dan was Ide geen juveniel meer. Het was immers in het najaar van 2020 al geregistreerd.

De meest voor de hand liggende vragen waren of het om een ♂ of een ♀ ging en of er verwantschap met Bea was. Een deel van het antwoord zou natuurlijk in het komende voorjaar kunnen komen (lactatieveld, jongen), maar dan is slechts zeker dat Ide een vrouwtje is en blijkt niet buiten twijfel dat zij Bea's dochter is. En datzelfde geldt voor het 'ontmantelen' dat ik vorig jaar heb toegepast bij Erna en Eli (zie Marterpassen 27, blz.20). Dat geeft sekse-, maar geen verwantschapsinformatie. Daarvoor heb je DNA nodig en dus cellen van Bea en van Ide. Voor die van Bea is al wel gezorgd, nu die van Ide nog.

Maar wat bracht Aaf op 14 mei bij Ide en Bea? Verwantschap? Dat is vooralsnog speculatie. Ook speculatie is de veronderstelling dat Bea samen met Ide haar laatste snoepreisje heeft gemaakt. Het antwoord daarop zal wel nooit gegeven worden.

Er heeft zich al geruime tijd een probleem bij het onderzoek voorgedaan: waren er twee vrouwtjes, Aaf en Dora, in het westelijk deel van ons gebied? Ik heb daar in Marterpassen 27 al melding van gedaan. Bij nauwkeurige beschrijving van beide bleek er sprake van twee beftypen bij één beest (zie fig.12: de symmetrische en asymmetrische bef); Aaf en Dora waren twee namen voor één moer. Dat wordt eveneens uitgewerkt in een volgend rapport. Maar nu alvast dit: zo'n verschijnsel is niet zo heel bijzonder, Ide kent zelfs drie befvormen (zie fig.17).



Figuur 16. Camera-locaties in 2021 in het 'Groot Berkenbos'



Figuur 17a-e. Enkele stills van Ide, bij Cam5 [de 'Poppi']

De zwart/wit stills (17b-e) zijn, en dat is bijzonder, maar een paar seconden na elkaar genomen. De 'panden' aan de onderzijde van de bef zijn: a. samenvallend, b. maximaal gespreid, c. in rust, d. tussen rust en gespreid in.



Figuur 18. Details van uit de hand gemaakte foto's van Bea [a] en Ide [b], door Lonnie Bregman en Hanna Haring op de avond van 14-06-2021 langs de Hoofdweg, bij camping Geesterduin, vlak bij loc. C1-0

Optreden van verscheidene boommarters v/a juni 2018 t/m dec 2021				
	2018	2019	2020	2021
Aaf	11-06 / 12-10	24-04 / 29-12	06-01 / 17-12	07-01 / 10-11
Bea	30-06 / 25-12	05-01 / 17-10	24-01 / 23-04	18-03 / 26-06
Ad	27-07 / 29-09	niet	niet	niet
Cor	05-10 / 30-12	02-01 / 02-07	niet	niet
Eli	niet	13-06 / 24-12	03-01 / 31-12	04-01 / 17-03
Ide	niet	niet	08-10 / 20-10	24-02 / 26-12
Eric	niet	niet	niet	20-06 / 18-11

Tabel 5. Het voorkomen van zeven adulten in het 'Groot Berkenbos'

Het is de bedoeling dat Bea op termijn te bezichtigen zal zijn in het bezoekerscentrum 'De Hoep' van PWN. Zo zal zij ook na haar dood nog een belangrijke educatieve rol kunnen spelen. Ik hoop dat iedere bezoeker daar evenveel plezier aan zal hebben, als ik van het levende dier had.

Voor de volledigheid nog een lijstje van 'alle' geregistreerde adulte dieren in het 'Groot Berkenbos' in de afgelopen jaren.

Hierop moet wel wat worden afgedongen: niet alle waarnemingen aan Aaf en Eli, dat geldt m.n. voor die van 2019, zijn al verwerkt. Die, en de gegevens betreffende de juvenielen van Aaf en Bea zullen in dat volgend rapport aan de orde komen.

Dankwoord

Opnieuw ben ik PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland erkentelijk voor de gelegenheid om dit onderzoek te doen en voor de door haar verleende faciliteiten.

In het bijzonder wil ik op deze plaats onze begeleidend boswachter, Veronique van Meurs, bedanken voor haar enthousiasme en steun. Gerhard Dirks en Leo Heemskerk als companen in het 'Denken als een boommarter' zijn voor mij elk een bron van kennis en inspiratie.

Jan Bouwman, 30-01-2022

bouwman.bio@gmail.com

(adviezen, commentaar, kritiek e.d. zijn bijzonder welkom)

NB: Ide blijkt een vrouwtje te zijn. De meest voor de hand liggende aanpassing is: Idea [aka: Ide]

De playlists op YouTube

Activiteiten van ‘mijn’ boommarters plaats ik momenteel in drie playlists:

a. De eerste betreft opstellingen op diverse locaties in 2018 en 2019 van Gerhard Dirks

Gerhard Dirks Boommarker opstellingen (boven weergegeven als [GO-playlist](#))

<https://www.youtube.com/watch?v=PYcBLeGnDS8&list=PL4AoufSZnolhoJ8nYqZ3attrw5ltdyh09&index=1>

De A-reeks beschrijft de juveniele fase van Aafs jongen van 2018;

In de B-reeks komt Bea voor, die samen met een jong de opstelling als Febo gebruikt;

De C-reeks is gewijd aan baltsgedrag van Fas & Erna;

In de D-reeks is Haya van de Hoogstam, samen met haar jongen, het onderwerp.

b. De tweede betreft losse feiten die ik vanaf de zomer van 2018 in de loop der jaren verzamel over het leven van boommarters

Boommarters in het NHDR; de sector Heemskerk (boven weergegeven als [NHDR-playlist](#))

<https://www.youtube.com/watch?v=PYcBLeGnDS8&list=PL4AoufSZnolhoJ8nYqZ3attrw5ltdyh09&index=1>

A & B: Over Ad & Bea (2018)

C-D,F-G: Bea als moeder (2019)

E: Bea demonstreert martergedrag (2019)

H-J: Aaf als moeder (2019)

K: Dorus, met penispluim (2019)

L: Boommarker jaagt vos weg (2019)

c. De derde gaat over Bea:

Bea van het Berkenbos, een markante boommarker moeder (boven weergegeven als [Bea-playlist](#))

<https://www.youtube.com/watch?v=kVZ9menzS9k&list=PL4AoufSZnolhoJ8nYqZ3attrw5ltdyh09&index=1>

Film 1: Bea, van juni 2018 t/m juni 2021

Film 2: Over Bea en Ad

Film 3: Over Bea en Cor 28-03-2019

Film 4a: Over Bea van het Berkenbos, 9 t/m 14 juni 2019

Film 4b: Over Bea van het Berkenbos, 14 t/m 16 juni 2019

Film 4c: Over Bea van het Berkenbos, 18 t/m 22 juni 2019

Film 4d: Over Bea van het Berkenbos, 23 & 24 juni 2019

Film 5a: Over Bea van het Berkenbos, 25 & 28 juni 2019

Film 5b: Over Bea van het Berkenbos, 6 t/m 8 juli 2019

De filmpjes 4a t/m 5b gaan over Bea en haar jongen van 2019

Daarna zal onder andere de situatie rond Ide aan de orde komen.

[Overigens is e.e.a. nog in staat van wording]

Voor de papieren versie:

Om het gemakkelijk te maken om deze films te kunnen bekijken is het waarschijnlijk voldoende om ‘NHDR-playlist Jan Bouwman’ in de zoekbalk van YouTube te typen. Ze horen bovenin de zoekresultaten te verschijnen. Kies voor ‘*hele playlist bekijken*’. Mogelijk dat die van Bea nog zo vers is dat hij niet direct te bereiken is. Er zit in de [NHDR-playlist](#), Film B, een verwijzing naar de [Bea-playlist](#). Mail mij anders even als het toch niet lukt. Een andere methode leidt ook snel tot de playlists. Als je één van mijn filmpjes op het scherm hebt, moet je even op de knop links naast mijn naam klikken [met *Beroe gracialis*, een *Zeedruif etende Ribkwal*]. Dan komen al mijn ‘PWN’-playlists te voorschijn.

Literatuurlijst

¹⁾ Birks, J. (2017), ‘Pine Martens’, Whittet Books Ltd, Stansted, Essex, 194 blz.

²⁾ Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens (2000a), ‘Voortplanting bij de boommarker *Martes martes* in Nederland’, *Lutra* 43(2), blz. 205-214

³⁾ Overskaug, K. (2000a), ‘Pine marten *Martes martes* versus red fox *Vulpes vulpes* in Norway; an inter-specific relationship?’, *Lutra* 43(2), blz. 215-221

⁴⁾ Stier, N. (2012, *diss.*), ‘Zur Populationsökologie des Baummarters (*Martes martes* L., 1758) in Nordost-Deutschland’, *Wildtierforschung in Mecklenburg-Vorpommern* (Bd 1), 182 blz.

Boommarters in Midden Drenthe

Klaas Schepers

Sinds enige jaren doe ik ieder voorjaar een BMP broedvogeltelling in een typisch Midden-Drents natuurgebied. Het is relatief klein, geheel afgesloten en het wordt rondom ingesloten door een agrarische omgeving. Het bestaat uit enige aaneen sluitende oude houtwallen en kleine oude bosjes, waar Staatsbosbeheer de natuur haar gang laat gaan. De diversiteit aan biotopen maakt het voor een vogelliefhebber extra interessant. Er zijn een klein aantal bomen die holten bevatten. In het gebied is een Groene Specht gesignaleerd, maar er zitten geen Zwarte Spechten. Grote boscomplexen bevinden zich op enige kilometers afstand.

In februari 2020 vond ik tijdens een telronde in mijn gebied een slaappleats van een boommarter in een natuurlijke holte boven in een oude dode vermolmde boomstam, een vrij dunne eik., met meerdere hopen op verschillende hoogtes en openingen op diverse windrichtingen. De eerste keren zag ik alleen zijn bruine vacht, later zag ik soms ook zijn kopje. Bij elke telling (tweemaal in maart en tweemaal in april) ging ik weer even kijken, maar hij (of zij) was er niet altijd. Op de grond onder de boom vond ik uitwerpselen. Op 20 april 2021 liet hij zich onverwachts, open en bloot zien boven in een boom vlak bij zijn slaappleats. Wat een prachtig moment! Wel 15 minuten zag ik hem daar zitten. Hij was heel alert en had mij goed in de gaten. Toen ik verder ging met mijn BMP telling zat hij er nog steeds. In de maanden mei tot en met september ben ik er enige malen geweest en was er van zijn aanwezigheid geen spoor meer te vinden.

In zomer 2021 is de vermolmde slaappleatsboom omgevallen en daarmee verdwenen helaas ook mijn regelmatige ontmoetingen met de Boommarter. Maar gelukkig vond ik begin december in een andere vergane boomstam op een afstand van ongeveer 300 m een 'nieuwe' slaappleats van de Boommarter. Boom II is minder hoog (ca. 3 meter) en afgeknot; boven de slaappleats lijkt bovenop de boom een latrine, want vanaf de grond zijn er uitwerpselen te zien. De marter liet zich meerdere keren zien met zijn kop net buiten de holte. Zonder een spier te vertrekken, blijkbaar compleet vertrouwend op zijn schutkleur, liet hij mij op vele opeenvolgende dagen erg dichtbij komen. Prachtig !! Maar na 20 december heb ik de marter niet meer in de holte gezien. Sinds begin December heb ik, in overleg met Staatsbosbeheer, een wildcamera geplaatst. Na onze laatste 'live'ontmoeting zie ik hem op de wildcamera wel regelmatig tijdens zijn nachtelijke tochten in de buurt van zijn slaappleats. De laatste keer op 12 januari 2022. Ik heb de wildcamera daarna in een verderop gelegen bosje gehangen, waar ik de boommarter nog niet heb gezien. Maar op 22 januari stonden er opeens twee boommarters op de film. Wellicht zijn dit twee broers of zusters van afgelopen jaar. Het onderzoek gaat verder!

Alle foto's: Klaas Schepers





Klaas Schepers
schepers.k@ziggo.nl

HUISHOUDELIJK

Jaarverslag 2021

Monique Bestman – secretaris WBN

Het bestuur van de WBN bestaat eind 2021 uit Florian Bijmold (voorzitter), Carlo Wijnen (penningmeester) en Monique Bestman (secretaris).

Eind 2021 bevatte de ledenlijst 66 leden. De werkgroep maakt administratief gebruik van de faciliteiten van de zoogdiervereniging. Zo hanteren we het mailadres boommarterwerkgroep@zoogdiervereniging.nl, hebben we een webpagina via de zoogdiervereniging en verlopen onze financiën 'geormerkt' via de bankrekening van de Zoogdiervereniging.

2021 was, net als 2020, een bijzonder jaar vanwege corona en de eraan gerelateerde maatregelen en beperkingen. De voor- en najaarsbijeenkomst zijn ook in 2021 geannuleerd vanwege de coronamaatregelen. Marterpassen 27, het jaarverslag over 2020, is per post opgestuurd naar de leden en andere relaties. De leden hebben hun veldwerkzaamheden grotendeels kunnen voortzetten.

Het redactieteam van Marterpassen 28, het jaarverslag over 2021, bestaat uit Ton Bakker, Florian Bijmold, Carlo Wijnen en Monique Bestman.

Een aantal leden heeft op 3 december 2021 een presentatie verzorgd op het (online) symposium 'Marters van Nederland en hun toekomst', georganiseerd door de Zoogdiervereniging. Keynote speaker was ons erelid Sim Broekhuizen over 'De historie van het ecologisch onderzoek aan marterachtigen in Nederland'.

Het ziet ernaar uit dat we elkaar in het voorjaar van 2022 weer live kunnen treffen, voor het eerst sinds november 2019. We zien er naar uit!

boommarterwerkgroep@zoogdiervereniging.nl

Financiën WBN

Carlo Wijnen

Onze financiën zijn ondergebracht bij de ING rekening van de Zoogdiervereniging. Hiermee besparen we een aanzienlijk bedrag per jaar (voorheen 8% van jaarlijkse inkomsten) omdat de Zoogdiervereniging ons geen kosten doorberekent.

Onze tegoeden zijn geormerkt. Daarom vragen we iedereen die geld naar de Zoogdiervereniging overmaakt voor de WBN, de omschrijving 'Boommarterwerkgroep' mee te geven.

Het gehele boekjaar 2021 is te allen tijde voor verantwoording op te vragen, stuur hiervoor een mailtje naar onderstaand mailadres.

2021

Baten		Lasten	
Contributie/Donatie/Verzendkosten:	1.230 €	MP27	1156,28 €
		Post & verzend	318,77 €
			+ -----
			1475,05 €
Saldo op rekening 31-12-2021:			2995,64 €

Carlo Wijnen- Penningmeester
boommarterwerkgroep@zoogdiervereniging.nl

COLOFON

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

Redactie

Florian Bijmold, Monique Bestman, Ton Bakker,
Carlo Wijnen

Vormgeving

Ton Bakker

WBN-logo

Dick J.C. Klees

Reproductie en Bindwerk

GCC Print Professionals, Breda

Oplage

110

Contributie WBN

€ 20,- inclusief Marterpassen

portokosten : € 5,-

Bank: NL 26 INGB 0000203737

tnv: Zoogdierverseniging o.v.v. 'contributie

Boommarterwerkgroep 20XX'

Zoogdierverseniging

Radboud Universiteit Natuurplaza (Mercator III)

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

Tel: 024-7410500

www.zoogdierverseniging.nl

Rekening: NL 26 INGB 0000203737

Lidmaatschap: €40 per jaar, inclusief de abonnementen
op de verenigingstijdschriften *Lutra* en *Zoogdier*, €25 met
uitsluitend *Zoogdier*.

Verschijningsdatum

April 2022

Verkrijgbaarheid

Bestellen- zolang de voorraad strekt!- bij de WBN via
boommarterwerkgroep@zoogdierverseniging.nl

Verantwoording

Redactie streeft niet naar uniformiteit in schrijfstijl of
niveau. Wel wordt getracht een uniforme spelling en
schrijfwijze te hanteren.

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 juist-
heid van de in de verschillende bijdragen beschreven
informatie, inzichten of meningen. Het gebruik van de in
Marterpassen gepresenteerde informatie is voor eigen
verantwoordelijkheid.

Richtlijnen voor auteurs

- Artikelen beslaan bij voorkeur maximaal 2000 woorden.
Langere artikelen in overleg met de redactie.
Artikelen aanleveren bij voorkeur in MS-Word.
- Gescande beelden, grafieken, kaarten: minimaal 600 dpi.
- Foto's: hoge resolutie, liefst 300 dpi bij plaatsing op
100% formaat.
- Figuren en tabellen nummeren en voorzien van een
zelfuitleggend onderschrift (figuur) of kop (tabel).
- Uitsluitend rechtenvrij beeldmateriaal aanleveren of
beeldmateriaal waarvan de rechthebbende bekend is
en toestemming heeft verleend.

De redactie behoudt zich het recht voor om binnen-
gekomen kopij in overleg met de auteur aan te passen.

Inlichtingen WBN

Monique Bestman- Secretaris WBN
boommarterwerkgroep@zoogdierverseniging.nl

