



Zoogdier

jaargang 18 (2) juni 2007



Bruinvis in zuidelijke Noordzee

Konijnen onder druk

Fret en konijn

Inhoud Zoogdier 18(2) juni 2007

Voorpagina:

Bruinvis bij Neeltje Jans

Foto: Martijn de Jonge

Artikelen

Bruinvis in de zuidelijke Waddenzee: terug van weg geweest 3

Steve Geelhoed

Konijnen onder druk: kunnen voedsel en veiligheid samengaan 8

Liesbeth Bakker

Fret en konijn 12

Jasja Dekker & Richard Witte van den Bosch

Forum 15

Wordt de wasbeerhond een nieuwe muskusrat?

Sim Broekhuizen

Hyperlink 18

Websites: Een eigen vleermuisdetector, Pro & contra, een heet hangijzer

Digitale publicaties: Jodelende vleermuizen

Surf ook even naar: Jaar van de dolfijn, La buvette des Alpines

Oproep

Dode wasbeerhonden bewaren en snel melden 20

Jaap Mulder & Joke van der Giessen

Waarnemingen 21

Een wasbeerhond en een das samen aan de maaltijd; Boommartermoord op de Vale

Ouwe; Grote bosmuis bij Winterswijk; Een ivoren spiraaltje

Boekbesprekingen 25

Poepboek (Alice Pillot); De tweekleurige vleermuis in Zwitserland (Herman Limpens),

Dama dama (Marius den Boer)

VZZ-nieuws 27

Al meer dan 1500 hazen gemeld (Neeltje Huizenga), Verenigingsnieuws (Dennis Wansink);

Zoogdier heeft nieuwe hoofdredacteur (Jos Teeuwisse)

Natuur.nieuws 29

Agenda 30



Achterpagina:

'De Bison' van Pieter d'Hont

Foto: Meta Rijks

Bruinvis in de zuidelijke Noordzee: terug van weg geweest

Steve Geelhoed

Zelfs voor de meest verstokte landrot zal het geen nieuws zijn dat de bruinvis terug is in de Lage Landen. Het aantal meldingen in ons deel van de Noordzee neemt de laatste jaren explosief toe. Daarnaast komen er berichten dat die toename samen gaat met een afname in het noordelijke deel van de Noordzee. Het internationale Jaar van de Dolfijn is aanleiding voor de redactie om aandacht te besteden aan dit inheemse zeezoogdier.

De bruinvis *Phocoena phocoena* is een kleine walvisachtige die voornamelijk in ondiepe zeeën in het Noord-Atlantisch gebied voorkomt. In Europa komt deze soort voor van de Barentssee tot het Iberisch Schiereiland. Rond de Noordzee ligt het zwaartepunt van de verspreiding vanouds in het noordoosten van Schotland en in het oosten van Denemarken. In Nederland was de soort tot halverwege de vorige eeuw een zeer algemene verschijning in de kustwateren en in de -in 1932 afgesloten- Zuiderzee. Daarna verdween de soort om onbekende redenen uit de zuidelijke Noordzee,

zodat deze soort in Nederland en België op de Rode Lijst van bedreigde soorten in de categorie 'Ernstig bedreigd' werd geplaatst. Voor de herziene, Nederlandse Rode Lijst die eind dit jaar moet verschijnen, heeft Zoogdierverseniging VZZ de minister geadviseerd om de bruinvis in de categorie 'kwetsbaar' te plaatsen.

Toename in de Lage Landen

In tegenstelling tot het verdwijnen uit de zuidelijke Noordzee is de toename van bruinvissen in Nederlandse en Belgische wateren goed gedocu-



Steeds vaker worden bruinvissen gezien. Hier een in de haven van Ouddorp in de Grevelingen.

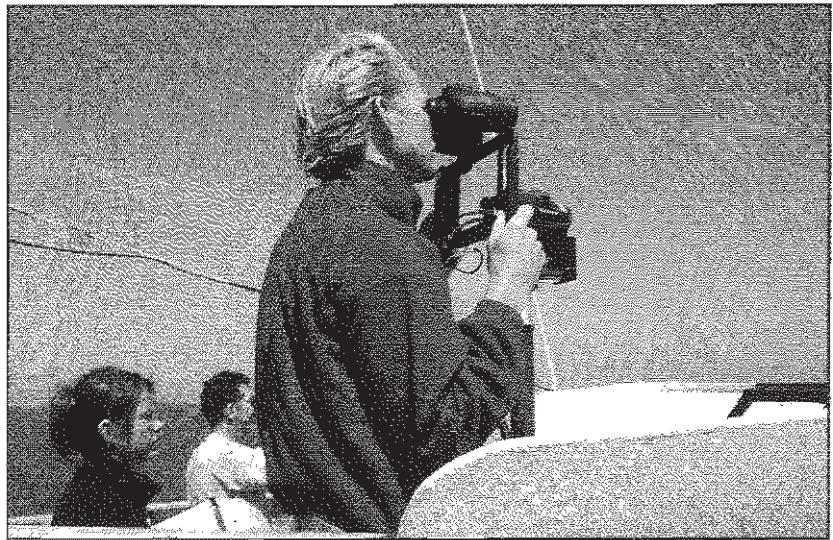
Foto: Corina Romijn

'normaal'. Voorlopig spant 2006 de kroon met 532 meldingen van gestrande dieren. Medio mei 2007 staat de teller in Nederland al op 119 www.walvisstrandingen.nl. België doet daar met een kustlijn van 66 km nauwelijks voor onder met 92 strandingen in 2006 en een dertigtal tot april 2007 www.mumm.ac.be. Ter vergelijking, in de periode 1990-1996 werden in België jaarlijks tussen de drie en de zes aangespoelde dieren gemeld. De toename van bruinvissen is dus ook evident langs de Vlaamse kust. Bij onze oosterburen werd daar- tegenover in Sleeswijk-Holstein in de periode 1990-2004 geen duidelijke toename geconstateerd. De vraag is wat de terugkeer in onze kustwateren heeft veroorzaakt.

Populatiegroei?

Een voor de hand liggende oorzaak voor de toename is een groei van de populatie in en rond de Noordzee. Harde cijfers over overleving en reproductie van bruinvissen ontbreken echter vrijwel. In een overzichtsartikel van Christina Lockyer uit 2003 wordt de beschikbare kennis over bruinvissen in de Atlantische Oceaan op een rij gezet. Het is bekend dat bruinvissen in hun derde of vierde jaar geslachtsrijp zijn. Vrouwtjes hebben een draagtijd van ongeveer 11 maanden en ze verzorgen hun kalf na de geboorte nog eens 7-8 maanden. Een groot deel van de volwassen vrouwtjes is altijd zwanger of heeft een kalf. Het aandeel 'reproducerende vrouwtjes' (pregnancy rate) is gekwantificeerd: 0,74 - 0,97. De jaarlijkse populatiegroei valt in de orde grootte 5-10%, met een maximum van 9,4%. De geconstateerde jaarlijkse groei van 40% (sinds 1990) in Nederland is niet te verklaren uit reproductie. Populatiegroei kan dus niet de oorzaak zijn van de toename in de zuidelijke Noordzee.

Sinds kort beschikbare gegevens ondersteunen deze conclusie. In december 2006 werden de resultaten op een symposium in Edinburgh gepresenteerd van een grootschalige inventarisatie van zeezoogdieren: SCANS II. Deze inventarisatie was



Waarnemers op het onderzoeksschip *Skagerak* volgen een bruinvis tijdens SCANS II. Foto: Steve Geelhoed

een herhaling van een onderzoek in 1994: SCANS, of Small Cetaceans in the European Atlantic and North Sea. In de zomer van 2005 werd het continentale plat van de Noordzee en de aangrenzende Atlantische Oceaan tussen 36-60°NB in vijf weken geïnventariseerd door zeventig waarnemers op zeven schepen en in drie vliegtuigen. Een vergelijking van de resultaten van beide inventarisaties laat een verrassend stabiel gebleven populatie zien: in de hele Noordzee en het Kanaal werd het aantal bruinvissen becijferd op 250.000 in 1994 en 230.000 in 2005. Opvallend is een verandering in de verdeling van de aantallen: werden er in 1994 nog twee keer zoveel dieren in het noordelijke deel van de Noordzee -globaal ten noorden van Edinburgh- gezien, in 2005 was dit precies andersom. Met name ten oosten van Schotland zijn de aantallen afgenomen. Voor de Engelse oostkust zijn de aantallen sterk toegenomen, maar ook ten westen van Denemarken werden in 2005 hogere aantallen vastgesteld. De terugkeer in onze kustgebieden wordt dus veroorzaakt door een verschuiving van de noordelijke Noordzee naar meer zuidelijk gelegen gebieden. De vraag is uiteraard waardoor?

Speculaties over oorzaken

Over de oorzaken van de toename in de Lage Landen is de laatste tijd veel gespeculeerd. Over één ding is iedereen het eens: het antwoord weten we niet. Net zo min als we weten waardoor de

kondigingen van buitenactiviteiten en ideeën voor onderzoek in de natuur dichtbij huis en je kan er je ervaringen met andere WILDzoekers delen. Als lid ontvang je het blad WILDexpres en kan je mee met excursies en kampen.

Het lidmaatschap kost €17,50 per jaar. Bij meerdere leden per gezin geldt er een korting. Aanmelden via de website www.wildzoekers.nl. Dus surf daar snel naar toe!

Nieuwe actie: 'Goed uitgerust het veld in'

Onderzoek verrichten aan zoogdieren is niet eenvoudig. Vaak is speciale apparatuur nodig om een zoogdier te zien of te horen te krijgen, zoals bat detectoren, mini videocamera's, inloopvallen, netten, zaklampen en dergelijke. Om precies te weten waar het zoogdier gezien of gehoord is wordt daarnaast steeds vaker gebruik gemaakt van GPS-apparatuur. Het VZZ-bureau beschikt over een paar van deze apparaten, maar voor het vele veldwerk en het opleiden van vrijwilligers is dat onvoldoende. Daarom wil het bureau in één keer een grote hoeveelheid veldwerkmaterialen aanschaffen. Dat is duur; bijna €19.000! U, als lid, kunt helpen de aanschaf van deze materialen mogelijk te maken. Met een door u te bepalen gift zorgt u er voor dat de werknemers en vrijwilligers goed uitgerust het veld ingaan.

Maak uw gift over naar gironummer 203737 ten name van Zoogdiervereniging VZZ en onder vermelding van 'Goed uitgerust het veld in'.

Dennis Wansink

Zoogdier heeft nieuwe hoofdredacteur

Na vijf jaar geeft hoofdredacteur Marius den Boer het stokje over aan VZZ directeur Jos Teeuwisse. Onder leiding van Marius heeft Zoogdier nogal wat veranderingen ondergaan. Bijvoorbeeld de overgang van zwartwit naar volledig in kleur. Zijn grootste prestatie is dat het hem is gelukt om Zoogdier precies elk kwartaal te laten verschijnen, na 10 jaar van onregelmatigheid.

Marius heeft de laatste jaren erg veel tijd en energie gestoken in de opmaak van ons blad, waar hij erg van genoot. Het gaf hem een goed gevoel als er weer 'voldoende lucht' in de pagina's zat. Het achter de broek zitten van redacteurs om hun

stukken op tijd aan te leveren vond hij niet altijd even makkelijk. Hij was dan ook altijd erg opgelucht als Zoogdier weer op de juiste datum verscheen.

Marius, namens de VZZ willen we je bedanken voor je onvoorwaardelijke inzet en alle prachtige edities van Zoogdier die onder jouw bekwame begeleiding zijn verschenen.

Jos Teeuwisse

Natuur.nieuws

Het jaar 2007 is door de Verenigde Naties uitgeroepen tot het Internationaal jaar van de dolfin. Samen met heel wat andere partners zet Natuurpunt vzw zich in Vlaanderen en België met volle kracht achter deze campagne. De problematiek van de bruinvissen die in ondiep water verstrikt raken in de zogenaamde warrelnetten, was hier al een tijd aan de orde, maar dit jaar worden alle zeilen bijgezet om tot een oplossing te komen. Medewerkers van Natuurpunt trachten zowel op lokaal als op nationaal niveau beleidsmakers bewust te maken van het probleem. Bestaande internationale en lokale regelgeving (doen) handhaven, daar schiet het nogal eens tekort. Sinds de spectaculaire walvisacties van Greenpeace bij ons alweer een tijd uit het nieuws zijn, leken zeezoogdieren de laatste jaren wat minder op publieke interesse te kunnen rekenen. Hoewel: de laatste vergadering van de IWC haalde toch de kranten en even het VRT-nieuws. Ook de laatste potvisstranding - een fenomeen dat steevast volk op de been brengt en het teeveejournaal haalt - is alweer een tijdje geleden. Tijd dus om het Belgische publiek weer wakker te schudden: ook in onze eigen Noordzee passeren en leven heel wat walvissen en dolfijnen, en die hebben het moeilijk. Naast de obligate foldertjes en posters, zullen dolfijnen dit jaar ook verschillende keren de teevee halen. Een ploeg van de VRT slaagde er - met een stevige portie geluk - zelfs al in om op zee mooie beelden te schieten van een groepje witsnuitdolfijnen, en dit voor de Vlaamse kust! De beelden komen in oktober op de buis. Houd de Zoogflits in de gaten, dan hoeven jullie niets te missen. Wie een poster wil ("Laat de dolfijnen niet stikken!"), geve een seintje... Kijk ook even op www.jaarvandedolfijn.org.



Sinds eind vorig jaar worden regelmatig aangespoelde bruinvissen gevonden die 'aan repen gesneden' zijn.

Foto: Jaap van der Hiele

bruinvis in de vorige eeuw verdwenen is. Een verband tussen de verspreiding van bruinvissen en hun prooi lijkt een voor de hand liggende oorzaak. Het dieet van bruinvissen bestaat uit een grote verscheidenheid aan vissoorten en kan per gebied en seizoen verschillen. In de Noordzee vormen in of bij de zeebodem levende soorten als zandspiering en in mindere mate platvissen belangrijke prooi-soorten. Ook pelagische vissen, die niet aan de bodem gebonden zijn, worden niet versmaad. Met name haringachtigen (haring, sprot) en kabeljauwachtigen (wijting) worden veelvuldig in magen van onderzochte bruinvissen aangetroffen.

Een vergelijkbare verschuiving van noord naar zuid als bij de bruinvissen werd in de jaren tachtig ook vastgesteld voor verschillende vis-etende zeevogels die in Schotland broeden. Als gevolg van voedselgebrek (overbevissing van zandspiering voor verwerking tot meel) overwinterden soorten als alk en zeekoet noodgedwongen in grotere aantallen in de zuidelijk Noordzee. Ook voor bruinvissen kan voedselgebrek in Schotse wateren een reden zijn om hun heil elders te zoeken. De suggestie dat de haringstand in de (zuidelijke) Noordzee, die na een dal en een daarop volgend vangstverbod weer is toegenomen in de jaren tachtig, een aanzuigende werking heeft gehad, wordt niet ondersteund door recente dieetgegevens uit Nederland en België. Haring werd weliswaar aangetroffen, maar niet zo

veelvuldig als sprot, zandspieringen, wijting en grondels. Bruinvissen prefereren volwassen haring, die vetter en dus energierijker is, boven jonge haring. Voor de Belgische en Nederlandse kust komt met name jonge haring voor. Volwassen sprot, een andere haringachtige, is even groot als jonge haring, maar is waarschijnlijk vetter en dus aantrekkelijker als prooi. Bruinvissen lijken in onze kustwateren een voorkeur voor sprot te hebben boven haring. In 2006 werd door IMARES en NIOZ onderzoek gedaan aan 64 op de Nederlandse kust aangespoelde bruinvissen. Dit onderzoek geeft onder andere inzicht in de samenstelling van de dieren in

Nederlandse wateren. Vergelijking met bekende 'historische' gegevens laat zien dat de geslachtsverhouding is veranderd. Vroeger werden voornamelijk vrouwtjes gevonden, vanaf 2000 is er een overschot aan mannen. Ongeveer tien jaar eerder vond een omslag plaats in de gemiddelde lengte van aangespoelde dieren. Deze nam af, wat een indicatie is voor een hoger aandeel jonge dieren. De toename aan strandingen werd veroorzaakt door een toename van onvolwassen dieren. Dit zou kunnen wijzen op dispersie van onvolwassen dieren op zoek naar geschikte leefgebieden.

Uit het onderzoek kon geconcludeerd worden dat tussen 53% en 70% van de onderzochte dieren slachtoffer van verdrinking door bijvangst van visserij was. Deze percentages liggen in dezelfde orde-grootte als de afgelopen vijftien jaar. Ook in België werden in 2004 vergelijkbare percentages gevonden. Van 41 onderzochte kadavers kon de doodsoorzaak van 32 dieren bepaald worden: 13 dieren bleken verdronken in visnetten. In 2005 en 2006 verdronken respectievelijk 25 en 31 bruinvissen (J. Haelters, pers. med). Welk type visserij verantwoordelijk is voor de hoogste aantallen slachtoffers is nog niet onweerlegbaar bewezen. Staand want visserij lijkt de belangrijkste oorzaak. Dit is een methode die wordt toegepast in de kustzone. Netten, die soms honderden meters lang zijn, worden uitgezet op de bodem en na verloop van

tijd opgehaald. Op bodemvissen jagende bruinvissen lopen een (groot) risico om in deze netten verstrikt te raken en te verdrinken. Schrijnend is, dat -zeker in België- blijkbaar relatief veel dieren verdrinken bij het recreatieve gebruik van dergelijke netten. Sinds de publicatie van de genoemde resultaten werden steeds vaker aangespoelde bruinvissen gevonden die 'aan repen gesneden' zijn (zie foto). Waarschijnlijk met als doel om gestorven bruinvissen te laten zinken, opdat ze niet aanspoelen en zodoende bewijs voor bijvangst te laten verdwijnen. IMARES (Mardik Leopold) en het NIOZ (Kees Camphuysen) zouden graag willen weten wie dit doet en waarom. Per ongeluk bijgevangen bruinvissen zouden ze graag willen ontvangen om te onderzoeken. Om inzicht in doodsoorzaken van bruinvissen te vergroten zijn volgens beide onderzoekers "aanvullende gegevens hard nodig en gedacht kan worden aan op zijn minst een intensieve documentatie van alle strandingen en de aangetroffen aanwijzingen aangaande de doodsoorzaak, bijvoorbeeld door uitgebreide digitale fotografie van kadavers die niet verzameld worden, bewust zoeken naar aanwijzingen voor vistuig bij alle strandingen, en uitbreiding van de contacten met de visserijsector om in gezamenlijk overleg te proberen de problemen aan het licht te brengen en vervolgens op te lossen". Zowel in België als in Nederland werken de beroepsvissers alvast mee aan het onderzoek.

Tot slot

De bruinvis is wettelijk beschermd in Nederland en België, voortvloeiend uit de Europese Habitatrichtlijn Bijlage II en IV. Volgens de Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (ASCOBANS) moet de jaarlijkse incidentele vangst van bruinvissen teruggebracht worden tot minder dan 1% van de populatie. De populatiegrootte in Nederland en België is echter niet goed bekend. Daarom is het wenselijk om een goed beeld te krijgen van de in onze wateren aanwezige aantallen en de doodsoorzaken van gestrande dieren. Aantalsontwikkelingen moeten ook in de toekomst gevolgd worden om een vinger aan de pols te houden. Werk aan de winkel dus, als we de komende jaren van bruinvissen in onze wateren willen blijven genieten.

Met dank aan

Het voert te ver om alle waarnemers die gegevens over het voorkomen van bruinvissen hebben verzameld persoonlijk te bedanken. Het zal echter duidelijk zijn dat dit artikel nooit geschreven had kunnen worden zonder hun inspanningen. Kees Camphuysen leverde -als gewoonlijk- vrijwel per ommekeer de data voor beide figuren. Hij wierp ook een kritische blik op een concept. Informatie van Jan Haelters was onmisbaar om de actuele Belgische situatie te beschrijven. Waarvoor dank.

Verder lezen?

- Abt, K. 2005. Gibt es bei Schweinswalen 'Invasionsjahre'? Strandfunde als Index für Bestandsveränderungen. Seevögel 26(4): 14-19.
- Camphuysen, C.J. & G. Peet, 2006. Walvissen en dolfijnen in de Noordzee. Fontaine Uitgevers BV: 's Graveland.
- Haelters, J., F. Kerckhof & T. Jauniaux, 2004. Bijvangst van bruinvissen *Phocoena phocoena* vastgesteld bij recreatieve (strand)visserij in het voorjaar van 2004. Nota BMM, Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- Leopold M.F. & C.J. Camphuysen 2006. Bruinvisstrandingen in Nederland in 2006: Achtergronden, leeftijdsverdeling, sexratio, voedselkeuze en mogelijke oorzaken. IMARES Rapport C083/06, NIOZ Report 2006-5, Wageningen IMARES en Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Texel.
- Lockyer, C. 2003. Harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the North Atlantic: Biological parameters. NAMMCO Sci. Publ. 5:71-90.

Steve Geelhoed

Werkgroep CvZ-NZG

Leonard Springerlaan 300

2033 TH Haarlem

Steve.geelhoed@planet.nl



Konijnen onder druk: kunnen voedsel en veiligheid samengaan

Liesbeth Bakker

Het leven in holen biedt konijnen het voordeel dat ze er veilig zijn voor predatoren als roofvogels en de vos, maar niet voor een gespecialiseerde konijnenjager als de bunzing. Konijnen kunnen echter niet de hele dag in hun hol blijven zitten. Om te eten blijven ze het liefst in de buurt van het hol, waar het gras vaak heel kort afgegrasd is. Door bemesting en het aanbrengen van roofdiergeur in plots is het graasgedrag van konijnen gemanipuleerd om na te gaan welke keuzen hongerige konijnen maken.

Samen met de Noord-Amerikaanse prairiehonden en de Aziatische koloniale pika's *Ochotona* sp. vormen konijnen *Oryctolagus cuniculus* een unieke groep graslandbewoners. Deze kleine grazers hebben met elkaar gemeen dat ze in holen leven en bijdragen aan de biodiversiteit van graslanden. Maar ze zijn ook een doorn in het oog van de boerenstand en worden daarom intensief vervolgd worden in agrarisch gebied. Aangezien veel graslanden omgevormd zijn tot agrarisch gebied heeft dit geleid tot een decimering van de stand van de prairiehonden en een aantal pika soorten. Voor het Europese konijn ligt dat wat anders aangezien deze voor onze contreien exotische soort zich zeer succesvol heeft voortgeplant buiten zijn oorspronkelijke leefgebied (in Spanje en Portugal). Van al deze soorten kleine grazers is eigenlijk heel weinig bekend over hun rol in het grasland ecosysteem. Tijdens mijn promotie onderzoek bij de Leerstoelgroep Natuurbeheer en Plantenecologie van Wageningen Universiteit heb ik onderzoek gedaan naar het foerageergedrag van konijnen (foto 1).



Foto 1. Konijnen blijven graag dicht bij hun holen. Zo ook deze konijnen op het Junner Koeland. Foto: Maurits Gleichman



Foto 2. Om de vegetatie aantrekkelijk te maken voor konijnen hebben we het gras kort gemaaid en bemest met kunstmest. Foto: Liesbeth Bakker

Uitgangspunt van het onderzoek was, dat het graasgedrag van konijnen gestuurd wordt door voedsel en veiligheid. Als je in het veld konijnenkeutels gaat tellen zie je vaak een gradiënt van afnemende keuteldichtheid dichtbij tot verder weg van het hol. Deze gradiënt kan ontstaan doordat het verder weg onveilig is en konijnen daar liever niet komen. Het kan ook dat predatie risico er niets mee te maken heeft, maar dat het gras dicht bij het hol de hoogste kwaliteit heeft door verse uitlopers en konijnen dus niet verder weg hoeven te gaan. Of een combinatie van beide. Samen met een studente heb ik het effect van voedselkwaliteit en veiligheid op het foerageergedrag van konijnen getest in een veldexperiment op het Junner Koeland, een riviergrasland langs de Overijsselse Vecht bij Ommen. Dat gebied wordt beheerd door Staatsbosbeheer en in het zomerhalf-



Foto 3. Trailmaster kastje (inzet) en veldopstelling trailmasters. Het Trailmaster kastje zendt een infrarood straal uit vanuit het 'oog' aan de zijkant van de kast. Dit signaal wordt opgevangen door een ontvanger. De Trailmaster registreert onderbrekingen van deze straal, zoals gebeurt wanneer een konijn ervoor zit. We hadden de Trailmasters zo opgesteld dat ze straalonderbrekingen diagonaal over een plot meten. Foto: Liesbeth Bakker.

jaar begraasd door koeien. In de herfst en winter wordt er soms op konijnen gejaagd.

Kunstmest en stank

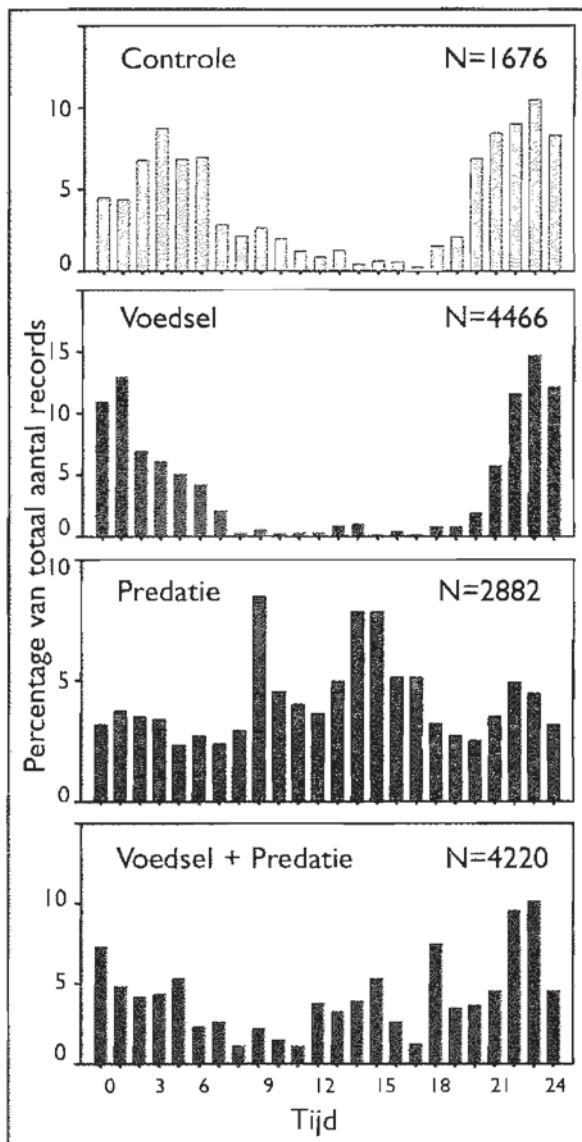
Om te onderzoeken wat het graasgedrag van het konijn beïnvloedt, hebben we zowel voedselkwaliteit als predatie risico gemanipuleerd. We hebben plots van 3 x 3 m bemest met kunstmest en gemaaid, zodat er jong voedselrijk gewas kwam te staan (foto 2). Om predatie risico te manipuleren hebben we het gevoel van onveiligheid bij het konijn proberen te vergroten door een roofdiergeur aan te brengen in de vorm van hoopjes nertsenmest, in wisselende hoeveelheden uitgespreid over een deel van de plots. Omdat de nerts verwant is aan de bunzing, en de fret, die bij de jacht worden gebruikt, gingen we er van uit dat konijnen nertsen als predator zouden beschouwen. We hebben nertsen gekozen omdat het makkelijk is aan grote hoeveelheden nertsenmest te komen. De nertsenmest stonk enorm.

Op een plek waar een aantal konijnenburchten zaten hebben we vier rijen van elk vijf plots aangebracht van dichtbij (2 m) naar verder weg van de holen (40 m). Deze plots waren ofwel onbehandeld

(de controles), ofwel gemaaid en bemest (verhoogde voedselrijkdom), ofwel met toegevoegde nertsenmest (verhoogde onveiligheid), ofwel gemaaid en bemest en van nertsenmest voorzien. Deze opzet hebben we bij drie konijnenkolonies herhaald, die een paar honderd meter uit elkaar lagen, elk met een stukje bos en een rivierarm er tussen zodat we mochten aannemen, dat het verschillende konijnen waren die op elke plek leefden. Het experiment begon in juni 2001 en eindigde in september van dat jaar.

Bewegingsdetectoren

Nu wilden we weten welke plots door de konijnen gekozen zouden worden. We gebruikten twee methoden om de aanwezigheid van konijnen te bepalen. We telden en verwijderden elke drie weken de konijnenkeutels op elk plot. Daarbij verwijderden we ook keutels van latrines, maar die telden we niet mee omdat we in eerste instantie geïnteresseerd waren in graastijd en latrines niet tijdens het foerageren gebruikt worden. Daarnaast gebruikten we infrarood bewegingsdetectoren (Trailmaster TM550) De detectorkastjes werden zodanig aan



Figuur 1. Konijnenbezoek door de dag aan de plotjes met verschillende behandelingen. Het percentage trailmaster records is weergegeven per uur, N is het totaal aantal records per behandeling.

paaltjes vastgemaakt, dat de infraroodstraal zich op ongeveer 20 cm hoogte bevond (foto 3). Om verstoring door koeien te voorkomen zetten we tijdelijk schrikdraad rond de plots waar de kastjes hingen zodat ze alleen konijnenbewegingen zouden meten. Er waren weinig andere dieren van die grootte. Met een infraroodkijker controleerden we een avond of we andere beesten zagen, maar er zaten toen alleen konijnen op de plots.

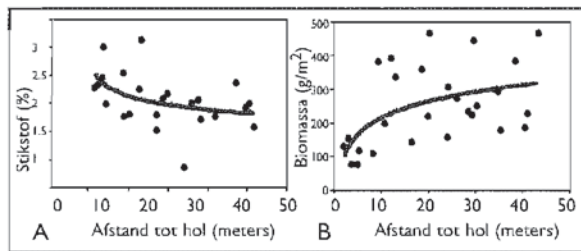
De konijnen bezochten de voedselrijke plots veel meer dan de controles, terwijl het aantal bezoeken in de plots met nertsenmest gelijk was

aan dat in de controles. Het bezoek aan de plots die gemaaid en bemest waren en nertsenmest kregen, was gelijk aan de plots die alleen bemest en gemaaid werden. Dit was het bewijs dat konijnen de plots selecteerden op voedselkwaliteit, terwijl nertsenmest (en dus onveiligheid) geen reden was om die plots te mijden. De keuteltellingen en de detectorwaarnemingen kwamen redelijk goed overeen. De detectoren registreerden wat meer activiteit op de plots met nertsenmest en er was meer variatie tussen de replica's waardoor het aantal records niet significant verschillend was tussen de behandelingen. Dit kan komen doordat de detectoren elke beweging registreerden. Sociale interacties tussen konijnen, waarbij ze achter elkaar aan rennen, zorgen voor extra spreiding in de data. De detectorwaarnemingen waren positief gecorreleerd met het getelde aantal konijnenkeutels waarbij de relatie iets beter was als we ook de latrine keutels meetelden, wat er ook op wijst dat sociaal gedrag van invloed was op de detectorwaarnemingen. Het getelde aantal keutels buiten de latrines correleerde goed met het aantal begraasde grassprietten in een plot, waardoor we konden aannemen dat deze tellingen inderdaad konijnen graasactiviteit weergeven.

Dagindeling

Met de detectorwaarnemingen konden we ook kijken naar de dagindeling van de konijnen. Terwijl konijnen de controleplots voornamelijk 's nachts bezochten, bezochten ze de plots met nertsenmest veel meer overdag (figuur 1). De voedselrijke plots werden zelfs nog meer 's nachts bezocht, terwijl de plots met voedselrijkdom en nertsenmest juist weer overdag bezocht werden. Konijnen foerageerden dus graag 's nachts, maar niet als er roofdiergeur hing.

Als konijnen de meest voedselrijke vegetatie kiezen, waarom grazen ze dan bij voorkeur bij hun hol? We vonden dat de vegetatie bij hun hol een hoger stikstofgehalte heeft dan de vegetatie verder weg (figuur 2A). Daarnaast is de plantenbiomassa wel laag, maar niet te laag, dus er treedt (nog) geen voedselgebrek op dicht bij het hol (figuur 2B). Deze verhoogde stikstofgehalten kunnen veroorzakt worden doordat konijnen de vegetatie rond het hol ook het meest bemesten met keutels en urine. In



Figuur 2. A) Hoe verder van het hol, hoe kleiner het stikstofgehalte van het gras. B) Hoe verder van het hol, hoe groter de plantenbiomassa.

dat geval stimuleert intensieve begrazing hergroei en dus jonge malse uitlopers. Op die manier kunnen konijnen als het ware hun eigen gazon onderhouden. In ons geval kan voedselkwaliteit alleen al de reden zijn dat konijnen het liefst dicht bij hun hollen blijven, ook als veiligheid geen rol speelde.

Waarom verschuiven konijnen dan wel hun foerageerritme als veiligheid niet zo belangrijk lijkt te zijn? Het gedrag van de konijnen vertelt ons dat er een prijs staat op foerageren overdag (foto 4). Zowel roofvogels (havik, buizerd) als zoogdieren (vos, bunzing) komen regelmatig voor op het Junner Koeland. Daarbij zijn de roofvogels overdag actief, terwijl de vos en bunzing voornamelijk in de schemering of 's nachts actief zijn. Dit zou kunnen verklaren waarom konijnen hun timing veranderen. Door 's nachts te foerageren ontlopen ze roofvogels en zolang er geen vossen of bunzings in de buurt zijn is het er veilig. Als er echter een verse roofdierlucht hangt wordt de nacht onveiliger en kan het verstandig zijn toch meer overdag te foerageren en het roofvogel risico op de koop toe te nemen. Dat zou het gedrag van onze konijnen kun-



Foto 4. Konijn gepredeerd door havik op het Junner Koeland. Foto: Liesbeth Bakker

nen verklaren. Het is natuurlijk niet helemaal zeker dat de konijnen nertsenmest met mogelijke predatie door een roofdier associeerden. We verversten de nertsenmest elke twee weken, dus mogen we aannemen dat er in ieder geval enige tijd een rare lucht heeft rondgehangen. Konijnen communiceren onderling via het afzetten van geurmerken en kunnen dus wel goed ruiken. Van andere kleine zoogdieren is aangetoond dat ze predatorlucht kunnen herkennen. Omdat de konijnen wel hun bioritme veranderden, denken we dat de ze de nertsenmest wel met een predator associeerden.

Conclusie

De conclusie is dat konijnen voedselrijke vegetatie prefereren en dat veiligheid niet bepaalt waar ze gaan grazen, maar wel wannéér ze gaan grazen. Doordat planten dicht bij de hollen de beste kwaliteit hadden en er voldoende biomassa stond, konden de konijnen voedsel en veiligheid combineren. Veranderingen in voedselkwaliteit en in soorten of aantallen predatoren zullen effect hebben op het foerageergedrag van konijnen in ruimte en tijd.

Met dank aan:

Staatsbosbeheer Ommen voor toestemming om op het Junner Koeland te mogen werken en Maurits Gleichman, Reineke Reiffers en Han Olff voor hun inzet voor het project.

Verder lezen?

- E.S. Bakker; R.C. Reiffers, H. Olff & J.M. Gleichman (2005) Experimental manipulation of predation risk and food quality: effect on grazing behaviour in a central-place foraging herbivore. *Oecologia* 146: 157-167. Dit artikel is op te vragen bij de auteur:

Liesbeth Bakker

Nederlands Instituut voor Ecologie

Rijksstraatweg 6

3631 AC Nieuwersluis

0294-239357

l.bakker@nioo.knaw.nl



Fret en konijn

Jasja Dekker & Richard Witte van den Bosch

*In het kader van een onderzoek naar de konijnenziekte Rabbit Haemorrhagic Disease door de Zoogdiervereniging VZZ neemt een aantal jagers bloed af van door hen bemachtigde konijnen. Zij nodigden de auteurs uit om een dag met **fretten op konijnenjacht** te gaan. Die lieten zich de kans niet **ontnemen** om deze ambachtelijke jachtvorm mee te maken.*



De fret *Mustela furo* is waarschijnlijk in Noord Afrika ontstaan door domesticatie van de bunzing en tweemaal geïntroduceerd in Europa. Eerst rond het begin van de jaartelling door de Romeinen, die de fret al voor de jacht gebruikten (Strabo, 50 BC). Volgens Plinius stuurde Keizer Augustus kisten vol fretten naar de Balearen na klachten over een konijnenplaag aldaar. De tweede keer werd de fret door de Moren meegenomen naar Spanje en daar ingezet tegen het konijn. Kennelijk met succes, want in de dertiende eeuw werd het fretteren van Mongolië tot Engeland als jachtmiddel gebruikt. Met

name voor mensen van stand: men mocht alleen een fret bezitten als men meer dan 40 shilling per jaar verdiende. In Nederland wordt nog steeds gefretteerd, zowel voor de jacht als in het kader van schadebestrijding.

Gang van zaken

Hoe een bejaging met de fret in zijn werk gaat, konden de auteurs meemaken dankzij een uitnodiging van de fretteurs Michael en Paul Moerman. Zij jagen al jaren met fretten op konijnen, onder andere op de spoordijk tussen Schiedam en Hoek van Holland.

Zij doen dit in opdracht van ProRail, om te voorkomen dat al te grote schade ontstaat aan het talud van de spoordijk.

Fretteren is een vak. Het begint met de inschatting van de grootte van de konijnenburcht: welke gaten (pijpen) zijn met elkaar verbonden? Alle gaten moeten worden afgesloten met een netje (buidel), dat zichzelf dichttrekt als er een konijn in rent. Als de fretteur de vergissing maakt een pijp niet van een netje te voorzien, ontsnapt het konijn. Als alle gaten van de burcht



Alle pijpen worden afgesloten met een netje. Foto: Dick Klees

een netje hebben, wordt de fret in één van de pijpen losgelaten. De fretteur stelt zich zo op dat hij de netjes kan zien, maar zelf niet door het konijn gezien kan worden. Ondertussen gaat de fret in de burcht op zoek naar konijnen. Meestal schrikt een konijn al van de lucht van de fret en zal proberen te vluchten. Als hij de pijp uit rent en in het netje terecht komt, wordt hij gegrepen door de fretteur. Deze moet wel snel zijn, want soms duiken konijnen langs het netje of weten zich er uit te schudden. .

Vastlopen

Niet iedere fretteersessie verloopt ideaal. Soms wil een konijn niet 'springen' omdat het zich in de burcht veiliger voelt, bijvoorbeeld in een doodlopende gang. Wanneer de fret in zo'n geval het konijn vindt, zal hij proberen het konijn dood te bijten. Dat probeert zich te verdedigen door zijn achterlijf naar de fret toe te draaien. Het komt voor, dat hierdoor de fret klem raakt tussen een doodlopend stuk gang en het konijn. De fret is dan 'vastgelopen' en kan de burcht pas weer uit komen als hij het konijn heeft doodgebeten. Om dit te voorkomen heeft de fret een zendertje om zijn nek. De fretteur kan met een speciaal peilkastje de exacte locatie van de zender bepalen en vervolgens de fret en het konijn uitgraven.

Ontsnappen

Het konijn heeft bij fretteren verscheidene kansen op ontsnapping. Bij nadering van de fretteur of voordat de netjes zijn aangebracht kan het konijn al het hazenpad kiezen. Of, als hij een 'slimme' burcht bewoont, ontsnappen via een niet afgesloten of een verstopte pijp (een 'spuitgat'). Of langs een verkeerd geplaatst netje glippen. Jagers proberen de kansen voor het konijn uiteraard zoveel mogelijk te beperken. Als het fretteren wordt uitgevoerd vanuit het



Nadat alle pijpen zijn afgesloten wordt de fret in een van de pijpen losgelaten. Foto: Dick Klees

oogpunt van schadebestrijding, inventariseert de fretteur een paar maal per seizoen (dat loopt van 15 augustus tot 31 januari) op welke plekken meer of minder frequent gejaagd moet worden. Op plekken met weinig of geen schade wordt vaak maar één keer of helemaal niet gejaagd, anders twee of maximaal drie keer. Bij een vitale konijnenpopulatie wordt de stand als vuistregel op 40% gehouden

Onderzoek

Een interessante bijkomstigheid van het fretteren is, dat de fretteur het konijn levend in handen krijgt. Om die reden wordt fretteren, ook in Nederland, ingezet bij onderzoek, bijvoorbeeld om bemachtigde dieren op te meten of te merken en weer los te laten.

Dave Cowan onderzocht in Engeland of de gevangen konijnen een goede afspiegeling zijn van de populatie, door fretteren te combineren met in de buurt van de burcht geplaatste kastvallen. Gevangen dieren werden gemerkt. De verhouding tussen jonge en oudere dieren bleek bij beide methoden dezelfde. Maar bij fretteren ving hij meer vrouwelijke dieren, terwijl in de kastvallen in ver-



Als de fret in een pijp is 'vastgelopen', moet er gegraven worden. Dank zij een zender om de hals van de fret kan dan de exacte locatie gevonden worden.
Foto: Michael Moerman

houding meer mannelijke dieren terecht kwamen. De verklaring zou zijn, dat mannen meer buiten zijn, om de burcht en zijn omgeving te verdedigen tegen andere mannelijke konijnen.

Door dit onderzoek kwam hij ook te weten dat met fretteren bij kleine burchten in één bezoek de helft van de populatie gevangen kan worden, terwijl dat bij grotere burchten slechts één derde is. Blijkbaar kunnen de konijnen in grotere burchten

de fret gemakkelijker ontlopen. Cowan stelt dan ook, dat voor het verlagen van de konijnenstand meerdere fretteer-rondes per gebied nodig zijn.

Samenwerking

Voor het voortbestaan van de Nederlandse konijnenpopulatie is het vergroten van de kennis van de ziekten van het konijn van groot belang. Samenwerking tussen onderzoekers en jagers blijkt hieraan een bijdrage kunnen leveren. Omdat het konijn een belangrijke functie heeft bij het behouden van variatie in duinen en zandgronden, hebben tal van diersoorten (bijvoorbeeld tapuit en duinparelmoervlinder) baat bij zijn aanwezigheid.

Verder lezen?

- D.P. Cowan (1984). The use of ferrets (*Mustela furo*) in the study and management of the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology* 204(4): 570-574.
- www.nfws.net

Jasja Dekker
Richard Witte van den Bosch
Zoogdiervereniging VZZ
Oude Kraan 8
6811 LJ, Arnhem.
email: jasja.dekker@vzz.nl



Landelijke verspreiding van RHD

Momenteel doet Zoogdiervereniging VZZ onderzoek naar de verspreiding van Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD, ook bekend als VHS) in Nederland. Een vraag die daarbij centraal staat is in welke mate RHD verspreid is onder konijnenpopulaties in Nederland. Komt RHD bijvoorbeeld minder voor bij konijnenpopulaties in urbane landschappen dan bij konijnenpopulaties in natuurgebieden? In natuurgebieden lijken konijnenpopulaties namelijk sterker achteruitgegaan te zijn dan in randstedelijke gebieden.

Omdat het afnemen van bloed bij een voldoende groot aantal levende dieren op veel verschillende plaatsen ten behoeve van een goede steekproefomvang te tijdrovend is, is contact gezocht met een achttal Nederlandse jagersgroepen. Zij schieten om diverse redenen konijnen en waren bereid om van hun afschot bloedmonsters te laten nemen ten behoeve van het RHD-onderzoek. Het afgenomen bloed wordt vervolgens geanalyseerd op antilichamen tegen RHD. In Lutra zal een overzichtsartikel worden geplaatst van de resultaten. Het RHD-onderzoek is financieel mede mogelijk gemaakt door het Prins Bernard Cultuurfonds, het KN fonds, het Jacob van Zijverden Fonds en het Barbara Eveline Keuning Fonds.

Forum

Wordt de wasbeerhond een nieuwe muskusrat?

Hoewel voortplanting van in het wild levende wasbeerhonden in Nederland nog niet is vastgesteld, lijkt dat nog maar een kwestie van tijd. Met deze stelling moet ik wel voorzichtig zijn. Vijftien jaar geleden schreven Jaap Mulder en ik ongeveer hetzelfde in *Zoogdier*. Toen leek de oorspronkelijk Oost-Aziatische wasbeerhond *Nyctereutes procyonoides* Nederland bereikt te hebben vanuit het oosten, maar daarna werd het stil rond deze soort. Tot het najaar van 2001: vanaf die tijd komen er weer regelmatig waarnemingen van wasbeerhonden.

Het is niet altijd eenvoudig om vast te stellen of een waarneming echt een wasbeerhond betreft. Van de doodgevonden exemplaren, veelal overreden, weten we dat wel zeker. Dat het alleen om uit gevangenschap ontsnapte dieren gaat, is niet meer waarschijnlijk. In Duitsland breidt het areaal zich steeds meer westwaarts uit, zodat definitieve vestiging in Nederland er nu echt aan komt - of misschien al een feit is. Hoe willen we met deze nieuweling omgaan?

Omnivore opportunist

De wasbeerhond blijkt in heel verschillende landschappen te kunnen leven. Zijn voorkeur gaat uit naar rietvelden, oevers met brede rietkragen en moerasbossen. Maar ook bewoont hij parklandschappen en zelfs naaldbossen, zonder menselijke bewoning te schuwen. Dit aanpassingsvermogen hangt samen met het brede voedselspectrum; kleine zoogdieren, jonge hazen en konijnen, jonge vogels, eieren, reptielen, amfibieën, vissen, ongewervelden (vooral loop- of waterkevers en wormen), bessen, vruchten en granen (vooral maïs). Ook aas en afval worden niet versmaad.

De wasbeerhond is dus nog meer dan de das een echte omnivore opportunist. Gezien zijn voorkeur voor waterrijke gebieden zal hij, net als in het Duitse Mecklenburg-Vorpommern, ook in Nederland goed kunnen aarden.

Als een niet van nature in Nederland voorkomend zoogdier ontbreekt de wasbeerhond op de lijsten met beschermde soorten van de Flora- en faunawet. Iedereen die in het bezit is van een jachtakte en toestemming heeft van de grondeigenaar mag deze exoot dus doden. Wat is het doel van de beleidsmakers hierbij?

Argumenten voor bejaging

Het doden van exoten wordt veelal gezien als het tegengaan van faunavervalsing. Aan de oorspronkelijkheid van de inheemse fauna wordt een hoge waarde toegekend. Daarnaast speelt de vrees dat een geïntroduceerde soort de kansen van inheemse soorten negatief beïnvloedt, met eventueel uitsterven tot gevolg. Als derde argument geldt de vrees voor economische schade. Bij de wasbeerhond komen er zorgen over de volksgezondheid bij, met name wat betreft de verspreiding van de vossenlintworm *Echinococcus multilocularis* (zie de oproep voor het inzamelen van dode wasbeerhonden



Deze wasbeerhond werd in Kootwijk in 1993 aangetroffen.
Foto: Sim Broekhuizen



Regelmatig worden wasbeerhonden als verkeersslachtoffer gemeld. Foto: Sim Broekhuizen

elders in dit nummer). Nu het areaal van de wasbeerhond zich echt tot Nederland gaat uitstrekken, moeten we de argumenten om de soort te bejagen nader beoordelen.

De eerste vraag is of het onbeschermd zijn van de wasbeerhond zijn vestiging effectief voorkomt. Hoe ging dat bij onze oosterburen? Na de eerste signalering in Oost-Polen in 1955 werd al in 1958 een exemplaar bij de grens met Duitsland gevonden. Uit het oosten van Duitsland kwam de eerste melding in 1961 en in 1967 werden in Brandenburg de eerste geschoten. Nog steeds ligt het zwaartepunt van de verspreiding in Duitsland in Mecklenburg-Vorpommern en Brandenburg, maar de soort komt inmiddels in alle deelstaten voor. In 1984 schatte Nowak het totale aantal wasbeerhonden in West-Duitsland op 100 tot 150 dieren. In het jachtseizoen 2004/05 bedroeg het geregistreerde aantal geschoten wasbeerhonden in heel Duitsland al circa 23.000, waarvan bijna 15.000 in Mecklenburg-Vorpommern. Een jaar later was dit laatste aantal weer toegenomen tot bijna 20.000. De jacht heeft in Duitsland de uitbreiding van het areaal dus niet voorkomen. Ook in Nederland zal

de jachtvrijstelling naar verwachting de vestiging van de wasbeerhond niet tegenhouden, maar op zijn best wat vertragen.

Interactie met de inheemse fauna

Welke effecten de wasbeerhond op de inheemse fauna zal hebben, is de tweede grote vraag. De soort zal zeker zijn tol eisen van prooidierpopulaties, maar door zijn opportunistische karakter mogen we verwachten dat hij zich vooral richt op prooien met een hoge dichtheid. Vanuit Mecklenburg-Vorpommern zijn nog geen alarmerende berichten gekomen over het verdwijnen van prooi-soorten.

Wasbeerhonden en dassen zijn ongeveer even groot en ze hebben een behoorlijke overlap in voedselkeuze. Wasbeerhonden zijn geen

gravers. 's Winters en in het voorjaar, als ze jongen te verzorgen hebben, zijn ze toch aangewezen op hollen. Zowel in Polen als in Duitsland blijken ze gebruik te maken van dassenburchten, zelfs als die door dassen zijn bewoond. Norman Stier en zijn collega's vonden bij hun onderzoek aan met zendertjes uitgeruste wasbeerhonden, dat deze soms jongen hadden in dassenburchten waarin ook jonge dassen zaten. Deze jongen zagen ze ook samen spelen. Beide soorten vertonen dus een onverwachte wederzijdse tolerantie (zie ook de waarneming van Ruud van den Akker elders in dit nummer). In Finland leidde de snelle toename van de wasbeerhond dan ook niet tot een daling van het aantal dassen. In Wit-Rusland wel, wat daar aan voedselconcurrentie werd geweten.

De relatie tussen wasbeerhonden en vossen is problematischer. Zowel in Finland als in Wit-Rusland nam de vossenpopulatie af bij de komst van de wasbeerhond. In Mecklenburg-Vorpommern vertoonde het aantal geschoten vossen in de periode 1996-2004 ook een dalende trend. Aanvankelijk leek ook hier toenemende voedselconcurrentie de verklaring, maar in 2004/05 en 2005/06 nam het

aantal geschoten vossen weer toe. Beide roofdier-soorten kunnen bij de betreffende dichtheden dus toch naast elkaar voorkomen. Uit onderzoek door Hinrich Zoller aan gezenderde dieren blijkt dat de leefgebieden overlappen. Maar hij zag zowel vossen jonge wasbeerhondjes als wasbeerhonden jonge vosjes doden.

Duitse lessen

De ervaringen in Mecklenburg-Vorpommern leiden tot conclusies die ook voor Nederland van belang zijn. Bejaging en sterfte door het verkeer voorkwamen niet dat het aantal wasbeerhonden toenam. Daarvoor zou de jachtinspanning twee- of driemaal zo groot moeten zijn geweest. Dat bleek daar op basis van vrijwilligheid niet te realiseren. Men moet daar dus aanvaarden dat de wasbeerhond deel gaat uitmaken van de wilde fauna. Daarnaast is excessieve schade aan prooidierpopulaties (nog) niet vastgesteld, hoewel 'nestpredatie' waarschijnlijk aanzienlijk kan zijn in kolonies van bodembroedende vogels. De wasbeerhond vult een eigen niche naast de andere roofdieren van gelijke grootte: das en vos. Het risico op verspreiding van ziekten tenslotte, is vergelijkbaar met dat bij de vos. Op plaatsen waar men beslist geen wasbeerhonden wil hebben, moet een zeer gerichte inspanning geleverd worden, die ver boven een gangbare bejaging uitgaat. De wasbeerhond is verder een slechte klimmer en graver. Daardoor is bijvoorbeeld een gaashek van één meter hoog al voldoende om pluimvee te beschermen.

De Duitse ervaringen leren ons, dat het in Nederland onbeschermd zijn van de wasbeerhond zijn vestiging hier niet zal beletten. Om hem buiten de deur te houden zou een speciaal daarop gerichte bestrijding moeten worden opgezet, analoog aan die van de muskusrat. Tot nu toe zijn er geen aanwijzingen dat zo'n bestrijding nodig is vanwege economische schade of bedreiging van de biodiversiteit. We moeten er dus van uitgaan dat de wasbeerhond een vast bestanddeel van de Nederlandse fauna gaat vormen. Daarom moeten de beleidsmakers nader beargumenteren waarom de wasbeerhond in de Flora- en faunawet een andere positie zou moeten innemen dan collega-roofdieren als dassen, bunzings of marters. Daarvoor is het nodig dat tijdig

en structureel gegevens worden verzameld over de vestiging, verbreiding en ecologische impact van de wasbeerhond in de verschillende Nederlandse landschappen, inclusief de verspreiding van ziekten en parasieten. In dat laatste voorziet nu een initiatief van het RIVM.

Verder lezen?

- Goretski, J. & H. Sprang, 2007. Anstieg rasant und unbemerkt. Streckenentwicklung von Marderhund, Waschbär und Mink in Deutschland: 8-11. In: R. Schneider (red.), Neubürger auf dem Vormarsch. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Kauhala, K., 1995. Changes in distribution of the European badger *Meles meles* in Finland during the rapid colonization of the raccoon dog. *Annales Zoologica Fennici* 32: 183-191.
- Mulder, J. & S. Broekhuizen, 1992. De wasbeerhond komt. *Zoogdier* 3: 34.
- Nowak, E., 1984. Verbreitungs- und Bestandsentwicklung des Marderhundes, *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) in Europa. *Zeitschrift für Jagdwissenschaften* 30: 137-154.
- Pielowski, Z., 2001. Informationen über Fremdarten in der Säugetierfauna Polens und über Arten, die eine Wiederverbreitungstendenz aufwiesen. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, 26: 103-109.
- Stier, N., 2007-1. Ständig auf Beutesuch. Biologie des Marderhundes: 14-23. In: R. Schneider (red.), Neubürger auf dem Vormarsch. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Stier, N., 2007-2. Rivalen von Fuchs und Dachs? Marderhund: Ökologische Auswirkungen der Besiedlung: 24-25, 27. In: R. Schneider (red.), Neubürger auf dem Vormarsch. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Zoller, H., 2007. Erste Ergebnisse des Forschungsprojektes der Universität Rostock: Koexistenz zwischen Enok und Reineke: 26. In: R. Schneider (red.), Neubürger auf dem Vormarsch. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

Sim Broekhuizen
Herenstraat 19
NL-6981 CT Doesburg
sim.broekhuizen@wur.nl

Hyperlink 2 - 2007

Thema: Een eigen vleermuisdetector

Vleermuizen zenden voor hun oriëntatie hoge tonen uit die boven de menselijke gehoorrens liggen. Afhankelijk van de soort variëren die tussen 20 en 45 Khz. Dergelijke geluiden kunnen met een bat-detector hoorbaar worden gemaakt. Iedere vleermuissoort produceert een eigen karakteristiek geluid dat je toelaat de soort te determineren. Je kan uiteraard een avondje mee gaan stappen met iemand die de trotse eigenaar is van zo'n toestel, maar wie door die beestjes gebeten wordt, wil na enkele avondjes vleermuizen luisteren wel eens zelf met zo'n bakje aan de slag gaan. Afhankelijk van je financiële mogelijkheden kan je er eentje kopen, maar voor een behoorlijk toestel kijk je al gauw tegen een aardige som geld aan. Daarom is het goed om weten dat je met enige elektroniekennis zelf zo'n ding in elkaar kan knutselen en meteen een aardige duit kan uitsparen. Je hoeft maar de woorden 'bat detector' in een zoekmachine in te typen om een hele reeks resultaten te bekomen, maar dat maakt de keuze niet gemakkelijker. Ik help je alvast met enkele verhelderende sites op weg.

Voor het luisteren naar vleermuizen worden verschillende systemen gebruikt. Deze verschillen naargelang de wijze waarop ze het ultrasone geluid hoorbaar maken. Informeer je daarom vooraf over het soort toestel dat je wil aanschaffen. Een uitstekende inleiding vormt een document van de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt vzw dat je kan ophalen op www.vleermuizeninfo.be/download/batdetector.doc. In technisch opzicht is de zogenaamde 'heterodyne detector' het eenvoudigst en daardoor ook het goedkoopste en meest verspreide detectortype. Een goed begin lijkt me. Je komt er alles over te weten op de website van de Vleermuizenwerkgroep Nederland op www.vleermuis.net/onderzoek/hdetector.html.



Een compleet overzicht van batdetectoren die te koop worden aangeboden, vind je bij de Durham Bat Group, www.durhambats.org.uk/detlinks.htm evenals bij de Warwickshire Bat Group onder www.jwaller.co.uk/batgroup/bat_detectors.asp.

Ben je technisch voldoende onderlegd dan kan je een schema ophalen op Bertrik's bat detector page <http://bertrik.sikken.nl/bat/index.html> of bij Skillbank www.skillbank.co.uk/unnwebpage/bats. Je kan ook op zoek gaan naar aparte bouwschema's zoals dat van de Amerikaan Messina op <http://pwl.netcom.com/~t-rex/BatDetector.html> of dat van Batec www.batec.net/downloadfiles/Bauanleitung%20SSF-Bat%20Detector.pdf. Mocht je een oude transistorradio bij de hand hebben dan kan je die volgens Simpson ombouwen tot een detector www.btinternet.com/%7Emr.pentops/bat. Lijkt het je een onbegonnen zaak om alle onderdelen bij elkaar te vergaren dan kan je een complete bouwset kopen bij Alana Ecology www.alanaecology.com/acatalog/Magenta_Bat_Detector_Kit.html.

Eens een toestel is aangekocht of ineengeknutseld kan je de nacht in. Alleen moet je nog te weten komen welk geluid bij welke soort hoort en daarvoor bestaan er meerdere sites zoals www.batcalls.org. Maar je vindt ook geluiden op de sites van de detectorfabrikanten.

Als vleermuizen je geen voldoening (meer) geven dan kan je nog met andere zoogdieren aan de slag, zoals met ratten en muizen. Een aanzet hier toe vind je op de webpagina van het Rat Detector Project <http://www-personal.umich.edu/~bcllee/rat-det.html>. En als de zoogdieren je de keel uithangen dan zijn er nog de sprinkhanen www.erccis.co.uk/download/batdetectorspdf.pdf.

Pro & contra, een heet hangijzer

De muskusrattenbestrijding is in Nederland brandend actueel. Even het internet op en je ontdekt onder het item 'muskusrattenbestrijding' een veelheid van standpunten: zowel voor als tegen. De gezamenlijke site Muskusrat.info van Faunabescherming en Bont voor dieren springt in het oog omwille van het pleidooi tegen de bestrijding. 'Dweilen met de kraan open' is hun oordeel. De Landelijke Coördinatiecommissie Muskusrattenbestrijding (LCCM) is het daar helemaal niet mee eens en wil met hun website 'Nederlandse muskusrattenbestrijding' (www.muskusrattenbestrijding.nl) het tegendeel bewijzen.

Ze krijgen steun van de Nederlandse waterschappen die in digitale brochures voor bestrijding pleiten (o.a. www.wze.nl/downloads/ratflyn.pdf en www.waterschaprivierenland.nl/aspx/download.aspx?File=/contents/library/40/foldermuskusrattenbestrijdingdef.pdf). In zulk geval is het altijd goed er even een onbesproken bron op na te slaan, zoals de publicatie 'Muskusrattenbestrijding in Nederland' van de wetenschappelijke onderzoeksinstituut Alterra (http://library.wur.nl/wasp/bestanden/LUWPUBRD_00341687_A502_001.pdf). Langs Vlaamse kant blijft het voorlopig windstil, al wijs ik graag even op een akkoord over rattenbestrijding in de Vlaamse natuurreservaten www.inbo.be/docupload_tmp/ibw/publicaties/rapporten/wildbeheer/acrobat/samenwerking.pdf.

Digitale publicaties

Jodelende vleermuizen

Wat een idee om in ons vlakke Vlaanderen en Nederland een publicatie over vleermuizen bescherming in de Alpen aan te prijzen. Als u het Duits niet onkundig bent, zal u me echter dankbaar zijn. Deze handleiding voor de restauratie van woningen ten behoeve van vleermuizen is immers een parel van de beschermingsliteratuur. De grote hoeveelheid informatie die dit lijvige boek bevat, is fenomenaal en grotendeels toepasbaar op ons eigen bouwvergoed. Ta! van praktijkvoorbeelden ondersteunen het boekwerk en als de tekst voor u Chinees is, kan u nog altijd prentjes kijken. www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/Isn/de/doc/leitfad_fledermaus.pdf



Surf ook even naar:

Jaar van de dolfijn.

Het is tegenwoordig in om een dag, een week, een maand of zelfs een vol jaar van iets te hebben en zoogdieren kunnen op deze trend niet achterblijven. Dit jaar valt de eer de dolfijnen te beurt. Meerdere websites vragen in uiteenlopende talen aandacht voor deze brede soortengroep. De Nederlandse en Belgische campagnevoerders willen vooral de bekendheid van onze eigenste soorten, waaronder de bruinvis en de witsnuitdolfijn, promoten en zo hun lijf en leden veilig stellen en gelijk een zeewarig habitat afdwingen. Hoe dat in zijn werk moet gaan, komt u te weten op de Nederlandstalige campagne websites www.jaarvandedolfijn.org en www.jaarvandedolfijn.nl.



La buvette des Alpes

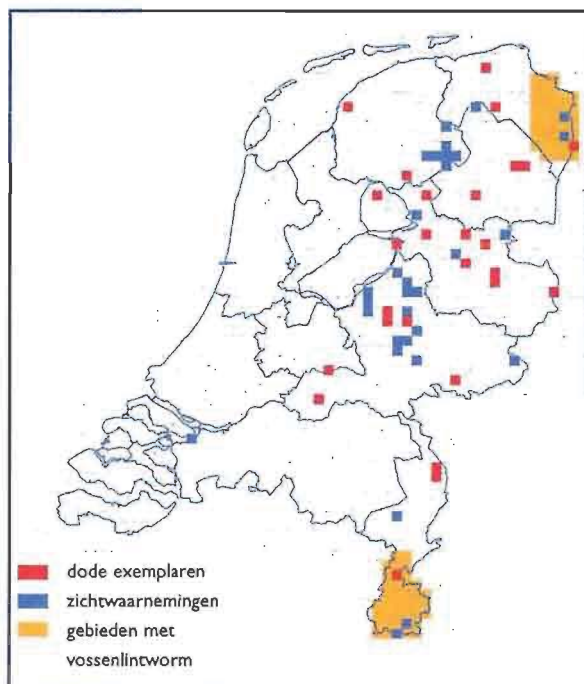
Niet voor onnozele schapen Het is eens iets anders: een website over schapen en alles wat daar rond gebeurt. Maar schijn bedriegt en er is geen verder vergelijk. De website 'La buvette des Alpes, <http://www.loup-ours-berger.org/> gaat immers vooral over het samenleven van schapen en herders enerzijds en grote predatoren anderzijds. Niet makkelijk lijkt me. Hoe dat verloopt of zou kunnen verlopen, lees je in de verschillende nieuwsberichten. Als die niet volstaan, dan vind je er nog tal van andere informatiebronnen.

Dirk Criel

Oproep

Dode wasbeerhonden bewaren en snel melden!

Nu het erop lijkt dat de wasbeerhond vaste voet krijgt in ons land, is het van belang om zijn rol bij het overbrengen van ziektes te onderzoeken en in de gaten te houden. Ook is het zaak meer te weten te komen over zijn voedsel en reproductie in ons land. Het RIVM in Bilthoven gaat daarom (in samenwerking met Bureau Mulder-natuurlijk) beginnen met het inzamelen en onderzoeken van dode wasbeerhonden. Hieronder vindt u hoe u een wasbeerhond kunt inleveren. Als u een door u gevonden of bemachtigde wasbeerhond wilt laten opzetten, kan daar bij het onderzoek rekening mee worden gehouden.



Zichtwaarnemingen en vondsten van wasbeerhond in Nederland (sinds 1990) en de twee gebieden waarvan bekend is dat de vossenlintworm voorkomt. Sporen en prenten zijn niet opgenomen; de meeste zichtwaarnemingen konden niet worden geverifieerd. Een deel van de vondsten betreft ontsnapte tamme wasbeerhonden.

Bronnen: wasbeerhond: KNJV, VZZ, Alterra, NHGL, Dierenopvang-fellow, waarneming.nl
gegevens vossenlintworm: RIVM

Een belangrijke reden om de wasbeerhond in de gaten te houden, is zijn mogelijke rol bij de verspreiding van de vossenlintworm, *Echinococcus multilocularis*. Bekend is dat de vossenlintworm voorkomt in Oost-Groningen en Zuid-Limburg. De vos is tot nu toe de belangrijkste verspreider van de lintworm. De komst van de wasbeerhond zou er toe kunnen leiden dat het verspreidingsgebied van de lintworm groter wordt, doordat deze soort zich relatief snel uitbreidt. Jonge dieren gaan al vanaf augustus, als ze nog niet eens volgroeid zijn, op zoek naar een eigen leefgebied, en kunnen zich daarbij gemakkelijk enkele tientallen kilometers verplaatsen.

In bijgaand kaartje zijn alle waarnemingen van wasbeerhonden in Nederland ingetekend, voor zover ze bekend zijn bij verschillende instanties.

Jaap Mulder & Joke van der Giessen

Hoe levert u een wasbeerhond in?

1. De wasbeerhond met handschoenen aan in een vuilniszak stoppen, de gebruikte handschoenen ook bij de zak insluiten. De zak daarop deugdelijk afsluiten.
2. Op een vel papier zoveel mogelijk gegevens noteren: de vindplaats zo nauwkeurig mogelijk, bijvoorbeeld met kaartcoördinaten, of als stip op kaartje, of duidelijk omschreven; vinddatum, uw naam met telefoonnummer eventueel adres (voor navraag en uitslag), hoe bemachtigd, enzovoort.
3. Het verpakte dier nog eens verpakken in een tweede vuilniszak en daarin ook het papier met de gegevens stoppen. In een vriezer of tenminste koel bewaren.
4. RIVM bellen (030-2743926 of 2742661 secretariaat). RIVM laat de wasbeerhond z.s.m. bij u ophalen door de VWA koeriersdienst.

Waarnemingen

Een wasbeerhond en een das samen aan de maaltijd

Regelmatig verschijnen mededelingen over het voorkomen van wasbeerhonden in Nederland, waaronder ook op de Veluwe. Zij lijken alle reden te hebben zich hier thuis te voelen.

In de zomer van 2006 zijn op een voerplaats op de midden Veluwe gedurende twintig nachten video-opnamen gemaakt met een infra-rood gevoelige camera. Dassen, vossen en een boommarter kwamen regelmatig eten. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de activiteiten in de zomer en die in de wintermaanden, zijn de videoregistraties eind december weer hervat. Dassen gedragen zich op de voerplaats weinig tolerant ten opzichte van andere dieren die ook een graantje van het aangeboden voedsel mee willen pikken. Vossen bijvoorbeeld staan vaak op een afstandje onrustig te wachten of de dassen nog wat van het voedsel overlaten. Eenmaal waagde een vos het, toch iets te pakken; de das draaide zich pijlsnel om en hapte naar de staart van de vos. Ook werd een boommarter weggejaagd.

In de nacht van 29 op 30 december om drie uur kwamen twee dassen eten gedurende twintig minuten. Ruim een half uur nadat de beide dassen vertrokken waren, kwam een derde das gevolgd door een wasbeerhond op de voerplaats. Beide deden zich te goed aan de voedselrestjes die de twee eerdere dassen hadden overgelaten. Ze bleven een half uur. Op de video-opnamen is geen spoor van enige



Beeld uit een video-opname met das en wasbeerhond. Bron: Ruud van den Akker

agressie of rivaliteit tussen de dieren zichtbaar. De das vertrok het eerst. De wasbeerhond 'keek' de das na, voor zover dat in het aardedonker te zien is. Waarschijnlijk zal het gehoor hierbij ook een rol gespeeld hebben. De wasbeerhond scharrelde nog even rond op de voerplaats en vertrok drie minuten later in exact dezelfde richting als de das. Het is zeer wel mogelijk dat de wasbeerhond ook op weg ging naar de dassenburcht, die hij wellicht al kende of anders door het volgen van de das op geluid of geur bereikt. Ook kan het zijn dat hij een dassenwissel op geur volgt.

Norman Stier beschrijft dat dassen nogal eens in hun burcht onderdak bieden aan wasbeerhonden en zelfs dat beider jongen samen spelend zijn gezien. (zie het artikel op pagina 15 van dit nummer).

Huisde 'onze' wasbeerhond ook op de dassenburcht?

Na deze gedenkwaardige nacht verscheen de wasbeerhond niet meer op de voerplaats, ook de vaste klanten lieten zich veel minder zien, wellicht door het zachte winterweer. Op 31 januari 2007 hebben we de dassenburcht bezocht en constateerden een forse verstoring aan de rand van de burcht. We hadden sterk de indruk dat daar een vangkooi had gestaan. Tot nu toe hebben we nog niet kunnen achterhalen of er een relatie is tussen de verstoring, mogelijk door het toedoen van jagers, en het niet meer verschijnen van de wasbeerhond op de voerplaats. Medio maart bleek dat de dassen weer volop aan het graven waren geweest bij de verstoorde pijpen. Daarnaast telden we minstens acht belopen pijpen, met de dassen gaat het daar dus wel goed. Maar of de wasbeerhond nog leeft.....?

*Ruud van den Akker & Adrie Nieuwenhuizen.
Berlagelaan 103, 3723AC Bilthoven.
rumarvandenakker@wanadoo.nl*

Boommartermoord op de Vale Ouwe

Dassen vangen en doden ook zoogdieren zoals egels, muizen, mollen, jonge konijnen en – hazen. Meestal gaat het dan om minder vitale of te arge-loze dieren. Ook wordt aas niet versmaad. De prooi wordt overwegend ter plaatse opgegeten. Dat dieren gedood zonder dat deze worden opgegeten,

wordt zelden waargenomen. Waarschijnlijk komt dat alleen voor bij een bedreigende confrontatie of ter bescherming van de jongen.

Adrie beheert al jaren een voerplaats voor dassen en vossen op de midden Veluwe. In de periode 28/7 tot 16/8-2006 volgden we de activiteiten op de voerplaats met een infra-rood (IR) gevoelige camera met een ingebouwde IR-lichtbron, van tien uur 's avonds tot de volgende morgen zes uur. De beelden werden opgenomen op een videorecorder in een caravan ongeveer dertig meter van de voerplaats. Praktisch elke nacht kwamen drie dassen op de voerplaats eten, af en toe een vos en tot onze verrassing gedurende vier nachten (29/7, 30/7, 7/8 en 12/8) een volgroeide boommarter. Deze marter rommelde in het voer, vooral kippeneieren waren zeer geliefd, vertrok met een bek vol voedsel en kwam na een minuut of tien weer terug. Pakte dan opnieuw wat van het voedsel en vertrok weer. Eén keer herhaalde dit patroon zich maar liefst 17 maal! Hieruit trokken we de conclusie dat het mogelijk een moertje met jongen betrof. De marter had een 'vlekvrije' bef.

Op 6/9 werd op 150 meter van de voerplaats een jonge boommarter doodgereden, wat de veronderstelling versterkte dat het dier bij de voerplaats mogelijk een moertje was.

Op 23/12 hebben we de video-registratie op de voerplaats weer hervat. Er werd in beperkte mate gegeten door een vos, een das en twee zwijnen. Midden januari 2007 bleek op de zolder van een nabijgelegen schuur een enorme marter-latrine te liggen. Enkele dagen later werd een boommarter gezien, die door een vervolgens geplaatste IR-camera ook gespot werd. Het dier had een egale bef met mogelijk een klein vlekje rechts. Was dit het tweede jong van het, waarschijnlijke, moertje?

Ongeveer 800 meter van de voerplaats ligt een dassenburcht tegen het Kroondomein aan. Enkele malen zijn jagers met een hond in de omgeving van de burcht signaleerd. Op 31/1 bleek dat aan twee pijpen van de burcht gerommeld was. De wanden waren afgestoken, voor de ingang waren stokken geplaatst en er stond een forse hondenprent op de storthoop. Op 4/2 lag midden op de burcht een dode volwassen boommartermoer met een 'vlekvrije' bef. Zij lag op haar buik, twee meter voor

de ingang van een goed belopen dassenpijp. Bij de vindplaats was geen spoor van een gevecht te zien en bij de marter zelf werd geen beschadiging opgemerkt. Rondom de burcht en in de wijde omgeving werden geen nieuwe hondenprenten gevonden, evenmin als aas of een klem. Drie pijpen waren redelijk vers belopen en er was een mestput met een verse drol.

Hugh heeft bij Alterra sectie op de marter verricht. Hij vond bijtewonden rond het borstbeen met meerdere bloedingen en een scheur in de rechter nier. De afstand tussen de bijtewonden is vergeleken met de afstand tussen de boven-hoektanden van een schedel van een volwassen das uit de handcollectie van Alterra. Beide afstanden bleken goed overeen te komen (zie foto). We hebben dus waarschijnlijk te maken met een door een das gedode boommarter!



De afmeting van het gebit van de das past precies bij de verwonding van de boommarter. Foto: Hugh Jansman

Bij de sectie bleek ook dat het een gezonde, volwassen, maar nog betrekkelijk jonge moeder was, met twee placenta littekens in de baarmoeder. Waarschijnlijk was dit dus het dier dat in juli en augustus 2006 op de voerplaats was gezien en waren de doodgereden marter en de 'zoldermarter' haar jongen.

Waarom zou een das zich aan de boommarter vergrepen hebben? In de nachten voorafgaand aan de vondst was er nachtvorst. Het is bekend dat marters in deze omstandigheden wel eens een ondergrondse dagrustplaats kiezen. Maar waarom daarvoor uitgerekend een belopen dassenpijp

gekozen, terwijl er op deze burcht meer dan genoeg niet belopen pijpen zijn? Begin februari kunnen dassen al jongen hebben. Was de marter opzoek naar jong dassen-vlees en leidde dit tot de confrontatie? We zullen de werkelijke reden van de confrontatie niet te weten komen.

Met dank aan Sim Broekhuizen voor zijn opbouwende kritiek op een eerdere versie van dit artikel.

Ruud van den Akker,
Adrie Nieuwenhuizen & Hugh Jansman.
Berlagelaan 103, 3723AC Bilthoven.
rumarvandenakker@wanadoo.nl

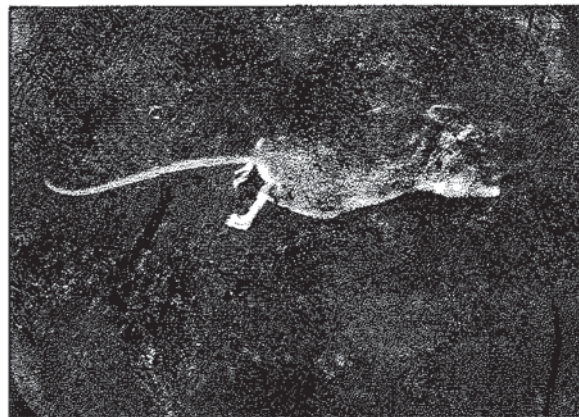
Grote bosmuis bij Winterswijk

Al in 2005 werd Jan Stronks er door Robert Weissenborn op attent gemaakt dat de grote bosmuis *Apodemus flavicollis* vanuit Duitsland naar het westen aan het uitbreiden was. Jan was dan ook niet geheel verbaasd toen hij samen met Edo Goverse in mei 2006 bij de steengroeve ten oosten van Winterswijk een dode grote bosmuis vond (med. in Zoogmail 2006 18). Het betrof een seksueel actief mannetje. Dit dier is opgenomen in de collectie van Naturalis onder nummer RMNH40696.

De door Jan en Edo gevonden grote bosmuis had de volgende kenmerken: kopromplengte 107 mm, staartlengte 95 mm, achtervoetlengte 26 mm, doorlopende keelband, scherpe demarcatieline en de onderzijde met uitzondering van de keelband geheel wit. Dit is hiermee de eerste zekere waarneming buiten het bekende verspreidingsgebied in oostelijk Zuid-Limburg.

Ten tijde van deze vondst vond toevallig een JNM-ZWG kamp plaats in de omgeving van Winterswijk. De JNM heeft in de directe omgeving van de steengroeve gepoogd een levend exemplaar te vangen. Alle daar gevangen bosmuizen zijn als *A. sylvaticus* gedetermineerd. De NJN-ZWG heeft in juli 2006 een nieuwe vangpoging ondernomen. Hierbij is ook in andere bosgebieden gevangen. In Bekendelle is toen een grote bosmuis gevangen. Net als de doodvondst, betrof dit een seksueel actief mannetje.

Opmerkelijk zijn de grote verschillen tussen de biotopen in Zuid-Limburg en Winterswijk. In Zuid-Limburg komt de grote bosmuis voornamelijk



voor in oude bossen met een goed ontwikkelde struiklaag. Het deel van de Bekendelle waar de grote bosmuis is gevangen is daarentegen een oud beukenbos zonder ondergroei; het bosje bij de steengroeve is een betrekkelijk jong bos met een rijke ondergroei.

Het is niet duidelijk wat de relatie van de gevonden dieren met de bekende Duitse populatie is. De afstand tussen beide vindplaatsen in Winterswijk is hemelsbreed ruim zes kilometer. Het is waarschijnlijk dat de grote bosmuis inmiddels een ruime verspreiding heeft in de bosgebieden ten oosten en zuiden van Winterswijk. Extra vallenonderzoek kan hier mogelijk duidelijkheid in verschaffen.

Johannes Regelink
Thijs Bosch
johannes@regelink.net

Een ivoren spiraaltje

Het afgebeelde spiraaltje van ivoor is geen antiek voorbehoedsmiddel en ook geen krul van een speelgoed varkentje. Het geoefende oog herkent er wel de doorgegroeide bovensnijtand van een veldmuis *Microtus arvalis* in. Een sterk doorgegroeide bovensnijtand staat ook wel bekend als een olifantstand en wordt wel een enkele keer als toevalsbevinding gevonden bij verschillende soorten knaagdieren of haasachtigen. In Ijsseling en Scheygrond (1950) staat een afbeelding van een dergelijke olifantstand bij een konijn. Het gaat meestal om een geringe doorgroei; effectief knagen is niet meer mogelijk en het betreffende dier gaat op korte tijd dood door gebrek aan voedsel.

In een braakbalpartij van een kerkuil, door Marko Knipping verzameld op 12 juni 2005 in Axel,



Linker bovensnijtand van een veldmuis met 'olifantstand'. Foto: Jan Piet Bekker

Zeeuws Vlaanderen, vond ik een merkwaardige vervorming van de linker bovensnijtand van een veldmuis. Deze snijtand lag los van de schedel en de beide onderkaken.

Onder normale omstandigheden treffen boven- en ondersnijtanden elkaar op het snijpunt en de vele knaagbewegingen zorgen ervoor dat ze op elkaar afslijten. Mocht één van het stel tanden elkaar mislopen, bijvoorbeeld door een breuk van de onderkant, dan groeit de bovensnijtand onbelemmerd door met olifantstandvorming als gevolg. In dit geval vervormde de linker bovensnijtand tot een dergelijke olifantstand.

De rechter bovensnijtand vertoont aan de buitenzijde van de punt een zijdelings afgesleten vlak met direct daarachter een groef. De rechter ondersnijtand vertoont een korte zijdelingse afvlakking terwijl de linker snijtand een langwerpige afvlakking te zien geeft. Uit de slijtplekjes is af te leiden dat de beide ondersnijtanden tijdens het leven afsleten op de rechter bovensnijtand. De linker bovensnijtand (de olifantstand) is opvallend stomp en vertoont verder ook geen andere slijtplekken.

De bovensnijtand van een veldmuis heeft een bijna perfecte boogvorm van ongeveer 180°. Op dezelfde manier gemeten mat het Axelse exemplaar, uitgerust met de olifantstand, een cirkelboog van 540°, ofwel een driedimensionale spiraal met anderhalve rondgang! Het uitgegroeide deel van de snijtand is ongeveer 24 mm lang; uitgaande van een

groeisnelheid van de boventand van ongeveer 2 mm per week betekent dit dat deze veldmuis zeker 12 weken met zijn handicap heeft geleefd.

Een breuk van een ondersnijtand hoeft niet altijd de oorzaak te zijn van de hier beschreven abnormaliteit. Bij het Axelse dier bleek er iets anders aan de hand te zijn: het gewrichtsuitsteeksel van de rechter onderkaak vertoont een oude, maar inmiddels genezen fractuur, waarbij het bot een binnenwaartse hoek maakte. Deze fractuur zorgde voor een scheefstand van de onderkaak, waardoor de linker bovensnijtand zijn natuurlijke opponent aan de onderkant letterlijk en figuurlijk, miste. Hierdoor groeide deze bovensnijtand ongestoord door tot de hierboven beschreven ivoren spiraal.

Er resten twee belangrijke vragen. Allereerst is het natuurlijk de vraag hoe deze Axelse veldmuis aan een deze binnenwaartse fractuur kwam. Daarnaast blijft de vraag hoe het dier kon overleven terwijl het met de kaakfractuur enige tijd niet heeft kunnen knagen en zich niet normaal kon voeden. Beide vragen wijzen mijns inziens naar één richting, waar oorzaak en oplossing voor de hand liggen: de vroege jeugd. Ik denk dat het moederdier, bijvoorbeeld bij een verstoring van het nest, dit jong van haar te hardhandig heeft aangepakt, met een kaakfractuur als gevolg. Voor het drinken was het nog niet nodig knaagbewegingen te maken; dat kon dus doorgaan, waardoor er wel voldoende voedsel binnen kwam voor de noodzakelijke groei en het herstel. Botten van jonge dieren genezen bovendien snel. Op het moment dat de fractuur voldoende was gestabiliseerd, kon het jonge dier zijn eerste vezels gaan kauwen en beginnen te knagen. Slechts drie tanden deden mee aan de knaagbewegingen; de vierde snijtand groeide en groeide, uiteindelijk letterlijk zijn bek uit.

Of de Axelse veldmuis trots is geweest op zijn bijzondere afwijking valt te betwijfelen.

Verder lezen?

- IJsseling, M.A. & A. Scheygrond, 1950. De zoogdieren van Nederland. W.J. Thieme & Cie, Zutphen.
- Kerkuinieuwsbrief Zeeland 2007

*Jan Piet Bekker
Zwanenlaan 10
4351 RX Veere*

Boekbesprekingen

Poepboek drukwerk van Europese dieren

Zoals de titel al doet vermoeden, gaat het hier om een poging kinderen enthousiast te maken om te onderzoeken van welke al dan niet zichtbare dieren je zoal uitwerpselen kunt vinden en vervolgens op naam brengen. Op de rechterpagina's van het boekje zijn van zo'n vijftig in Europa voorkomende dieren of diergroepen (mooie) foto's van de uitwerpselen opgenomen, waarbij een meetlatje in (of naast) de foto de grootte aangeeft. Onder de foto staan de lengte, dikte, vorm, kleur en mogelijke vindplaats vermeld. Ook wordt het 'dieet' van het betreffende dier opgegeven, met welke dieren de soort verward kan worden en tenslotte enkele weetjes over de soort, het voorkomen in Europa en zijn gedrag. De volgorde gaat van heel kleine poep (lieveheersbeestje, huisspin en vlieg) via muis, slak ('niet verwarren met vogel of spin!'), eekhoorn en geit naar heel groot: koe en wisent. En van alles daar tussenin. Soms wordt gekozen voor een soort, soms voor een groep of zelfs orde. De insecten zijn slechts vertegenwoordigd door het lieveheersbeestje en de 'vlieg', de weekdieren door de 'slak'. Maar van de marterachtigen zijn veel hier voorkomende soorten opgenomen. De volgorde op grootte is vaak arbitrair en heeft tot gevolg dat de otter (2 - 12 cm) en de hermelijn (3 - 5 cm) gescheiden zijn van de bunzing (5 - 10 cm) door onder andere de gans, de uil en de ezel. Verderop vinden we de 'marter', gevolgd door de buizerd, het paard

en de lynx. Hierdoor wordt het op naam brengen van gevonden poep niet eenvoudig. Als dan toch afgeweken wordt van de systematische indeling, was een groepering per soort terrein wellicht handiger geweest. Door het ontbreken van een determinatietabel zal het - ondanks de duidelijke foto's - voor de leek nauwelijks mogelijk zijn om veel zinnigs over de producent van gevonden poep te zeggen, tenzij die afkomstig is van een boerderijdier.

De linkerpagina's zijn gevuld met 'een heleboel wetenswaardigheden over poep'. Dat varieert van vrij flauwe bijdragen als 'poepschoenen', tot weetjes en relevante informatie over (bijvoorbeeld) 'poep als grenspost', latrines, transport van zaden en nog veel meer.

Alles bij elkaar een wat chaotisch boekje, dat desondanks kinderen (en wellicht ook volwassene) enthousiast zal kunnen maken om tijdens wandelingen, of in en rond het huis, op uitwerpselen te letten. Jammer dat de slaagkans van de determinatie niet zo groot is, dat had beter gekund. Een gemiste kans, want het boekje zal vast wel verkocht worden. Het ziet er mooi uit, heeft een handig formaat en bevat heel wat interessante informatie, wat ook wel verwacht mag worden, gezien de indrukwekkende lijst van deskundigen die (blijkens het dankwoord) aan de totstandkoming hebben meegewerkt.

Alice Pillot

• Erik den Boer, P. Doeswijk, J. Janssen, M. Wensink, 2006. Poepboek, drukwerk van Europese dieren, pp 120. Uitgeverij Te Kijk, Amsterdam. ISBN 90-9021155-1 / 978-90-9021155-8 Prijs €14,95. In te zien bij de plaatselijke bibliotheek. Bestellen via www.poepboek.nl of bij de boekhandel



De tweekleurige vleermuis in Zwitserland

De tweekleurige vleermuis gold voor Zwitserland als bedreigd en zeldzaam, en tegelijk niet of nauwelijks bekend. Daarom is er van 2002 tot en met 2004 met ondersteuning door de Bristol-Stiftung een gedegen ecologisch onderzoek uitgevoerd door Kamran Safi van de afdeling Verhaltensbiologie van het Zoologisches Institut aan de Universität Zürich en een team van helpers. Dat leverde een prachtige monografie over de tweekleurige vleermuis in Zwitserland.



In de inleiding wordt een uitgebreid overzicht gegeven van wat er op basis van literatuur bekend is van biologie en ecologie van de soort, met aandacht voor de verspreiding in Europa en in Zwitserland, morfologie, echolocatie, verblijfplaatsen, jachtgebieden, bedreiging en risico's. Speciaal wordt ingegaan op sociale structuur van kolonies, met de voor vleermuizen uitzonderlijke grotere groepen mannetjes in verblijfplaatsen in de zomer.

De indrukwekkende onderzoeksopzet wordt gedegen beschreven. Er wordt een uitgebreid spectrum aan methoden ingezet voor onderzoek aan twee mannetjesgroepen en een kraamgroep. De dieren worden gevangen bij de verblijfplaats, ze worden gewogen en gemeten, er wordt DNA verzameld en geanalyseerd, er worden parasieten verzameld, de vleermuizen worden gemarkeerd met transponders, uitvliegers uit de verblijfplaatsen worden op zicht en met infrarood video regelmatig geteld, de transponders worden continu automatisch gevolgd, aan de hand van terugvangsten worden populatieschattingen mogelijk gemaakt, er wordt een steekproef aan dieren gezenderd, en de waarnemingen aan gezenderde dieren worden met waarnemingen met behulp van bat detectors vergeleken.

Dit leidt tot enorm veel zeer gedetailleerde informatie over de soort en de verblijfplaatsen en gebieden en populatie in Zwitserland, die intelligent vergeleken wordt met de informatie van buiten Zwitserland. De resultaten leveren een schat aan informatie: mannetjesgroepen van meer dan 250 dieren, die ook een netwerk van verblijfplaatsen gebruiken; een kraamgroep in een klein netwerkje

met in totaal meer dan 500 dieren; vergelijking van activiteitspatronen tussen mannetjes en vrouwtjes; seksuele status en activiteit van mannetjes; voortplantingssucces van de kraamgroep; habitatgebruik met een duidelijk verschil tussen de groepen, maar toch vooral gebruik van meren en open landschap en in iets mindere mate bos en bebouwde kom; verschillen in home-ranges met ongeveer 16 km² voor de vrouwtjes en gemakkelijk meer dan 75 km² voor de mannetjes, met de batdetector worden de hoogvliegende dieren (> 50 m) niet meer gehoord; vrouwtjes in Zwitserland lijken een geïsoleerde populatie, ondanks dat er in de winter vrouwtjes uit het noorden naartoe komen; mannetjes en het van de mannen afkomstige genetische materiaal in de vrouwtjes lijken genetisch veel meer divers door regelmatige input van mannetjes van buiten Zwitserland.

De algemene ideeën over bedreigingen en kansen en verantwoordelijkheden voor bescherming van de tweekleurige vleermuis worden zo met concrete kennis onderbouwd. De enorme hoeveelheid resultaten en informatie wordt zakelijk en rechttoe rechtaan gepresenteerd. Er wordt weinig uitgelegd in het algemeen. Het is al met al geen boek voor beginners. Je haalt er vooral veel uit, als je al een grondige basis hebt.

Maar uiteindelijk is het voor onze Zwitserse collega's, en voor ons allemaal, een prachtige monografie vol interessante informatie. Deze studie en dit boek zullen zeker voor de dieren in Zwitserland, en waarschijnlijk ook daarbuiten, een belangrijke bijdrage aan hun bescherming leveren.

Ik zou 'm aanschaffen...

Herman Limpens

- Safi, K. Die Zweifarbfledermaus in der Schweiz. Status und Grundlagen für den Schutz. 2006. 100pp. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. ISBN-13: 978-3-258-07024-7 ISBN-10: 3-258-07024-5

Dama dama Het Damhert in Nederland

In een fraai uitgevoerd boekje geeft Dick van den Hoorn ons een nagenoeg volledig beeld van het damhert. Deze soort is naast het edelhert en het sikahert de derde vertegenwoordiger van de

familie van de 'echte herten' in Europa. Dammen hebben, getuige archeologische vondsten, eerder in onze contreien geleefd. Onze huidige dieren zijn nakomelingen van door de mens (al vóór de middeleeuwen) ingevoerde voorouders.

We worden ingewijd in alle vaktermen van het damwild, zowel de Nederlandse als de Duitse; van damwildkalf tot Schaufler, van plaatshert tot Prellsprung.

Een uitstapje volgt over het Mesopotamische damhert, een uiterst zeldzame soort uit het Midden Oosten, waarvan het safaripark 'Beekse Bergen' een kleine fokgroep bezit. Het hoofdstuk sluit niet aan bij de titel, maar levert, naast bijbelcitaten over Adam en Eva en het paradijs, mooie plaatjes op van dieren en van mozaïeken.

Daarna volgt een interessant hoofdstuk over de status van het damhert in Nederland. Met een ingehouden zweem van triomf wordt de stevige lobby van de Vereniging tot Behoud van het Veluws Hert in de jaren negentig beschreven. Het resultaat mede daarvan was de ommezwaai van het ministerie van LNV, waardoor de soort van exotisch jachtwild evolueerde tot beschermde inheemse soort en op de Rode Lijst verscheen. Een uitgebreide en gedetailleerde beschrijving volgt van de plaatsen in Nederland waar dammen zijn te vinden. Hieruit wordt duidelijk dat de status op de Rode Lijst niet

meer 'bedreigd' kan zijn. Werd de populatie in 1994 op iets minder dan 200 geschat, in de Amsterdamse Waterleidingduinen alleen al lopen er nu tien keer zoveel rond.

Het vlot geschreven boekje is uitgegeven in het kader van het 60-jarig jubileum van de Vereniging tot Behoud van het Veluws Hert. De auteur toont zich een echte kenner van het damhert, wat ook blijkt uit het feit dat het merendeel van de vaak fraaie foto's door hemzelf is gemaakt.

Marius den Boer

- Dick van den Hoorn, 2006. Dama dama, Het Damhert in Nederland. pp95, Vereniging tot Behoud van het Veluws Hert, Apeldoorn. ISBN-10: 90-804568-5-3, 13: 978-90-804568-5-3

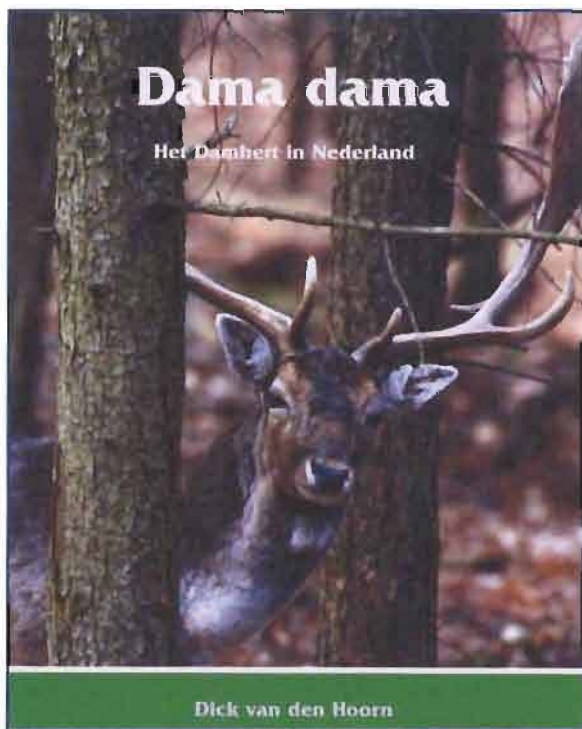
VZZ-nieuws

Al meer dan 1500 hazen gemeld

Veel mensen zijn graag in de natuur en kijken ook naar planten en dieren, maar deze gegevens komen niet verder dan de waarnemer. Om deze natuurliefhebbers te stimuleren hun waarnemingen door te geven aan organisaties die de gegevens gebruiken voor onderzoek en bescherming, is het project 'Soort van de maand' ontwikkeld. Het project is een gezamenlijke actie van de VOFF, de Natuurskalender, WILDzoekers en Grasduinen.

In 2007 wordt maandelijks een soort in de schijnwerpers gezet, waarvan zoveel mogelijk waarnemingen zullen worden verzameld. Het gaat daarbij om allerlei verschillende soorten uit verschillende soortgroepen zodat de grote verscheidenheid in de Nederlandse natuur zichtbaar wordt gemaakt. De twaalf soorten zijn zorgvuldig uitgekozen, waarbij criteria als herkenbaarheid, verspreiding over het land, vindbaarheid en de indicatorwaarde (wat zegt de soort over de natuurwaarde van een gebied) een belangrijke rol spelen. Natuurliefhebbers wordt gevraagd om waarnemingen van de soorten door te geven via www.telme.nl. Afgelopen februari was het de beurt aan het enige zoogdier uit de lijst van twaalf soorten: de haas *Lepus europaeus*.

Hoewel de haas tot voor kort een algemene soort was, lijkt het nu slechter te gaan met dit





Waarnemingen haas doorgegeven tot en met 1 mei via www.telmee.nl

zoogdier. Toch zijn er in februari en de maanden daarna, via de website van de 'Soort van de maand' al meer dan 1500 hazen doorgegeven.

Uit de opmerkingen kwam wel regelmatig naar voren dat men meer moeite had om hazen te vinden dan in het verleden. De oorzaak van de achteruitgang ligt in een combinatie van zaken, waaronder ziektes en het intensieve en grootschalige gebruik van het landschap.

Op het kaartje is de verspreiding van de waarnemingen te zien. Dan valt op dat de haas veel in midden Nederland, het polderland en het rivierengebied is gezien en toch wat minder in Noord-Brabant en Limburg. Opvallend is het zeer geringe aantal waarnemingen in Flevoland en Zeeuws-Vlaanderen. Is dit reëel of komt het door de waarnemingsintensiteit?

Kijk voor meer informatie op de website www.telmee.nl. Het hele jaar kunnen er nog hazen en andere soorten worden doorgegeven. Ingevoerde waarnemingen zijn via de website te bekijken.

Neeltje Huizenga

Verenigingsnieuws

Resultaten belactie

In februari is een deel u benaderd om de Zoogdierverseniging dit jaar extra te steunen. We

bestaan 55 jaar, maar het is nog lang geen tijd om op onze lauweren te rusten. Nog steeds staat meer dan 40% van onze inheemse zoogdieren op de Rode Lijst. Om dit percentage naar beneden te brengen moet er veel werk verricht worden. Daar is een krachtige organisatie voor nodig. De Zoogdierverseniging wil die organisatie zijn. U, als lid, wil dat ook, zo bleek in februari. Tijdens de belactie in deze maand hebben het bestuur en medewerkers van het kantoor 453 van de 1427 leden telefonisch om een extra gift gevraagd. Dit heeft € 4.520,- aan extra inkomsten opgeleverd; ofwel 41% bovenop de normale contributie van deze 453 leden. Het bestuur dankt alle leden die de vereniging extra financiële steun aanboden. We zullen het goed gebruiken.

Werf een lid

Kent u iemand die veel over zoogdieren praat, regelmatig naar buiten gaat op zoek naar vleermuizen of muizenbotjes uit braakballen peutert, maar die nog geen lid is van De Zoogdierverseniging van Nederland. Wijs hem of haar dan op ons bestaan, geef een Zoogdier cadeau of surf samen naar www.vzz.nl en maak hem of haar lid.

De Zoogdierverseniging bestaat 55 jaar

In mei was het 55 jaar geleden dat de Zoogdierverseniging VZZ, toen nog Vereniging voor Zoogdierkunde, opgericht werd. Al snel werd, op verzoek van de Belgen, Zoogdierbescherming aan de naam toegevoegd. Zoogdierbescherming zal ook het thema zijn van dit elfde lustrum. Het verjaardagsfeest zal op 17 november 2007 gevierd worden. In nagedachtenis aan het oprichtingsjaar zal dit in samenwerking met de Vlaamse Zoogdierenwerkgroep van Natuurpunt gebeuren. Noteer 17 november alvast in uw agenda. Meer informatie volgt later dit jaar.

WILDzoekers: Dé jeugdnatuurclub voor jongeren van 8 tot 16 jaar

Sinds februari 2005 bestaat er een nieuwe jeugdnatuurclub: WILDzoekers. WILDzoekers is er voor jongeren van 8 t/m 16 jaar. WILDzoekers heeft een website (www.wildzoekers.nl) waar je je eigen pagina's kan maken en beheren. Hier vind je aan-

kondigingen van buitenactiviteiten en ideeën voor onderzoek in de natuur dichtbij huis en je kan er je ervaringen met andere WILDzoekers delen. Als lid ontvang je het blad WILDexpres en kan je mee met excursies en kampen.

Het lidmaatschap kost €17,50 per jaar. Bij meerdere leden per gezin geldt er een korting. Aanmelden via de website www.wildzoekers.nl. Dus surf daar snel naar toe!

Nieuwe actie: 'Goed uitgerust het veld in'

Onderzoek verrichten aan zoogdieren is niet eenvoudig. Vaak is speciale apparatuur nodig om een zoogdier te zien of te horen te krijgen, zoals bat detectoren, mini videocamera's, inloopvallen, netten, zaklampen en dergelijke. Om precies te weten waar het zoogdier gezien of gehoord is wordt daarnaast steeds vaker gebruik gemaakt van GPS-apparatuur. Het VZZ-bureau beschikt over een paar van deze apparaten, maar voor het vele veldwerk en het opleiden van vrijwilligers is dat onvoldoende. Daarom wil het bureau in één keer een grote hoeveelheid veldwerkmaterialen aanschaffen. Dat is duur; bijna €19.000! U, als lid, kunt helpen de aanschaf van deze materialen mogelijk te maken. Met een door u te bepalen gift zorgt u er voor dat de werknemers en vrijwilligers goed uitgerust het veld ingaan.

Maak uw gift over naar gironummer 203737 ten name van Zoogdierverseniging VZZ en onder vermelding van 'Goed uitgerust het veld in'.

Dennis Wansink

Zoogdier heeft nieuwe hoofdredacteur

Na vijf jaar geeft hoofdredacteur Marius den Boer het stokje over aan VZZ directeur Jos Teeuwisse. Onder leiding van Marius heeft Zoogdier nogal wat veranderingen ondergaan. Bijvoorbeeld de overgang van zwartwit naar volledig in kleur. Zijn grootste prestatie is dat het hem is gelukt om Zoogdier precies elk kwartaal te laten verschijnen, na 10 jaar van onregelmatigheid.

Marius heeft de laatste jaren erg veel tijd en energie gestoken in de opmaak van ons blad, waar hij erg van genoot. Het gaf hem een goed gevoel als er weer 'voldoende lucht' in de pagina's zat. Het achter de broek zitten van redacteurs om hun

stukken op tijd aan te leveren vond hij niet altijd even makkelijk. Hij was dan ook altijd erg opgelucht als Zoogdier weer op de juiste datum verscheen.

Marius, namens de VZZ willen we je bedanken voor je onvoorwaardelijke inzet en alle prachtige edities van Zoogdier die onder jouw bekwame begeleiding zijn verschenen.

Jos Teeuwisse

Natuur.nieuws

Het jaar 2007 is door de Verenigde Naties uitgeroepen tot het Internationaal jaar van de dolfin. Samen met heel wat andere partners zet Natuurpunt vzw zich in Vlaanderen en België met volle kracht achter deze campagne. De problematiek van de bruinvissen die in ondiep water verstrikt raken in de zogenaamde warrelnetten, was hier al een tijd aan de orde, maar dit jaar worden alle zeilen bijgezet om tot een oplossing te komen. Medewerkers van Natuurpunt trachten zowel op lokaal als op nationaal niveau beleidsmakers bewust te maken van het probleem. Bestaande internationale en lokale regelgeving (doen) handhaven, daar schiet het nogal eens tekort. Sinds de spectaculaire walvisacties van Greenpeace bij ons alweer een tijd uit het nieuws zijn, leken zeezoogdieren de laatste jaren wat minder op publieke interesse te kunnen rekenen. Hoewel: de laatste vergadering van de IWC haalde toch de kranten en even het VRT-nieuws. Ook de laatste potvisstranding - een fenomeen dat steevast volk op de been brengt en het teeveejournaal haalt - is alweer een tijdje geleden. Tijd dus om het Belgische publiek weer wakker te schudden: ook in onze eigen Noordzee passeren en leven heel wat walvissen en dolfijnen, en die hebben het moeilijk. Naast de obligate foldertjes en posters, zullen dolfijnen dit jaar ook verschillende keren de teevee halen. Een ploeg van de VRT slaagde er - met een stevige portie geluk - zelfs al in om op zee mooie beelden te schieten van een groepje witsnuitdolfijnen, en dit voor de Vlaamse kust! De beelden komen in oktober op de buis. Houd de Zoogflits in de gaten, dan hoeven jullie niets te missen. Wie een poster wil ("Laat de dolfijnen niet stikken!"), geve een seintje... Kijk ook even op www.jaarvandedolfijn.org.

Bijzonder nieuws uit de grensregio Kalmthout-Brasschaat: daar werd kort geleden een gewonde boomarter ter verzorging binnengebracht! Behalve een gebroken tand leek het dier weinig te mankeren. De verzorging van de wonde zal verdoeving vereisen, zodat beslist is om het dier tegelijkertijd van een zender te voorzien. Op die manier zal het de komende maanden hopelijk in zijn doen en laten gevolgd kunnen worden. Mocht dit alles slagen, dan horen jullie zeker meer via elektronische weg, of in een volgende *Zoogdier* uiteraard.

Ook nog even melden dat ook in het westen van Vlaanderen -of beter in aangrenzend Henegouwen- de zoektocht naar hazelmuizen verdergaat. Dit najaar willen we definitief antwoord geven op de vraag of er nog hazelmuizen voorkomen in de bossen net ten zuiden van de West-Vlaamse Kemmelberg, in de provincie Henegouwen. Wie daaraan wil meehelpen is meer dan van harte welkom!

Verder kan ik jullie nog melden dat we dit jaar naartoe verder werken aan het uitbreiden van een landelijk en fijnmazig netwerk van uitleenpunten voor veldwerkmateriaal. Opnieuw wijs ik even naar de website www.zoogdierenwerkgroep.be. Wat betreft het gebruik van allerhande vallen en valletjes, en de bijhorende plicht tot vergunningsaanvraag, plannen we eerstdaags een overleg met het bevoegde ministerie om een minder bureaucratistische regeling uit te werken. Wordt vervolgd...

Als laatste nog even meegeven dat er komend najaar weer een gezellig weekendje in de Ardennen gepland staat. Voor wie het imponerende geburl van edelherten nog nooit mocht aanhoren: een aanrader!



Een mooie zomer gewenst,

Bob Vandendriessche

Agenda

18 - 19 september 2007

Edinburgh Zoo, Schotland

Conference: Tackling the problem of invasive alien mammals on seabird colonies: strategic approaches and practical experience.

www.seabirdgroup.org.uk

11 - 14 oktober 2007

Kerkrade

15e treffen Internationale hamster werkgroep

www.korenwolfwereld.nl

maurice.lahaye@wur.nl

26 - 27 oktober 2007

Werkgroep Boomarter Nederland

viert 15-jarig bestaan.

www.vzz.nl/soorten/boomarter/wg-boommtr.htm

17 november 2007

Verjaardagsfeest VZZ

Informatie volgt

www.vzz.nl

10 - 14 december 2007

Sixth European Vertebrate Pest Management Conference, the University of Reading, UK.

Een internationaal symposium met wetenschappers op het gebied van plaagbestrijding.

C.V.Prescott@Reading.ac.uk

Kijk voor de actuele agenda op www.vzz.nl, daar vindt u ook de inhoud van *Lutra* en kunt u de artikelen uit dat tijdschrift downloaden.

Aanwijzingen voor auteurs

Artikelen dienen populair-wetenschappelijk van aard te zijn en nog niet elders gepubliceerd. De voorkeur gaat uit naar stukken over de (in het wild levende) zoogdieren van de Benelux. Ook korte mededelingen en bijzondere waarnemingen zijn welkom. Met vragen over inhoud en/of vorm kunt u altijd contact opnemen met de redactie. Uitgebreidere aanwijzingen voor auteurs zijn te vinden op de VZZ-site:

www.vzz.nl/zoogdier/auteurs.htm

Adressen

Zoogdierverseniging VZZ

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, Nederland
T: 026-3705318 F: 026-3704038
E: zoogdier@vzz.nl Website: www.vzz.nl

Werkgroepen Zoogdierverseniging VZZ Veldwerkgroep Nederland

Eric Thomassen, Middelstegracht 28, 2312 TX Leiden
T: 071-5127761 E: ericthomassen@hetnet.nl

Materiaaldepot Veldwerkgroep

Jan Alewijn Dijkhuizen
E: materiaal@vzz.nl

Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN-VZZ)

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem
E: vleermuiswerkgroepnederland@vzz.nl
Website: www.vleermuis.net

Informatiepunt Zeezoogdieren

Marjan Addink
Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden
E: addink@nnm.nl

Werkgroep Boommarter Nederland

Ben van den Horn
Celsiusstraat 4, 3817 XG Amersfoort
T: 033-4625970 E: belise@freeler.nl

Beverwerkgroep

Annemarieke Spitzen
p/a VZZ, Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem
T: 026-3705318 E: beverwerkgroep@gmail.com

Zoogdierwerkgroep Overijssel

Nico Driessen, p/a Natuur & Milieu Overijssel,
Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle
T: 038 425 0979 E: n.driessen@natuurmilieu.nl

Natuurpunt

Goedele Verbeylen
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen, België
T: 015-297244 E: goedele@zoogdierenwerkgroep.be
Website: www.zoogdierenwerkgroep.be

Zoogdierenwerkgroep

Bob Vandendriessche
Begoniastraat 26, 8020 Oostkamp, België
T: 0477-757491
E: bob.vandendriessche@natuurpunt.be

Vleermuizenwerkgroep

Alex Lefèvre, Klissenhoek 85,
2290 Vorselaar, België
T: 014-516201 E: vleermuizenalex@yahoo.com

VZZ-lidmaatschap/Natuurpunt-abonnement

VZZ-lidmaatschap met alleen *Zoogdier*: €18,00 per jaar. Lidmaatschap met tijdschriften *Lutra* en *Zoogdier* €25,-- per jaar.

Overmaken op postbank 203737 of voor België op rekening 000-1486269-35, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap.

Leden van Natuurpunt kunnen zich op *Zoogdier* abonneren door €8,50 over te maken op 000-1486269-35 met vermelding:

"Zoogdier + 'lid Natuurpunt' + lidnummer"

Opzeggen

Uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december, bij het Bureau van de VZZ

Zoogdier

ISSN 0925-1006

Redactieadres

Redactie Zoogdier, Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem,
T: 026-3705318, E: redactie.zoogdier@vzz.nl

Redactie

Marius den Boer, Steve Geelhoed, Maurice La Haye, Rob Koelman, Alice Pillot, Froukje Rienks, Jos Teeuwisse (hoofdredacteur), Bob Vandendriessche, Imre Veen (eindredacteur), Goedele Verbeylen

Medewerkers

Dirk Criel, Dick Klees, Bastiaan Meerburg, Thierry Onkelinx, Meta Rijks, Sven Verkem, Rollin Verlinde

Opmaak

Han Halewijn - Music Design, Arnhem

Losse nummers Zoogdier

Losse nummers à € 6,- inclusief porto zijn te bestellen via redactieadres o.v.v. jaargang en nummer

Kopijsluitingsdata

1 juli, 1 oktober, 1 januari, 1 april

UIT DE KUNST

Op het grasveld op de hoek van de Beneluxlaan & van Heuven Goedhartlaan in Utrecht staat 'de Bison' van de Utrechtse beeldhouwer Pieter D'Hont. Het is geplaatst in 1968 als schenking van Koninklijke Stevin, het bedrijf dat voorheen in het gebouw ernaast zat. In 1997 overleed Pieter d'Hont op 80-jarige leeftijd. Meer informatie is te vinden in het boek: Beeldhouwer Pieter d'Hont. Leven en werk 1917- 1997 door Jan Teeuwisse, Taco Slagter en Mirjam Beerman (het Spectrum, 1997).



Uit de kunst