

tijdschrift voor zoogdierbescherming en zoogdierkunde

# ZOOGDIER

jaargang 13 nr. 2, juni 2002



Eekhoorns opsporen

Dolfijnen op het strand

Analyse vleermuiskeutels

ISSN 0925-1006

Zoogdier is een populair-wetenschappelijk tijdschrift, dat vier keer per jaar verschijnt. Het is een uitgave van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming in de Benelux.

**Adres:**

**VZZ, Oude Kraan 8,**

**6811 LJ Arnhem.**

**Telefoon: 026-3705318**

**E-mail:**

**redactie.zoogdier@vzz.nl**

**Internet: www.vzz.nl**

**Losse nummers**

Losse nummers, inclusief porto, kosten €5,77. Bestellen via bovenstaand adres, met vermelding van jaargang en nummer.

**Lidmaatschap VZZ**

Lidmaatschap met alleen Zoogdier €15 per jaar.

Lidmaatschap met tijdschriften Lutra en Zoogdier €25 per jaar. Overmaken op postbank 203737 of voor België rekening 000-1486269-35, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap. Meer informatie over de VZZ vind u op internet: [www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)

**Opzeggen**

Uitsluitend schriftelijk, voor 1 december, aan de VZZ (zie bovenstaand adres)

**Sluitedatum**

Nummer 3: 10 juli 2002

**Hoofredactie**

Marijke Drees

**Redactie**

Wim Bongers, Jasja Dekker, Maurice La Haye, Kris Joosten (eindredactie), Alice Pillot, Meta Rijks

**Vormgeving**

Walter Lentjes

**Medewerkers**

Reinier Akkermans, Diny Basoski, Dirk Criel, Dick Klees, Rollin Verlinde

**Omslag**

Eekhoorn, foto Rollin Verlinde

**Druk**

HPC, Arnhem

# ZOOGDIER

jaargang 13 (2)

juni 2002

## Redactioneel

In dit extra dikke nummer van Zoogdier wordt uitvoerig ingegaan op mogelijke oorzaken van massale sterfte van dolfijnen als gevolg van visserijmethoden of van spontane strandingen. Verder is er nieuws over eekhoorns in Het Gooi, over keutels van watervleermuizen en over bunzings. De hamster, ook wel korenwolf genoemd, komt reeds meer dan zeventien jaar in Nederland voor. We stellen de vossenlintworm aan u voor. In het kader van het jubileumjaar maakten we dit nummer extra dik.

De redactie

## Inhoud

|                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Scholieren tellen eekhoorns in het Gooi</b>                                                                                                                              | 3  |
| Tellen van eenhoorns door scholieren met behulp van enquêtes huis-aan-huis in villawijken.<br><i>Peter van der Linden</i>                                                   |    |
| <b>Zijn er in Nederland verschillende boomarterpopulaties en wat betekent dat voor het provinciale beheer?</b>                                                              | 7  |
| <i>Sim Broekhuizen en Gerard Möskens</i>                                                                                                                                    |    |
| <b>Het analyseren van vleermuismest</b>                                                                                                                                     | 13 |
| Het verzamelen, bewaren en analyseren van vleermuismest levert bruikbare gegevens op.<br><i>Anne-Jifke Haarsma</i>                                                          |    |
| <b>Dolfijnensterfte in Frankrijk: massavangst en massastrandings</b>                                                                                                        | 16 |
| In de Golf van Biscaye vindt jaarlijks een drama plaats.<br><i>Chris Smeenk</i>                                                                                             |    |
| <b>Bunzingen ontleed</b>                                                                                                                                                    | 23 |
| <i>Jasja Dekker, Maja Roodbergen en Raymond Klaassen</i>                                                                                                                    |    |
| <b>Voorzitter bij de VZZ</b>                                                                                                                                                | 26 |
| Kort interview met Kees de Lange en Ton Bosman<br><i>Kris Joosten</i>                                                                                                       |    |
| <b>De gewone hamster in Zuid- en Midden-Limburg</b>                                                                                                                         | 28 |
| Sinds wanneer komt de gewone hamster in Nederland voor?<br><i>Anneke Clason</i>                                                                                             |    |
| <b>De vossenlintworm in Oost-Nederland</b>                                                                                                                                  | 30 |
| Hoe gevaarlijk is de vossenlintworm voor mens en dier?<br><i>Marijke Drees</i>                                                                                              |    |
| <b>Otters in Overijssel</b>                                                                                                                                                 | 31 |
| Kort verslag van een LNV bijeenkomst over de herintroductie van de otter.<br><i>Meta Rijks</i>                                                                              |    |
| <b>Bevers in Flevoland</b>                                                                                                                                                  | 32 |
| Kort verslag van een bijeenkomst van de Beverwerkgroep over de situatie van de bever in Nederland en Flevoland in het bijzonder.<br><i>Jeroen Reinhold en Teun Baarsput</i> |    |
| <b>Rubrieken</b>                                                                                                                                                            |    |
| <b>Waarnemingen</b>                                                                                                                                                         | 33 |
| Vos eet zeehond, Hoe een hemelijn een haas vangt                                                                                                                            |    |
| <b>Boekbesprekingen</b>                                                                                                                                                     | 34 |
| Knaagdieren van Benin, Zoogdieren het beschermen waard, Wonderlijke beesten, Met vryaerts en resoelen, Het eekhoornproject                                                  |    |
| <b>Hyperlink</b>                                                                                                                                                            | 38 |
| Voorlopige atlas van de Vlaamse zoogdieren, Wild cats, Eekhoornproject en CD-ROMs                                                                                           |    |
| <b>Verenigingsnieuws</b>                                                                                                                                                    | 40 |
| Knaagdieren op de biodiversiteitsconferentie, Lidmaatschap voor het leven, Digitale Index Zoogdier, Databankbeheer, Jubileum, Vrije Vogel Club                              |    |
| <b>Agenda</b>                                                                                                                                                               | 45 |
| <b>Uit het bestuur/Adressen</b>                                                                                                                                             | 47 |

# SCHOLIEREN TELLEN EEKHOORNS IN HET GOOI

Peter van der Linden

Iedereen kent de eekhoorn. Met zijn pluimstaart is hij niet te verwarren met enig ander in Nederland levend dier. De eekhoorn is overdag actief en daardoor goed waarneembaar. Toch is het moeilijk te bepalen hoeveel eekhoorns in een bepaald gebied voorkomen. Het kost simpelweg te veel tijd en geld om dat te meten. Om dit probleem te ondervangen is door scholieren in Gooise villawijken huis-aan-huis gevraagd of er eekhoorns in de tuin leven.



Onze kennis over het voorkomen van zoogdieren is vooral gebaseerd op toevallige waarnemingen. Daarom is over de verspreiding, populatieomvang en dichtheden vaak niet zoveel bekend. Van de verspreiding van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) in Nederland weten we, dat hij in grote delen van ons land voorkomt, vooral in Drenthe, Overijssel, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Ook in de duinen van Noord- en Zuid-Holland en in het Gooi komen eekhoorns voor.

Van de dichtheid en de veranderingen in de aantallen weten we echter maar weinig. Voor een effectieve bescherming is deze kennis juist onontbeerlijk. In de jaren dertig bereikte de eekhoorn in villawijken zeer hoge dichtheden. Tussen 1960 en 1970 is de stand gedeceimeerd door een virusziekte. In sommige streken is de eekhoorn toen geheel verdwenen, terwijl in geïsoleerde bossen (zoals het Amsterdamse Bos) de eekhoorn zijn normale dichtheid behield.

In 1996 en 1997 is een onderzoek uitgevoerd naar de stand van de eekhoorn in het Gooi. Door de initiatiefnemers van dit onderzoek (Peter van der Linden en Ton Kalwij) is in samenwerking met de Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep (NOZOS), EDI Midden-Nederland, de Milieufederatie Noord-

Scholier interviewt bewoner over de eekhoorns in haar tuin.

Foto: Ton Kalwij



Holland en De Wijde Blik de hulp van scholieren ingeroepen om een inventarisatie van de eekhoorn uit te voeren.

#### Onderzoekopzet

Eekhoorns worden vaak aangetroffen in villawijken. Een van de oorzaken daarvan is een hoog voedselaanbod, onder andere doordat eekhoorns meeëten van voerplankjes voor vogels. De eekhoorn is - met zijn pluimstaart en opvallend gedrag - voor iedereen goed herkenbaar. Als eekhoorns in een villatuin zitten, worden ze door de bewoners ook gezien. De verwachting was daarom dat eekhoorns met behulp van een enquête goed geïnventariseerd zouden kunnen worden.

Een enquête waaruit verspreiding en dichtheid van eekhoorns in villagebieden moet blijken, vraagt om voldoende antwoorden uit het betreffende gebied. Het is bekend dat op schriftelijke enquêtes slechts tussen de 10 en 20% van de mensen reageert. Telefonische enquêtes werken beter, maar zijn arbeidsintensief en daardoor vrij kostbaar. Gezocht is

naar een werkwijze die bij een acceptabele tijdsdruk toch voldoende antwoorden zou opleveren. Vanwege de relatieve eenvoud van de enquête en het naar verwachting hoge waarnemingspercentage van de eekhoorn leek het mogelijk de enquête te laten afnemen door scholieren uit de hoogste klassen van het basisonderwijs.

#### Deelname scholen

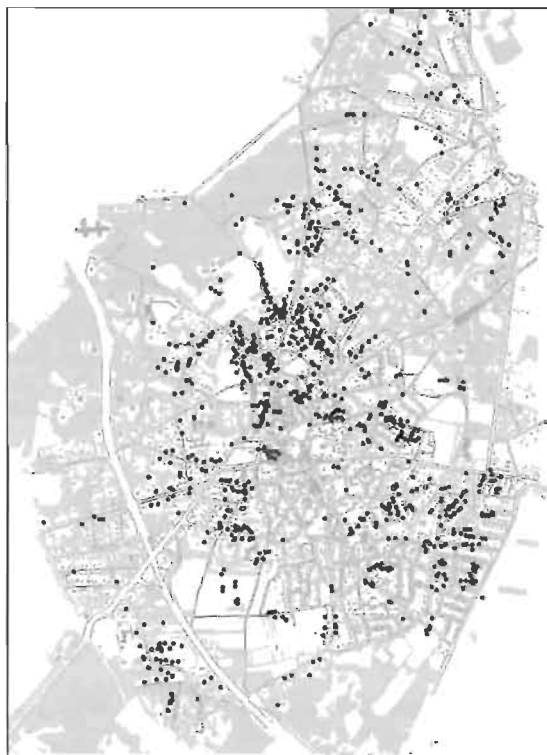
Het idee om leerlingen van de hoogste groepen van het basisonderwijs in te zetten was nieuw. In het voorjaar van 1996 was ook nog niet te voorzien of het onderwijs geïnteresseerd zou zijn in deelname, en als dit het geval zou zijn of dit zou leiden tot een voldoende aantal jonge enquêteurs voor de geselecteerde villawijken gedurende de gewenste onderzoeksperiode. Mogelijke barrières zouden volgens velen het overladen schoolprogramma kunnen zijn, de afstand tot de te onderzoeken wijken, de veiligheid of de noodzakelijke begeleiding van de leerlingen.

Besloten werd de werving te richten op scholen binnen een relatief veilige afstand van de geselecteerde wijken. Van de in totaal twintig benaderde scholen in Hilversum, Bussum, Laren, Blaricum en Huizen besloten vijf scholen - na een informatiebijeenkomst bij de onderwijsbegeleidingsdienst - tot deelname met in totaal 200 leerlingen. Leuk was dat ook een ZMLK-school met succes heeft meegedaan aan de enquête.

#### De eekhoorn

Met een videoband en de lesbrieven 'eekhoorns gezien?!', samengesteld door Ton Kalwij van de EDI Midden-Nederland hebben de leerlingen informatie gekregen over de eekhoorn en uitleg over de enquête. Al snel bleek dat zowel leerlingen als leerkrachten enthousiast waren over deelname aan een écht onderzoek. Voor de enquête moesten de leerlingen aan de bewoners van de villawijken vragen óf er eekhoorns in hun tuin aanwezig waren, hoe vaak ze werden gezien, in welk aantal en wat het moment van de laatste waarneming was. Ook is gevraagd of in het voorafgaande jaar eekhoorns in de tuin waren gezien. De leerlingen moesten zelf invullen of er bomen in de tuin stonden en uiteraard het adres noteren waar ze aanbelden. Deze eerste enquête is uitgevoerd in oktober 1996. De enquêtes zijn huis-aan-huis afgenomen.

Overzicht van de villawijk tussen Laren en Blaricum waar de scholieren hebben geëncuêteerd. De berekeningen op grond van de enquête duiden voor 1996 en 1997 op 29 resp. 27 eekhoorns in deze wijk.







Tijdens het zoeken naar voedsel worden eekhoorns vaak gezien door bewoners. Foto: Rollin Verlinde

#### **Tweede ronde**

Na het eerste jaar werd de conclusie getrokken dat het huis-aan-huis onderzoek door jonge scholieren zeer bruikbare informatie had opgeleverd, maar dat een tweede ronde nodig zou zijn om de verzamelde gegevens te completeren. De werving voor de tweede onderzoeksrunde verliep overeenkomstig de eerste, met dit verschil dat de bekendheid van het project positief werkte op de aanmelding. Deze keer namen er acht scholen aan deel. De tweede enquête werd afgenomen in november 1997.

#### **Resultaten van de enquêtes**

In 1996 zijn in Hilversum drie wijken geheel (Hoogt van 't Kruis en Monnikenberg) of gedeeltelijk (Trompenberg) geënkquêteerd. Ook in grote delen van Laren en Blaricum zijn de scholieren door de villawijken gegaan. In totaal zijn 415 enquêtes ingeleverd, waarvan er 18 (4,3%) foutief waren ingevuld. De belangrijkste fout was het niet of onvolledig invullen van straat en huisnummer. Slechts twee bewoners weigerden hun medewerking.

In 1997 is in Hilversum de hele noordwestelijke villawijk, een zeer groot deel van Laren en een kleiner deel van

Blaricum geënkquêteerd. Van de 931 ingeleverde formulieren waren er 51 foutief ingevuld (5,5%). Ook in dat jaar ging het voornamelijk om onvolledige adresgegevens. Slechts één bewoner weigerde medewerking.

Voor beide jaren geldt dat de dekking in Blaricum vrij laag was, maar door de spreiding over de hele wijk ontstaat toch een redelijk beeld van de eekhoorns in Blaricum.

#### **Uitwerking van de resultaten**

Dichtbij het nest wordt de eekhoorn het meest frequent gezien. Dit is ook zo aan het eind van het jaar als de eekhoorn minder actief wordt. Aan de hand van de antwoorden op de vragen hoe vaak en wanneer voor het laatst een eekhoorn is gezien, kan afgeleid worden waar de nesten zich in een gebied bevinden. Daaruit kan ook weer afgeleid worden hoeveel eekhoorns er totaal in het gebied zijn. Ter illustratie geven wij hier de uitwerking van de resultaten voor Laren en Blaricum.

Zowel in 1996 als in 1997 is verspreid over de gehele villawijk tussen Laren en Blaricum geënkquêteerd. De wijk ligt in een boog om het oude dorp van Laren.

De A1 vormt een harde grens aan de westzijde van de villawijk. De tuinen zijn groot tot zeer groot en enkele woningen hebben het karakter van een landgoed. In de richting van het oude dorp en nabij de Laarder Eng zijn de tuinen kleiner. Hier staan ook minder bomen (figuur 1.)

Vanaf het oude dorp van Laren loopt een drukke weg door de wijk in de richting van het Streekziekenhuis Gooi Noord. De berekeningen op grond van de enquête duiden voor 1996 en 1997 op 29 resp. 27 eekhoorns. De oppervlakte van de totale wijk is 250 ha, zodat de dichtheid op 0,12 resp. 0,11 dieren/ha uitkomt.

#### Controle

In het begin van 1996 is op traditionele wijze het aantal eekhoorns in een deel van het onderzoeksgebied geschat. De resultaten van deze telling zijn gebruikt om te kijken of de resultaten van de enquête een reëel beeld geven van de dichtheid van eekhoorns.

Op zaterdag 17 februari 1996 is door enkele vrijwilligers (van NOZOS) in het meest lommerrijke deel van de villawijk van Laren in bijna alle tuinen gezocht naar winternesten. In 46 ha van de wijk zijn zo 10 winternesten gevonden. Uitgaande van het uit de literatuur bekende nestgebruik van eekhoorns kunnen er in dit deel van de wijk drie of vier dieren zitten, een dichtheid van 0,08 dieren per ha (0,22 nesten/ha). Uit dit deel van de wijk zijn bij de enquête ook de meeste dagelijkse waarnemingen van de eekhoorn gekomen. In een flinke strook van de villawijk ontbraken echter voldoende grote bomen om het tot een echt geschikt biotoop te maken. De gevonden dichtheden in de villawijk van Laren/Blaricum via de enquête zijn iets hoger dan de dichtheid die met het tellen van winternesten is bepaald. De afwijking wordt mogelijk veroorzaakt doordat enkele grote tuinen niet op winternesten gecontroleerd konden worden omdat de bewoners niet thuis waren.

#### Nabespreking

Het eekhoornonderzoek is door de scholen zeer positief gewaardeerd. De verwachte barrières bleken door goede informatie, voorbereiding en begeleiding veel minder hoog dan aanvankelijk werd gevreesd. De leraren merkten op, dat naast leerdoelen op het gebied van natuuronderwijs (kennis over de eekhoorn en zijn leefomgeving) ook

herkenbaar werd gewerkt aan doelen op het gebied van aardrijkskunde (plaatsbepaling met een stratenplan), mondelinge taalvaardigheid (gesprek voeren), sociale vaardigheden (samenwerken) en sociale weerbaarheid (reageren op minder vriendelijke bewoners). Het laatste kwam gelukkig slechts sporadisch voor.

Uit didactisch oogpunt is het wel wenselijk dat de leerlingen zo snel mogelijk na uitvoering van het onderzoek het (voorlopige) resultaat van hun werk in enigerlei vorm presenteren. Helaas is het uitwerken van de waarnemingen van het eekhoornonderzoek een tijdrovende klus gebleken.

De conclusie is dat dit onderzoek in villawijken goed uitvoerbaar was met het inzetten van scholieren (vrijwilligers) en dat het een betrouwbaar beeld geeft van aantallen en dichtheid van eekhoorns in die gebieden. Ook andere goed herkenbare planten en dieren zouden op een vergelijkbare manier onderzocht kunnen worden. Dit blijkt onder andere ook uit landelijke inventarisaties die door de KNNV gehouden zijn of worden naar vliegenschwammen, lieveheersbeestjes en mussen. Ook de Vereniging Leefmilieu heeft onlangs een door vrijwilligers uitgevoerde inventarisatie in het Gooi achter de rug, namelijk naar rode bosmieren. Bij deze onderzoeken zijn met de hulp van vrijwilligers grote hoeveelheden betrouwbare waarnemingen gedaan. Onderzoeken die anders door geld- of tijdgebrek niet zouden zijn uitgevoerd.

Voor een nadere beschrijving van de resultaten en uitwerking van het onderzoek wordt verwezen naar het onderzoeksrapport (Kalwij & Van der Linden). Hierin is de gebruikte vragenlijst opgenomen, alsmede de resultaten in alle onderzochte wijken. Verder wordt nader ingegaan op de methode die gevolgd is bij de uitwerking van de gegevens. Bij het rapport hoort ook een exemplaar van de lesbrief 'eekhoorns gezien?!' en een groot aantal kaartjes en grafieken. Het rapport is voor € 6,00 te bestellen via giro 470421 t.n.v. St Milieutijdschrift te Hilversum (o.v.v. eekhoornrapport).

Peter van der Linden,  
Spechtstraat 59,  
1223 NX Hilversum

# ZIJN ER IN NEDERLAND VERSCHILLENDE BOOM- MARTERPOPULATIES EN WAT BETEKEN'T DAT VOOR HET PROVINCIALE BEHEER?

Sim Broekhuizen en Gerard J.D.M. Müskens

De boommarter (*Martes martes*) is één van onze meer zeldzame zoogdiersoorten en van de inheemse roofdiersoorten zeker de zeldzaamste. Boommarters zijn voornamelijk actief in de schemering en nacht; overdag rusten ze in holten onder de grond, in boomholten of in de kronen van bomen, vaak op een oud vogelnest. Alleen wanneer vrouwtjes jongen hebben die ze van prooi moeten voorzien, gaan ze er ook overdag op uit. Ze zijn dan erg alert en dat alles maakt dat volwassen boommarters maar weinig worden gezien. De jongen zijn de eerste maanden argelozer en hangen, als de moeder op stap is, vaak voor een deel uit het nest. Toch blijft het vinden van een boommarternest veelal een toevalstreffer. De vraag waar boommarters wel en niet voorkomen, kan alleen maar op basis van samenvoeging van gegevens van een reeks van jaren - en dan nog met een slag om de arm - worden beantwoord. De vraag naar het aantal aanwezige dieren kan alleen maar via extrapolatie van home range-gegevens beantwoord worden.



## Boommarter versus steenmarter

Een bijkomend probleem bij de inventarisatie van het boommarterbestand is dat de gelijkenis met onze andere inheemse martersoort, de steenmarter (*Martes foina*), verraderlijk groot is. Weliswaar gaat het in de populaire literatuur meestal genoemde onderscheid van een afgeronde, geel-oranje keelvlak bij de boommarter en een gevorkte witte bief bij de steenmarter heel vaak op, maar er zijn zoveel uitzonderingen op dit kenmerk, dat verwarring regelma-

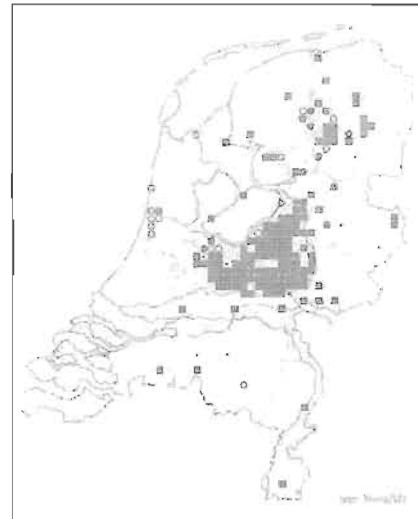
Inventariseren van boommarters is moeilijk. Ze zijn vaak kort zichtbaar. Is het een boommarter of een steenmarter?

Foto: Sim Broekhuizen, Alterra





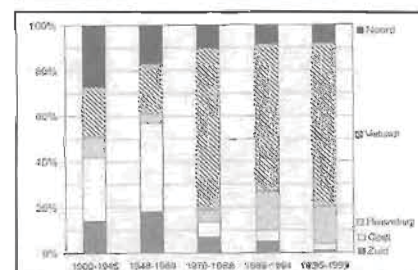
Figuur 1. Vondsten van reproductieve (gevulde symbolen) en niet-reproductieve (open symbolen) boommarters uit de periode 1989-1999. Vierkantjes: vrouwtjes; rondjes: mannetjes. Gearceerd: gebieden met regelmatige voortplanting. Naar Broekhuizen & Müskens, 2000.



Figuur 2. Vindplaatsen van de boomarter uit de periode 1989-1999. Vierkantje: zekere waarneming; gevuld rondje: waarschijnlijke waarneming; open rondje: mogelijke waarneming; stip: aanwijzing. Uit Müskens, Broekhuizen & Wijsman, 2000.



Figuur 3. Boommartermeldingen uit Zuid-Nederland en Vlaanderen uit de periode 1989-2000. Vierkantje: bevestigde voortplanting; gevulde rondjes: gecontroleerde vondsten; open rondjes: niet-gecontroleerde vondst; driehoekjes: veldobservaties; gearceerd: gebieden met regelmatige voortplanting. Naar Van Den Berge, Broekhuizen & Müskens, 2000.



Figuur 4. Verdeling van de boommartermeldingen uit vijf perioden over verschillende delen van Nederland. N: Noord-Nederland; O: Oost-Nederland; V: Veluwe; H: Utrechtse Heuvelrug, Z: Zuid-Nederland. Naar Müskens, Broekhuizen & Wijsman, 2000.

tig optreedt. Wat haast nog verraderlijker is, is dat beide soorten soms op plaatsen leven waar men eigenlijk de andere soort zou verwachten. Boommarters kunnen incidenteel domicilie kiezen in bewoonde huizen, terwijl steenmarters soms hun verblijfplaats in een boomholte kiezen. Dit alles leidt ertoe dat wij bij het vaststellen van het verspreidingsgebied zeer terughoudend zijn bij het opnemen van meest kortstondige zichtwaarnemingen. Gezien de schuwheid van de boommarter blijven dan vooral de vondsten van verkeersslachtoffers over, als postuum bewijs voor hun voorkomen ter plaatse.

#### Onderzoek boommarters

Door het verzamelen van doodgereden boommarters hebben we in de afgelopen vijftien jaar getracht een beeld te krijgen van de gebieden waar deze nog voorkomt. Nu hebben boommarters een territoriaal sociaal systeem. Zodra de jongen geslachtsrijp zijn en zich seksueel actief gaan gedragen, moeten òf de ouderdieren òf de jongen het veld ruimen om elders een vrij leefgebied te vinden. In de praktijk zijn het vooral de jonge dieren die naar een ander leefgebied moeten omzien. De gevonden verkeersslachtoffers omvatten dan ook voor een deel de weggetrokken en vaak nog zwervende dieren die niet indicatief zijn voor het feitelijke verspreidingsgebied. Voor zover het echter een meerjarig, seksueel actief dier betreft en zeker als het om een drachtig of zingend wijfje gaat of om een jong dier dat nog van de moederzorg afhankelijk is, dan kan men gevoeglijk aannemen dat het slachtoffer afkomstig is uit het werkelijke voortplantingsgebied van de boommarter. De vondsten van verkeersslachtoffers konden worden aangevuld met de vondsten van nesten van boommarters met jongen, die de afgelopen tien jaar vooral zijn bijeengebracht door leden van de Boommarter Werkgroep van de VZZ.

#### Verspreiding van de boommarter in Nederland

Als al deze gegevens samengebracht worden, dan ontstaat voor de periode 1989-1999 het volgende kaartbeeld van vondsten van reproductieve en niet-reproductieve dieren (figuur 1), met daarin gearceerd aangegeven de gebieden met regelmatige voortplanting. Als daaraan nog de mogelijke en waarschijnlijke boommarterwaarnemingen worden toegevoegd, dan ontstaat het kaartbeeld



De vondsten van nesten van boommarters vormen in het onderzoek een aanvulling op de vondsten van verkeersslachtoffers. Foto: Rollin Verlinde

van het incidenteel en structureel voorkomen van de boommarter in Nederland dat is weergegeven in figuur 2. De aanvullingen betreffen vooral het Kennemerland en de Gelderse Vallei, gebieden waar de laatste decennia geen steenmarters zijn gesignaleerd en waar de kans op verwarring met deze laatste soort klein kan worden geacht.

De meldingen uit Kennemerland stellen ons nog steeds voor een dilemma: ze zijn te talrijk om te negeren, maar een concrete aanwijzing voor voortplanting van boommarters in dit gebied ontbreekt tot nu toe. De herkomst van de dieren is onduidelijk. Er lijkt sprake te zijn van een kleine, op zichzelf staande populatie.

Een ander nog niet goed begrepen fenomeen vormen de boommarters die in de laagveengebieden van de Oude Venen bij Eernewoude in Friesland en de Wieden in de Kop van Overijssel leven. Geografisch gezien lijken deze dieren te behoren tot de populatie van de Fries-Drentse Wouden, maar wellicht hebben we hier ook te maken met een speciaal





soort ecotype dat al langer op zich zelf staat en speciaal aangepast is aan het leven in broekbossen in het waterrijke gebied. We weten er nog niets van.

#### Boommarter-kerngebieden

Uit de figuren 1 en 2 komt naar voren dat we in Nederland nog maar drie gebieden hebben waar de boommarter zich regelmatig voortplant: de Fries-Drentse Wouden, de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. De waarnemingen en vondsten in de Gelderse Vallei geven aan dat er waarschijnlijk nog enige samenhang is tussen de populatie van de Veluwe en die van de Utrechtse Heuvelrug. In hoeverre er nog samenhang is met de populatie in de Drents-Friese Wouden is een kwestie die nader onderzocht dient te worden. De vondsten in het gebied tussen deze bossen en de Veluwe betreffen, voor zover onderzocht, alleen jonge, seksueel nog niet actieve mannetjes. Dat geldt, op een enkele uitzondering na, ook voor de dieren die aan de oostkant van het IJsseldal en in het gebied tussen Nederrijn en Lek en Waal en Merwede zijn gevonden. Vooral deze laatste vondsten geven aan dat het voor boommarters mogelijk is rivieren ter breedte van de Nederrijn - en dus ook de IJssel en de Maas - over te steken, al dan niet gebruik makend van bruggen. De gevonden verkeersslachtoffers zijn allen dieren die het contact tussen met name de Veluwe en andere gebieden niet hebben gerealiseerd. In hoeverre er wel dieren zijn die de nu bekende voortplantingspopulaties hebben verbonden, is een vraag waarop met gebruikmaking van de moderne molecuulair-genetische onderzoekstechnieken wellicht het antwoord is te geven.

#### Boommarters in Zuid-Nederland

Aparte aandacht verdienen de meldingen uit Noord-Brabant en Limburg. Het is niet waarschijnlijk dat het hier dieren betreft die van de Veluwe of de Utrechtse Heuvelrug afkomstig zijn. Het Zuidlimburgse dier kan in principe hebben afgestamd van de populatie in de Ardennen. Voor de andere vondsten is dat minder waarschijnlijk: deze dieren behoorden wellicht tot een aparte Zuidnederlands/Vlaamse populatie waar-

van we weinig weten, maar die waarschijnlijk al sterk verbrokkeld is (figuur 3). De terugloop van deze populatie op Nederlands gebied wordt geïllustreerd in figuur 4, waarin de relatieve bijdragen van de boommartermeldingen uit verschillende gebieden in verschillende tijdsperiodes zijn weergegeven. Ondanks de verschillende beoordelingscriteria en fluctuerende belangstelling voor de soort in de diverse gebieden, geeft deze figuur waarschijnlijk wel goed aan hoe de ontwikkeling van de boommarterstanden in andere delen van Nederland zich verhoudt tot de Veluwe. Het zijn vooral de populaties in oostelijk Nederland (Twente en de Achterhoek) en Zuid-Nederland die nu met acuut uitsterven worden bedreigd.

Of er vroeger wel uitwisseling is geweest tussen de Zuid-Nederlands/Vlaamse populatie en die van de Veluwe en de Ardennen, of in ieder geval aanvoer vanuit deze populaties, zou ook uit molecuulair-genetisch onderzoek kunnen blijken. Een probleem is echter dat er in Zuid-Nederland en Vlaanderen nog maar zo weinig dieren worden gevonden en er dus ook maar van zo weinig dieren genetisch materiaal kan worden verzameld, dat we voor het beantwoorden van deze vraag wellicht al te laat zijn.

#### Van verspreiding tot beheer

Als we nu de stap maken van verspreiding naar beheer, dan zien we dat we in de verschillende provincies met verschillende situaties en noodzakelijkheden van doen hebben. In hoeverre er sprake is van een of meer aparte laagveenpopulaties en in hoeverre die een aangepast beheer behoeven, is niet bekend: over de ecologie van deze dieren ontbreekt ons nog elke informatie. Hetzelfde geldt overigens voor de mogelijke duinpopulatie in Kennemerland. In Oost-Nederland lijkt het uur U al bijna te hebben geslagen. Een recente vangst van een boommarter nabij het Wooldsche Veen ten zuiden van Winterswijk - het dier werd weer losgelaten - geeft weer enige hoop. Uitbreiding van het bosareaal en versteviging van de samenhang tussen de bosgebieden in het oosten en het aangrenzende Duitse gebied is een vrij acute noodzaak wil de boommarter er nog kunnen overleven of zich eventueel kunnen hervestigen. In Zuid-Nederland, waar we overigens maar bitter weinig van weten, dient het beheer gericht te zijn op zowel kwalitatieve als kwantitatieve verbeteringen

Boommarters die proberen andere populaties te bereiken, worden vaak doodgedood. Zijn er boommarters die het wel lukt?  
Foto: Rollin Verlinde

van de bosgebieden en hun onderlinge verbanden, vooral ook in samenhang met de bossen in de Belgische provincies Limburg en Antwerpen.

#### De Drents-Friese Wouden

In de Drents-Friese Wouden hebben we te maken met een kleine, maar nog productieve populatie met waarschijnlijk nog weinig uitstraling naar bosgebieden in de omgeving. Hier dient het beheer vooral gericht te zijn op vergroting van het kerngebied, uitbreiding en kwalitatieve verbetering van de omliggende bosgebieden (inclusief het Kuinderbos in de Noordoostpolder) en vooral op de samenhang tussen de diverse bosgebieden waar nu nog voortplanting plaatsvindt en met de omliggende bosgebieden, opdat zich hier een ook op de lange duur levenskrachtige metapopulatie kan ontwikkelen.

#### De Utrechtse Heuvelrug

Op de Utrechtse Heuvelrug leeft een populatie van ongeveer dezelfde omvang als in de Drents-Friese Wouden. Ook deze moet het in eerste instantie hebben van een verbeterde samenhang tussen de verschillende delen. Het gebied raakt steeds meer versnipperd door de zich uitbreidende bebouwing en de verkeersinfrastructuur. Voor de nabije toekomst staat de verbreding van de A12 en de spoorlijn Utrecht-Arnhem op stapel. Hier zal met kracht moeten worden gestreefd naar meerdere en robuuste oversteekplaatsen. Dat de populatie in het noordwestelijke deel van de Heuvelrug nu al zwak is, moge blijken uit het feit dat bosgebieden na het sneuvelen van de territoriumhouder soms pas na verloop van jaren weer herbevolkt raken. Aanvulling vanuit de Veluwe lijkt voor de Utrechtse populatie van levensbelang en het beheer dient zich vooral ook te richten op het veiligstellen en versterken van de landschappelijke verbanden met de Veluwe.

#### De Veluwe

De Veluwe herbergt als geheel nog een levenskrachtige boommarterspopulatie. Toch zijn er enige aspecten die zorgen baren. Nog zwermen soms dieren uit naar omliggende gebieden, maar de sterfte lijkt er toch zorgelijk hoog. In buitenlandse literatuur wordt aangegeven dat in het veld boommarters vaak pas aan het einde van hun tweede of aanvang derde levensjaar seksueel actief worden, tenzij ze al in hun tweede

levensjaar over een eigen territorium beschikken. Op de Veluwe zijn bijna alle boommarters al met hun tweede jaar seksueel actief, wat zou inhouden dat ze dan voor het grootste deel al een eigen territorium hebben. Dit kan wijzen op een hoge turn over in de populatie: jaarlijks zouden bijna net zoveel territoria vrijvallen als er jonge dieren volwassen worden. De oorzaak van de vermoedelijk hoge turn over is niet zeker. De gedachten gaan evenwel in de eerste plaats naar sterfte door het verkeer. De intensivering daarvan kan, zonder adequate maatregelen, de functie van het gebied als 'bron' voor omliggende gebieden, op korte termijn teniet doen en het gebied tot een 'put' doen worden; een 'put' die dan niet meer vanuit een andere bron gevuld kan worden.

#### Vervolgonderzoek

Hoe de verkeerssterfte kan worden verminderd is een probleem waar we nog geen goede oplossing voor hebben, want we weten nog onvoldoende over de gedragingen en verplaatsingen van de dieren in het veld. Daarvoor is het intensief volgen van gezenderde dieren waarschijnlijk één van de weinige mogelijkheden. Men kan ook min of meer op de gok maatregelen treffen, zoals het bruikbaar maken van verkeersportalen om wegen over te steken, het aanleggen van fauna-tunnels of het plaatsen van rasters, maar het is dan wel zaak het effect te monitoren. De Veluwe is waarschijnlijk nog het enige gebied in Nederland waar de aanwas voldoende is om zulk onderzoek uit te voeren, ook in het belang van de andere gebieden. Maar de tijd dringt wel. 

#### Literatuur

- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens, 2000. Geslachtsafhankelijke dispersie bij boommarters *Martes martes* in Midden- en Noord-Nederland. - *Lutra*, 43: 109-118.  
Müskens, G.J.D.M., S. Broekhuizen & H.J.W. Wijsman, 2000. De verspreiding van de boomarter *Martes martes* in Nederland, in het bijzonder in de periode 1989-1999. - *Lutra*, 43: 81-92.  
Van Den Berge, K., S. Broekhuizen & G.J.D.M. Müskens, 2000. Voorkomen van de boomarter *Martes martes* in Vlaanderen en het zuiden van Nederland. - *Lutra*, 43: 125-136.

Sim Broekhuizen  
Alterra, Afd. Ecologie en Milieu,  
Postbus 47,  
6700 AA Wageningen

# HET ANALYSEREN VAN VLEERMUISTEMEST

Anne-Jifke Haarsma

Vleermuismest, van die mooie niet-stinkende hagelslagjes. Je vindt ze onder koloniebomen, op kerkzolders, op ramen en kozijnen en op alle andere plekken waar vleermuizen rondvliegen. Deze mest is in feite een zeer interessante bron van informatie, als je maar weet hoe je tot de kern van de zaak moet doordringen. Of beter gezegd; hoe je mest moet weken, prakken, stampen en analyseren!

Tijdens het bestuderen van de watervleermuizen (*Myotis daubentonii*) in de Amsterdamse Waterleidingduinen heb ik hier veel ervaring mee opgedaan. Hier volgt een praktijkgerichte handleiding voor het verzamelen en analyseren van vleermuispoep.

## Insectendeeltjes

Het skelet van een insect bestaat vooral uit chitine. Dit kan een vleermuis, in tegenstelling tot de inhoud ervan, niet verteren en hij poept het dus weer uit. Helaas slikt een vleermuis zijn prooi niet in één keer door, maar bijt hem in stukjes. Het chitineskelet wordt dus afhankelijk van de afmetingen en het type gebit van een vleermuis in grote of kleine stukjes gemalen. Deze zijn met enige

ervaring tot op het geslacht of tot op de familie te determineren. En met nog meer ervaring en heel veel geduld zelfs tot op de soort! Uiteindelijk kun je zo inzicht krijgen in de voedselkeuze en/of -samenstelling van de vleermuizen.

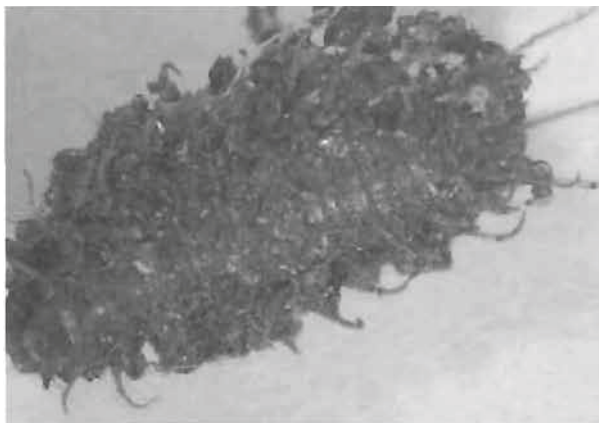
## Verzamelen

Vleermuismest kan het beste verzameld worden onder of in de buurt van een (bewoonde) vleermuisverblijfplaats. Kerkzolders en koloniebomen zijn de meest voor de hand liggende verzamelplaatsen, daar zitten veel vleermuizen bij elkaar.

Het analyseren van vleermuismest met behulp van microscopen levert veel interessante gegevens op. Foto: A.J. Haarsma







Dit 'poep-beestje' is een vliegenlarve die uit de mest moet worden verwijderd als de mest wordt bewaard voor analyse. Foto: A.J. Haarsma

Op een kerkzolder kan mest het meest efficiënt verzameld worden door een plastic zeil onder de favoriete hangplek van een vleermuiskolonie neer te leggen. De mest die op dit zeil terechtkomt, fungeert als een redelijke steekproef voor de mest op de rest van de zolder. Bovendien is de mest gegarandeerd vers! De inhoud hoeft slechts een paar keer per jaar gelegeerd worden, afhankelijk van de hoeveelheid benodigde keutels. Het blijft echter moeilijk om op deze manier iets te kunnen zeggen over voedselaanbod en voedselkeuze. Het verzamelen van vleermuismest onder een kolonieboom gebeurt door het ophangen van een laken. Dat wordt zo dicht mogelijk onder de uitvliegopening geplaatst (circa 4 meter eronder), in ieder geval net onder de vliegroute van de dieren. Het laken wordt met het ene eind als een soort hangmat aan de kolonieboom gespannen, met het andere uiteinde aan een in de buurt staande boom. In verband met diefstal en vernieling van het laken (is tijdens mijn onderzoek maar liefst drie maal gebeurd!) is het verstandig het pas een uur voor het uitvliegen van de dieren op te hangen. De volgende ochtend, na het invliegen, kunnen de keutels één voor één verwijderd worden. Het laken wordt dan weer opgeruimd. Gemiddeld genomen zijn kraamkolonies de rijkste bron van keutels (gemiddeld 40 keutels per nacht). Hierbij zijn lager gelegen boomholtes en hun bewoners betere mestleveranciers dan de hogere. Dit komt door het zogenaamde 'strooieffect'; hoe hoger dieren zwermen, hoe meer obstakels, bijvoorbeeld takken, een vleermuispoepje op weg naar beneden moet passeren, met een grotere kans dat het poepje het laken mist.

### Bewaren

De verzamelde keutels dienen, alvorens in een buisje te worden gestopt, te worden gedroogd. Dit om mooie afzonderlijke keutels te verkrijgen, die een paar maanden later goed geconserveerd, bijvoorbeeld tijdens een regenachtige dag, kunnen worden geanalyseerd. Ook moeten ze worden gecontroleerd op de aanwezigheid van 'poep-beestjes' (zie foto). Dit zijn vliegenlarven die zich camoufleren met stukjes uitgepoepde chitineschild. Vermoedelijk eten deze dieren vleermuismest en kunnen dus maar beter uit de collectie verwijderd worden. Het spreekt voor zich dat de keutels per verzameldatum in een apart buisje bewaard moeten worden. Die buisjes moeten geëtiketteerd worden. Als in de toekomst pcb's of andere stoffen in de keutels geanalyseerd worden, kunnen die het beste in een glazen buisje bewaard worden. Om eventuele insectenvraat en dergelijke tegen te gaan, kan de gedroogde mest het beste in de vriezer worden bewaard.

### Voorbereiding

De gedroogde mest moet eerst weer 'tot leven' worden gebracht. Eén enkele keutel kan het beste een dag in een mengsel van glycerine en alcohol te weken worden gelegd. De keutel zwelt vanzelf iets op en kan de volgende dag voorzichtig geprakt worden. De chitine-deeltjes komen dan los in het glycerine-alcoholmengsel te drijven. Deze behandeling kan een aantal malen herhaald worden totdat alle deeltjes volkomen vrij en blij rondzwemmen. Het mengsel is dan klaar voor analyse.

### Alle begin is moeilijk

Nadat een binoculair met een goede belichting, het liefst van onderen en opzij, is opgesteld, kan het echte werk beginnen. Vooral de eerste keer lijkt vleermuispoep uit een wirwar van stukjes poot, antennes en vleugels te bestaan. Het ene pootje heeft wat meer haar dan het andere, de adering van de vleugelfragmenten is ook steeds iets anders, maar daar houdt het dan wel mee op. Toch zijn dat juist de kenmerken waar de insectenfragmenten op gedetermineerd kunnen worden. Helaas is geen goed 'determinatieboek' voorhanden, met uitzondering van het vrij summiere boekje "The analysis of bat droppings" (Mc Aney et al, 1991). Om toch chitine-resten in vleermuispoep op naam te kunnen brengen, kan een

eigen referentiecollectie worden aangelegd van insecten die in het veld verzameld zijn. Het nuttigst zijn allerlei soorten muggen, vliegen en klein grut. Om de insecten wat natuurgetrouwer te bekijken, kunnen ze het beste handmatig tot kleine stukjes worden gemalen. En zie, de pootjes van muggen zijn totaal anders dan die van een vlieg of spin (zie foto). Niet alleen de structuur, maar ook de doorschijnendheid, de beharing, kleur, vorm, etcetera.

#### Hoeveel keutels?

Het aantal benodigde keutels is afhankelijk van de onderzoeksdoelstelling, van de onderzochte vleermuissoort en van het gebied. Over het algemeen moet het aantal keutels zo groot zijn dat in de gevonden insectensoorten of soortgroepen geen variatie meer aanwezig is. Als het aantal in de mest gevonden soorten cumulatief wordt uitgezet tegen het aantal onderzochte keutels, krijg je vanzelf een afvlakking van de curve. Bij het aantal keutels, waarbij het aantal soorten niet meer sterk toeneemt en de curve dus afzwakt, ligt het minimale aantal dat onderzocht moet worden.

#### Nadelen

Vleermuismestanalyse is een indirecte methode om een beeld te krijgen van het dieet van een vleermuis. Je bekijkt immers alleen de chitinerestanten in het voedsel. Dit 'indirecte' brengt allerlei nadelen met zich mee. Zo kan de hoeveelheid van een bepaalde prooi in vleermuismest worden overschat of onderschat, al naar gelang een prooi goed, dan wel slecht verteerbaar is of alle of maar een paar onderdelen van een prooi gegeten worden (denk aan vliedervleugels en dekschilden, die juist niet worden gegeten). Het omrekenen van de vondsten uit de mest naar absoluut gewicht, volume of percentage in

het dieet is dus niet mogelijk. Ook de menselijke waarnemer speelt een rol: zo zijn lang niet alle prooien even goed herkenbaar en zichtbaar in de vleermuismest. Andere nadelen van mestanalyse zijn onder andere de onderschatting van zachte prooien die nageenoeft helemaal verteren, en de gecompliceerde rol die voedingswaarde van een prooi speelt bij de prooikeuze.

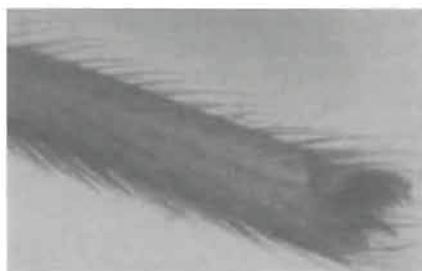
#### Tot slot

Net als Kunz en Whitaker (1983) en Rabonowitz en Tuttle (1982) denk ik dat mestanalyse een betrouwbare techniek is voor het onderzoek naar het dieet van vleermuizen. Andere methoden, zoals het vangen van insecten op de plek waar vleermuizen jagen, stuiten op andere maar even grote bezwaren als het analyseren van vleermuismest. Wél kan deze methode aanvullende informatie opleveren over de beschikbaarheid van voedsel en gecombineerd met de mestanalyse een indicatie geven van de voedselkeuze van de betreffende soort. Kortom, mestanalyse levert heel veel gegevens op over het dieet van vleermuizen die we anders nooit zouden kunnen verkrijgen. Het is dan ook uitermate zonde dat zo weinig mensen vleermuismest analyses. Daarom, stap in de wereld van de vleermuispoep en week, prak, stamp en analyseer!

#### Literatuur

- Haarsma, A.-J. (2000). Watervleermuizen in waterleidingduinen. Onderzoek naar voedsel en habitat. *Zoogdier*, 12 (1): 15-19.
- Kunz, T. H. & Whitaker, J. O. (1983) An evaluation of faecal analysis for determining food habits of insectivorous bats. *Canadian Journal of Zoology*, 61, 1317-1338.
- Kunz, T.H. (1988). Methods of assessing the availability of prey to insectivorous bats. In *Ecological and behavioural methods for the study of bats*: 191-210. Kunz, T.H. (Ed.). Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Mc Aney, C. , C. Shiel, C. Sullivan ( J. Fairley. (1991). The analysis of bat droppings. *Occa. Publ. Mammal Soc.* No 4: 1-48.
- Rabinowitz, A. R. & Tuttle, M. D. (1982) A test of the validity of two currently used methods of determining bat prey preferences. *Acta Theriologica*, 27: 283-293.
- Vaughan, N. (1997). The diet of British bats. *Mammal review*, 27: 77-94.

Deze spinnenpoot is tijdens de analyse gevonden in de vleermuismest.  
Foto: A.J. Haarsma



Anne-Jifke Haarsma  
Doelengracht 11  
2311 VM Leiden

# DOLFIJNENSTERFTE IN FRANKRIJK: MASSAVANGST EN MASSASTRANDING

Ook in de Noordzee is er veel mis

Chris Smeenk

Eind januari was het weer raak: bijna 300 dode dolfijnen, voornamelijk gewone dolfijnen *Delphinus delphis*, spoelden aan op de Franse kust van de Golf van Biscaye: een triest, bijna jaarlijks terugkerend verschijnsel. In februari strandde er bovendien een groep gewone dolfijnen aan de noordkust van Bretagne. De twee gebeurtenissen zijn in enkele persberichten en "websites" door elkaar gehaald, maar het gaat om geheel verschillende zaken, die niets met elkaar te maken hebben. Hieronder een overzicht van de gebeurtenissen in Frankrijk, gevolgd door een korte bespreking van het bijvangstprobleem in de Noordzee.

## Golf van Biscaye: een visserijdrama

Sinds 1988 wordt Frankrijk bijna elk jaar opgeschrikt door grote aantallen dode dolfijnen aan de stranden van de Golf van Biscaye. Het patroon is steeds hetzelfde: in de periode januari-maart spoelen er, binnen een tijdsbestek van enkele dagen of weken, tientallen tot honderden dolfijnen aan, over een kustlengte van enkele tientallen kilometers. Natuurlijk vindt men het hele jaar door dolfijnen op het strand: aan de Atlantische kust van Frankrijk gemiddeld zo'n 200 per jaar, van verschillende soorten. Het Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM) in La

Rochelle spreekt van een "piekstranding", als het gaat om meer dan 30 dieren in tien dagen tijd. Van Canneyt et al. (2002) geven een overzicht van deze gebeurtenissen, zie de tabel.

Deze piekstrandings zijn van een andere samenstelling dan de "normale" strandingen, zoals die door het jaar heen worden geregistreerd (Van Canneyt et al., 2002). Ze zijn geconcentreerd in de zuidelijke helft van de Golf van Biscaye (ruim 64% tegen 24-35% normaal); veel dieren vertonen duidelijke tekenen van bijvangst in de visserij (ca. 45% tegen 22-37% normaal); het zijn bijna allemaal gewone dolfijnen *Delphinus delphis* (ca. 96% tegen 72-83% normaal); en een groot deel bestaat uit mannetjes ( $m/v = 2,2/1,5$  tegen ca. 1/1 normaal), waaronder opvallend veel grote, volwassen exemplaren. Bewijzen van bijvangsten zijn: indrukken van netten, ernstige beschadigingen zoals gebroken kaken, diepe sneden en afge-



Gewone dolfijn, Straat van Gibraltar, april 1999. Foto: Graeme Creswell.



Piekstrandings van dolfijnen (> 30 dieren in een periode van 10 dagen) in de Golf van Biscaye; volgens Van Canneyt et al. (2002) en recente gegevens van het Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM) te La Rochelle.

| Jaar | Periode          | Aantal dagen | Aantal gevonden dieren |
|------|------------------|--------------|------------------------|
| 1988 | februari-maart   | 30           | 215                    |
| 1989 | februari-maart   | 20           | 625                    |
| 1990 | januari-februari | 20           | 118                    |
| 1991 | januari-maart    | 40           | 335                    |
| 1992 | februari         | 10           | 74                     |
| 1996 | januari          | 10           | 35                     |
| 1997 | februari-maart   | 30           | 630                    |
| 1999 | februari-maart   | 40           | 303                    |
| 2000 | februari-maart   | 40           | 481                    |
| 2002 | januari          | 9            | ca. 300                |

sneden vinnen, en vaak een opengesneden buik. Van deze dieren is het zonneklaar dat ze in netten zijn verdronken en bij het binnenhalen zijn gemangeld, losgesneden en overboord gezet. Visserij snijden de buik vaak open om de kadavers snel te laten zinken; kennelijk helpt dat niet altijd. Maar ook van de dieren zonder deze verminkingen staat het vrijwel vast dat ze zijn verdronken, al is dat lastig te bewijzen. Behalve tijdens de eerste dagen, zijn de dieren bepaald niet meer vers als ze aanspoelen; ze hebben dus langere tijd in het water gedreven. De doodsoorzaak is dan moeilijk of niet vast te stellen, als men al tijd en mensen genoeg zou hebben om op al die dolfijnen sectie te verrichten; en dat is niet het geval.

De aantallen dolfijnen die op de kust terechtkomen, zijn afhankelijk van - uiteraard - de aantallen omgekomen dieren, de afstand tot de kust waarop de bijvangst plaatsvinden en van de heersende windrichting en windkracht tijdens de vangsten. Het feit dat de eerste angespoelde dieren vaak nog vers zijn, kan erop wijzen dat er een groot aantal slachtoffers tegelijk wordt gemaakt; de rest spoelt dan later aan, in min of meer gevorderde staat van ontbinding. Het zal duidelijk zijn dat lang niet alle dode dieren ook aanspoelen: de werkelijke sterfte moet aanzienlijk hoger zijn dan men op het strand kan vaststellen. Op grond van luchtverkenningen schat het CRMM de aantallen

kadavers dit jaar op ca. 2000, maar een betrouwbare berekening is niet te geven. Ook betekent dit dat er in de jaren waarin er weinig aanspoelt, wel degelijk slachtoffers kunnen vallen; bij aanhoudende oostenwind zal men aan de kust niets merken.

Het verschijnsel doet zich ook voor aan de kust van Zuid-Engeland, al zijn de aantallen angespoelde dieren daar nooit zo hoog als in Frankrijk: hoogstens enkele tientallen per jaar, met zo nu en dan een uitschieter. Maar dat kan te maken hebben met geografische en meteorologische omstandigheden, waardoor het percentage slachtoffers dat aanspoelt, daar kleiner is.

Helaas is het tot nu toe elk jaar gebleven bij een signalering van deze feiten. Pers en televisie geven de gebruikelijke beelden van bij elkaar gebulldozerde kadavers. Er ontstaat een kortstondige verontwaardiging, men zegt dat het zo niet kan doorgaan, en gaat over tot de orde van de dag. Hoe verder van de plaats des onheils, hoe kleiner de persberichten. Bij de volgende sterftegolf herhaalt zich dit scenario: je kunt de jaarlijkse krantenknipsels baast willekeurig uitwisselen.

#### Wat is er aan de hand?

Het probleem is, dat men nog steeds niet zeker weet welke visserij verantwoordelijk is voor deze massavangsten. Bij allerlei typen visserij worden van tijd



Gewone dolfinen *Delphinus delphis*, aangespoeld in de Golf van Biscaye, januari 2002. Tijdens de eerste dagen van de strandingen vindt men nog verse dieren. Het voorste exemplaar is een volwassen wijfje. Foto: Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM), La Rochelle.

tot tijd dolfinen of bruinvissen gevangen; zie de Franse gegevens uit de overige maanden van het jaar. Het heeft geen zin dit te ontkennen en een visserij die slachtoffers onder dolfinen uitsluit, is een illusie. Maar daarmee houdt het op. Er zijn vrijwel nooit waarnemers aan boord en de vissers vertellen het zelden, als er iets gebeurt: het brengt hen alleen maar in verlegenheid. Buitenlandse vissers krijgen vaak de schuld.

Toch ontstaat er langzamerhand meer duidelijkheid. Plaats en tijd van deze massasterfte zijn elk jaar dezelfde. Plaats, tijd, vangstmethode en aantallen schepen in de verschillende visserij-operaties zijn goed bekend. Men kan dus, voorzichtig, het één en ander reconstrueren. Vroeger werden drijfnetten voor tonijn verdacht en het is ook aangetoond dat daarin grote aantallen dolfinen verdronken. Maar drijfnetten zijn vanaf volgend jaar in de Europese Unie verboden en worden in de Franse en Britse wateren nu al (vrijwel) niet meer gebruikt; de tonijn wordt gevangen met sleepnetten (trawls). Daarbij vallen inderdaad nog steeds slachtoffers ("dolfijnvriendelijke" tonijn bestaat niet: laat U niet om de tuin leiden door al die mooie etiketten), maar de Franse tonijnvisserij valt in de zomer en vindt plaats op open zee, niet binnenin de Golf van Biscaye.

Het gaat hier vrijwel zeker om andere soorten trawlers. Bijvangstproblemen in de trawlvisserij doen zich wereldwijd voor: zie het overzicht van Fertl & Leatherwood (1997). In de Golf van Biscaye en in Engelse wateren denkt men in eerste instantie aan de visserij op zeebaars. Vooral gepaarde trawlers ("twin-trawlers") lijken veel slachtoffers te maken. Dat zijn twee boten die zij aan zij werken, met enorme sleepnetten tussen zich in. Die worden om beurten door het ene en het andere schip geleegd. Op deze manier werkt men met een zeer grote netopening; de vangsten gaan dag en nacht door. De vissers merken meestal pas dat er dolfinen zijn gevangen, als het te laat is. Deze vismethode is de laatste jaren sterk toegenomen. De Franse vissers beginnen nu toe te geven dat dit probleem bestaat en lijken bereid mee te werken aan een oplossing. Er zijn weinig vissers die onverschillig staan tegenover deze bijvangsten, nog afgezien van de overlast die ze bezorgen. Maar moordende concurrentie en hoge investeringen dwingen hen op een zeer intensieve manier te werken.

#### Wat moeten we weten?

Allereerst moeten we het probleem grondig inventariseren: zonder goede feitenkennis bestaat het gevaar dat je in het wilde weg conclusies trekt en de verkeerde maatregelen voorstelt. Daarvoor zijn onafhankelijke waarnemers nodig en daar zit al direct een probleem. Veel vissers willen wel meewerken, maar goede waarnemers zijn slechts beperkt beschikbaar en veel onderzoek heeft daardoor het karakter van een steekproef. Bovendien gaat het vaak weken-

lang goed en zitten die mensen dan ogenschijnlijk voor niets aan boord. Een constant netwerk van waarnemers op een groot aantal boten tijdens het hele vangseizoen is erg kostbaar en moeilijk te verwezenlijken, maar het moet wel.

Morizur et al. (1999) geven een overzicht van de vele onbeantwoorde vragen. Hun onderzoek omvat verschillende typen trawlvisserij in Franse, Engelse en Ierse wateren. Het werd belemmerd door gebrek aan medewerking van enkele vissersvloeden en -havens en de gepubliceerde gegevens zijn nog zeer onvolledig. Een massale bijvangst zoals in de Golf van Biscaye hebben zij niet meegemaakt. Zij hebben niet kunnen aantonen bij welk type visserij dit gebeurt en of men zoiets kan zien aankomen en voorkómen.

Een waarnemer aan boord van zo'n trawler heeft geen gemakkelijke taak. De netten hangen onder water, op grote afstand achter de schepen. Men moet dag en nacht in touw zijn: één waarnemer per schip is dus nauwelijks voldoende. Wat zijn de omstandigheden waaronder men bijvangst krijgt? In welk type water gebeurt het? Waarop foerageren de dolfijnen? Waar komen ze op af en wat doen ze precies bij de netten? Gaat het ze om vis die door de netten wordt opgejaagd of om vis die overboord wordt gegooid? (Bij elke visserij wordt een groot deel van de vangst niet gebruikt en weggegooid: de "discard"; dat is een probleem op zichzelf). Komen bijvangsten 's nachts vaker voor dan overdag? Daarvoor zijn aanwijzingen, maar 's nachts zie je al helemaal niet wat er ver van het schip gebeurt. Wordt de bijvangst beïnvloed door het type net, de vorm en grootte van de netopening, de diepte waarop de netten hangen, de afstand tot de bodem, het percentage van de waterkolom dat ze afsluiten, de duur van de haal en de snelheid waarmee en wijze waarop de netten worden gesloten en binnengehaald? Enzovoorts. Tenslotte moet men iets weten over de samenstelling van de bijvangst: van welke sexe en leeftijdsklassen zijn de gevangen dolfijnen en wat hebben ze gegeten? Je moet dus een aantal dieren voor nader onderzoek kunnen meenemen.

#### Wat kunnen we doen?

Stel dat we die vragen grotendeels kunnen beantwoorden: dan moeten er aan-

bevelingen komen en maatregelen worden genomen. Op grond van allerlei verdragen zijn de EU-landen daartoe verplicht: daarover bestaat geen onduidelijkheid. Maar uitvoering van die verdragen is andere koek. Beperkingen aan de visserij liggen buitengewoon gevoelig. Moet men sommige typen visserij verbieden, althans in bepaalde gebieden of bepaalde tijden van het jaar? Moet men ophouden met vangen wanneer er dolfijnen in de buurt zijn? Niet 's nachts vissen? De "discard" aan boord houden tot de netten zijn binnengehaald? Zijn er andere aanpassingen nodig aan netten of vismethoden? Wat men ook bedenkt: elke maatregel leidt waarschijnlijk tot vangstvermindering, kostenverhoging en daardoor tot grote problemen met de visserij. Al met al valt te vrezen dat deze narigheid nog jarenlang zal doorgaan.

De gewone dolfijn is de talrijkste soort in de wateren van Zuidwest-Europa. Hoe groot de aantallen bijvangsten in Frankrijk en Engeland ook zijn, de populatie in de Golf van Biscaye en aangrenzende wateren lijkt nog niet in gevaar. Maar dat is dan een geluk bij een ongeluk en dat kan snel veranderen.

#### Bretagne: een natuurlijk drama

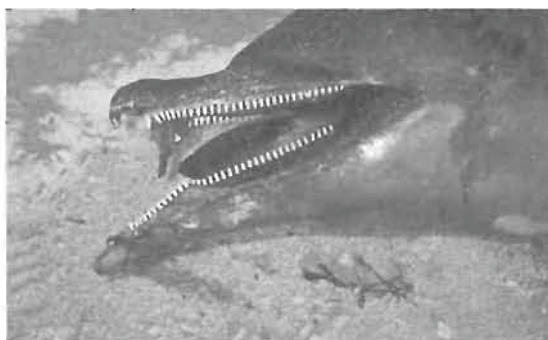
We blijven nog even in Frankrijk. Iets heel anders deed zich voor op 18 februari bij Pleubian, aan de noordkust van Bretagne. Hier raakte een groep gewone dolfijnen in moeilijkheden. Ze waren bij hoog water de kanaaltjes tussen oesterbedden binnengezwommen, waarschijnlijk tijdens het foerageren. Ze moesten door afgaand tij zijn verrast en

Gewone dolfijnen, Golf van Biscaye, januari 2002. Een aantal karkassen is bij elkaar geschoven; ze zijn in staat van ontbinding. Foto: CRMM, La Rochelle.





een aantal dieren raakte de kiuts kwijt en strandde. Hulptroepen waren snel ter plaatse, maar in de verwarring is het niet helemaal duidelijk geworden om hoeveel dolfinen het ging. Ooggetuigen spreken van ongeveer 150, waarvan er zo'n 90 vastzaten en bevrijd werden. Ruim 60 dieren liepen een eind verder opnieuw vast; daarvan werden er 20 weer naar zee gebracht, 41 kwamen om.



Gewone dolfin, Golf van Biscaye, januari 2002. De gebroken kaken zijn een bewijs van bijvangst. Foto: CRMM, La Rochelle

Het CRMM heeft die 41 dolfinen kunnen onderzoeken. De samenstelling van deze groep was totaal anders dan de Franse strandingen tot nu toe te zien gaven (zie boven): het waren allemaal wijfjes, op twee jonge mannetjes na, die waarschijnlijk nog met hun moeder meezwommen. Zulke groepen, die vrijwel geheel uit wijfjes en jongen bestaan, vormen bij veel soorten dolfinen de kern van een populatie.

#### Wat is een massastranding?

"Massastrandingen" of "groepsstrandingen" van dolfinen of grotere tandwalvissen zijn een bekend verschijnsel, dat onderzoekers echter nog steeds voor een raadsel stelt. Over de oorzaken is veel gespeculeerd, maar weinig bekend. Het gaat hierbij om pelagische soorten, dat zijn soorten van diep water, die ondiepe kustwateren gewoonlijk mijden. De dieren stranden levend en lijken vaak doelbewust op de kust af te zwemmen. Ze laten zich niet, of slechts met grote moeite, terugleiden naar zee; en als dat al lukt, stranden ze elders vaak opnieuw. De sociale structuur van zo'n groep is zeer hecht en de dieren vertonen de neiging bij elkaar te blijven, ook als ze voor ons begrip gemakkelijk kunnen omkeren, terug naar veiliger

water. Bij enkele soorten komen massastrandingen opvallend vaak voor: grienden *Globicephala melas* en zwarte zwaardwalvissen *Pseudorca crassidens* zijn de bekendste voorbeelden. Het gebeurt vaak op plaatsen waar trekrou-tes van deze soorten dicht langs ondiep kustwater lopen. Op 23 maart strandde er nog een groep van 30-40 grienden in Zuidwest-Ierland, waarvan er tenminste 17 omkwamen.

Massastrandingen van gewone dolfinen zijn uitgesproken zeldzaam. Deze soort leeft in de regel in diep water, met belangrijke concentraties langs de randen van het continentale plat. Een enkele groep komt wel eens vlak onder de kust, meestal zonder grote problemen. In de ondiepe Noordzee is de gewone dolfin een zeldzame gast. Op 13 en 14 januari 1997 zaten er twee in de Brittanniëhaven van Rotterdam, eind januari-begin februari 1999 opnieuw twee bij het havenhoofd van Scheveningen; in beide gevallen zijn de dieren uit zichzelf weer verdwenen.

Nogmaals: we weten niet wat die dolfinen tussen de oesterbedden van Bretagne heeft gebracht; vermoedelijk grote hoeveelheden vis. Als dolfinen geconcentreerd aan het jagen zijn, kan het voorkomen dat ze onvoldoende op hun omgeving letten en aan lager wal raken, voor ze het merken. Pelagische dolfinen zijn niet gewend aan ondiepten en tijverschillen; die laatste zijn aan de kust van Bretagne aanzienlijk. Maar dat ze door afgaand tij werden verrast, verklaart niet waardoor een deel van de groep opnieuw strandde. In mei 1952 deed zich in de Golf van Biscaye een vergelijkbare stranding voor, toen 147

Gewone dolfin, bijvangst in Britse wateren: jong wijfje. Indrukken van een net zijn te zien op de snuit, over de kop en op de rug onder en achter de rugvin. Bron vertrouwelijk.





Bruinvis *Phocoena phocoena*, verdronken in staand want, Nederland, maart 1997. De indrukken van het net zijn duidelijk te zien. Foto: Erwin Kompanje.

gewone dolfinen een zandige baai van het eiland Oleron binnenzwommen. Ook daar liepen ze bij laag water in de val (Duguy, 1987). In ons land hebben we eind januari 1990 een kleine groepsstranding van witsnuitdolfijnen *Lagenorhynchus albirostris* beleefd. Ook die waren vermoedelijk tijdens het foerageren ingesloten geraakt tussen de zandbanken; mogelijk speelde daarbij de orkaan van 25 januari een rol (Smeenk & Addink, 1990).

Hoe dit ook zij: het gaat bij massastrandings om een grotendeels onverklaard biologisch verschijnsel, dat van alle tijden is. Er is geen verband tussen de stranding in Bretagne en de bijvangstproblemen in de Golf van Biscaye. Elders in de wereld geldt hetzelfde: massastrandings van pelagische walvissen en dolfinen hebben niets te maken met visserij.

#### **Bijvangsten in de Noordzee: een eindeloze ellende**

We komen nog even terug op de bijvangsten in de visserij. Vóór wij de Franse overheid met de vinger nawijzen, moeten we goed bedenken dat Nederland even laks is, als het gaat om het tegengaan van bijvangsten, in dit geval van bruinvissen *Phocoena phocoena*. Dit is een ernstig probleem in de Noordzee en aangrenzende wateren. Maar doordat het hierbij nooit om massale hoeveelheden tegelijk gaat, valt het niet zo op en besteedt de pers er nauwelijks aandacht aan. Exacte cijfers ont-

breken; maar alles opgeteld, verdrinken hier enkele duizenden bruinvissen per jaar. Let wel: we spreken dan over de hele Noordzee, tot aan Shetland en Zuid-Noorwegen, plus de Oostzee en de Atlantische Oceaan ten westen van Schotland; de meeste slachtoffers vallen in het noordelijke deel van dit gebied. Verschillende typen staand want zijn hier de grootste boosdoeners; dat zijn netten die worden uitgezet en van tijd tot tijd gelegegd. Ook dit is een wereldwijd probleem, zie het overzicht van Perrin et al. (1994). Groot-Brittannië, Denemarken en Duitsland hebben deze bijvangsten redelijk in kaart gebracht (Kock & Benke, 1996; Northridge & Hammond, 1999; Vinther, 1999). Daar ligt nu zo veel bewijsmateriaal, dat er alle aanleiding bestaat de staand-wantvisserij sterk te beperken, grondig aan te passen of, als dat niet helpt, misschien zelfs helemaal te verbieden. In Nederlandse wateren zijn deze bijvangsten nog niet geïnventariseerd. Secties op aangespoelde bruinvissen van de Nederlandse kust tonen echter aan, dat een belangrijk percentage van deze dieren in netten is omgekomen (García Hartmann et al., 1996; recente gegevens Naturalis); nader onderzoek hieraan is nog gaande.

Nogmaals: exacte cijfers zijn niet te geven, maar het lijkt erop dat de bruinvis in de Noordzee veel meer gevaar

loopt dan de dolfijnen bij Frankrijk. De Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) in Groot-Brittannië en het WWF Duitsland hebben onlangs met klem gewezen op de ernst van de situatie en actieplannen voorgesteld (Mclachlan, 2000; Vesper & von Dorrien, 2001). Langzaam beginnen de regeringen toe te geven, dat er iets moet gebeuren. Groot-Brittannië heeft een "strategy" voor de bescherming van de bruinvis ontwikkeld (Anonymus, 2000) en in maart hebben de regeringsvertegenwoordigers van de Noordzeelanden, tijdens de Noordzeeconferentie in Bergen (Noorwegen), uitgesproken dat er een reddingsplan voor de bruinvis moet komen. Dit moet in eerste instantie leiden tot een reductie van de bijvangsten met 75%, te volgen door verdergaande maatregelen. Tot nu toe heeft de Nederlandse overheid zich opvallend stil gehouden; erger: er worden nog steeds vergunningen voor staand want verleend, zelfs aan sportvisserij. Voor de Noordzeelanden geldt hetzelfde als voor Frankrijk: dit kan zo niet doorgaan.

#### Besluit

Tenslotte één lichtpuntje. Tot voor kort werden gevangen dolfijnen openlijk op de vismarkt verhandeld; nu durft een visser haast niet meer toe te geven, dat hij bijvangsten heeft. Ook gestrande dolfijnen werden vroeger afgeslacht, in stukken gehakt en verkocht. Nu proberen de mensen, vaak hevig geëmotioneerd, de dieren weer naar zee te brengen. Hoe men ook over die reddingsacties moge denken, het tekent de radicaal veranderde houding van het publiek tegenover walvissen en dolfijnen. Wat betreft de visserij: bekendheid met de situatie en druk van de publieke opinie zijn waarschijnlijk de doeltreffendste middelen om overheid en visserijwereld te dwingen het bijvangstprobleem aan te pakken. In Nederland en Frankrijk geldt: "frappez toujours!" 🐬

#### Met dank aan:

Marjan Addink, Naturalis, Leiden; Bram Couperus, Rijksinstituut voor Visserij-Onderzoek (RIVO-DLO), IJmuiden; Graeme Creswell, Norwich; Erwin Kompanje, Natuurmuseum Rotterdam/Naturalis, Leiden; Olivier Van Canneyt & Jérôme Spitz, Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM), La Rochelle; vertrouwelijke Engelse bron.

#### Literatuur

- Anonymus, 2000. A UK strategy for the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*). - Department for the Environment, Transport and the Regions, London: 16 pp.
- Duguy, R., 1987. Un échouage en masse de *Delphinus delphis* à l'île d'Oleron (Charente-Maritime). - *Annales de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Maritime* 7: 615-616.
- Fertl, D. & S. Leatherwood, 1997. Cetacean interactions with trawls: a preliminary review. - *Journal of Northwest Atlantic Fisheries Science* 22: 219-248.
- García Hartmann, M., A.S. Couperus & M.J. Addink, 1996. The diagnosis of by-catch: preliminary results of research in the Netherlands. - *European Cetacean Society Newsletter* 26: 16-23.
- Kock, K.-H. & H. Benke, 1996. On the by-catch of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in German fisheries in the Baltic and the North Sea. - *Archive of Fishery and Marine Research* 44: 95-114.
- Mclachlan, H., 2000. Haul of shame - the continuing threat to harbour porpoises. - RSPCA, Horsham: 17 pp.
- Morizur, Y., S.D. Berrow, N.J.C. Tregenza, A.S. Couperus & S. Pouvreau, 1999. Incidental catches of marine mammals in pelagic trawl fisheries of the northeast Atlantic. - *Fisheries Research* 41: 297-307.
- Northridge, S.P. & P.S. Hammond, 1999. Estimation of porpoise mortality in UK gill and tangle net fisheries in the North Sea and west of Scotland. - *International Whaling Commission, document SC/51/SM42*.
- Perrin, W.F., G.P. Donovan & J. Barlow (eds), 1994. Gillnets and cetaceans. Incorporating the proceedings of the symposium and workshop on the mortality of cetaceans in passive fishing nets and traps. - *Report of the International Whaling Commission, Special issue 15: i-vi, 1-629*.
- Smeenk, C. & M. Addink, 1990. Witsnuitdolfijnen in storm en branding. "Massastranding" op de Nederlandse kust. - *Zoogdier* 1 (1): 5-9.
- Van Canneyt, O., L. Davoust, W. Dabin & V. Ridoux, 2002. Population characteristics of the common dolphin, *Delphinus delphis*, during multiple stranding events in the North-East Atlantic: evidence for by-catch and potential demographic effects. - *Abstracts European Cetacean Society, 16th Annual Conference, April 7-11, 2002, Liège, Belgium: p. 45*.
- Vesper, H. & C. von Dorrien, 2001. Frische Fische - Tote Wale. Analyse zur Situation der Schweinswale in Nord- und Ostsee und ihrer Bedrohung durch hohe Beifangraten in der Fischerei. - WWF Deutschland, Frankfurt am Main: 26 pp.
- Vinther, M., 1999. Bycatches of harbour porpoises (*Phocoena phocoena* L.) in Danish set-net fisheries. - *Journal of Cetacean Management and Research* 1: 123-135.

Chris Smeenk, Naturalis,  
Postbus 9517,  
2300 RA Leiden



# BUNZINGEN ONTLEED

Jasja Dekker, Maja Roodbergen & Raymond Klaassen

Door hun vaak verborgen leefwijze zijn roofdieren een lastige diergroep om te onderzoeken. Vaak moeten er nachtkijkers, kleine zendertjes of moleculaire technieken aan te pas komen om meer over een soort te weten te komen. Het kan echter ook anders: door op de verkeersslachtoffers 'dissectie' te plegen, ontleding in goed Nederlands.

Al jaren worden bij onderzoeksinstituut Alterra (en daarvoor bij het IBN) dode marterachtigen verzameld, waarbij de nadruk ligt op het verkrijgen van dode boommarters. Deze worden volgens een vast protocol onderzocht (zie Broekhuizen en Müskens, 2000, voor een deel van de resultaten van het onderzoek aan boommarters). Als 'bijvangst' komen ook vaak bunzingen binnen. Hoewel de bunzing in bijna heel Nederland voorkomt (Jenster, 1992) is er nog maar weinig onderzoek aan deze soort gedaan. Een goede reden om ons op deze diersoort te storten. Inmiddels zijn 23 mannelijke en 7 vrouwelijke bunzingen onder het mes geweest.

## Hoe gaat ontleden in zijn werk?

Het ontleden begint met het bepalen van het gewicht en de lichaamsmaten en het vastleggen van uiterlijke kenmerken zoals de vorm van het gezichtsmasker.

Vervolgens snijden we de bunzing open, bekijken de inhoud van de maag, wegen de organen en schatten de conditie aan de hand van de hoeveelheid vet. Tot slot wordt de voortplantingsstatus bepaald. Allemaal zaken waarover wat de Nederlandse dieren betreft nog veel onduidelijk is.

Door hun verborgen leefwijze is onderzoek naar bunzingen moeilijk. Veel gegevens worden verzameld door verkeersslachtoffers te ontleden.  
*Foto: Rollin Verlinde*



### Vet

Om de conditie te bepalen wordt het mesenteriaal vet (het vet tussen de ingewanden) gewogen en worden de hoeveelheden onderhuids en niervet geschat. Het is belangrijk om deze maten gezamenlijk te gebruiken, omdat het aangemaakte vet niet gelijkelijk over de drie 'vetdepots' wordt verdeeld. Grotere dieren kunnen in absolute zin meer vet opslaan dan kleine. Om vetvoorraad te kunnen gebruiken als maat voor de conditie wordt voor de grootteverschillen gecorrigeerd door het gewicht van het mesenteriaal vet te delen door de kop-romp lengte. De andere vetgehalten worden geschat in relatie tot de lichaamsgrootte (in termen "veel", "matig", "weinig" etc).

Zoals in figuur 1 is te zien, hebben de bunzingen in de winter het meeste vet, als energievoorraad en, bij het onderhuidse vet, tegelijk ook als isolatie.

Het is ook interessant te kijken of individuen veel meer of veel minder vet hebben dan het gemiddelde: een goede of slechte conditie. Dat kunnen we echter pas doen als we voldoende dieren hebben verzameld om tot een betrouwbaar gemiddelde te komen.

### Voortplanting

Uit Oost-Europa zijn bunzingen bekend die twee keer per jaar jongen werpen. In Engeland blijft het voor zover bekend bij één worp. De mannen maken daar in de zomer geen sperma meer aan. We waren benieuwd hoe het in Nederland zit.

Bij de mannen wordt de voortplantingsstatus vastgesteld door te kijken of de

### Oproep!

Er valt nog een hoop te leren over de bunzing in Nederland. Om duidelijke conclusies te kunnen trekken en veranderingen gedurende het jaar te bepalen, hebben we een grotere steekproef nodig. Daarom willen we lezers die complete, niet leeggereden verse bunzingen vinden, vragen contact met ons op te nemen. (zie kader). Wie dat wil, krijgt de bunzing, minus de organen, terug.

Alterra heeft ook interesse in aangereiden boom- en steenmarters!

### Complete bunzing gevonden?

Bel naar:

Jasja Dekker: 06 - 266 40 302

Raymond Klaassen: 06 - 212 95 304

of op Alterra:

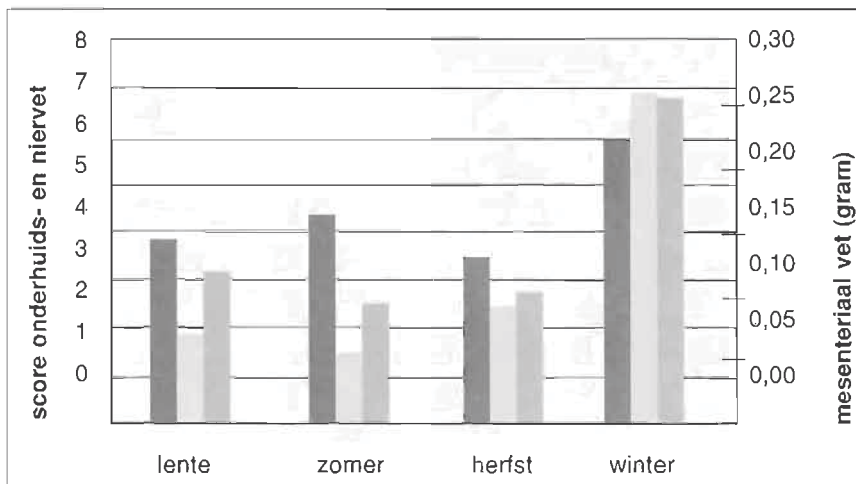
Maja Roodbergen: 0317 - 47 78 39

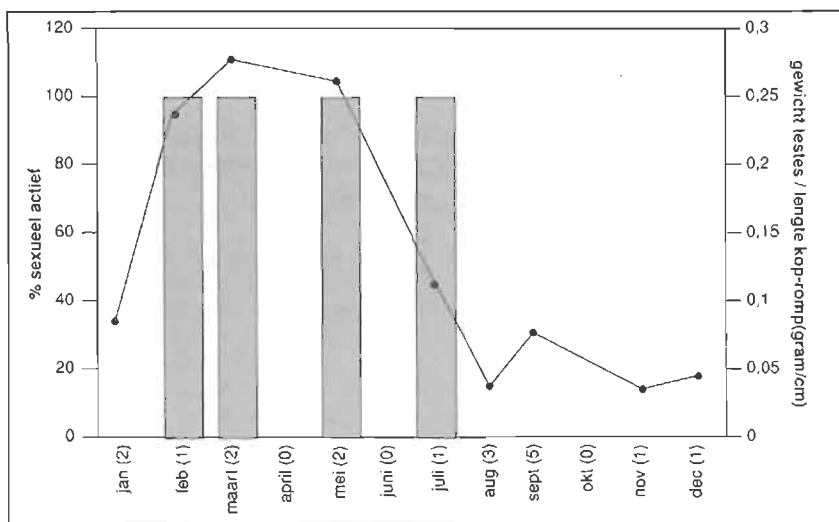
Gerard Müskens: 0317 - 47 87 58

epididymis (bijbal) sperma bevat. Dit doen we door een "Abklatz" te maken van de bijbal: we kerven die een stukje in en drukken hem op een microscoopglasje met wat water. Vervolgens bekijken we deze onder de microscoop om te zien of er spermacellen in drijven.

Deze worden niet het hele jaar door aangemaakt, maar alleen in de paartijd.

Figuur 1. OV: onderhuids vet. NV: niervet. MV: mesenteriaal vet. Zowel uit de gewogen als de geschatte maten voor aangelegd vet blijkt dat in de winter een flinke voorraad wordt aangelegd. 0: geen vet, 8: zeer veel vet.





Figuur 2. Percentage dieren dat sperma in bijbal had (zie balken) en testes index: (het gezamenlijke gewicht van de testes gedeeld door het lichaamsgewicht)  $\times$  100% (lijn). Achter de maand staat het aantal mannelijke bunzingen uit dat jaar. Door de geringe steekproefgrootte is het percentage 100% of 0%.

Ook worden de testes gewogen: rond de paartijd worden deze groter. In figuur 2 staan het testesgewicht en het percentage mannen met sperma in de epididymis per maand uitgezet. Door de kleine steekproef zijn de uitkomsten nog wat ruw, maar ze geven een indicatie van de lengte van het voortplantingsseizoen.

Een bunzingman uit juli was seksueel actief. In Nederland is er dus, wat de mannelijke bunzingen betreft, nog een late of tweede bevruchting mogelijk.

Bij vrouwen wordt bekeken of, en zo ja hoeveel, embryo's of placentallittekens in de twee baarmoederhoorns aanwezig zijn en of het vrouwtje lacterend was. Gezien het kleine aantal binnengekregen vrouwen (7) valt nog weinig te zeggen over verdelingen van geboortes over het jaar. Een vrouwtje uit oktober lacteerde en had vrij recent jongen geworpen. Dit is zo'n twee maanden later dan bekend uit de literatuur over West-Europa (Blandford, 1987). Ook dit duidt op een late of tweede worp. Een grotere steekproef zal uitwijzen of dit een uitzonderlijk laat dier was, of dat zulke late worpen vaker voorkomen.

#### Voedsel

Bunzingen staan bekend als echte amfibieëneters. We waren dan ook verbaasd dat we in de maag van slechts twee dieren een stuk amfibie aantroffen. Ook doet nog het volksverhaal de ronde dat bunzingen het bloed van hun slachtoffers (vooral kippen!) opzuigen. We kunnen iedereen gerust stellen: in geen enkel dier kwamen we een maag vol

bloed tegen. De bunzingen in onze steekproef aten muizen, konijnen en vogels.

#### Dankwoord

Allereerst willen we alle mensen bedanken die bunzingen leverden. Zonder hen kan dit onderzoek letterlijk niet gedaan worden. Gerard Müskens en Sim Broekhuizen verzamelden de bunzingen en leerden ons op een systematische wijze dissectie verrichten. 

#### Literatuur

- Blandford, P.R.S., 1987. Biology of the Polecat *Mustela putorius*: a literature review. *Mammal Review* 17(4): 155-198.
- Broekhuizen, S. & Müskens, G.J.D.M., 2000. Voortplanting bij de boommartel *Martes martes* in Nederland. *Lutra* 43(2).
- Jenster, B., 1992. De bunzing. In: Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J. Thissen (red.). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. KNNV, Utrecht.

Jasja Dekker  
Droevendaalsesteeg 35  
6708 PB Wageningen



## VOORZITTER BIJ DE VZZ

Interviews met vertrekkend voorzitter Kees de Lange (voorzitter VZZ april 1996 t/m april 2002) en net aangesteld voorzitter Ton Bosman (voorzitter VZZ vanaf april 2002)

*Met welk doel begon u als voorzitter VZZ, en is uw doel gerealiseerd?*  
Kees:



Als bosbouwer heb ik altijd grote interesse gehad in het probleem hoe je de diverse functies, die mensen aan bos toekennen, met elkaar kunt laten sporen. Het gaat dan altijd om het totaal. Het gaat er niet om tot een kleurloos compromis te komen, maar vooral om in de toekomst keuzevrijheid te houden.

Practisch betekent het dan vaak, dat je je niet op één functie moet blind staren, hoe belangrijk die thans ook lijkt. Natuurlijk moet je ook zo goed mogelijk weten wat het bos of, breder gezien, de leefomgeving van de mens, te bieden heeft en dan komen "kennisverenigingen" zoals de VZZ aan de orde.

Wat ik in mijn beginperiode belangrijk vond was de professionalisering van de vereniging: om al die beschikbare kennis niet te laten voortbestaan in interne werkgroepjes maar bruikbaar te maken voor bijvoorbeeld beheerders en beleidsmakers. De VZZ moet gezien worden als de betrouwbare bron voor kennis en dus als het ware een keurmerk voor kwaliteit betekenen. Ik hoop dat ik daar mijn steentje aan heb bijgedragen maar het kan natuurlijk altijd beter.

*Hoe was de samenwerking met het bestuur, de vrijwilligers en leden?*  
Kees:

Ik heb altijd grote bewondering gehad voor de betrokkenheid van de leden. In veel verenigingen is er een kern van 10% actief en de rest is meer consumerend, maar dat is bij de VZZ wel anders. Wel is men in de eerste plaats in zijn eigen werkgroep geïnteresseerd en zijn er betrekkelijk weinig mensen die warm lopen voor de VZZ als totaal. Daarom is ook het bureau zo belangrijk, omdat dit bij uitstek de plaats is waar de binding van het geheel en de coördinatie plaats vindt. Ik denk dat te weinig leden beseffen wat er door Dennis en zijn clubje wordt klaargestoomd.

Binnen het bestuur heb ik een mooie tijd gehad. We hebben één keer moeten stemmen en dat was over de kwestie of we onze twee bladen Lutra en Zoogdier al of niet zouden samenvoegen. De stemmen staakten en het bleef bij het oude. Jammer vond ik wel, dat er relatief veel tijd ging zitten in het oplossen van problemen die met communicatie te maken hadden. Iets minder gevoelige lange tenen mag voor mij wel.

*Heeft u in deze periode iets nieuws geleerd m.b.t. zoogdierkunde en/of -bescherming?*  
Kees:

Ik kwam binnen via een verzoek van Frank Naber om voorzitter te worden. Het was niet nodig dat ik wist wat een noordse woelmuis was. Sinds die tijd heb ik constant bijgeleerd. Er is steeds weer iets nieuws op te vangen uit de werkgroepen, de redacties en de bijeenkomsten en dat maakt de VZZ zo de moeite waard.

*Kunt u een leuke anekdote vertellen uit uw periode als voorzitter?*

Kees:

In het eerste jaar van mijn bestuurslidmaatschap heb ik voorgesteld om een strategie op te stellen. In mijn ogen is een strategie niet iets van een dikke nota, maar gewoon een aantal ideeën of beelden die mensen in hun hoofd moeten hebben om op vragen, over de koers bijvoorbeeld, een antwoord te kunnen geven. Ik had daarvoor wat sheets rondgestuurd met aandachtspunten die, zoals veel wat met management te maken heeft, vooral "open deuren" lijken te zijn. Chris Smeenk, die ik toen niet kende, stuurde een briefje, op zijn manier naar ik later begreep, dat hij een stapeltje onbegrijpelijk blah-blah had ontvangen, waar hij zich niet in wens te verdiepen. Ik vond dat toen wel kostelijk, maar ook wel typerend voor de VZZ, waar het terecht vooral om de inhoud gaat en niet om de verpakking.

*Wat kan de VZZ verbeteren?*

Kees:

Meer coördinatie tussen de werkgroepen. De positie van het bureau beter inbedden in de vereniging maar ook een gezondere financiële basis.

*Waarom heeft u zich beschikbaar gesteld als voorzitter voor de VZZ?*

Ton:



Allereerst omdat ik belangstelling heb voor zoogdieren. Voordat ik op een verzoek van mijn voorganger Kees de Lange, om mij beschikbaar te stellen voorzitter van de VZZ te worden, ben ingegaan heb ik de nodige tijd genomen om hier volmondig

ja op te zeggen. De belangrijkste reden om hiervoor de nodige tijd te nemen is, dat ik voor mij zelf duidelijk wilde hebben of mijn huidige functie bij Natuurmonumenten voldoende tijd zou laten om als voorzitter te kunnen functioneren. Een belangrijke rol hierbij heeft de bijeenkomst van de PSO's (Particuliere Soortbeschermende Organisaties) met LNV in 2000 gespeeld, omdat voor mij daar duidelijk werd dat de PSO's aan de ene kant en de terreinbeherende natuurbeschermingsorganisaties aan de andere kant, tamelijk afstandelijk ten opzichte van elkaar stonden. Voor de bescherming van soorten is een goed begrip van de mogelijkheden en wenselijkheden noodzakelijk.

*Welke doelen heeft u zich als voorzitter van de VZZ gesteld?*

Ton:

In de eerste plaats de VZZ een succesvolle en gewaardeerde organisatie bij de leden, overheden en natuurbeschermende organisaties te laten zijn. Daarnaast zal de VZZ zich ook in de komende jaren blijven inzetten om de mensen om ons heen er van te overtuigen dat het behoud van biodiversiteit, ook in een zo dicht bevolkt land als Nederland, waard is in stand te worden gehouden.

De tweede, en zeker niet onbelangrijkste reden is, dat het overheidsbeleid er tot dusverre niet in geslaagd is een werkelijk integraal beleid te ontwikkelen waarbij beheer van fauna en flora een gelijkwaardige plaats innemen. Kijkend naar het belangrijkste sturingsmiddel van de overheid 'Programma Beheer', heeft nageenog alleen voor weidevogels een integrale afstemming tussen flora en fauna

plaats gevonden. Voor de komende jaren is een integrale visie op het beheer van flora en fauna noodzakelijk. Om dit te bereiken zullen nog vele stappen moeten worden gezet. Een aanzet hiertoe kan wellicht gevonden worden in de Flora- en faunawet die op 1 april dit jaar in werking is getreden. Met name de beschermde leefgebieden kunnen hiertoe een goede aanzet zijn.

Een derde reden is dat naast de bescherming ook de zoogdierkunde en de monitoring van belang is om de tweede reden goed te kunnen uitwerken!

*Wat was uw eerste indruk van het VZZ-kantoor aan de Oude Kraan te Arnhem en de Ledenvergadering op 20 april jl.?*

Ton:

De eerste indruk van het VZZ-kantoor was uitermate positief. Voor een vereniging als de VZZ is een dergelijk 'professioneel kantoor' een must om goed te kunnen functioneren naar leden, werkgroepen en opdrachtgevers. De eerste indruk van de Algemene Ledenvergadering was goed, vooral ook door de opkomst van zowel oudere als jongere leden. Helaas was ik op die dag slechts kort beschikbaar in verband met andere werkzaamheden. Een goede gelegenheid om te zien hoe de vereniging werkt en aan de weg timmert was de Lustrumbijeenkomst ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan op 17 mei j.l. Hier liet de vereniging met haar leden zien tot welke prestaties zij in staat was. Deze bijeenkomst was dermate goed voorbereid dat de dag zelf als vanzelf goed verliep. Ook hier viel te zien dat de vereniging qua leeftijd een goede afspiegeling is van de samenleving. De organisatoren van deze dag kunnen worden gefeliciteerd met het succes. Ik verwacht dan ook dat de nog volgende activiteiten in dit lustrumjaar een even goede respons zullen krijgen. Hulde aan alle organisatoren!

*Welke zoogdieren hebben uw interesse in het bijzonder?*

Ton:

Voor wat betreft de inheemse zoogdieren gaat mijn belangstelling vooral uit naar de marterachtigen. Dit bekend overigens niet dat de andere zoogdieren mijn interesse niet zouden hebben. Daarnaast ben ik geïnteresseerd in zoogdieren maar ook andere dieren welke op afgelegen eilanden en degelijke een geheel andere ontwikkeling te zien hebben gegeven dan in de rest van de wereld. Dit geldt overigens ook voor de daarbij horende flora. 

# DE GEWONE HAMSTER IN ZUID- EN MIDDEN-LIMBURG

Anneke Clason

Sinds wanneer komt de gewone hamster (*Cricetus cricetus*) in Nederland voor? Om op deze vraag antwoord te kunnen geven wordt teruggekeken in de literatuur. De gewone hamster bewoont in Eurazië in een gordel tussen 44-59 °N en 5°95' O löss- en leemgronden tot 400 meter hoog (afb. 1). Piechocki (1970) vermeldt dat de hamster alleen steppen en landbouwgronden tot 400 meter hoogte bewoont. Niethammer (1982) noemt een open landschap, niet te natte gronden en zware leem- en leem/kleigronden als woongebied van de gewone hamster.



## Palaeontologie

In het Pleistoceen komen verschillende hamstersoorten in Europa voor, maar van welke soort de gewone hamster afstamt, is niet duidelijk. Vondsten duiden op een Laat Glaciaal-Postglaciaal voorkomen van de hamster in Midden-Europa (Niethammer, 1982), terwijl uit meer naar het noorden gelegen gebieden geen hamstervondsten bekend zijn. Storch (1974, geciteerd door Niethammer, 1982) determineerde Jongpleistocene hamsterresten uit Duitsland in het gebied tussen Donau en Hessen als *Cricetus major* en vraagt zich af of *Cricetus cricetus* niet eerst in het Holoceen is binnengekomen.

## Nederland

Na het Pleistoceen ontwikkelt zich in Europa een gesloten bosvegetatie, zeker geen biotoop voor de gewone hamster. Het is dan ook waarschijnlijk dat de gewone hamster met de eerste boeren naar Midden- en Noordwest-Europa en ook naar het lössgebied in Zuid- en Midden-Limburg komt, hoewel Schegel in 1870 de hamster niet noemt.

De eerste boeren in Nederland, de Bandkeramiekers, genoemd naar het

De hamster komt voor op landbouwgronden. Is de hamster door toedoen van boeren naar Nederland gekomen?

Foto: Dick Klees





Afb. 1. Verspreiding hamster  
(Bron: Europese Zoogdieratlas)

met bandmotieven versierde aardewerk, woonden van ca. 5400 tot ca. 5000 v.Chr. (Lanting & Van der Plicht, 2002) in Zuid- en Midden-Limburg op de lössgronden. Ook elders in Europa bewonen deze boeren de lössgronden. Volgens Bakels (1978) was het duidelijk door het werk van Jansen en Van Zeist dat ook in Nederland het gehele lössgebied, inclusief de plateaus, bebost was. De bandkeramische boeren ontsloten het bos door het kappen van bomen waarvan de stammen gebruikt werden voor het bouwen van grote huizen, om plaats te maken voor akkers voor het verbouwen van granen en weiden voor het grazen van vee.

In het kalkarme Nederlandse lössgebied worden geen dierlijke resten gevonden. De beenderen lossen op. Directe bewijzen voor het voorkomen van de hamster in voor- en vroeghistorische tijden zijn er niet. Wel is het voorkomen van de gewone hamster in die tijden waarschijnlijk.

Tegenwoordig wonen er nog steeds hamsters in Zuid- en Midden-Limburg. De soort wordt nu echter bedreigd door de boeren. In Nederland en Noordwest-Duitsland zou de soort achteruitgaan door een tendens naar grote, onkruidvrije landbouwarealen (Niethammer, 1982) en het vernietigen van burchten

en netwerkpoppulaties (Van Apeldoorn et al., 1998).

#### Conclusie

De gewone hamster kwam waarschijnlijk ca. 7000 jaar geleden door toedoen van boeren naar Nederland. Zal de hamster door toedoen van de tegenwoordige boer weer uit Nederland verdwijnen? Daarover in een volgend nummer van Zoogdier meer.

#### Literatuur

- Apeldoorn, R.C. van, W. Nieuwenhuizen, M.M.V.C.H. Klein Douwel en P.L.L. Thomas, 1998. Overlevingsplan hamster (*Cricetus cricetus*): analyse van knelpunten, oplossingsrichtingen en voorwaarden voor een duurzame toekomst in Limburg. IBN-DLO, IBN, Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Das en Boom. IBN-rapport 380.
- Bakels, C.C., 1978. Four Linearbandceramic settlements and their environment: a palaeoecological study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. Proefschrift Leiden.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1999-2000. De 14C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie. III: Neolithicum. *Palaeohistoria* 41-42, pp. 1-110.
- Niethammer, J., 1982. *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758). Hamster (Feldhamster). *Handbuch der Säugetiere Europas*, Band 2/1. Nagetiere II, pp. 7-28.
- Piechocki, R., 1970. De gewone hamster. Het leven der dieren. Grzimek, deel XI. Zoogdieren, 2.
- Schlegel, H., 1870. *Natuurlijke historie van Nederland. De zoogdieren*. Funke, Amsterdam.

# DE VOSSENLINTWORM IN OOST-NEDERLAND

Marijke Drees

In 1991 heeft Ad Vos in Zoogdier (jrg. 2, nr. 4) een artikel geschreven over de voor vos en mens gevaarlijke lintworm. Op dat moment kwam de lintworm niet in Nederland voor. Inmiddels heeft de parasiet ook Nederland bereikt (Oost-Groningen en Zuid-Limburg). Ik werd daarop attent gemaakt toen ons tijdens een excursie op de Groninger kwelders, in 1997, werd afgeraden om zeekraal te plukken en eten. Alles waar een vos overheen gepiest had was gevaarlijk, het was een ziekte die zich pas na tien jaar zou openbaren en die dan dodelijk was.

Uit artikelen in De Nederlandse Jager blijkt dat jagers de dreiging serieus nemen. Zij lichten hun leden voor en adviseren om (jacht)honden te wassen. De Keuringsdienst van Waren waarschuwt tegen het eten van ongewassen bosvruchten en 'valfruit'. Alle reden voor de VZZ werkgroep Zoogdierbescherming om zich eens te oriënteren. Hoe ernstig is de ziekte, zouden ook veldwerkers van de VZZ voorzichtig moeten zijn, is er reden om de vos extra te bestrijden? Wij verzamelden de volgende informatie:

De vossenlintworm *Echinococcus multilocularis*, een enkele millimeters grote parasiet bij de vos, kan bij de mens soms op de lange duur (vijftien jaar) tot de dood leiden, doordat de lever langzaam overwoekerd wordt door cysten. Het is onbekend hoe besmetting van de mens kan plaatsvinden; wellicht kunnen de microscopisch kleine eitjes zelfs ingeademd worden tijdens één boswandeling. Het is dan ook moeilijk om maatregelen te treffen die besmetting te allen tijde kunnen voorkomen. In gebieden waar de vossenlintworm van oudsher voorkomt, zoals in centraal Europa, is de besmettingsgraad bij de mens echter zeer gering; per jaar komen er per 1 miljoen inwoners gemiddeld 185 patiënten bij (mededeling Ad Vos). Het onderzoeksinstituut RIVM monitort de verspreiding van de parasiet: op dit moment komt de parasiet voor in Oost-Nederland. Het Ministerie van Volksgezondheid vindt voorlichting (nog) niet nodig.

Geen aanleiding tot ongerustheid. Desondanks vragen wij ons af of het niet verstandiger zou zijn als de overheid vooral in gebieden waar de parasiet nu voorkomt voorlichting gaat geven. Want nu doen toch ook allerlei geruchten de ronde. Bij die voorlichting zouden vooral de honden- en kattenbezitters bereikt moeten worden. Uit alle publicaties blijkt dat ook honden en katten met deze parasiet besmet kunnen worden. Onze huisdieren vormen daardoor wellicht eerder een besmettingsbron dan vossen.

Hoe kan het probleem het beste aangepakt worden? Ad Vos beschrijft een succesvolle proef in Duitsland met het uitleggen van aas met een ontwormingsmiddel voor vossen. Dat lijkt voor Nederland ook het proberen waard. En het doodschieten van vossen? Voorzichtig aan, want lege territoria leiden tot meer vosebewegingen, en daarmee tot een snellere verspreiding van de parasiet. De werkgroep Zoogdierbescherming heeft het VZZ-bestuur geadviseerd om een brief van die strekking te sturen aan het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

## Literatuur:

Giessen, J.W.B. van der, et al. 1998. The presence of *Echinococcus multilocularis* in the red fox (*Vulpes vulpes*) in the Netherlands. RIVM, Bilthoven  
Folder "Vossenlintworm, februari 2001."  
Uitgave Keuringsdienst van Waren, Postbus 16108, 2500 BC Den Haag

# OTTERS IN OVERIJSSSEL

Meta Rijks

Op 28 maart kondigde Staatssecretaris Faber van LNV aan dat in de zomer van dit jaar een begin gemaakt wordt met de herintroductie van de otter (*Lutra lutra*) in Nederland. De otter is ondanks allerlei plannen om dit te voorkómen rond 1988 uitgestorven in Nederland. De laatste waarneming was een doodgereden dier, geen uitzonderlijk levenseinde voor een Nederlandse otter.

De belangrijkste oorzaak van het uitsterven ligt volgens deskundigen waarschijnlijk niet eens in het aantal overreden otters. Tot 1942 werd er immers gejaagd op otters, zonder dat dit direct leidde tot het uitsterven van de soort. Waarschijnlijker is dat de voortplanting van de otter sterk geremd is door giftige stoffen (voornamelijk PCB's en kwik) in het milieu. Als toppredator krijgt een otter immers deze stoffen in grote hoeveelheden binnen via de vissen die hij eet. Deense onderzoekers hebben aangetoond dat deze stoffen ingrijpende gevolgen voor de stofwisseling en hormoonhuishouding hebben. Natuurlijk hebben aanrijdingen met zwerfende dieren en het verdrinken van jonge dieren in fuiken de populatieafname versneld; net als de vernietiging en versnippering van de habitat, waardoor dieren bovendien grotere afstanden moesten afleggen om een partner te vinden en zo nog vaker wegen moesten oversteken.

Inmiddels is de waterkwaliteit sterk verbeterd en de ophoping van gifstoffen in de prooi van de otter in een aantal Overijsselse en Friese gebieden tot onder de veilige norm gedaald. Met EU-gelden wordt gewerkt aan het opheffen van barrières (wegen) en het aanleggen van verbindingzones tussen gebieden met geschikt otterhabitat. Ook hebben terreinbeheerders en ministerie afspraken gemaakt met vissers in de uitzetgebieden. Zij zullen keerwandjes in hun fuiken gebruiken om te voorkomen dat jonge otters de fuiken inzwemmen en er vervolgens in verdrinken. Het plan is dan ook om in juni zes otters in de Weerribben uit te zetten, gevolgd door nog zes als zich geen onvoorziene tegenslagen voordoen. Daarna zullen er otters in de Wieden, de Rottige Meenthe en de Lindevallei wor-



Met EU-gelden wordt de otter in Overijssel geherintroduceerd. Is een levensvatbare populatie in Nederland nu haalbaar?

Foto: Rollin Verlinde

den losgelaten. Uiteindelijk zullen er verspreid over vier jaar veertig otters uitgezet worden, ongeveer half-om-half mannetjes en vrouwtjes.

De otters komen uit Letland of Wit-Rusland, omdat de Stichting Otterstation Nederland (het fokstation bij Leeuwarden) op korte termijn niet voldoende otters kon fokken. Dat otters uit een dermate verafgelegen gebied gehaald worden, vindt zijn oorzaak in de (terechte) eis dat een 'donorpopulatie' niet geschaad mag worden door het wegvangen van dieren. Dichter bij huis zijn alle populaties zo verzwakt dat het onverstandig zou zijn om er dieren weg te vangen. Een levensvatbare populatie in Nederland, op termijn verbonden met populaties elders, is dus geen overbodige luxe.

In tegenstelling tot dieren uit gevangenschap hoeven wildvangotters niet eerst uit te wennen, en ze zullen dus zo snel mogelijk nadat ze zijn voorzien van een zender worden losgelaten. Naast telemetrie zal Alterra ook moderne moleculaire technieken inzetten om de dieren te volgen: DNA uit hun uitwerpselen kan gebruikt worden om de identiteit van de individuele dieren te achterhalen. Zo is het toch nog mogelijk om een soort te volgen die zich nagenoeg nooit laat zien. De informatie die de onderzoekers zo verzamelen zal mede dienen om beheerders en beleidsmakers bijtijds te laten ingrijpen als blijkt dat, ondanks alle maatregelen die al genomen zijn, de omstandigheden nog onvoldoende aan de eisen van de soort voldoen.





# BEVERS IN FLEVOLAND

Jeroen Reinhold & Teun Baarspul

Op 8 februari verzamelden de leden van de Beverwerkgroep Nederland-VZZ zich in het Natuurpark van Lelystad. Ruim 25 mensen afkomstig uit alle windstreken kwamen bijeen om te vergaderen over de ontwikkelingen in de Beverwerkgroep en over de situatie van de bever in Nederland; in het bijzonder Flevoland.

De bever breidt zich in Nederland langzaam uit. Naast de bekende populaties in de Biesbosch en Gelderse Poort heeft zich ook in Flevoland een beverpopulatie gevestigd. Deze dieren zijn afkomstig uit het natuurpark Lelystad. In dit park zijn in 1988, naast de aanwezige elanden, wilde zwijnen, Pater David-herten, otters en dergelijke, ook bevers uitgezet. Dit met het doel om het publiek de kans te geven deze wilde dieren van dichtbij te kunnen bekijken.

Sinds de winter van 1990/1991 zijn enkele bevers ontsnapt waardoor er nu vrijlevende bevers in Flevoland rondzwemen. Het Natuurpark Lelystad vormt nog steeds het kerngebied van deze populatie. Het merendeel bevindt zich

in de nabijgelegen natuurterreinen.

De ontwikkelingen van deze populatie vrijbuiters worden nauwlettend gevolgd. Zo'n twintig leden van de Beverwerkgroep-VZZ tellen, in samenwerking met Landschapsbeheer Flevoland, sinds 1999 het aantal bevers per burcht. Op een mooie avond in juni en in juli wordt het aantal dieren per burcht vastgesteld. Het maximum van beide tellingen geldt dan als het minimum aantal bevers van dat jaar. In 2001 bedroeg het aantal vrijlevende bevers minimaal tien. Binnen het omheinde beververblijf in het Natuurpark werden nog eens zeven dieren geteld.

In de winter 2001-2002 zijn op vijf nieuwe plaatsen grote concentraties aan vraatsporen gevonden. Nader onderzoek leverde drie nieuwe burchten op. Van de andere locaties is onbekend waar de bevers overdag verblijven.

In Flevoland wordt het aantal bevers sinds 1999 geteld. Hun aantal groeit nog steeds. Wordt de populatie te groot voor Natuurpark Lelystad?  
Foto: Rollin Verlinde



Ondertussen groeit het aantal bevers in het afgesloten beververblijf in het Natuurpark. Het verblijf dreigt te klein te worden. Hans Rosenberg, beheerder van het Natuurpark, bracht dit probleem onder de aandacht van de werkgroepleden. Tijdens de bijeenkomst is gefilosofeerd over de mogelijkheden om het 'overschot' aan bevers uit te zetten. Hierbij werd gedacht aan locaties in het Natuurpark zelf, andere locaties in Flevoland en zelfs Limburg kwam in aanmerking. Daarbij werd tevens in de discussie meegenomen of alleen de jaarlingen of de hele familie moest worden uitgezet.

Duidelijk is dat er geen eensluidende aanbeveling gedaan kon worden. Het is nu aan het Natuurpark om te beslissen welke van de door ons genoemde mogelijkheden het beste past binnen hun beleid.

# WAARNEMINGEN

## Vos eet zeehond

Het is al lang bekend dat vossen, ondanks hun typische roofdiergebit, alleseters zijn. Ze jagen op levende prooien (van gewervelden tot insecten en aardwormen), ze vreten aas en versmaden plantaardig materiaal (paddestoelen, vruchten) niet. Door die plasticiteit in hun voedselgewoonten is het mogelijk dat ze in allerlei biotopen leven. Het is bijvoorbeeld bekend dat bij Brunoy, een voorstad van Parijs en bij Digne in de Franse Alpen, plaatsen met grote vuilnisbelten, er vossen leven waarbij de neusruggen kaal geworden zijn door het schoonlikken van con-

servenblikjes. In Engeland zijn al jaren "stadsvossen" bekend en ook in ons land beginnen ze meer en meer aan de rand van steden en in stadsparken voor te komen.

Dat men ondanks onze huidige kennis van de voedselgewoonten van vossen toch nog verrast kan worden bewijst het volgende. Op 9 mei 2000 werden in de avond voor een vossenhol in de zeedijk van de Breebardpolder, gemeente Delfzijl, in noordoost Groningen, de resten van een jonge gewone zeehond (*Phoca vitulina*) gevonden. Het dier was in verregaande staat

van ontbinding (zie foto). De vos moet de zeehond dood of zwaar ziek aan de andere zijde van de dijk in de Dollard gevonden hebben en naar zijn hol gesleept. Ondanks het feit dat de zeehond nog jong was moet het slepen, zeker over de dijk, geen eenvoudig karwei geweest zijn. Dit temeer daar bekend is dat het geboortegewicht van de gewone zeehond tussen de 10 en 15 kg, en dat de totale lengte bij de geboorte tussen de 80 en 95 cm ligt. Naast de zeehond werd ook de kop van een lammetje gevonden, een niet ongebruikelijke prooi. De kaus dat meer zeebonden gedood of gegeten worden is uiterst klein, maar bovenvermelde waarneming is belangrijk genoeg om vermeld te worden. Belangrijk omdat de waarneming aantoonde dat contact tussen zeehonden en vossen, beide carnivoren, bestaat en overdracht van ziekten tussen de soorten tot de mogelijkheden behoort.

Betonnen drainage opening (ingang vossenhol) met daarvoor de resten van een jonge zeehond en de kop van een lammetje.  
Foto: L. 't Hart

Pieter 't Hart en  
Peter J.H. van Bree





## Hoe een hermelijn een haas vangt

Het gezegde heeft het over koeien. Daar waar Natuurmonumenten de rol van boer overneemt, nemen hermelijnen kennelijk de rol van de koeien over....

Zondagmiddag (21 april 2002), zo ongeveer half drie. Zuidkant van het Naardermeer. Mooi lenteweer, dus veel wandelaars en fietsers, waaronder Djessie en ondergetekende. Niet het meest logische moment om naar deze plek te gaan om van vogels en dergelijke te genieten, andere tijdstippen zijn rustiger. Maar als je toch in de buurt bent, is het altijd leuk de daar pleisterende vogels in de telescoop te nemen.

In mijn ooghoek zie ik een hermelijn het onverharde weggetje, waarlangs wij zitten en waarover horden wandelaars voorbij trekken, oversteken. Even later vertoont een groepje vogelaars wat verderop tekenen van lichte opgewondenheid. Dit keer geen overvliegende bijzondere vogel, maar een hermelijn met een jonge haas (halfwas, ongeveer zo groot als een klein uitgevallen konijn) in de bek. In een noodvaart racet de hermelijn door het ruige gras, zwemt een sloot over, spurt weer door ruig gras, steekt het weggetje over, zwemt weer een sloot over en verdwijnt in de ruigte met de prooi. Regelmatig struikelt de hermelijn, blijft enkele seconden liggen – kennelijk een hele vracht – en rent dan weer verder. Geschatte kruissnelheid: 10-15 km per uur. Afstand tussen vangplek en nest: zo'n 400 meter. Volgens de vogelaars jaagt er nog een hermelijn. En ja hoor, zo'n vijf minuten later legt nummer twee dezelfde route af met haas nummer twee. Ook deze verdwijnt in de pitruspollen, waar blijkbaar het nest met jonge hermelijnen is. Dat was goed aan het oog ontrokken. In beide gevallen was de haas duidelijk levenloos.



Kennelijk doodden de hermelijnen ze meteen bij het vangen (ik denk dus in het leger).

Op de plaats waar de hermelijnen met hun prooi vandaan komen zien we een oude haas rondlopen, die een jong exemplaar opjaagt. Kennelijk om de laatste van het geplunderde nest buiten bereik van de kleine rovers te brengen. Ook lijkt ze het jong te verdedigen tegen de hermelijnen: als er zich weer één vertoont gaat ze erop af. Met succes, want de herme-

lijn struint nu zonder buit rond. Op een gegeven moment verliezen we 'm uit het zicht.

Dit alles speelt zich af in ongeveer een half uur, waarin tientallen wandelaars passeren. Een deel daarvan slaat het schouwspel gade. De voedselkringloop is weer een slagje verder gedraaid: de jonge hermelijntjes kunnen weer even vooruit en moeder haas heeft alle reden om binnenkort weer aan het rammelen te slaan...

Jan Buys

## BESPREKING

### Knaagdieren van Benin

Onder auspiciën van ReRe en de VZZ (ReRe staat voor Réseau Rongeurs et Environnement: Netwerk Knaagdieren en Milieu van de West-Afrikaanse staat Benin) is onlangs een Franstalige veldgids voor de knaagdieren van Benin uitgegeven. ReRe heeft zich ten doel gesteld om de diversiteit van knaagdieren in Benin in kaart te brengen (welke soorten waar), de toe- of afname in aantallen en verspreiding na te gaan en om de schade door knaagdieren te bestrijden zonder het voortbestaan van soor-

ten in gevaar te brengen.

De behoefte aan een determinatiegids werd manifest, omdat uitroeiing van soorten dreigt wegens al dan niet vermeende schade aan landbouwgewassen. Het Duurzame Ontwikkelingsverdrag tussen Benin en Nederland maakte het mogelijk om in samenwerking met de lokale bevolking een groot-scheeps inventarisatieprogramma op te zetten, teneinde de knaagdier-fauna in de verschillende districten in kaart te brengen. Bij de samenstelling en uitgave van de gids was een





groot aantal zoölogen en vrijwilligers van zowel VZZ als ReRe betrokken; 'chef de Projet' was Jaap de Visser.

De gids oogt zoals we van diergidsen gewend zijn: op de kaft enkele plaatjes, de namen van de samenstellers en de logo's van de organisaties die de uitgave mogelijk gemaakt hebben. De inhoud van de gids heeft voor de gebruiker echter enkele verrassingen in petto.

In de gids zijn alle in Benin en de omliggende landen voorkomende soorten beschreven en afgebeeld: 55 soorten en één ondersoort. Van elke soort is er een duidelijke foto in kleur of tekening, de laatste nogal eens bleekjes overkomend door de gebruikte pasteltinten. Naast de gebruikelijke informatie omtrent namen in diverse talen (waaronder de vier grootste lokale), berkenning, gedrag, biologie, ecologie en voortplanting, zijn er enkele onverwachte rubrieken: gebruik, schade-lijkheid, beschermings-status en aanbevolen bestrijdingsmethoden. Op de verspreidingskaarten is meestal ook aangegeven waar het betreffende dier in het buurland Togo is aangetroffen. In de gids is een determinatietabel opgenomen en een overzichtelijke lijst met de meest gebruikte namen van de beschreven soorten in de tien kleinere officiële talen die Benin rijk is.

Buitengewoon aardig is de afdeling spreken, waarin de culturele betekenis van de knaagdieren tot uitdrukking komt. Honderd tweeënveertig spreekwoorden en gezegden laten zien, dat niet alleen in de westerse cultuur vergelijkingen met dieren gebruikt worden als relativering en rake typering van situaties in het dagelijks leven. Zoals: Met een muizenval kun je geen vliegen vangen en: De hond die op eekhoorns jaagt kan ook een haas vangen. Maar ook moralistische waarschuwingen: De muis geeft de kat een klap in het gezicht (De muis pleegt majesteitsschennis, de belediging kon niet uitblijven, maar ook in de betekenis van Wie wind zaait, zal storm oogsten).

Tot slot een bijzonder praktische handleiding voor het houden en fokken van twee soorten grote - en naar verluidt leukere - knagers: *Thryonomys swinderianus*, de aulacode (bij ons meer onder de naam rietrat bekend) en *Cricetomys gambianus* (Gambiaanse reuzen-

rat). De rietrat is een interessante eiwitbron met zijn gewicht tot zes kilogram (na het stekelvarken het grootste knaagdier van Afrika), maar ook de handzame reuzenrat van twee kilo mag er zijn. Voor beide soorten wordt beschreven hoe ze te houden en welke ziekten en parasieten bestreden moeten worden. Vooral aan de aulacode wordt veel aandacht besteed, ook hoe een dier dat ontsnapt, weer gevangen moet worden: eenvoudig door de kooigenoten tijdelijk ergens anders onder te brengen en het hok open te zetten tot hij terugkomt. Door het fokken van deze dieren te propageren, hoopt de ReRe de jacht op in het wild levende dieren te beperken.

Alice Pillot

Guide Préliminaire de Reconnaissance des Rongeurs du Bénin. J. de Visser, G.A. Mensab, J.T.C. Codjia, A.H. Bokonon-Ganta, 2001. ISBN 99919-902-1-6. ReRe, Cotonou, Benin en VZZ. Arnhem. 256 biz. Prijs 15 Euro, verkrijgbaar bij de VZZ.

## Zoogdieren, het beschermen waard

### Het Beschermingsplan Vleermuizen van Moerassen!

Met dit plan krijgen de vleermuizen een stevige inbreng in een integrale bescherming van onze natte gebieden. Bij 'vleermuizen' denk je aan een historisch kerkje en een beschutte idyllische begraafplaats met oude knoestige holle bomen, of aan donkere diepe mergelgroeves in het Limburgse krijtlandschap. In het beeld dat men heeft van het open en winderige met rietzomen omlijnde landschap van onze Nederlandse laagvenen, plassen en meren of rivieren, duiken niet meteen vleermuizen op. Toch zijn deze vaak voedselrijke natte gebieden, onze wetlands of moerassen, van groot belang als foerageergebied voor vleermuizen. De soorten die in open gebied jagen hebben hun

verblijfplaatsen in huizen of bossen bij de waterrijke gebieden. Voor het Beschermingsplan Moerassen zijn daarom documenten over vogels, amfibieën, reptielen, flora, vlinders en libellen en ook de vleermuizen geschreven.

Het Beschermingsplan Vleermuizen van Moerassen is ontwikkeld aan de hand van vier zogenaamde aandachtsoorten: de meervleermuis, de rosse vleermuis, de ruige dwergvleermuis en de tweekleurige vleermuis. Deze soorten verschillen onderling sterk in hun ecologie en de relatie met het natte gebied, in hun status in het (inter)nationale beleid en in de knelpunten en kansen die er liggen. Samen laten ze ons zien welke eisen vleermuizen stel-

len aan de inrichting en het beheer van moerassen.

Om de integratie van de eisen van verschillende soortgroepen makkelijker te maken, is het plan opgesteld naar voorbeeld van het Beschermingsplan Moerasvogels. Het bespreekt de aanleiding en doelstellingen van het plan, geeft een verantwoording van de keuze van aandachtsoorten, geeft een indica-

tie van streefwaarden voor duurzame populaties, beschrijft het leefgebied en de ecologie, analyseert de relatie van de aandachtsoorten met moerassen en hun omgeving, identificeert knelpunten en formuleert gewenste maatregelen en acties.

En een bron van informatie en inspiratie voor iedereen die laag Nederland en de omrin-

gende bosgebieden en bebouwing duurzaam wil beheren.

Dennis Wansink

LIMPENS, H.J.G.A., 2001. Beschermingsplan Vleermuizen van Moerassen. Rapport 2001.05 Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem. 84 pp. Het rapport is als PDF-bestand van de website [www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net) op te halen.

## Ik ga op reis en ik neem mee...

Vakantie staat voor de deur en dus ook het jaarlijkse dilemma: wat gaat mee op vakantie en wat blijft thuis? Libellengids niet, Odon-tabel wel? De Johnson-vogelgids of toch de ANWB-gids?

Wat er in elk geval in de bagage van geen enkel VZZ lid mag ontbreken is "The mammals of Britain and Europe" van David MacDonald and Priscilla Barrett. Deze veldgids beschrijft alle zoogdieren die voorkomen van Engeland tot Wit-Rusland en van Finland tot Spanje.

De gids is zeer volledig, met per soort naast een beschrijving van de soort en sporen, schedel en veldkenmerken (voor de zeezoogdieren ook de "spuitvorm"!); ook veel informatie over het sociale systeem, home range grootte, de voortplanting, de "general biology" en de bedreiging en bescherming in Europa. De informatiedichtheid is dan ook behoorlijk hoog: dit is naast een veldgids een echt naslagwerk.

De kleurplaten zijn mooi en vooral levensecht. Priscilla Barrett verstaat haar vak en het is te zien dat ze bij haar tekeningen uitgaat van levende dieren.

Het boek bevat ook kleine verspreidingskaarten. Er zijn wel wat minpuntjes te noemen: zo zijn beschrijvingen van de vleermuisgeluiden erg minimaal. Een lacune die de Nederlandse bewerking van de vleermuizengids van Schröber en Grimmberger gelukkig op kan vullen (zie Zoogdier 12(3),

p.47 voor een bespreking).

Degenen die naar Spanje op vakantie gaan en een graag naar vleermuizen kijken en luisteren kunnen niet vertrekken zonder "Bats of High Aragón". Deze prachtige tweetalig Spaans-Engelse gids beschrijft de vleermuizen die voorkomen in Aragón. Dit gebied ook wel Huesca genoemd, is zeer rijk: 24 van de 25 in Spanje voorkomende vleermuizen vliegen hier rond!

De soortbeschrijvingen bevatten korte omschrijvingen van vindplaatsen van de soort in Aragón, en een tekening. De tekeningen zijn leuk, maar niet geschikt voor determinatie. Interessant zijn de eerste hoofdstukken aan het begin van het boekje, waarin een beeld wordt gegeven van de ecologie van de in het gebied voorkomende soorten, de bescherming van vleermuizen in de streek en een omschrijving van de geologie van de High Aragón.

Wat ik wel mis is een bespreking van de literatuur over verspreiding van vleermuizen in andere delen van Spanje. Met dit boekje willen de auteurs de nog beperkte kennis over de vleermuizen in Spanje verzamelen en tegelijk deze groep dieren onder de aandacht brengen van een breder publiek. Dat deze gids ook door de Nederlandse vleermuisliefhebber op vakantie is te gebruiken, is daarbij mooi meegenomen. En zo kan het boek weer leiden



tot meer kennis over de precieze verspreiding!

Jasja Dekker

David W. MacDonald & Priscilla Barrett, 1999. Mammals of Britain & Europe (Collins Field Guide). HarperCollins, Londen.  
Kees Woutersen & Juan José Bafaluy Zoriguel, 2001. Bats of High Aragón (N Spain). Kees Woutersen Publicaciones, Huesca.

## Met vryaerts en resoelen

De ouderwetse titel laat eerder een historisch werk dan een natuurboek vermoeden maar met de ondertitel "Het verdwijnen van de wolf in Vlaanderen" wordt alle twijfel weggenomen. Het boek blijkt een kruisbestuiving te zijn tussen geschiedenis en natuurwetenschap en verhaalt het uitstervingsproces van de wolf in de Lage Landen, Wallonië en de randgebieden. De titel refereert naar jachtvoorwerpen die de auteur symbool stelt voor het eeuwenlang

conflict tussen mens en wolf. Geschriften over de wolf zijn minder zeldzaam dan men denkt en verwijzingen naar gedode wolven duiken geregeld op in de rekeningen van toenmalige instanties. De wolf figureert ook regelmatig in histories over onze contreien, die op onverbloemde en soms heroïsche wijze vertellen over de strijd tegen het venijn. Nooit eerder werd de veelheid aan gegevens systematisch verwerkt, waardoor tot op heden enig inzicht in de achteruitgang van deze vaak verwenste West-Europese toppredator uitbleef. De auteur verschaft met zijn boek toelichting bij het complexe uitstervingsproces van de wolf. Daarbij beperkt hij zich niet alleen tot de rauwe feiten, maar probeert hij de vervolgings(waan)zin van de mens in de toenmalige tijdsgeest te kaderen. De hoofdbrok handelt over jachtresultaten, -technie-

ken en -middelen, maar daarnaast komen ook enkele randfenomenen aan bod evenals enkele biologische aspecten van de wolf, voor zover die uit de historische feiten konden worden afgeleid. Alvorens hij tot de analyse kwam doorploeterde de auteur honderden artikels, waarbij hij al gauw tot de conclusie kwam dat de wolvenvervolgving vele facetten kent. Met het boek worden allicht meer vragen gesteld dan beantwoord. Het geleverde monnikenwerk is dan ook veeleer een aanzet tot verdere studie dan een allesomvattende studie, want vele bronnen blijven voorlopig nog onontgonnen.

*Gie Luyts*

Natuurhistorische Reeks nr. 3 (2001) - 263 p. - formaat 24 x 17 cm - geïllustreerd. Te verkrijgen via de Natuurpuntwinkel - Graatakker 11, 2300 Turnhout (B) verkoopprijs: 36,50 euro

## Wonderlijke beesten

Maar weinig mensen weten dat, naast de zoogdieren die in het standaardwerk 'Zoogdieren van West Europa' beschreven worden, er nog veel meer zoogdieren in Nederland voorkomen. In het wild! Van de Lynx phantoma, regelmatig gezien in Limburg, hebben trouwe krantenlezers vast wel gehoord, maar wie kent de crup, de graphorn, de delfstoffer of de erkling? En toch kunnen we de erkling in het Zwarte Woud tegenkomen en de overige soorten waarschijnlijk zelfs dichterbij huis. Het Engelstalige boekje 'Fantastic Beasts and Where to Find Them' biedt sinds kort uitkomst. Naast bovengenoemde soorten beschrijft de auteur, Newt Scamander, nog een behoorlijk aantal meer en minder bekende (zoog)dieren zoals de centaur en de chimaera. Hij beperkt zich hierbij niet tot Europa en evenmin tot uitsluitend zoogdieren. Dat laatste wellicht doordat het merendeel van de soorten moeilijk in één

klasse onder te brengen is. Zo leggen de behaarde (dus zoogdier-achtige) doxy's eieren en lijken hoofd en voorpoten van een griffioen op die van een adelaar, terwijl het lichaam en achterpoten op die van een leeuw lijken. Ondanks het ontbreken van wetenschappelijke namen en overzichtskaartjes is dit boekje een goede aanvulling op de beschikbare diergidsen. De gemakkelijke inleiding door de rector van Zweinstein maakt bovendien duidelijk, dat de opbrengsten van dit boekje naar een goed doel gaan: Comic Relief, dat het geld zal uitgeven aan wereldwijde armoedebestrijding.

*Meta Rijks*

Newt Scamander (& J.K. Rowling), 2001. Fantastic Beasts and Where to Find Them. Bloomsbury Press, 42 pp. € 2,50 (ong. € 4) ISBN: 0-7475-5466-8 Nederlandse vertaling is niet meer leverbaar door de uitgever (Fabel Harmonie.)

## Het eekhoornproject



Na een aantal voorbereidende tellingen in de provincie Antwerpen, ging in 2001 de inventarisatie van de rode eekhoorn in Vlaanderen pas goed van start. Door het tellen van nesten en het plaatsen van haarvalen wordt getracht een beeld te verkrijgen van de verspreiding van deze onderschatte knager met de bedoeling de evolutie van de aantallen in de toekomst beter te kunnen opvolgen. De resultaten van het eerste onderzoeksjaar, waaraan tal van vrijwilligers hebben deelgenomen, zijn nu samengevat in een eerste rapport en kunnen verder worden gevolgd via de website van het Instituut van Natuurbehoud (zie hiervoor de rubriek 'Hyperlink').

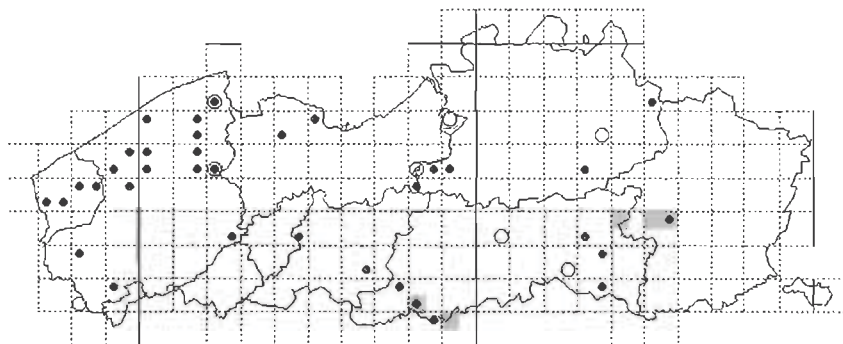
In het rapport worden de verschillende analysemogelijkheden toegelicht en de beide inventarisatiemethodes onderling vergeleken op hun bruikbaarheid. De telresultaten worden per provincie weergegeven. Tegelijk wordt nagegaan welk bos- en ruimtefactoren het voorkomen van de eekhoorn beïnvloeden.

*Goedele Verbeyleen*

Rapport natuurpunt.studie 2002/1 (2002) - 48 p. - formaat 30 x 21 cm - geïllustreerd te verkrijgen via de Natuurpuntwinkel - Graatakker 11, 2300 Turnhout (B) verkoopprijs: € 8,00



# H Y P E R



## WEBSITES

### VOORLOPIGE ATLAS

### VAN DE VLAAMSE

### ZOOGDIEREN

Beheerder: Jeugdbond  
voor Natuurstudie en Milieubescherming  
(JNM)

adres:

<http://zwg.atlas.tripod.com/nederlands.htm>

onderwerp: Zoogdiereninventarisatie in  
Vlaanderen

talen: Nederlands

Nadat in 1986 een uitermate actieve periode van zoogdieren inventariseren met een publicatie werd bekroond, werd anderhalf decennium later de draad heropgenomen. Terecht, want nu beheers- en inrichtingsplannen hoogtij vieren is een actualisatie van verspreidingsgegevens meer dan nodig. Met de publicatie van de gegevens die tot nog toe in de computer zijn gestopt, wil de Zoogdierenwerkgroep, die het monnikenwerk voor zijn rekening neemt, zijn medewerkers aanmoedigen om de leemten in het zoekwerk op te vullen. De voorlopige kaartenatlas moet binnen afzienbare tijd in een definitieve publicatie resulteren. Mocht je nog een late roeping hebben dan kan je alvast een voorproefje nemen op deze eenvoudige maar verhelderende site. Wie weet of er dan nog wat witte bokjes met een bolletje opgevuld geraken.

## EKKHOORNPROJECT

Beheerder: Instituut voor  
Natuurbehoud

adres: <http://www.instnat.be/natuurrapport/Biodiversiteit/eekhoorn.htm>

onderwerp: Monitoring van aantallen en verspreiding van de rode eekhoorn in Vlaanderen  
talen: Nederlands

Over het wel en wee van de eekhoorn doen in Vlaanderen allerlei verhalen de ronde. Na de crash die de populatie in de zestiger jaren heeft meegemaakt, werden slechts fragmentarisch gegevens over het voorkomen van deze knager opgetekend. Thans duiken ze op, op plaatsen waar voorheen geen eekhoorn te bespeuren was, soms ver van enig bos. Om een duidelijker beeld te bekomen is sedert enige tijd een inventarisatie- en monitoringproject gestart. De eerste resultaten werden gepubliceerd in een rapport dat onder de rubriek 'Boekbespreking' in deze Zoogdier kort wordt toegelicht. Op het internet kan je nu de stand van zaken op de voet volgen. Bovendien is er een handige leidraad voorhanden waarin de methodologie 'haarfijn' wordt uiteengezet - van haarval tot verkeersslachtoffer. Ook kunnen de nodige meldingsformulieren worden binnengehaald. En mocht je nog niet in staat zijn een eekhoornnest van een kraaiennest te onderscheiden dan verwijst deze stek je wel naar een cursusdag of een volleerd leermeester in jouw streek.

## CD-ROMS

### BAT CONSERVATION AND MINING

uitgever: Office of Surface Mining (OSM)

besteladres: [mahrens@osmre.gov](mailto:mahrens@osmre.gov) (gratis)

taal: Engels

In Noord-Amerika worden heel wat grote vleermuiskolonies in mijnen aangetroffen. Vandaar dat na de ontginning meer en meer aandacht aan de toekomst van deze uitgestrekte holenstelsels wordt besteed. Op initiatief van de ver-

# L I N K

eniging 'Bat Conservation International' worden thans door de mijnbeheerders heel wat inspanningen geleverd om de mijnen en ondergrondse groeven voor menselijke indringers te beveiligen en tegelijk voor vleermuizen toegankelijk te houden en aantrekkelijk te maken. De jarenlange ervaringen met deze praktijk zijn nu samengebracht in een lijvig document dat op uiteenlopende beschermingsaspecten van de ondergrondse vleermuizen ingaat. Niettegenstaande het document zich op de Noord-Amerikaanse vleermuissoorten toespitst, zijn uit de publicatie heel wat nuttige gegevens te halen die evengoed op onze Lage Landen van toepassing zijn.

Het digitale schijfje verschaft een uitvoerig gedocumenteerd inzicht in de effectiviteit van afsluitingsmethoden en inrichtingsmaatregelen, waarvan de meeste ook bij ons kunnen worden beproefd. De publicatie vormt één onderdeelje van een CD-rom die nog tal van referenties inzake het Amerikaanse mijnbeheer bevat en onder meer ingaat op de inrichting en het herstel van mijnlandschappen.



## WILD CATS

Beheerder: The World

Conservation Union

adres: <http://lynx.uio.no/catfolk/index.html>

onderwerp: katachtigen algemeen; met uitgebreide items over de Europese wilde kat en de lynx

talen: Engels

De 'Cat Specialist Group' is één van de meer dan 110 deskundigengroepen die de 'Species Survival Commission' van de IUCN rijk is. De groep fungeert als belangrijkste informatiebron voor de organisatie en levert advies omtrent wetenschappelijke en technische aspecten aangaande de verschillende katachtigen op onze wereldbol. Voor de meest bedreigde soorten heeft de CSG een actieplan uitgewerkt, waarvan de feiten en achtergron-

den die aan de basis ervan liggen, terug te vinden zijn op de fraaie en overzichtelijke website van de groep. In het plan figureren ook de wilde kat en de lynx - die stilaan bij ons ingeburgerd zijn geraakt. Beide duiken ook geregeld op in de digitale nieuwsbrief 'Cat News' - in pdf-formaat - die via de site te raadplegen en te downloaden is.

Niettegenstaande de meer spectaculaire grote katten uit de verre landen het leeuwenaandeel van de onderwerpen uitmaken, is met enig geduld en zoeken interessante informatie over onze meer bescheiden inheemse katten terug te vinden. Bovendien merk je dan al gauw dat de informatie niet tot enkele monografieën beperkt blijft, maar dat allerhande thema's de revue passeren. Neem als voorbeeld de problematiek rond de hybridisatie van wilde kat en huiskat. Met de hulp van de zoekmachine kom je al heel wat over het thema te weten, maar voor de details moet je alsnog bij de onderzoekers aankloppen waarnaar verwezen wordt. Laat ons een kat een kat noemen.

## SURF OOK EVEN NAAR:

Dassen in de Duitse Harz : pdf- of ps-file met de resultaten van een uitgebreid ecologisch onderzoek naar een dassenpopulatie in het Duitse Harzgebergte (1999 - scriptie Martin-Luther-Universiteit Halle-Wittenberg/Duitsland). Het onderzoek handelt over de structuur en ontwikkeling van een dassenpopulatie en gaat tevens in op de voedselkeuze van de das en de invloed van het voedselaanbod op het habitatgebruik. Aansluitend is ook een grootschalige schedelanalyse doorgevoerd, die dient om populatiebiologische parameters voor de das te bepalen. <http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de/diss-online/99/99H185/index.htm>

Het harde bestaan van een dwergspitsmuis: een uitermate verhelderend animatiefilmpje over de talloze gevaren waaraan spitsmuizen zijn blootgesteld en over de niets ontziende overlevingsstrijd van hun jongen. Niet voor gevoelige zielen.

<http://hotwired.lycos.com/animation/collection/pox/pygmy/>

Dick Criel

# VERENIGINGS NIEUWS

## Knaagdieren op de biodiversiteitsconferentie

Van 8 tot 19 april werd de zesde internationale biodiversiteitsconferentie in Den Haag gehouden. Delegaties uit meer dan 100 landen overlegden over de biodiversiteit van bossen, ongewenste exoten en aanverwante onderwerpen.

Ook de VZZ was aanwezig op de conferentie. Niet als deelnemer aan de onderhandelingen, maar als een van de hoofdrolspelers van een zogeheten 'side-event'.

Kees de Lange mocht namens de VZZ én de Beninse organisatie 'Reseau Ronguers et Environnement' (ReRE, Netwerk Knaagdieren en Milieu) de veldgids van knaagdieren in Benin officieel overhandigen aan Chris Kalden (secretaris generaal van LNV) en de minister voor Milieu van Benin. Hoe de samenwerking tussen de Nederlandse en Beninse zoogdierliefhebbers tot stand

kwam, werd uitvoerig toegelicht door de aanwezige sprekers.

Om te beginnen tekende Nederland in 1994 duurzame-ontwikkelingsverdragen met Costa Rica, Bhutan en Benin. Uitgangspunt bij deze verdragen was samenwerking op basis van gelijkwaardigheid, wederkerigheid en participatie. De bedoeling is om te komen tot een relatie, waarin duurzame ontwikkeling centraal staat en waarbij op basis van gelijkwaardigheid de problemen en oplossingen in beide landen worden besproken.

De knaagdieren kwamen in beeld toen tijdens een workshop over knaagdieren en landbouw in West-Afrika duidelijk werd dat er weinig kennis is over de aanwezige soorten, laat staan welke soorten verantwoordelijk zijn voor landbouwschade. De oprichters van

ReRE willen de diversiteit inventariseren (soorten en verspreiding) en aantalsontwikkelingen onderzoeken. Deze kennis kan dan niet alleen gebruikt worden door (natuur-)beleidsmakers maar ze hopen er ook mee te bereiken dat landbouwschade bestreden wordt zonder het voortbestaan van de soorten in gevaar te brengen.

Het Nederlands Comité voor het IUCN bracht ReRE in contact met de VZZ, opdat de organisaties kennis en ervaringen konden uitwisselen over zoogdierinventarisatie en -onderzoek. Er bleek genoeg stof om over te praten: beide organisaties geven voorlichting over zoogdiersoorten die overlast veroorzaken, beide verzamelen en verwerken gegevens als basis voor soortbescherming, en beide drijven op enthousiaste vrijwilligers die dergelijke gegevens verzamelen.

En nu komen we tot de gids: voor het verzamelen van gegevens is een goede veldgids van groot belang, zo kan iedereen de gevonden of gevangen soorten van dezelfde naam voorzien! Hierbij is dus intensief samengewerkt, zowel door ReRE-ers die naar Nederland zijn gekomen als door VZZ-ers die naar Benin gingen.

De veldgids zelf wordt elders in deze Zoogdier besproken, in Den Haag werd het resultaat alvast met gepaste trots overhandigd en ontvangen. Een markante uitkomst van het bezoek van de Beniners aan Nederland is hun constatering dat het ondanks de aanwezigheid van referentiecollecties droevig gesteld is met het beheer ervan, iets dat zij bij de Nederlandse politiek hebben aangekaart. Al met al een mooi voorbeeld van hoe duurzame ontwikkelingssamenwerking ingevuld kan worden.

Momenteel bereidt de VZZ een tweede werkbezoek aan Benin voor waaraan ieder VZZ-lid op eigen kosten kan deelnemen.



Chris Kalden (secretaris generaal LNN) ontvangt van Kees de Lange (voorzitter VZZ) de veldgids Knaagdieren van Benin.

Foto: Mela Rijks

Mela Rijks



## Jubileum

In 2002 viert de VZZ haar 50-jarig jubileum. Een goede reden om uw kennis een goed nieuwjaar met een zoogdierkaart te wensen. Voor € 6,81 Euro kunt u een set van 14 kaarten, met afbeeldingen van otter, hazelmuis, bever, vale vleermuis en andere soorten van de Rode lijst, bestellen. Maak daarvoor € 6,81 Euro, plus € 1,27 voor de verzendkosten, over naar rekening 203737 van de Postbank (Nederland) of rekening 000-1486269-35 van de Postcheques (België), onder vermelding van de '1 set wenskaarten'. Na ontvangst van de betaling krijgt u de artikelen thuis gestuurd.

VZZ-Lustrumboek. Te koop bij de VZZ € 17,20



## Digitale Index Zoogdier

Op de web site van de VZZ ([www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)) staat een index met artikelen die de afgelopen 10 jaar in Zoogdier stonden. Het is een PDF-bestand. U kunt hem ophalen en met het programma Adobe Acrobat Reader (gratis te verkrijgen bij [www.adobe.nl](http://www.adobe.nl)) bekijken.

Daarnaast is de index als een databestand beschikbaar (in Dbase, Excel of elk ander

gewenst programma; helaas niet voor MacIntosh). In dit bestand staan niet alleen alle titels, maar ook sleutelwoorden uit de inhoud van de artikelen. Zo kunt u zoeken naar alle artikelen waar de veldmuis in voorkomt of die gaan over onderzoekstechnieken of wetelijke bescherming van zoogdieren. Bovendien zijn hierin de titels van de laatste jaargang (2000) opgenomen. Dit databestand kunt u bestellen door € 5,45 over te maken naar rekeningnummer 203737 van de Postbank (Nederland) of naar rekeningnr. 000-1486269-35 van de Postcheques/Bank van de Post (België), onder vermelding van 'Digitale Index Zoogdier'.

## Databankbeheer

Het belang van gegevens voor de bescherming van zoogdieren.

U kunt de VZZ steunen door lid te worden, maar ook met een gift ten bate van het Zoogdierfonds. In februari van dit jaar werd de VZZ bijvoorbeeld verblijd met een gift van € 4.500. Deze gift kreeg de VZZ van een lid met het doel het jubileumboek dat tijdens de verjaardag op 17 mei jongstleden uitkwam, mogelijk te maken.

Andere leden hebben tegelijk met hun contributie voor dit jaar ook een gift overgemaakt. Waarvoor onze dank.

Met deze giften kan de VZZ haar doelstellingen nog beter realiseren. Eén daarvan is het verzamelen en beheren van gegevens over het voorkomen en de aantalsontwikkeling van zoogdieren. Deze gegevens worden gebruikt voor milieueffect-rapportages, beschermingsacties, terreinbeheer en het evalueren van beschermingsmaatregelen. Ze vormen de peilers voor een effectieve beschermingsmaatregelen. Om dit goed, snel en betrouwbaar te kunnen doen is er behoefte aan een databankbeheerder. De

VZZ heeft echter onvoldoende middelen om zo iemand aan te trekken. Wij vragen u daarom, in het kader van het jubileumjaar, om een extra bijdrage. Voor uw gift kunt u de bijgevoegde acceptgiro gebruiken. U kunt uw gift ook via girotel storten op giro 203737 ten name van VZZ, onder vermelding van 'gift databankbeheerder'. Leden in België kunnen gebruik maken van rekeningnummer 000-1486269-35 van de Postcheques/Bank van de Post, eveneens ten name van VZZ en onder vermelding van 'gift databankbeheerder'.

## Oproep voor veldwerkers: Hamsterproject natuurpunt

Sinds 1998 verricht Natuurpunt, i.s.m. LIKONA, Brakona en Aminal, Onderzoek naar de hamster (*Cricetus cricetus*), een bedreigde soort. Natuurpunt Studie is op zoek naar gemotiveerde studenten met een sterke interesse in natuur die willen assisteren tijdens het veldwerk van het hamsterproject. We zoeken mensen die zich in augustus gedurende 1 of meerdere weken kunnen vrijmaken om hamsterburchten op te sporen (provincie Limburg en Vlaams-Brabant). Het veldwerk vereist enig doorzettingsvermogen (lange dagen onder de blakende zon).

Natuurpunt voorziet accommodatie en een onkostenvergoeding. Geïnteresseerden dienen zich zo spoedig mogelijk op te geven.

Voor meer informatie:

Saskia Mercelis/

Jorn Van Den Bogaert

Natuurpunt vzw

Kardinaal Mercierplein 1

2800 Mechelen

E-mail:

[saskia.mercelis@natuurpunt.be](mailto:saskia.mercelis@natuurpunt.be)

[jorn.vandenbogaert@natuurpunt.be](mailto:jorn.vandenbogaert@natuurpunt.be)

# KNAAGDIEREN: BEDREIGD OF EEN BEDREIGING?

**Alterra, IBW, Natuurpunt Studie, UA en VZZ organiseren ter ere van het 50-jarig bestaan van de VZZ een symposium op 7-8 september 2002**

## PROGRAMMA

7 september: voordrachten.

09.00 - 09.30 uur

Registratie en koffie.

09.30 - 09.50 uur

De Aziatische grondeekhoorn in Vlaanderen.

*Elke Van den Broeke, AMINAL afd. Natuur.*

09.50 - 10.10 uur

De Muskusrat: mooi maar lastig! - verspreiding en schade in Nederland.

*Fred Barends, Dienst Muskusrattenbestrijding Provincie Zuid-Holland.*

10.10 - 10.30 uur

Muskusrat en Bruine rat in Vlaanderen: mechanische versus chemische bestrijding.

*Jan Stuyck, IBW.*

10.30 - 11.10 uur

Koffiepauze (met verrassing van de jarige VZZ).

11.10 - 11.40 uur

Beverrat in Vlaanderen: bestrijden of niet?

*Goedele Verbeylen, IBW.*

11.40 - 12.00 uur

Beverrat in Nederland: uitbreiding sinds de laatste jaren, schade, bestrijding.

12.00 - 12.30 uur

Knaagdieren als reservoir van ziekten.

*Ron Verhagen, RUCA.*

12.30 - 13.45 uur

Middageten en bezoek aan boeken- en infostands en posters.

13.45 - 14.05 uur

De Limburgse korenwolf;

ondergang en herstel?

*René Krekels,*

*Bureau Natuurbalans Nijmegen.*

14.05 - 14.25 uur

De Vlaamse hamster: kroniek van een aangekondigde dood??

*Saskia Mercelis, Natuurpunt Studie.*

14.25 - 14.45 uur

De Noordse woelmuis: bedreigd en (on)aangepast?

*Rob van Apeldoorn, Alterra.*

14.45 - 15.05 uur

Hazelmuis in Nederland.

15.05 - 15.15 uur

Hazelmuis in Vlaanderen.

*Ludo Holsbeek, VUB Vakgroep Biologie.*

15.15 - 15.55 uur

Koffiepauze en bezoek aan boeken- en infostands en posters.

15.55 - 16.05 uur

Mogelijkheden voor de Bever in het Schelde- en Dijlebekken.

*Geert Rossaert, AMINAL afd. Natuur.*

16.05 - 16.15 uur

Pro's en con's van (her)introducties, met de Bever als voorbeeld.

*Koen Van den Berge, IBW.*

16.15 - 16.35 uur

Discussie over het principe van (her)introducties.

16.35 - 17.05 uur

Waarom worden sommige knaagdiersoorten een pest en kunnen andere amper overleven?

*Herwig Leirs, RUCA.*

17.05 - 17.35 uur

Diareeks over knaagdieren.

*Rollin Verlinde en Hugo Willocx.*

8 september, voormiddag:

workshops.

**Opbouw:**

- voorstelling van allerlei materiaal om knaagdieren te merken, volgen en inventariseren
- bespreking van de voor- en nadelen bij het gebruik ervan
- discussie

09.00 - 09.30 uur

Registratie en koffie.

09.30 - 10.15 uur

Haarvallen en pootafdrukken (inkt- en zandbedden).

10.15 - 11.00 uur

Valtypes (ethische versus effectieve vallen).

*Thierry Onkelinx, Zoogdierenwerkgroep Natuurpunt Vlaanderen.*

11.00 - 11.30 uur

Pauze en bezoek aan boeken- en infostands en posters.

11.30 - 12.15 uur

Telemetrie en merken (zenders, transponders, ...).

*Saskia Mercelis, Natuurpunt Studie en Goedele Verbeylen, IBW.*

12.15 - 13.30 uur

Middageten en bezoek aan boeken- en infostands en posters.

**Locatie**

Het knaagdierensymposium gaat door aan de Universiteit Antwerpen, RUCA-campus, Gebouw T, zaal T105, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen.

De wegbeschrijving en bereikbaarheid met het openbaar vervoer kan je vinden op onze website: [www.natuurpunt.be](http://www.natuurpunt.be) Natuurstudie.Zoogdieren.Knaagdierensymposium.

8 september, namiddag en avond: activiteiten.

- de activiteiten zijn toegankelijk voor iedereen; wie ook deelneemt aan de rest van het symposium krijgt voorrang indien er teveel inschrijvingen zijn
- verplaatsingen gebeuren via carpooling; indien er voldoende deelnemers zijn, wordt een bus gehuurd

#### Bevertocht naar de Biesbosch

We varen met een fluisterboot (open boot met dakje en zonnepanelen) de Biesbosch in op zoek naar Bevers, onder leiding van Vilmar Dijkstra (Beverwerkgroep VZZ). Onderweg wordt aangemeerd voor een korte wandeling. We zullen zeker knaagsporen van Bevers en beverburchten te zien krijgen, en er is zelfs een reële kans dat we een Bever in levende lijve waarnemen.

#### Duur

We vertrekken in Antwerpen om 15.15 uur. Iets na 16.00 uur komen we dan aan in Hank (Nederland), waar we eerst gaan avondeten in een gezellig restaurantje. De boot vertrekt in Hank om 18.00 uur en we zijn terug rond 21.00 uur.

#### Onkosten

- Huur van boot + schipper: € 220. De prijs per persoon is afhankelijk van het aantal deelnemers (max. € 11, min. € 5.50). Iedere deelnemer moet ook 50 cent betalen aan Staatsbosbeheer.
  - Carpooling: wie meerijdt, betaalt € 0.05/km aan de chauffeur.
  - Avondeten: ieder op eigen kosten.
- Meebrengen: laarzen, verrekijker. Maximaal aantal deelnemers: 40

#### Aziatische grondeekhoorns en Eikelmuisen in De Panne

Deze uitstap start met een wandeling in het Calmeynbos. Hier zit een populatie geïntroduceerde Aziatische grondeekhoorns (1 van de 4 populaties in België). Zo'n 25 jaar geleden

liet het Melipark er 17 exemplaren los. De dieren kunnen in ons klimaat perfect overleven en kweken, waardoor er nu een 100-tal diertjes in het "wild" leven (wat nog weinig is tegenover de schatting van 5.000 à 10.000 individuen in het Zoniënwoud).

Goedele Verbeyleen leidt ons hier rond. Ze heeft deze populatie gevolgd in 1998-2000 en gaat proberen om een grondeekhoorn te vangen zodat we hem eens van heel dichtbij kunnen bekijken. En als het goed weer is, zal je moeten uitkijken waar je je voeten zet, zoveel grondeekhoorns zijn er dan te zien!

Na een korte wandeling in het Calmeynbos trekken we naar het Staatsnatuurreserveaat "De Westhoek". Hier is Koen Verschoore onze gids. Hij leidt ons door dit pareltje met z'n typische duinplanten (Duindoorn, Duinroos, Glad parelzaad, Hondstong, ... noem maar op) en geeft ons uitleg over het gevoerde graasbeheer met Schotse hooglandrunders, Shetlandpony's en Konekpaarden. De Westhoek is het enige duinengebied in Noordwest-Europa waar de zogenaamde "wandelduinen" zich nog vrij door de wind kunnen laten verplaatsen.

Na deze wandeling gaan we in een gezellig restaurantje eens goed eten, zodat we tegen dat het donker wordt de familie Eikelmuisen kunnen gaan bekijken die in de fruitbomen van Koen Verschoore huizen. Deze muis van de familie van de slaapmuizen is een echt prachtdier. Zijn lange, slanke staart eindigt op een zwarte pluim. Samen met het opvallende zwarte masker en de grote oren zijn dit onmiskenbare kenmerken van de Eikel-muis. De dieren zijn vanop bijna-aanraakafstand waar te nemen, tenminste als het goed weer is, dus hopen maar...

#### Duur

We vertrekken in Antwerpen om 13.30 uur. Rond 15 uur

komen we aan in het Calmeynbos, waar we naar de grondeekhoorns gaan kijken. Rond 16 uur rijden we naar het Westhoekreservaat voor een mooie wandeling. Tegen 19.30 uur gaan we avondeten in een gezellig restaurantje. Wanneer het begint te schemeren (rond 21.30 uur), rijden we naar het huis van Koen Verschoore (Sportlaan 7, De Panne), op zoek naar Eikelmuisen. Hier kan je zolang je wil de Eikelmuisen observeren.

#### Onkosten:

- Carpooling: wie meerijdt, betaalt € 0.05/km aan de chauffeur.
  - Avondeten: ieder op eigen kosten.
- Meebrengen: verrekijker, zaklamp.

Maximaal aantal deelnemers: 30

#### Knaagdieren in braakballen: het verzamelen, het pluizen en de resultaten

Onder leiding van Bob Vandendriessche gaan we een namiddagje braakballen pluizen in het RUC.

Tijdens een korte inleiding gaan we in op het verzamelen van braakballen: wanneer, waar en hoe verzamel je het best braakballen, is het kennen van het soort uil van belang bij het interpreteren van de resultaten? Hoe bewaar je en pluiz je braakballen, hoeveel pluiz je er het best? Welke knaagdieren vind je in braakballen, a.d.h.v. welke literatuur kun je het beste determineren? We gaan ook in op de moeilijk te onderscheiden soorten zoals de Bruine en de Zwarte rat.

Hoe noteer en verwerk je de resultaten, hoe interpreteer je ze? Wat gebeurt er met je waarnemingen als je ze doorstuurt naar de Zoogdierenwerkgroep? Wat gebeurt er met jou als je ze niet doorstuurt?

Stof voor een interessante namiddag...

#### Duur:

We beginnen te pluizen om 13.30 uur en stoppen rond 17.00 uur.

Onkosten: geen.



Meebrengen: pincet, tandenborstel, alle beschikbare tabellen die je hebt liggen.

#### Overige

Mogelijk richten we nog een namiddag in rond haardeterminatie en zal de bevertocht voorafgegaan worden door een wandeling met een rattenvanger, die allerlei vangmateriaal toont en hoe het best geplaatst wordt.

#### Registratie en eten

Het inschrijvingsgeld bedraagt € 8 per dag. Hierin zijn koffie en middagmaal ('s zaterdags broodjes en 's zondags koffiekoeken) inbegrepen.

Zaterdagavond zoeken we ergens in Antwerpen een gezellig restaurantje op voor het avondeten (ieder op eigen kosten). Ook 's zondags tijdens de activiteiten die lang duren, gaan we avondeten in een restaurantje (ook weer ieder op eigen kosten).

Inschrijven kan door het inschrijvingsformulier voor 20 augustus in te vullen en op te sturen, door te mailen of te faxen naar:

Goedele Verbeylen  
Laurierstraat 2  
2600 Berchem (België)  
Tel. +32-(0)476-59.03.92  
Fax +32-(0)9-272.28.01  
E-mail: goedele.verbeylen@lin.vlaanderen.be

De inschrijving is pas geldig na ontvangst van het inschrijvingsformulier én het inschrijvingsgeld. Dit kan betaald worden door het juiste bedrag te storten op rekeningnr. 979-9787305-10 van Zoogdierenwerkgroep Natuurpunt Vlaanderen (Vlaanderen) of Postbank 203737 van VZZ Arnhem (Nederland), met de vermelding "inschrijving knaagdierensymposium".

#### Overnachting

Deelnemers die van ver komen en vrijdag, zaterdag of zondag willen blijven overnachten, kunnen terecht in Jeugdhierberg Antwerpen 'Op Sinjorke', Eric Sasselaan 2, 2020 Antwerpen.

1 overnachting (+ abonnement jeugdhierberg) in een kamer met meerdere personen kost € 13. Ontbijt en lakens zijn inbegrepen, dus je hoeft geen slaapzak mee te brengen.

Zo spoedig mogelijk opgeven, s.v.p.!

De jeugdhierberg is bereikbaar met bus 27 vanaf het Centraal Station.

#### Info- en boekenstands en posters

In de hal van het RUCA is er plaats voor allerlei info- en boekenstands. Ook kunnen er posters opgehangen worden. Hiervoor zijn tentoonstellingspanelen (1 m breed x 2 m hoog), plooi tafels (0.70 m x 1.60 m) en plooi stoelen beschikbaar, maar je moet ons wel voor 25 juni laten weten hoeveel je van elk nodig hebt. Als er aan de info- en boekenstands iets verkocht wordt, vragen wij 5% van de winst als deelname in de onkosten van het symposium.

#### Samenvatting van de voordrachten

De teksten van de voordrachten en de samenvattingen van de workshops zullen verschijnen in een speciaal nummer van "Lutra". Tijdens het symposium kan je intekenen om dit te ontvangen, tegen maximaal € 2.60 (tenzij je al geabonneerd bent op Lutra natuurlijk en tenzij we nog een sponsor vinden, dan krijg je het gratis in de bus).

#### Nog vragen?

Dan kan je terecht bij: Goedele Verbeylen  
Laurierstraat 2  
2600 Berchem (België)  
Tel. +32-(0)476-59.03.92  
Fax +32-(0)9-272.28.01  
E-mail: goedele.verbeylen@lin.vlaanderen.be  
(niet bereikbaar van 10 tot 31 augustus)

of: Natuurpunt Studie, Kardinaal Mercierplein 1, 2800 Mechelen  
Tel. +32-(0)15-29.72.xx  
Fax +32-(0)15-29.72.xx  
zoogdieren@natuurpunt.be



## Jongeren in de natuur: Vrije Vogel Club

Speciaal voor jongeren van 10 tot 16 jaar is de Vrije Vogel Club opgericht. Een samenwerkingsverband van Vogelbescherming Nederland, de Jeugdbond voor Natuur- en Milieustudie, IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie, VZZ, de Vlinderstichting en SOVON Vogelonderzoek Nederland. Medewerking wordt verleend door Natuurmonumenten en NJN. De Vrije Vogel Club wil jongeren betrekken bij de Nederlandse natuur en zo een basis leggen voor 'natuurgevoel' als investering voor de toekomst. Met als doelstelling dat ook over een aantal jaren voldoende vrijwilligers en betaalde onderzoekers bezig zullen zijn in en met de natuur in Nederland.

#### Een greep uit de activiteiten van VVC:

Nationale Jeugdnatuurweek met 50.000 deelnemers.  
Tellen voor de tuinvogel top 10.  
Jaarlijks mussenonderzoek.  
Vrije Vogel Clubdagen in een mooi natuurgebied.  
'Vrije Vogels' hét jeugdnatuurtijdschrift.  
Tientallen natuurexcursies en -vakantiekampen.  
Kortom: de Vrije Vogel Club is dé jeugd-natuurclub van Nederland.

Voor € 11,34 kun je lid worden van de Vrije Vogel Club. Je ontvangt 6 x per jaar het tijdschrift Vrije Vogels, boordevol spannende en boeiende verhalen over vogels en de natuur. En je kunt mee op excursie of onderzoek doen in de natuur samen met leeftijdgenoten. Bovendien krijg je een fraaie Vrije Vogel Club-cap kado! Opgeven kan via Rudolf Vos, Postbus 925, 3700 AX Zeist, tel. 030-6937755, email: vrije.vogels@vogelbescherming.nl

## Tentoonstelling Vorstellijk Vee

T/m 28 juli  
Locatie: Het Loo, Apeldoorn.  
Organisatie: Stichting  
Zeldzame Huisdierrassen.  
Info: SZH, De Drieslag 30,  
8251 JZ Dronten.  
tel. +31 (0)321 387941

## Kamp Zoogdieren- werkgroep JNM

5 t/m 7 juli  
Locatie: Nijmegen, in de  
bossen rond deze stad zal  
de Zoogdierenwerkgroep gaan  
vieren en ook een aantal  
vallen uitzetten. Dit om het  
determineren en hanteren  
van de verschillende zoog-  
dieren goed onder de knie te  
krijgen en uiteraard om deze  
dieren goed te bekijken.  
Meer informatie:  
Machiel van Veen:  
024-6770640 of  
info@zwgjn.nl

## Workshop Herkennen en inventariseren van vleermuizen met de batdetector

5 t/m 7 juli  
Locatie: Ermelo/GLD.  
Kosten: € 42 per persoon (over-  
nachtingen en maaltijden).  
Informatie bij:  
Herman Limpens,  
Roghorst 99,  
6708 KD Wageningen.  
tel. 0317-460305, email:  
herman.limpens@knoware.nl

## 8th International Conference Rodens & Spatium

22 t/m 26 juli  
Locatie: Université catholique  
de Louvain, Louvain-la-Neuve,  
Belgium  
Tweejaarlijks brengt dit con-  
gres 100-200 wetenschappers  
bijeen van binnen en buiten  
Europa, met als centrale  
thema knaagdieren en hun  
ruimtegebruik.  
Informatie bij: Professor Eric  
le Boulengé, Environmetry  
and Geomatics Unit and  
Biodiversity Research Centre,  
Université catholique de  
Louvain, Place Croix du Sud 2,  
B.P. 16, B-1348  
Louvain-la-Neuve, Belgium.  
Tel. +32 10 47 44 88.  
Fax. +32 10 47 88 98. Email:  
le Boulengé@enge.ucl.ac.be of  
rodensetspatium@enge.ucl.ac.be  
(secr.)

## AGENDA

### Zomerkamp JNM

1 t/m 10 augustus (Alleen  
voor jongeren 12-25 jaar)  
Locatie: Vlaanderen. De  
Zoogdierwerkgroep van de  
JNM gaat dit keer niet naar  
oud vertrouwd Zuid-Limburg  
maar naar België. Ze zetten  
lieke trappen uit om te onderzoeken  
welke kleine zoogdieren  
er in het gebied voorkomen en  
dus zullen we weer dag en  
nacht actief zijn. Ook gaan ze  
kijken welke bijzondere vleer-  
muizen er rondvliegen en wie  
weet lopen we ook grotere  
zoogdieren tegen het lijf.  
Alleen voor jongeren.  
Meer informatie: Machiel van  
Veen: 024-6770640 of  
info@zwgjn.nl

### Hazelmuisen Conferentie Hongarije

26 t/m 29 augustus  
Locatie: Szent István  
Universiteit, Gödöllő,  
Hongarije  
Meer informatie: <http://www.fg.gau.hu/dep/zoo/eng> of  
<http://fmg.gau.hu/~tolgy/tolgy.htm>  
of bakobo@freemail.hu  
Postadres: Szent István  
University, Dept. Zoology and  
Ecology, H-2103, Páter K u l,  
Gödöllő, Hongarije

### Nacht van de vleermuis

31 augustus en 1 september  
Eurobat organiseert zowel in  
Nederland (6e maal) als België  
(4e maal).  
Meer informatie:  
Dirk Criel, Econnection,  
Tentoonstellingslaan 137,  
B-9000 Gent, België.  
Tel. +32 09 225 93 13,  
email:  
dirk.criel@econnection.be

### Symposium Knaagdieren: bedreigd of een bedreiging?

7 t/m 8 september  
Locatie: Universiteit  
Antwerpen. Dit symposium  
wordt georganiseerd door  
Altera, IBM, Natuurpunt  
Studie, UA en VZZ ter ere van  
het 50-jarig bestaan van de  
VZZ. Meer informatie is opge-

nomen in dit nummer van  
Zoogdier.  
Informatie bij:  
Goedele Verbeylen,  
Laurierstraat 2,  
2600 Berchem, België.  
Tel. +32 476 59 03 92,  
email:  
goedele.verbeylen@lin.vlaam-  
deren.be

### Mistnestweekend Bennekom

13 t/m 15 september  
De Veldwerkgroep houdt net  
als vorig jaar een speciaal  
weekend om meer mensen  
bekend te maken met deze  
techniek, waarbij de nadruk  
ligt op instructie. Ze verblijven  
op boerderij Hoekelem in  
Bennekom.  
Informatie en opgave bij:  
Eric Thomassen, 071-5127761  
(erictthomassen@hetnet.nl)

### Nationale Jeugdweek

14 t/m 22 september  
Thema: contact. De Vrije Vogel  
Club organiseert activiteiten  
voor Jongeren in heel  
Nederland.  
Meer informatie:  
Rudolf Vos, Postbus 925,  
3700 AX Zeist.  
tel. 030-6937755,  
email: [vrije.vogels@vogel-bescherming.nl](mailto:vrije.vogels@vogel-bescherming.nl)

### ZWZ Muizenkamp St. Phillipsland

26 t/m 29 september

De zoogdierwerkgroep Zeeland  
organiseert weer een weekend  
kleine zoogdieren vangen  
ditmaal op St. Phillipsland.  
Aangezien het verblijf een  
zeer beperkte capaciteit heeft  
wordt bij veel inschrijvingen  
ook het opvolgende weekend  
gevangen en worden de deel-  
nemers over de twee week-  
ends verdeeld.  
Informatie en opgave bij:  
Jan Piet Bekker 0118-506448  
(jpbekker@zeelandnet.nl)

### Burkamp JNM

27 t/m 29 september (Alleen  
voor jongeren 12-25 jaar)  
Locatie: Veluwe. Als de zomer  
overgaat in de herfst begint  
het leven pas echt voor de  
edelheren op de Veluwe. De  
paartijd breekt aan, en dat  
betekent Buren! Om de  
vrouwtjes te imponeren burlen  
de edelheren nachten lang  
tegen elkaar op en raken  
daarbij soms zelfs met elkaar



in gevecht. Zoals elk jaar wil de Zoogdierwerkgroep dit schouwspel niet missen! Meer informatie: Eva de Hullu: 024-3510666 of [info@zwgjn.nl](mailto:info@zwgjn.nl)

### Pluisweekend

September  
Hopelijk levert het zomerkamp van de Veldwerkgroep in Bulgarije een grote hoeveelheid braakbalmateriaal op met allerlei spannende soorten erin. Tijdens dit weekend gaan ze dit materiaal pluisen. Informatie en opgave bij: Eric Thomassen, 071-5127761 ([erichthomassen@hetnet.nl](mailto:erichthomassen@hetnet.nl))

### Symposium Vrijwilligers en Soortbescherming

12 oktober  
Locatie: De Reehorst, Ede.  
Tijdens het symposium laten vrijwilligers zien welke rol zij vervullen bij de bescherming van planten- en diersoorten.

Meer informatie en opgave: Vereniging PSO, Postbus 506, 6700 AM Wageningen, email: [info@verenigingpso.nl](mailto:info@verenigingpso.nl) (aanmelden voor 15-9).

### Internationaal hamster- congres

12 t/m 13 oktober  
Locatie: Gallo-Romeins museum te Tongeren. Het congres staat open voor iedereen die geïnteresseerd is in de hamster en zijn biotoop (natuurlijke akkergebieden). Verschillende thema's komen aan bod: ecologie, soortbescherming, beleid, etc. Informatie bij: Saskia Mercelis tel. 015/29 72 72. ([saskia.mercelis@natuurpunt.be](mailto:saskia.mercelis@natuurpunt.be))

### Verslagen weekend

26 t/m 27 oktober  
VZZ kantoor Arnhem  
De activiteiten van de Veldwerkgroep dit jaar zullen weer veel stof voor verslagen

opleveren. Tijdens dit weekend slaan de schrijvers met vereende krachten spijkers met koppen. Schrijvers worden te zijner tijd benaderd om aan dit weekend deel te nemen.

### Nationale braakbalpluisweek (Lustrumactiviteit VZZ)

5 t/m 10 november  
Tijdens deze week proberen de VZZ het Natuurmuseum Rotterdam en de Vrije Vogel Club, in samenwerking met een aantal natuurmusea, jongeren bekend te maken met de inheemse muizensoorten en uilensoorten en met natuurbehoud en natuurbescherming. Informatie bij: Mandy Cobben, Mercuriusplein 5, 1033 AZ Amsterdam, tel. 020-6334496 of 06-14386046.

Wil je ook iets opgeven voor de agenda, stuur het dan naar de redactie van Zoogdier.

## Winkel

### VZZ-Winkel Prijslijst (juni 2002)

|                                                             | niet leden | leden  | verzendkosten |
|-------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------|
|                                                             | Euro       | Euro   | Euro          |
| Veldgids diersporen                                         | 27,20      | 24,03  | 4,53          |
| Op zoek naar zoogdieren                                     | 17,20      | 17,20  | 3,63          |
| Zoogdieren van Overijssel                                   | 22,67      | 18,13  | 3,63          |
| Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland                   | 11,34      | 9,08   | 2,72          |
| Natuur op en rond het erf                                   | 3,40       | 2,27   | 1,27          |
| Zoogdieren langs de waterkant, symposiumverslag             | 4,54       | 3,40   | 2,27          |
| Zoogdieren en wetlands                                      | 3,40       | 2,27   | 1,27          |
| Klachtenafhandeling beschermde zoogdieren                   | 6,81       | 4,54   | 2,27          |
| Rode lijst Nederlandse zoogdieren                           | 3,40       | 2,27   | 2,27          |
| Belgische wetgeving i.v.m. zoogdieren                       | 2,27       | 1,13   | 1,13          |
| Zoogdiermonitoring                                          | 4,54       | 3,63   | 2,27          |
| Poster "Bedreigde diersoorten in NL en VL" (gevouwen)       | 2,27       | 1,13   | 0,91          |
| Loepje                                                      | 3,40       | 2,72   | 1,27          |
| Ansichtkaarten (per stuk)                                   | 0,68       | 0,68   | 0,45          |
| Ansichtkaarten (per set van 14 stuks)                       | 6,81       | 6,81   | 1,27          |
| Samenvattingen lezingen congres Groningen sept. 2000        | 6,81       | 3,40   | 1,13          |
| The mammals of ARUBA                                        | 11,36      | 9,08   | 2,72          |
| Zoekkaart muizenschedels in uilenbraakballen                | 2,27       | 2,27   | 0,91          |
| Rapporten Veldwerkgroep VZZ alle rapporten (prijs per stuk) | 4,54       | 3,63   | 1,82          |
| Tijdschriften                                               |            |        |               |
| Lutra (nummers van afgelopen 2 jaar)                        | 9,08       | 6,81   | 2,27          |
| Lutra (alleen nummers ouder dan 2 jaar)                     | 4,54       | 2,27   | 2,27          |
| Lutra themanummer egels                                     | 9,08       | 7,94   | 2,27          |
| Zoogdier (nummers van afgelopen 2 jaar)                     | 5,77       | n.v.t. | 1,27          |
| Zoogdier (alleen nummers ouder dan 2 jaar)                  | 1,13       | n.v.t. | 1,27          |
| Zoogdier (Digitale Index in DBase, Excel of ander format)   | 4,54       | 4,54   | 0,91          |
| Index literatuur 1959-1998                                  | 7,03       | 7,03   | 0,91          |
| VLEN-Nieuwsbrief                                            | 0,68       | 0,68   | 1,13          |



## Uit het bestuur

Op 20 april hebben we op de eerste Algemene Ledenvergadering (ALV) van dit jaar afscheid genomen van onze voorzitter Kees de Lange en ons bestuurslid Fons Smulders. Hun verdiensten werden belicht, maar ook vanaf deze plaats past nog een "hartelijk bedankt, Kees en Fons voor jullie jarenlange inzet". We konden ook onze nieuwe voorzitter Ton Bosman welkom heten. Hij is als directeur terreinbeheer bij Natuurmonumenten geen onbekende in natuurbeschermend Nederland. In een korte inleiding memoreerde hij het belang van verenigingen als de VZZ voor o.a. beleid en beheer.

Positief was verder dat we, ondanks de sombere financiële vooruitzichten voor 2001, dat jaar toch met een bescheiden positief saldo afgesloten hebben. Dit is met name te danken aan de inzet van onze (betaalde en onbetaalde) medewerkers op het bureau onder leiding van Dennis Wansink.

Op 21 maart werd in Groningen het startschot gelost voor de cursus Klachtenafhandeling beschermde zoogdieren, bestemd voor gemeente ambtenaren. Deze cursus is een initiatief van de VLEN en door de volhardende inzet van velen, van wie met name Peter Lina mag worden genoemd, kon bij de start het bordje "Vrijwillig vleermuisreservaat" worden uitgereikt aan een familie die vleermuizen in huis toelaat.

Verder werd op 9 april in Den Haag tijdens de internationale conferentie over Biodiversiteit, een determinatiegids voor knaagdieren in Benin uitgereikt aan vertegenwoordigers van LNV en van de minister van Milieu uit Benin. Deze gids is het resultaat van een samenwerkingsproject tussen onze veldwerkgroep, het Nederlandse Comité van de IUCN en Ecooperation. Het bezoek over en weer van onze mensen en onderzoekers uit Benin heeft vruchtbaar gewerkt en in beide landen wordt gezocht naar de mogelijkheden het project een vervolg te geven.

En het jaar is nog niet om. Na onze verjaardag volgen nog de knaagdierdagen in Antwerpen (zie elders in dit nummer voor het programma) en de Nationale Pluisweek in november, waarover meer in het volgende nummer.

*Namens het bestuur, Rob van Apeldoorn*

## Adressen

**VZZ-Bureau en ledenadministratie en redactie:**  
Oude Kraam 8, 6811 LJ Arnhem. Tel. 026-3705318, fax 026-3704038. E-mail: [zoogdier@vzz.nl](mailto:zoogdier@vzz.nl)  
Website [www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)

**Veldwerkgroep Nederland:**  
Eric Thomassen, Middelstegracht 28, 2312 TX Leiden. 071-5127761

**Materiaaldepot Veldwerkgroep:**  
Menno Haakma, [mshaakma@hetnet.nl](mailto:mshaakma@hetnet.nl)

**Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN-VZZ):**  
Rudy van der Kuil, Lutherse Burgwal 24, 2512 CB Den Haag, 070-3652811

**Informatiepunt Zeezoogdieren:**  
Marjan Addink, Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden

**Boommarterwerkgroep Nederland:**  
Ben v.d. Horn, Celsiusstraat 4, 3817 XG Amersfoort, tel. 033-462 5970 e-mail: [belise@freeler.nl](mailto:belise@freeler.nl)

**Beverwerkgroep:**  
Maja Roodbergen, Droevendaalsesteeg 33, 6708 PB Wageningen

**Zoogdierwerkgroep Overijssel:**  
Nico Driessen, p/a Natuur & Milieu Overijssel, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle, 038-4217166. e-mail: [driessen@natuurmilieu.nl](mailto:driessen@natuurmilieu.nl)

**Medewerker Zoogdier in België:**  
Dirk Criel, Zottegemstraat 2, 9688 Maarkedal, 055-456610 (B)

## Aanwijzingen voor auteurs

Artikelen dienen populair wetenschappelijk van aard te zijn en 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. Tekst zonder opmaak (geen vette koppen etc.) aanleveren op diskette of per e-mail ([redactie.zoogdier@vzz.nl](mailto:redactie.zoogdier@vzz.nl)). Zorg voor ruim illustratie-materiaal, maar stuur deze niet gelijk mee: gescande foto's en dia's moeten een resolutie hebben van minstens 600 dpi om in de gedrukte tekst hun kwaliteit te behouden. In geval er copyright op de illustraties berust moet de auteur toestemming hebben voor het gebruik ervan. Beperk het aantal literatuurverwijzingen tot enkele essentiële. Per artikel kan van slechts één auteur het adres vermeld worden, van de overigen alleen de naam. Met vragen over inhoud en/of vorm kunt u altijd contact opnemen met de redactie (voor adressen zie colofon).

### Sluitingsdata

Artikelen, waarnemingen en korte berichten zijn erg welkom op het redactie-adres.

Sluitingsdata copy:  
nummer 3: 10 juli 2002  
nummer 4: 10 oktober 2002



### Algemene Leden Vergadering 16 november 2002

Locatie: Haarhuis,  
Stationsplein 1,  
6811 KG Arnhem.  
Tel. +31 (0)26 4427441.

Ontvangst: 09.30 uur.

## Behulpzame automobilisten

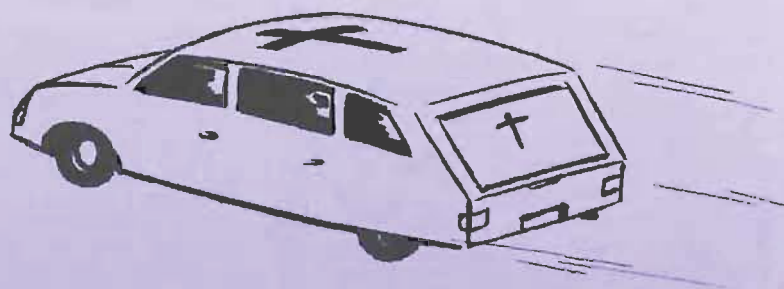
Ik doe al lang aan zoogdieronderzoek. Zo'n 20 jaar terug ging ik nog met valletjes het veld in. Tegenwoordig rij ik in mijn auto en noteer doodgereden zoogdierkadavers. Daar ben ik heel behendig in. Zie ik zo'n lijf dan tel ik hectometerpaaltjes tot het eerstvolgende op een top-kaart herkenbare object. Bij een stoplicht schrijf ik de waarneming op een briefje. Dit moet snel, want anders gaat een "behulpzame" automobilist achter me toeteren. Na elk stoplicht is mijn geest weer vrij voor de volgende waarneming.

Ik rij en neem waar, werk een poosje voor een aangenaam geldbedrag en op de terugweg wederom rijden en waarnemen. De kennis van vroeger over muizensoorten is niet bruikbaar. De truc is in een flits herkennen van vormen en haarkleuren. Mijn soortenspectrum is nog beperkt tot egel, konijn, haas en bunzing. Maar ik leer bij. Doel: meer soorten herkennen bij hogere rijnsnelheden. Een waarschuwing is op zijn plaats: oppassen voor dubbeltellingen en voorgangers. Soms blijven kadavers meer dan een week liggen of remt plotsklaps de auto voor je (en loop je het risico zelf geteld te worden).

Ik vind mezelf redelijk succesvol. Op de dagelijkse 2x20 kilometer, die ik binnen Limburg rij (op mijn traject door Brabant schrijf ik als Limburger vanzelfsprekend niets op) heb ik in 2002 al ongeveer 50 waarnemingen gedaan. Vooral april was een echte topper met 17 frisse kadavers. Elke twee dagen iets nieuws. Een morbide iets is, dat je elke dag vertrekt in de hoop dat er 's nachts verse kadavers zijn aangemaakt.

In feite bestaat het onderzoek uit twee fasen. Fase 1 het doodrijden, hier doet vrijwel elke man of vrouw met een rijbewijs aan mee. Fase 2 het noteren, betreft slechts een select groepje connaisseurs. Het resultaat van dit soort onderzoek is dat de ligging van het hoofdverkeerswegennet op verspreidingskaarten fraai wordt ingekleurd. Nu is gebleken dat zo'n beetje heel de Benelux aan fase 1 van mijn zoogdieronderzoek meedoet, moet het toch mogelijk zijn de 50-jarige club te laten groeien. Kunnen de behulpzame automobilisten zien waarvoor ze hard rijden: Geef gas en trek stippen-strepen.

RA



## Zoogdier, ook voor de kadaver-makers

Zoogdier is het meest informatieve zoogdierenblad in de Benelux en verschijnt elk kwartaal.

Word lid van de VZZ inclusief Zoogdier, of inclusief Zoogdier en Lutra voor een lustrumprijs van € 5,00 respectievelijk € 15,00 voor 2002.

Schrijf naar de VZZ, Oude Kraan 8, 6811 LJ te Arnhem of naar [zoogdier@vzz.nl](mailto:zoogdier@vzz.nl), of bel naar +31 (0)26 3705318.

Vermeld duidelijk dat u een lustrumabonnement wilt laten ingaan.