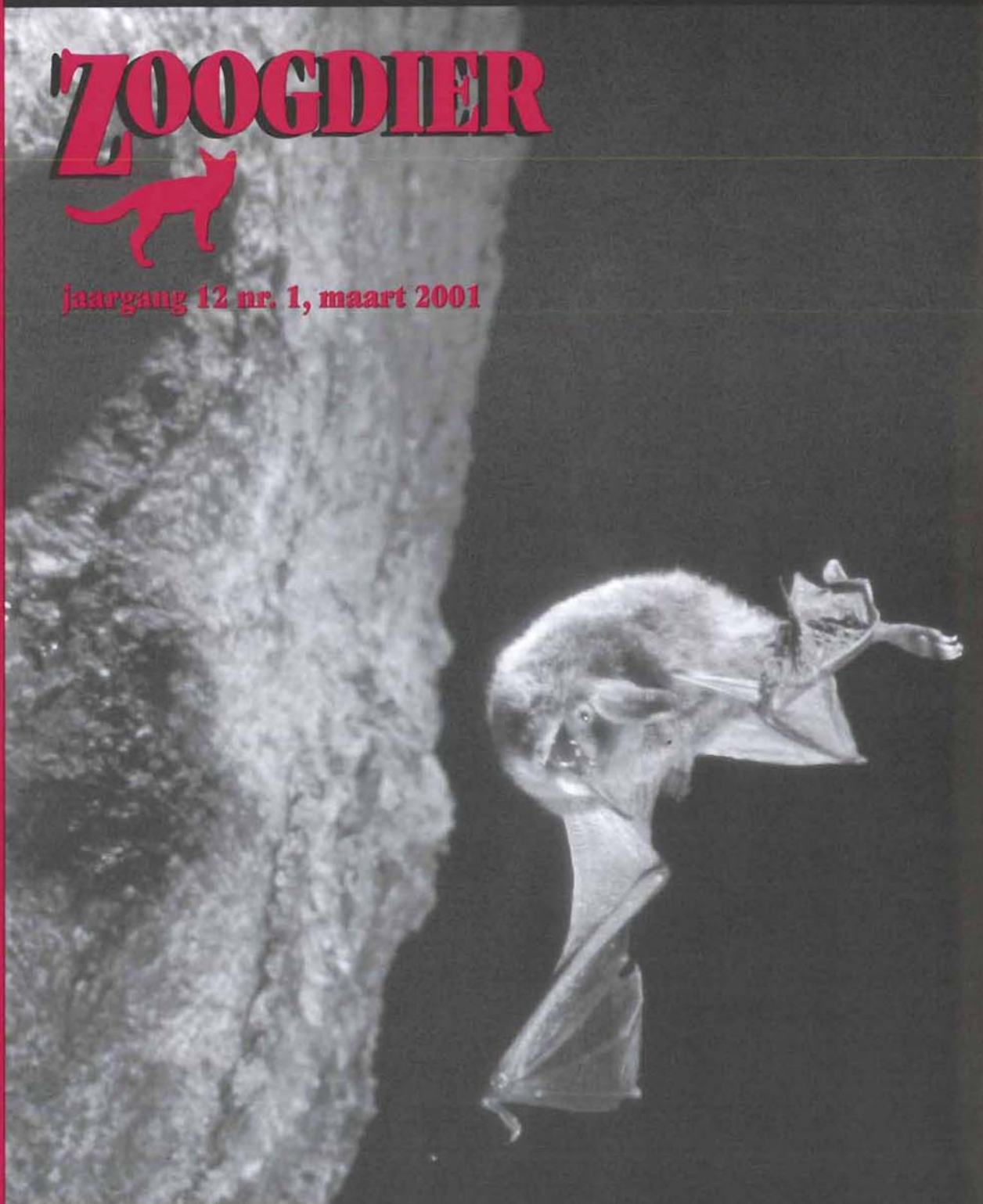


tijdschrift voor zoogdierbescherming en zoogdierkunde

ZOOGDIER



jaargang 12 nr. 1, maart 2001



VLEERMUISRESERVAAT?
HAMSTERS FOKKEN
HAMSTERHAAR VANGEN
WATERVLEERMUIZEN
MEER()VLEREN BESCHERMEN
NIEUW: WEBSITES

ISSN 0925-1006

Zoogdier verschijnt vier keer per jaar en is een uitgave van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming in Nederland en Vlaanderen

Adres: VZZ, Oude Kraan 8, NL-6811 LJ Arnhem, 026-3705318, E-mail: redactie.zoogdier@vzz.nl

Abonnement België en Luxemburg

Abonneren door overmaking van BF 450 op rekening 000-1486269-35 ten name van penningmeester VZZ te Arnhem (NL) onder vermelding 'Nieuw abonnement Zoogdier'.

Abonnement Nederland

Abonneren door overmaking van f 25 op postbank 203737 ten name van penningmeester VZZ te Arnhem onder vermelding 'Nieuw abonnement Zoogdier'.

Losse nummers

Losse nummers, inclusief porto BF 160 of f 8,00. Bestellen via een van bovengenoemde rekeningen.

Lidmaatschap VZZ

Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming VZZ, Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, 026-3705318 (NL). Lidmaatschap met de tijdschriften Lutra en Zoogdier f 55 of BF 1000 per jaar. Lidmaatschap met alleen Zoogdier f 40 of BF 720. Voor Nederland postbank 203737, voor België rekening 000-1486269-35.

Opzeggingen uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december, aan het VZZ-kantoor

Inlichtingen België:

03-6661287 (B)

Inlichtingen Nederland:

026-3705318 (NL)

Hoofredactie

Jaap Mulder, De Holle Bilt 17, 3732 HM De Bilt, 030-2213471 (NL).

Redactie-adres België:

Dirk Criel, Zottegemstraat 2, 9688 Maarkedal, 055-456610 (B)

Redactie

Wim Bongers, Jasja Dekker, Maurice La Haye, Alice Pillot, Meta Rijks, Ludy Verheggen

Vormgeving

Walter Lentjes

Medewerkers

Reinier Akkermans, Dirk Criel, Dick Klees, Inge Lemmen, Rollin Verlinde

Druk HPC, Arnhem

ZOOGDIER

jaargang 12 (1)
maart 2001

Inhoud

Kernhems vleermuizenreservaat; bescherming of indianenverhalen?

3

Hans Huitema

Wat is de waarde van een vleermuisreservaat?

Hoe zal het aflopen, als de ene instantie zich er voor inspant en daarvoor prijzen krijgt, terwijl de andere plannen maakt om het reservaat de nek om te draaien?

Hamsters fokken is nachtbraken

9

Simone de Vries

Hamsters uitzetten? Dan eerst fokken natuurlijk.

Hoe gaat dat eigenlijk?

Hamsterharen: bron van informatie

11

Astrid van Teeffelen, Rob van Apeldoorn & Sven Verkem

Het moderne recherche-werk haalt zelfs informatie uit een enkele haar. Ook in dier-onderzoek kan dat, maar dan moet je wel eerst haren verzamelen.

Watervleermuizen in de Waterleidingduinen.

15

Onderzoek naar voedsel en habitat

Anne-Jifke Haarsma

In de Amsterdamse Waterleidingduinen komen veel watervleermuizen voor, die boven de 'duinplassen' foerageren. Maar de ene plas is de andere niet.

Een soortbeschermingsplan voor de meervleermuis

20

Wim Bongers

Een internationaal beschermingsplan voor de meervleermuis; wat staat er in en hoe voer je dat allemaal uit.

Rubrieken

Nieuw: Hyperlink

24

Waarnemingen

26

Voskoesoe, das, tweekleurige en vale vleermuizen

Overheid

28

Boekbesprekingen

29

Verenigingsnieuws

30

Nieuw: Column

Agenda

34

Adressen

35

Bijdragen voor Zoogdier zijn zeer welkom. Volg daarbij de aanwijzingen (zie binnenzijde achterkaft). Verantwoordelijk voor de inhoud van artikelen zijn de auteurs. Overname van artikelen in overleg met hen.

Omslag:

Watervleermuis stort zich uit zijn verblijfplaats in een holle boom.

Foto: Kamiel Spoelstra.

KERNHEMS VLEERMUIZEN-RESERVAAT; BESCHERMING OF INDIANENVERHALEN?

Hans Huitema

Nederland kent een vleermuizenreservaat. Het gaat om een oude beukenlaan op het landgoed Kernhem in Ede, waar bomen omwille van de vleermuizen gespaard blijven. Nadat het in 1978 werd ingericht, hebben er diverse onderzoeken naar de toestand van vleermuizen plaatsgevonden. Hoog tijd om de ontwikkelingen in het vleermuizenreservaat eens op een rijtje te zetten. Bij veel lezers roept het begrip 'vleermuizenreservaat' vragen op over het hoe en wat. Ook hebben er hier ontwikkelingen plaats die vragen oproepen over vleermuisbescherming in het algemeen en de waarde van dergelijke reservaten in het bijzonder. Hopelijk wordt hiermee de discussie geopend over de 'handen en voeten' die we sinds 1973 hebben gegeven aan de wettelijke bescherming van vleermuizen.

Het landgoed Kernhem is één van de oudste landgoederen van Nederland. De eerste vermelding dateert uit het jaar 1421. Het gebied heeft een bewogen geschiedenis. Grafheuvels en riteplaatsen in de prehistorie, kasteel met torens en gracht in de middeleeuwen, een buiten voor de adel vanaf het einde der

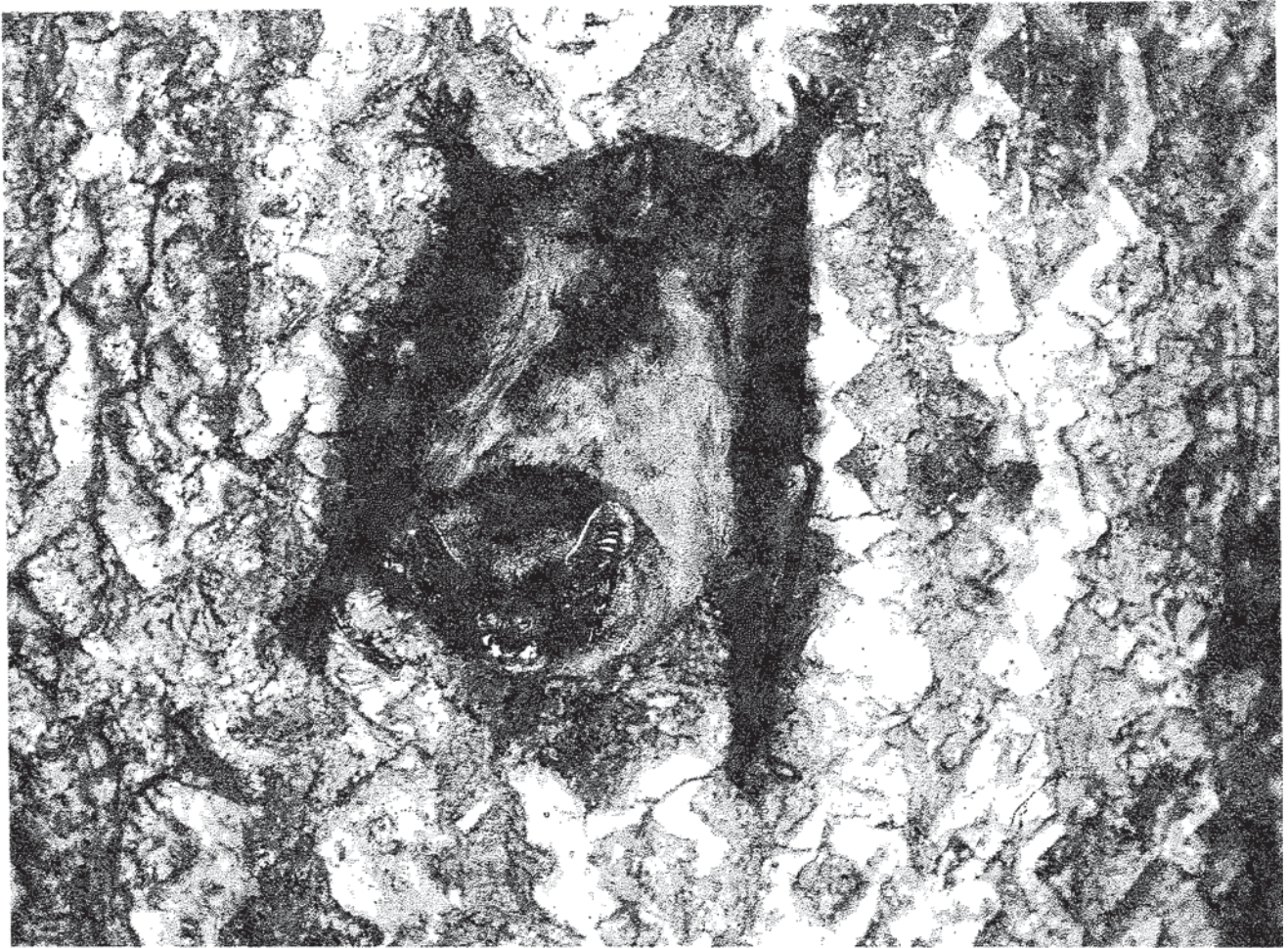
17de eeuw tot het landgoed in 1970 door de gemeente Ede werd overgenomen van de barones Bentinck. Bij de overdracht in dat jaar werd, in een 'gentleman's agreement' overeengekomen "dat de gemeente Ede het Edese bos en het landgoed Kernhem tot in lengte van jaren ongerept, in ieder geval onverkaveld, zal handhaven".

Sluiter en van Heerdt

Ons verhaal begint in 1958, toen een onderzoek startte naar de populatieontwikkeling van rosse vleermuizen vanuit de Rijksuniversiteit Utrecht, onder leiding van de heren Sluiter en van Heerdt. Zij waren getipt door de heer Stel, een enthousiast vogelringer, die uit een spechtenhol vleermuizen had zien wegvliegen. De populatie rosse vleermuizen werd nauwgezet gevolgd, door hen te vangen en te ringen, tot in het jaar 1975. In 1977, vier jaar na de instel-



Uit Suske en Wiske en het Witte Wief.



De rosse vleermuis is een van de belangrijkste bewoners van het landgoed Kernhem. Foto Zomer Bruijn

ling van de wettelijke bescherming van de Nederlandse vleermuizen, werd op het landgoed een beuk geveld waarin, geheel tegen de verwachting van de houthakkers in, een groep halfslapende rosse vleermuizen zat. Een deel van de Veense laan, waar tot dan toe de paarplaatsen van rosse vleermuizen gevestigd waren, moest voor de bijl in verband met de aanleg van de Nieuwe Lunterse weg. De aanleg van deze weg was eerder reeds vertraagd omdat een protest, op grond van de aantasting van de vleermuiskolonie, gegrond werd verklaard. De toenmalige directeur van het gemeentelijk bosbedrijf, dat het beheer heeft over de bosopstanden van Kernhem, heeft zich toen sterk gemaakt om het verlies van de gekapte boom te compenseren door de instelling van een 'vleermuizenreservaat'.

Reservaatstatus

De bomenlaan die tot vleermuizenreservaat is bestempeld behoort tot de oudste van Nederland. Hij is aangeplant in de periode 1732-1735. De oudste bomen die nu nog overeind staan hebben dus de

respectabele leeftijd van ruim 265 jaar. De grotendeels dubbele laan loopt over een lengte van ruim drie kilometer, van de Apeldoornse weg in het oosten tot aan de N 224 in het westen. De aanplant betreft voornamelijk beuken met hier en daar zomereiken en Amerikaanse eiken. De reservaatstatus houdt in dat de bomen zolang mogelijk gespaard blijven ten bate van de vleermuizen. Dat betekent dat bomen die normaal gesproken als kaprijp worden bestempeld, blijven staan en indien noodzakelijk van hun kroon worden ontdaan (gekandelaberd). Op diverse plaatsen staan informatieborden waarop de bezoekers worden geattendeerd op het vleermuizenreservaat. Ze worden gewaarschuwd voor het gevaar van vallende takken dat het behoud van de oude bomen nu eenmaal met zich meebrengt.

Zeven soorten

Het eerste onderzoek dat na de instelling van het reservaat plaatsvond was een inventarisatie in 1989. Opdracht voor deze inventarisatie werd gegeven in verband met het opstellen van concrete plannen voor de herinrichting van het landgoed. Het doel van het onderzoek

was inzicht te verkrijgen in de effecten van de plannen op de voorkomende vleermuizen. De rosse vleermuis bleek nog aanwezig. In het najaar werden tenminste zes paarbomen van rosse vleermuizen gevonden op de Doolhoflaan, zoals die ook bij het onderzoek van Sluiter en van Heerdt op de Veense laan waren aangetroffen. Voor het eerst werd, mede dankzij het gebruik van bat-detectors, ook de locatie van de kolonie in de zomer vastgesteld. Het betrof 24 dieren in een eik op de Kernhemse laan. Het landgoed bleek bovendien ook door zes andere soorten vleermuizen te worden gebruikt, en wel gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, baardvleermuis, watervleermuis en grootoorvleermuis. Van de laatste twee soorten werden tevens verblijfplaatsen gevonden. Voor de watervleermuis vormt de laan een beschutte vlieg-route naar het enige open water in de wijde omtrek, de vijvers in de wijk Veldhuizen, ten zuidwesten van Kernhem. Iedere zomeravond vliegen in de schemering tenminste 35 watervleermuizen van het ene eind van de laan in het Edese bos naar Veldhuizen. De dieren passeren op de drie kilometer lange tocht een hoogspanningsleiding, een spoorlijn, het huis Kernhem, een pannenkoekboerderij en twee of drie (snel)wegen, voordat ze in de wijk Veldhuizen kunnen gaan jagen.

Landgoed wordt stadspark

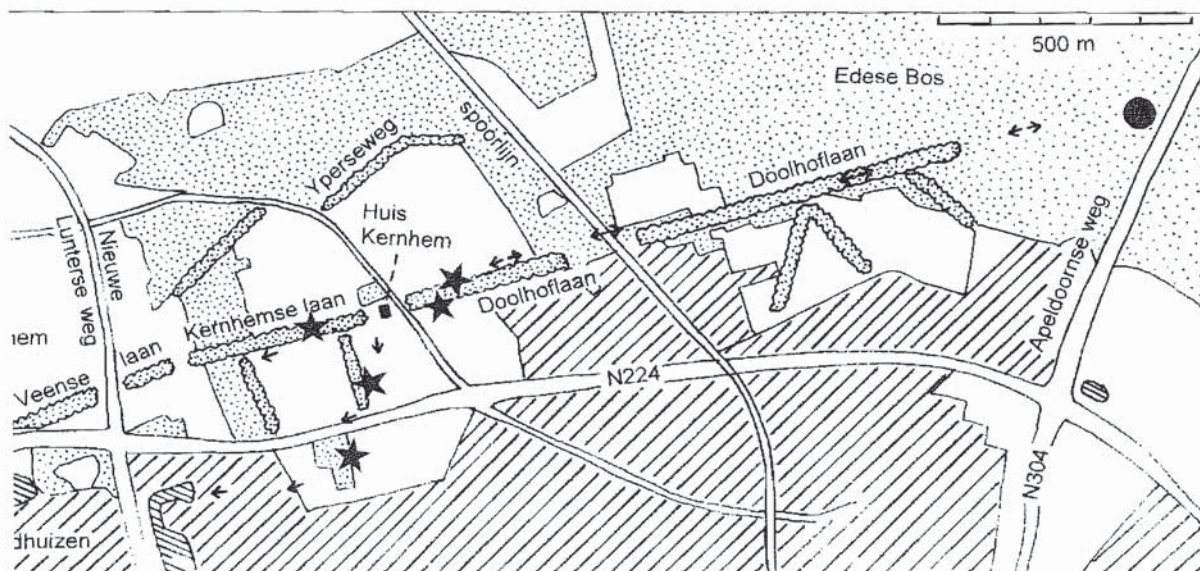
Voordat in 1997 de grote tuinmanifestatie 'Fleurig' voor de derde achtereenvolgende maal op landgoed Kernhem zou uitpakken, werd aan de Stichting Vleermuisbureau (SVB) opdracht verleend om de status van het reservaat te evalueren en een inschatting te maken van de effecten van 'Fleurig' op de vleermuizen. Uit de inventarisatie bleek, dat de situatie niet veel veranderd was. De watervleermuizen trokken hun baantjes in Veldhuizen, de rosse vleermuizen wierpen hun jongen op de Doolhoflaan en hadden hun 'rosse buurt' in hetzelfde deel als acht jaar daarvoor. Ook de overige soorten maakten gebruik van de laan. In het rapport werd aangedrongen op vermindering van verlichting, verbetering van de informatieborden en vermindering van grootschalige evenementen als 'Fleurig'. De aanbevelingen ten aanzien van verlichting werden, weliswaar met veel moeite en slechts voor een deel, opgevolgd, nieuwe informatiepanelen werden geplaatst en het niet-kappen-

beleid bleef gehandhaafd, sterker nog, het vleermuizenreservaat werd uitgebreid.

Op het eerste gezicht lijkt de situatie op Kernhem een schoolvoorbeeld van goede vleermuis-bescherming, maar er zijn veranderingen op komst. Kernhem is namelijk al jaren voorbestemd om 'ingehouwd' te worden als stadspark. Het gaat hierbij om vier grote woningbouwlocaties, op de plankaarten vlekken A t/m D genoemd. In 1995 is de aanleg van vlek D, ten noorden van Kernhem, door de provincie van tafel geveegd. De vlekken A en B zijn in december 2000 in opspraak geraakt. Wegens het ontbreken van de milieueffectrapportage is de bouw van de wijk Kernhem stopgezet. Overigens was in 1996 een rapport voor deze wijk opgesteld betreffende ecologische verbindingzones, met de titel

Voorbeeld van een gekandelaberde boom op de Doolhoflaan. Deze boom werd in 1997 en 1999 als paarplaats gebruikt. Foto Bert Budding





Het oude landgoed Kernhem, aan de noordrand van Ede, is in de loop der eeuwen flink bebouwd en versneden. Bovendien rukt Ede op vanuit het zuiden en westen. Sterren zijn verblijfplaatsen van de rosse vleermuis, de dikke stip de kolonie watervleermuizen (1999). Pijltjes geven de vliegroutes van de watervleermuizen aan. Het deel van de Doolhoflaan tussen Huis Kernhem en de spoorlijn was het oude vleermuisreservaat, het deel ten oosten van de spoorbaan is sinds 1998 reservaat. Stippeltjes: bos. Grof gearceerd: bebouwing of industrie. Fijn gearceerd: water.

'Plan Vleermuis'! Slechts 500 van de geplande 3500 huizen zullen worden opgeleverd. Of de bouw stil zal blijven liggen is voorslagnog onbekend. De gemeente Ede zet alles op alles om de plannen te realiseren.

Bij een onderzoek in 1999 werden van de meeste vleermuissoorten lagere aantallen waargenomen. Om de status van het vleermuisreservaat in de peiling te houden heeft de SVB in haar rapport van het onderzoek in 1999 aangedrongen op monitoring. In het rapport wordt duidelijk aangegeven dat de ontwikkelingen alles behalve ten goede komen aan de vleermuizen. En de situatie op Kernhem staat niet op zich.

Het goede voorbeeld

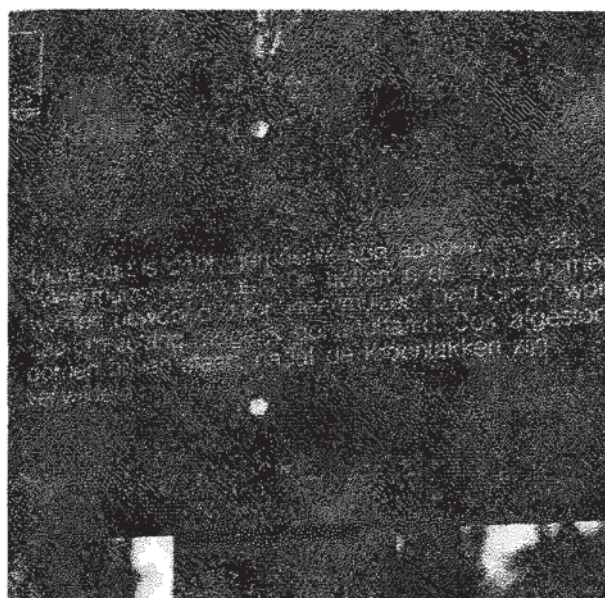
Sinds de wettelijke bescherming van vleermuizen in 1973 zijn heel wat vleermuizen het slachtoffer geworden van kap door onzorgvuldig beheer of onwetendheid. Er zijn tal van schrijnende voorbeelden van kap van bomen waarin vleermuizen (meestal rosse) verbleven. Daar dit een overtreding van de Natuurbeschermingswet betreft, zijn de meeste gevallen vermoedelijk doodgewegen. In de gemeente Arnhem bestaat sinds enige jaren een open overleg met de Arnhemse afdeling van de Vleermuiswerkgroep Gelderland. Daar wordt de werkgroep op de hoogte gesteld van voorgenomen kap en ingeseind als er onverhoopt toch iets mis

gaat. Vleermuisbomen worden gemerkt en een eenvoudige brochure over vleermuizen en bomen voor de uitvoerend terreinbeheerders is in de maak.

Ook het beleid van het Bosbedrijf Ede kan met recht vooruitstrevend worden genoemd. Het vleermuisreservaat op Kernhem is het enige specifiek voor vleermuizen beschermde zomerhabitat in Nederland. De aanbevelingen van de Vleermuiswerkgroep zijn vrijwel zonder uitzondering door het Bosbedrijf in uitvoering gebracht. Niet voor niets heeft het Bosbedrijf van de gemeente Ede in 1990 de Leo Bels-oorkonde ontvangen, een prijs voor de persoon of organisatie die zich verdienstelijk heeft gemaakt voor vleermuisbescherming. Het beheer komt overigens niet alleen de vleermuizen maar ook andere dieren ten goede. Zo broeden er jaarlijks de zwarte en groene specht en een ravenpaar, en komen er dassen en boommarters voor. In het licht van de ontwikkelingen rondom Kernhem is de vraag gerechtvaardigd of het vleermuisreservaat nu direct ten goede komt aan de vleermuizen of dat het in de eerste plaats van educatief belang is om bezoekers met de neus op de waarde van oude bomenlanen te drukken.

Bomenlanen

Onderzoek in het kader van het Atlasproject heeft uitgewezen dat de meeste boombewonende vleermuizen in



laanbomen huizen. Dit heeft te maken met de relatief hoge leeftijd van laanbomen. Probleem met zulke opstanden is, dat de bomen meestal allemaal even oud zijn, zodat ze vroeg of laat allemaal tegelijk in de 'aftakelingsfase' komen. Dit is momenteel met het vleermuizen-reservaat het geval. Gebruikelijk is om dergelijke lanen in hun geheel te verjongen, met als gevolg een totaal verlies van vleermuisbomen, tenzij in belovende lanen of bosopstanden voldoende oude bomen blijven staan. Lanen met gaten of aftakelende bomen zijn uit cultuurhistorische overwegingen niet gewenst. Men kiest voor strakke zichtlijnen met vitale bomen. Een risico van het beheren van een aftakelende laan is het gevaar van vallende takken. Formeel kan de eigenaar aansprakelijk worden gesteld voor geleden schade door onvoldoende zorg. Door zorgvuldige controle en plaatsing van waarschuwborden hoopt de gemeente het risico tot vervolging voor schade te beperken. Tot nog toe heeft zich nog geen enkel geval van schade door vallend hout voorgedaan.

Om voldoende holle bomen te waarborgen heeft de SVB in al haar rapporten geadviseerd tot gefaseerde verjonging, ofwel door aanplant van nieuwe, zo groot mogelijke bomen in gaten, ofwel door vervanging van laangedeelten van slechts enige tientallen meters lengte. Het eerste is problematisch, daar de meeste bomen beuken zijn. Beuken hebben snel last van zonnebrand; als er enkele bomen uitvallen komen de andere in het volle licht, waardoor ze snel achteruitgaan. Een goed voorbeeld van een gedeeltelijk verjongde laan is te zien op de foto. Bij veel andere terreinbeherende organisaties, zoals Natuurmo-

Op de oude (links) stond een tekst die voor meerdere uitleg vatbaar was. Op advies van de SVB zijn de oude panelen vervangen door nieuwe (foto rechts). Bovendien is aan de hoofdingang van de laan aan de kant van Huis Kernhem een informatiebord geplaatst over vleermuizen en hun voorkomen op Kernhem.

Foto Bert Budding

numenten, Staatsbosbeheer, het Gelders en het Utrechts Landschap, worden aftakelende en dode (gekandelaberde) bomen in lanen nog niet geaccepteerd. Vreemd eigenlijk, gezien het feit dat al deze organisaties natuurlijk bosbeheer al jaren in hun vaandel hebben en ze dood hout en natuurwaarden wel in hun natuurgebieden tolereren. Voor het cultuureigendom wordt een uitzondering gemaakt en dat is jammer, want ons cultureel erfgoed heeft in de loop der tijd veel aan natuurwaarde gewonnen.

Bomen over bomenlanen?

Het wordt hoog tijd ons eens te bezinnen op de vraag hoe we het beste omgaan met bomen(lanen) voor vleermuizen. En over de (intrinsieke) waarde van de natuur in het algemeen en de natuurwaarden van ons cultuurgood in het bijzonder. Misschien kan de herinnering aan de tijd dat natuur nog aan de Natuur was overgeleverd, in plaats van aan de planzucht van projectontwikkelaars en landinrichters, ons verder helpen. Dat doet me denken aan mijn eerste ontmoeting met Kernhem en haar bezoekers drie jaar geleden. Het was in de schemering van een warme voorjaarsavond. Ik stond op de Doolhoflaan geïmponeerd te kijken naar de machtige beuken, toen uit alle hoeken en gaten vleermuizen leken te vliegen. Dit was dus hét vleermuizenreservaat waarover ik al zo vaak gelezen had. Het miegelde



De Doolhoflaan, het oudste gedeelte met ruim 265 jaar oude beuken. Deze laan wordt tot nog toe het meest gebruikt door de rosse vleermuizen. Op de voorgrond een verjongd gedeelte. Foto Bert Budding

Overzicht beheersaanbevelingen

Jaar	Aanbeveling	Opgevolgd
1978	Zolang mogelijk handhaven van oude (laan)bomen	+
	Herplant van nieuwe in gaten	+
	Plaatsing van vleermuiskasten	+
1989	Zolang mogelijk handhaven van oude (laan)bomen	+
	Herplant van nieuwe (zo groot mogelijke) bomen in gaten	-
	Kandelaberen i.p.v. kap	+
	Gefaseerde laanverjonging	-
	Openen van overige bospercelen	+
	Aanleg van een nieuwe laan tussen Yperseweg en Doolhoflaan	+
	Zolang mogelijk handhaven van oude (laan)bomen	+
	Herplant van nieuwe (zo groot mogelijke) bomen in gaten	-
	Beperking en vermindering van verlichting op de laan	±
	Vermijden van grootschalige evenementen op Kernhem	+
	Vervanging van de informatiepanelen	+
1999	Monitoring vleermuizen op landgoed Kernhem	?
	Versterking van het netwerk aan lijn-vormige begroeiingen rondom Kernhem	?
	Teruggave reservaatstatus aan Yperse laan	-

van de vleermuizen: jagend, langstrek-
kend, roepend en ratelend. Op dat
moment passeerde een jong echtpaar,
waarvan de vrouw zichtbaar in verwach-
ting was, met hun zoontje en met opa.
Toen ze mij daar zagen staan zei opa
tegen zijn kleinzoon "Ja joch, dat zijn
vleermuizen. Vroeger zag ik ze overal,
nu vind je ze alleen nog in reservaten.
Opa gooide er vroeger steentjes naar."
Daarop smiet het ventje een tak
omhoog met de bedoeling een vleer-
muis te raken, maar al wat hij raakte was
opa's hoofd. Ik kon de vader nog juist,
grappend, tegen zijn zoontje horen roe-
pen "Ach ja, gooi opa maar dood, er is
toch een weer kleine op komst".

Hans Huitema, St. Joseph-
straat 39, 6823 ER, Arnhem,
026-3700341 (NL)

HAMSTERS FOKKEN IS NACHTBRAKEN

Simone de Vries

In het kader van de bescherming van de hamster wordt in Diergaarde Blijdorp en bij Das&Boom geprobeerd hamsters te fokken, om die vervolgens uit te zetten in nieuw ingerichte beheersgebieden in Zuid-Limburg. Afgelopen jaar is het nog niet tot uitzetten gekomen, maar dit voorjaar zal dat wel moeten gaan gebeuren. Hamsters fokken lijkt misschien eenvoudig, maar het heeft de afgelopen zomer toch wel wat voeten in de aarde gehad. Na een moeizaam begin ging het echter steeds beter en we kunnen nu terugkijken op een geslaagd fokseizoen. Dat is van belang voor het voortbestaan van de Europese hamster in Nederland.



In 1999 werden in Zuid-Limburg eerst drie hamsters gevangen, en later nog eens twaalf. Het was toen al te laat om nog te fokken. Ze werden verdeeld over Das&Boom en Blijdorp. In april 2000 ontwaakten de hamsters in Blijdorp, drie mannetjes en vier vrouwtjes, uit hun winterslaap, en begonnen we met het vormen van paartjes. Al snel ging het echter mis: twee mannetjes werden doodgebeten door de wijfjes. Dat was natuurlijk een drama, want het aantal dieren in gevangenschap was al niet erg groot. Achteraf gezien zijn we waarschijnlijk te vroeg in het jaar begonnen. Het fokseizoen van de Nederlandse hamster is blijkbaar korter dan dat van de Oost-Europese variant, waar al veel meer over bekend is. Buiten het fokseizoen zijn de dieren strikt territoriaal en bijten de vrouwen dus behoorlijk van zich af.

Bewaking

Omdat we geen enkel risico meer wilden lopen hebben we de paartjes hierna

Een paartje hamsters bij elkaar in het stro. Het 'gelukkig samenzijn' duurt maar kort, als het kunstje geflikt is worden ze weer gescheiden. De hamsters in Blijdorp leven elk apart in een grote krat vol stro. *Foto Rick van Kesteren*



Vanwege de onderlinge agressiviteit, die tot doden kan leiden, worden mannetje en vrouwtje hamster uitsluitend onder bewaking bij elkaar gezet, in drie aan elkaar geschakelde kisten met weinig stro, die elk moment van elkaar kunnen worden afgesloten om de dieren weer te scheiden. Foto Rick van Kesteren

geen moment meer uit het oog verloren. Na een paar dagen kennismaken door het gaas, werden het mannetje en het vrouwtje bij elkaar gelaten. Hierbij was dan steeds iemand aanwezig om de boel in de gaten te houden en aantekeningen te maken van gebeurtenissen en gedragingen. Als er goede dekkingen hadden plaats gevonden, werden de dieren weer van elkaar gescheiden, zodat het vrouwtje in alle rust haar jongen kon werpen.

Het nadeel van nachtdieren is, dat ze 's nachts actief zijn. Wij 'hamsteraars' waren dan ook spoedig te herkennen aan een vermoeide blik en diepe kringen onder de ogen. Gelukkig ontdekten we na verloop van tijd dat het niet veel zin had om de hele nacht te waken, omdat de dekkingen altijd aan het begin van de avond plaatsvonden. We konden dus met een gerust hart om een uur of tien de schuif tussen de twee verblijfsjes laten zakken en naar huis gaan.

Nageslacht

Alle hoop was nu gericht op ons enig overgebleven mannetje en de vier vrouwtjes. Gelukkig is het vanaf dat moment allemaal voorspoedig verlopen. Drie vrouwtjes kregen al snel een nest, in totaal veertien jongen. Het vierde vrouwtje is de oudste van het stel en waarschijnlijk te oud om nog voor nageslacht te zorgen. Al na drie weken zijn de jongen oud genoeg om van de moeder gescheiden te worden. Het is daarvoor mogelijk dat een vrouwtje twee keer per seizoen jongen krijgt. Wij wilden het daarom graag nog een keer proberen, maar dan met een andere vader.

Van Das&Boom kregen we een mannetje, dat daar nog niet voor nageslacht gezorgd had. In Blijdorp heeft hij enkele vrouwtjes gedekt. Daaruit is nog één nest voortgekomen, deze keer met slechts twee jongen. Het voortplantings-succes is in het najaar blijkbaar lager, wellicht heeft dat te maken met een onregelmatiger cyclus bij de vrouwtjes. In het voorjaar zijn de vrouwtjes elke vier dagen bereid te paren, tot ze drachtig zijn uiteraard.

Alle zestien jongen die in Blijdorp geboren zijn maken het goed. Gelukkig is de fok bij Das&Boom eveneens voorspoedig verlopen: daar zijn drie nestjes met in totaal achttien dieren geboren. In Blijdorp worden de hamsters elk apart in een grote (90 x 120 x 80) plastic krat gehouden, die volgestouwd is met een baal stro. Daarin 'graaft' elk dier zijn hol uit. Voor de 'fok' worden drie kratten aan elkaar gekoppeld met steeds twee PVC-buisjes, zodat de hamsters rond kunnen lopen.

Als de inrichting van het uitzetgebied op tijd gereed komt, kunnen dit voorjaar de eerste dieren worden uitgezet in Zuid-Limburg. Waarschijnlijk worden dan ongeveer twintig hamsters losgelaten. De rest wordt achtergehouden om op volle kracht verder te fokken. Het programma loopt tot 2004. Dan moeten elf 'kernleefgebieden' weer bevolkt zijn met uitgezette hamsters. We hopen hiermee een bescheiden bijdrage te kunnen leveren aan het voortbestaan van de Europese hamster in Nederland.

Dit artikel is ook verschenen in 'Blijdorp Blad'.

Simone de Vries, Diergaarde
Blijdorp, van Aerssenlaan 49,
3039 KE Rotterdam (NL)

HAMSTERHAREN: BRON VAN INFORMATIE

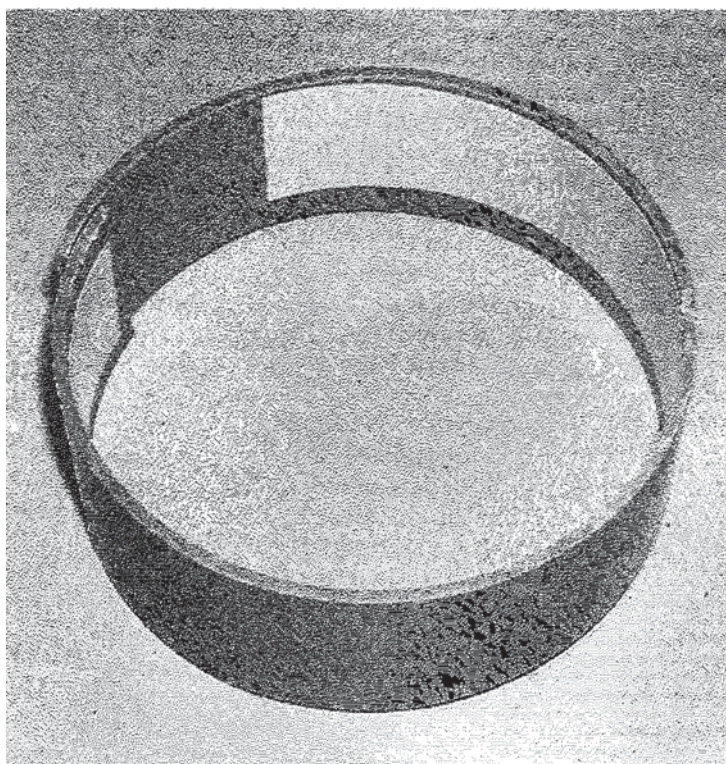
Astrid van Teeffelen, Rob van Apeldoorn & Sven Verkem

Haren van zoogdieren zijn een bron van informatie: de soort waartoe de eigenaar van het haar behoort, kan achterhaald worden, een DNA-profiel kan worden opgesteld en het geslacht van het dier zou bepaald kunnen worden. Voor de hamster *Cricetus cricetus* is nu een methode toegepast waarmee haren in het veld werden verzameld zonder de dieren te storen.

Om te bepalen hoe het staat met de hamster wordt al jarenlang gebruik gemaakt van burchtinventarisaties (Krekels & Gubbels, 1996). Deze inventarisaties geven een indicatie van de populatieomvang van de hamster in een gebied. Het is echter niet met zekerheid te zeggen in hoeveel van de burchten ook daadwerkelijk hamsters wonen. In een aantal gevallen kunnen verse uit-

werpselen een aanwijzing zijn, maar hamsters doen hun behoefte in speciale latrines in hun burcht. Zelfs wanneer je met zekerheid vaststelt dat de burcht gebruikt wordt, aan de hand van verse krabsporen bijvoorbeeld, is het nog niet zeker dat een hamster hem bewoont. De sporen kunnen ook veroorzaakt zijn door een ander dier dat de burcht gebruikt, zoals een woelrat. Door het doen van waarnemingen of door de dieren te vangen met een live-trap kan met zekerheid worden vastgesteld of hamsters aanwezig zijn. Beide methoden zijn echter tijdrovend en kunnen tot verstoring leiden.

Haarval voor hamsters: opgezaagde PVC-ring met dubbelzijdig kleefband. Foto Astrid van Teeffelen



Buis met tape

Alterra in Wageningen is in het fok- en uitzetprogramma rond de hamster verantwoordelijk voor het monitoren van de uitzetacties en is verder betrokken bij de inventarisaties die nu al enkele jaren in een aantal gebieden plaats vinden. De Belgische natuurvereniging De Wielewaal draagt op haar beurt zorg voor de burchtinventarisaties in Vlaanderen. Beide organisaties hebben in verband met de inventarisaties samengewerkt aan een techniek om zonder de dieren te storen vast te kunnen stellen of er hamsters in een burcht aanwezig zijn. Hiervoor werd geëxperimenteerd met haarvallen, die bestaan uit een buis met daarin dubbelzijdige tape. Aan de tape blijven haren achter zodra een dier door de buis kruipt. De verzamelde haren kunnen tot op soort gedetermineerd worden, onder ander met de atlas van



De haarval in een schuine hamsterpijp. Door haren te 'vangen' kan zonder veel storing genetisch materiaal van hamsters verkregen worden. Foto Gerard Müskens

Teerink (1991). Op deze wijze kan dan worden vastgesteld of een burcht bewoond wordt door een hamster of niet. De haren in dit onderzoek zijn verzameld met het oog op moleculair onderzoek dat bij Alterra, in samenwerking met de Universiteit van Halle (Duitsland), plaatsvindt. De haar, en met name de haarwortel, bevat namelijk DNA. Door de analyse van het DNA wordt het mogelijk om een genetisch plaatje, een 'fingerprint', van een individuele hamster te krijgen zonder de hamster te hoeven vangen.

De techniek van haarvallen op zich is niet nieuw. In verschillende studies naar diersoorten zoals de eekhoorn (Garson & Lurz, 1998), lynx, veelvraat, Amerikaanse nerts en Canadese marter (Foran et al, 1997) en diverse Australische zoogdiersoorten (Lindenmayer et al, 1999; Catling et al, 1997) werd gebruik gemaakt van verschillende typen haarvallen. In deze onderzoeken werden de haarvallen gebruikt voor schattingen van de populatiegrootte, of voor het vaststellen van het wel of niet voorkomen van de diersoorten in onderzoeksgebieden. Het is nu voor het eerst dat haarvallen worden gebruikt in hamsteronderzoek.

Kleven

De haarvallen die gebruikt zijn voor veldsituaties zijn ringen van PVC met verschillende diameters, variërend van 70 tot 100 mm en een breedte van ongeveer 30 mm. Door de ringen op één plaats door te zagen, kan de diameter van de ring gevarieerd worden en precies passend gemaakt worden voor elke pijp van een hamsterburcht. Wanneer de hamster zijn burcht verlaat kruipt hij dus automatisch door de ring. Aan de binnenkant van de ring is dubbelzijdige tape aangebracht van 25 mm breed. De tape moet aan een aantal voorwaarden voldoen. Hij moet bijvoorbeeld dun zijn, zodat het voor dieren niet mogelijk is om er aan te knagen. Ook moet het makkelijk verwijderbaar zijn uit de ring, zodra er haren aan kleven. Zelfklevende tapijtkleefband van Deltafix (artikelnummer 258) voldoet aan deze voorwaarden.

Wanneer er haren in de haarval zitten wordt de ring in een papieren enveloppe bewaard tot de haren verwijderd worden voor nader onderzoek. Een papieren enveloppe is luchtdoorlatend en voorkomt condensvorming, die wel optreedt in een plastic zak. Door vocht wordt het afbraakproces van het DNA bevorderd en hierdoor neemt de DNA-kwaliteit af. Na het verzamelen van de ringen kunnen eventuele haren voor nader onderzoek van de tape gehaald worden met

een pincet. De haren worden, tot de echte analyse plaatsvindt, bewaard in een bufferoplossing bij -20 °C, zodat afbraak van het DNA voorkomen wordt.

Elleboogjes

De haarvallen zijn eerst getest bij de hamsters die gehouden worden voor het Nederlandse fokprogramma. Deze hamsters zijn ondergebracht bij Diergaarde Blijdorp en bij de Vereniging Das & Boom. Omdat de hamsters geen burcht hebben maar in een dik pak stro huizen, hebben we gewerkt met dunwandige PVC-buizen in plaats van ringen. De PVC-buizen varieerden in doorsnede van 60 tot 80 millimeter en hadden een lengte van ongeveer 25 centimeter. De tape werd in strookjes van 2,5 cm breedte en 4 tot 10 cm lengte in de buizen aangebracht. Buis met diameter 70 mm was het meest geschikt voor juveniele dieren, en buis met diameter 75 mm voor volwassen hamsters. Het bleek niet nodig de buizen van lokvoer te voorzien: van nature leven hamsters in burchten en buizen van PVC werden goed gebruikt in gevangenschap. Het omrollen van de buizen vormde echter een probleem. Door elleboog-verbindingen van PVC aan het einde van de buizen aan te brengen was het rollen ervan te voorkomen. Met behulp van deze haarbuizen bleken we voldoende haren te kunnen verzamelen voor DNA-analyse.

Veldproef

De PVC-ringen werden in het veld voor het eerst toegepast tijdens de burchtinventarisaties van de natuurvereniging De Wielewaal in Vlaanderen. Later werden de ringen ook in Nederland in het veld gebruikt, om na te gaan of burchten bewoond waren. In elke pijp van een burcht werd een ring aangebracht, om te voorkomen dat de hamster door een pijp zonder haarval de burcht verliet. In Vlaanderen zijn op deze manier in zes verschillende burchten haren verzameld en in Nederland in vier verschillende burchten. Hiermee kon worden vastgesteld dat de burchten door hamsters bewoond werden. Ter verduidelijking: het was niet de bedoeling om met deze methode het aantal individuen vast te stellen (zoals in ander onderzoek met haarvallen gebeurde), omdat dat naar onze mening niet mogelijk is met deze proefopzet. De haren van vier haarvallen bleken voldoende DNA te bevatten voor analyse. Het is echter wel gebleken



Installatie van de haarval in een graanakker. Met wat voer wordt geprobeerd de hamster uit zijn hol te lokken. Foto Jorn van den Bogaert

dat de tape minder goed kleeft wanneer hij nat wordt door dauw of regen. Zodra de tape opdroogt kleeft hij echter weer. Wellicht dat er andere soorten tape zijn die dit euvel niet kennen. Mocht u als lezer daar ervaring mee hebben dan horen wij dat graag.

Tot slot

Geconcludeerd kan worden dat haarvallen geschikt zijn om te bepalen of burchten bewoond worden door hamsters of niet. Verzamelde haren kunnen vervolgens ook gebruikt worden voor moleculair onderzoek. Voor moleculair onderzoek zijn 5-10 haren vaak al voldoende. Het is aan te raden om de haarvallen in het veld dagelijks te vervangen, zodat verzamelde haren nog vers zijn en de kleefkracht van de tape optimaal blijft. De haarvallen zijn ook heel goed te gebruiken voor het verzamelen van DNA-monsters van hamsters in gevangenschap. De dieren lopen zelf door de buis waardoor een aantal haren achterblijven, wat altijd te prefereren is boven



Een vers gegraven hamsterpijp met haarval. Haren leveren DNA, waarmee de erfelijke variatie in de populatie onderzocht kan worden. Foto Gerard Müskens

het hanteren van het dier. Haarvallen zijn dus zowel in gevangenschap als in het veld een aanvulling op of een alternatief voor het vangen of observeren van hamsters, om hun aanwezigheid vast te stellen of om een DNA-monster te nemen. Haarvallen hebben hierbij als voordeel dat mogelijke verstoring tot een minimum wordt beperkt en dat materiaalkosten heel laag zijn. Zo blijkt dat we met eenvoudige materialen meer informatie kunnen verzamelen over de hamsters en dat haarvallen binnen ecologisch en moleculair onderzoek in bepaalde gevallen een alternatief kunnen zijn voor live-traps.

Dankwoord

We willen de volgende personen bedanken voor hun bijdragen aan deze studie: Famke Valck voor inspiratie en het ontwerp, Gerard Müskens voor zijn bijdrage aan het veldwerk in Nederland en al de medewerkers aan de hamsterinventarisatie in Vlaanderen voor hun hulp, Diergaarde Blijdorp en Vereniging Das&Boom voor het bieden van de mogelijkheid om deze techniek te testen en Hugh Jansman voor praktische tips met betrekking tot DNA-monstername. Jean-Paul Ongenae hielp ons bij het veldwerk, het spijt ons dat hij kortgeleden is overleden.

Literatuur

- Catling, P.C., R.J. Burt & R. Kooyman, 1997. A comparison of techniques used in a survey of the ground-dwelling and arboreal mammals in forests in North-eastern New South Wales. *Wildlife Research* 24:417-432.
- Foran, D.R., S.C. Minta & K.S. Heinemeyer, 1997. DNA-based analysis of hair to identify species and individuals for population research and monitoring. *Wildlife Society Bulletin* 25:840-847.
- Garson, P.J. & P.W.W. Lurz, 1998. Red squirrel monitoring: the potential of hair-tubes for estimating squirrel abundance in conifer plantations dominated by Sitka spruce. Report on Contribution for Joint Nature Conservation Committee, contract 76-10-68. University of Newcastle.
- Krekels R.F.M. & R.E.M.B. Gubbels, 1996. Hamsterinventarisatie 1994 en soortbeschermingsplan. Natuurbalans/Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Nijmegen/Maastricht.
- Lindenmayer, D.B., R.D. Incoll, R.B. Cunningham, M.L. Pope, C.F. Donnelly, C.I. MacGregor, C. Tribolet & B.E. Triggs, 1999. Comparison of hairtube types for the detection of mammals. *Wildlife Research* 26:745-753.
- Teerink, B.J., 1991. Hair of West-European mammals; Atlas and identification key. Cambridge University Press.

Astrid van Teeffelen & Rob van Apeldoorn, Alterra, Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen, tel. 0317-477766. Sven Verkem, De Wielewaal Natuurvereniging vzw, Graatakker 11, B-2300 Turnhout.

WATERVLEERMUIZEN IN DE WATERLEIDINGDUINEN. ONDERZOEK NAAR VOEDSEL EN HABITAT

Anne-Jifke Haarsma

Toink, toink, daar gaat weer een watervleermuis. Als een soort botsautootje stuitert hij over het wateroppervlak, hier en daar een insectje oppikkend. In de Amsterdamse Waterleiding Duinen, een van de belangrijkste bolwerken van watervleermuizen in Noord Holland, heb ik in een jaar tijd, met een heleboel veldwerk, literatuuronderzoek en mestonderzoek, het voedsel en habitat van watervleermuizen bekeken. Een erg ingewikkeld en juist daardoor erg interessant onderwerp!

De Amsterdamse Waterleiding Duinen (AWD) is een ongeveer 3600 ha groot waterwingebied tussen Zandvoort en Noordwijkerhout. Mede door ruim 180 ha wateroppervlak is het erg geschikt voor vleermuizen. Per nacht vliegen er zo'n 200 watervleermuizen. In dit

gebied wordt drinkwater gezuiverd. Schoon Rijnwater wordt via toevoersloten het gebied ingepompt. In infiltratiegeulen wordt het door de filterende werking van zand gedurende drie maanden gezuiverd. Het water wordt afgevoerd in afvoerkanalen of opgeslagen in voor-

Plaats langs het Barnaartkanaal, een afvoerkanal, waar vleermuizen en vliegende insecten werden geteld. Vooral de afvoerkanalen zijn in trek bij de jagende watervleermuizen, omdat ze vaak diep in het landschap liggen en dus beschutting bieden. Er zijn meestal ook veel muggen. Een oever met dichte begroeiing, zoals rechts, leidt tot een gevarieerd insectenaanbod, met ook grotere prooien dan muggen. Foto Anne-Jifke Haarsma





Ingang van een holle eik op landgoed Leyduin, waar in juli 1999 drie weken lang 55 volwassen vrouwtjes watervleermuizen zaten. De hele populatie maakte gebruik van 18 koloniebomen, met steeds wisselende bezetting. Foto Anne-Jifke Haarsma

raadkanalen. Door hun verschillende functie in het waterwinproces hebben deze vier watertypen (toevoersloot, geul, afvoer- en voorraadkanaal) een andere waterkwaliteit en dus ook een ander aanbod van insecten (Bokx, 1997).

Voedsel en habitat

Het jachthabitat (jachtomgeving) en het voedselaanbod van watervleermuizen in de AWD vertonen heel veel variatie, in de ruimte en in de tijd. In de hele AWD is geen enkele plek hetzelfde; de zogenaamde ruimtelijke variatie. Elke plek heeft zijn eigen omgevingskenmerken, zoals beschutting en het vegetatietype, maar ook het insecten-aanbod is op elke plek anders. Dit laatste komt onder andere door de waterkwaliteit op die plek en door het bodemtype (zand of klei). Gedurende het seizoen veranderen dit soort omgevingskenmerken, er is dus ook variatie in de tijd. Het is belangrijk om vooraf te beseffen dat omgevingsfactoren, zoals wind en temperatuur, het aanbod van insecten kunnen beïnvloeden. Hierdoor is een plek elke nacht anders, wat te merken is aan het aantal vleermuizen dat daar rondvliegt. Kortom, het aantal watervleermuizen op

een plek is afhankelijk van omgevingsfactoren en van het voedselaanbod en een eventuele interactie hiertussen. Hoe deze twee factoren precies op elkaar inhaken en in welke orde van grootte heb ik tijdens dit onderzoek bekeken.

Grote voeten

De watervleermuis *Myotis daubentonii* is een relatief kleine vleermuis met een witte buik, tamelijk lange smalle vleugels en hele grote voeten. Met deze voeten kan hij razendsnel insecten van het wateroppervlak af harken. Dit gaat zo snel dat vaak alleen een V-vormige rimpeling te zien is als bewijs dat de watervleermuis het wateroppervlak heeft geraakt. Vanwege de snelheid van jagen en vliegen is het vrijwel onmogelijk om een watervleermuis te volgen met een zender. Om toch het gedrag van vleermuizen zo nauwkeurig mogelijk te bekijken is gekozen om op zestien plekken gedurende een aantal avonden het gedrag van de daar rondvliegende watervleermuizen te bestuderen. Op dezelfde plekken werd ook naar omgevingsfactoren en insectenaanbod gekeken. Van mei tot en met juli zijn er 40 geschikte dagen geweest waarop veldwaarnemingen gedaan konden worden, en elk punt is ongeveer 20 keer bezocht; dan werd tweemaal vijf minuten waargenomen. Hiermee is een brede dataset verkregen met voldoende variatie in habitat- en voedselaanbod, zodat de voorkeur van

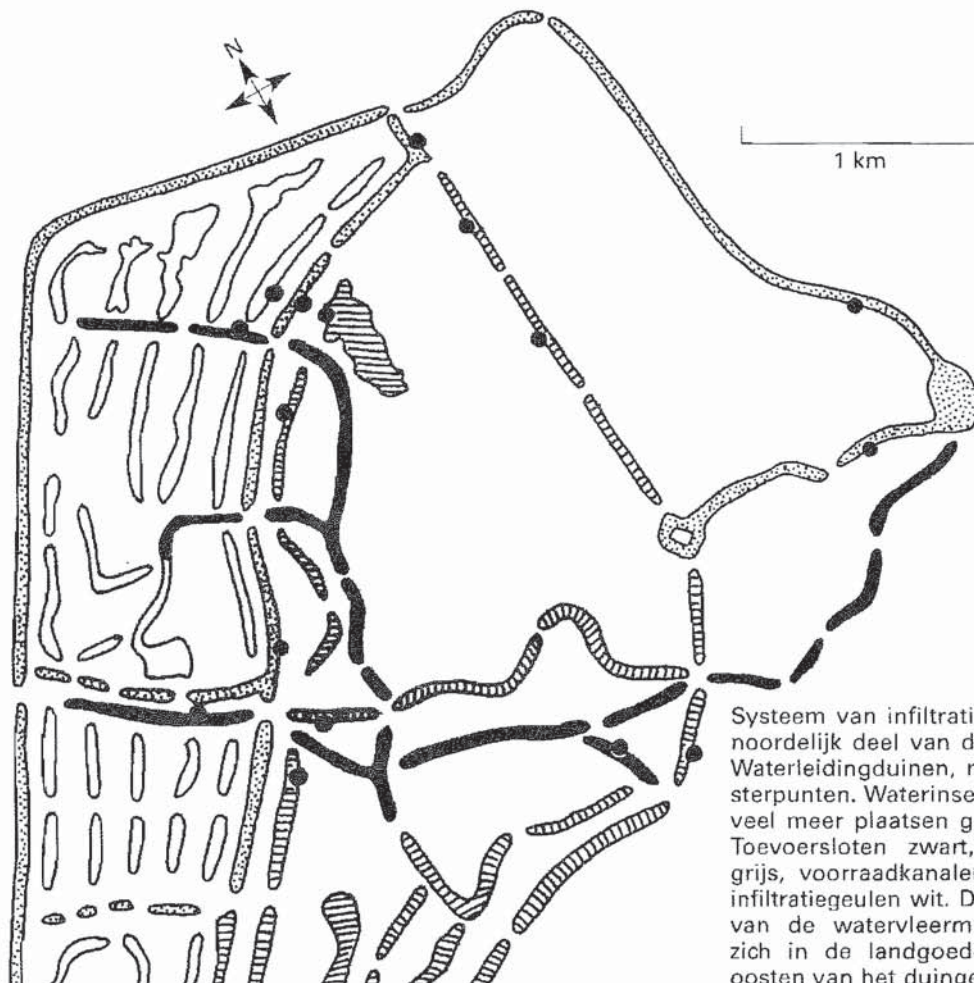
watervleermuizen en ook de variatie daarin onderzocht kan worden.

Beschutting

Op sommige locaties vlogen duidelijk meer watervleermuizen rond dan op andere, wat duidt op voorkeur voor bepaalde omgevingskenmerken. Zo bleek uit dit onderzoek dat ze een duidelijke voorkeur hebben voor beschutte plekken en plekken met steile oeverhellingen. Op dit soort locaties zijn ook meestal meer insecten aanwezig, omdat ze daar niet door de wind worden weggeblazen. Zo'n beschut jachtgebied levert dus dubbel voordeel op voor een watervleermuis: zelf beschut en veel voedsel.

Niet alle vier de watertypen die in de AWD aanwezig zijn, zijn even populair bij watervleermuizen. Er is een (in)directe relatie tussen het aantal watervleermuizen boven een watertype en het aanwezige voedselaanbod. Dit voedselaanbod wordt echter beïnvloed door bijvoorbeeld de watertemperatuur en het bodemtype, zodat het toch de omgevingsfactoren zijn die de habitatvoorkeur van de watervleermuis bepa-

len. Boven de geulen en toevoersloten, met helder water waarin heel veel haftenlarven en schietmotlarven leven, vlogen gedurende de onderzoeksperiode nauwelijks jagende vleermuizen. Deze prooien, haften en larven, worden mogelijk alleen gegeten in combinatie met andere prooien. De 'openheid' van deze twee watertypen speelt waarschijnlijk ook een rol. In de voorraadkanalen, waar het water langer in blijft, meer dan een jaar, is het water veel troebeler. Het zit vol met kroos en wier en er komen vooral schietmotten en langpootmuggen voor. Water met erg veel kroos wordt door watervleermuizen gemeden, omdat watervleermuizen erg moeilijk het verschil tussen een stukje kroos en een insect kunnen horen. Boven voorraadkanalen werd dan ook meestal niet gejaagd. De afvoerkanalen, met vrij helder water en met muggen en kevers, waren het meest populair bij watervleermuizen. Deze kanalen zijn niet alleen aantrekkelijk wat betreft voedselaanbod, maar ook wat betreft ligging, namelijk dicht in de buurt van het koloniebos. De vleermuizen vliegen dus op de heen- en terugweg over deze kanalen, een soort



Systeem van infiltratiewateren in het noordelijk deel van de Amsterdamse Waterleidingduinen, met de 16 monsterpunten. Waterinsecten werden op veel meer plaatsen geïnventariseerd. Toevoersloten zwart, afvoerkanalen grijs, voorraadkanalen gearceerd en infiltratiegeulen wit. De koloniebossen van de watervleermuizen bevinden zich in de landgoederen direct ten oosten van het duingebied.



Watervleermuizen jagen bijna altijd boven water, waarbij ze niet alleen vliegende insecten vangen, maar met hun brede en lange voeten ook diertjes van het wateroppervlak af 'harken'. Foto Kamiel Spoelstra

vierbaans snelwegen dus! Ook andere watertypen worden als snelweg gebruikt, maar lang niet op alle snelwegen wordt gejaagd. Dat blijft afhankelijk van het voedselaanbod.

Lekker

Het voedselaanbod per watertype is dus verschillend. Uit mijn onderzoek naar de voedselvoorkeur bleek dat de watervleermuizen alle aanwezige soorten eten. In 1997 deed Vaughan een literatuuronderzoek naar het voedsel van watervleermuizen, waarbij zij tot dezelfde conclusie kwam. Toch is er sprake van een duidelijke voedselvoorkeur. Dit blijkt onder andere uit het feit dat binnen één watertype, met dezelfde omgevingskenmerken maar een ander voedselaanbod, toch een duidelijke voorkeur is gevonden voor de plekken met de 'lekkerste' insecten, muggen, vliegen, vlinders, wantsen en kevers. Tussen deze insectensoorten zijn duidelijke verschillen in energetische waarde; een mug levert lang niet zoveel energie als een nachtvlinder of een kever. Een watervleermuis heeft dan ook een voorkeur voor plekken met veel insecten, waar ook nog een grote verscheidenheid aan soorten aanwezig is.

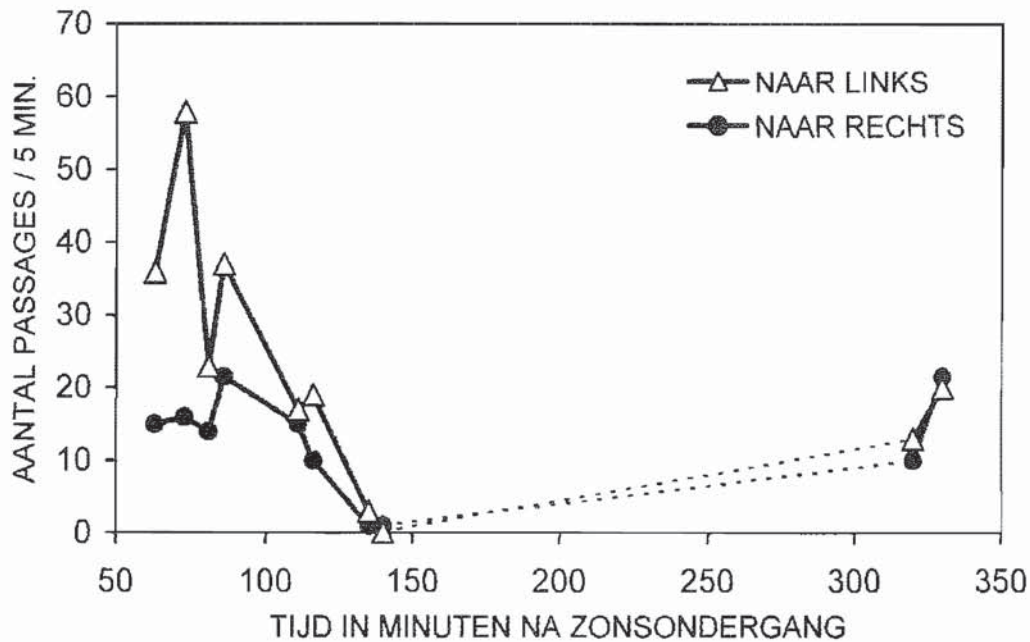
Mist

Watervleermuizen mijden mist en regen zoveel mogelijk (Zahn & Mayer, 1997). Op mistige nachten daalt de temperatuur meestal tot beneden de 8 graden en neemt bovendien het aantal rondvliegende (koudbloedige) prooien sterk af. In hoeverre mist de echolocatie van watervleermuizen verstoord, blijft onbekend. Wel heb ik een aantal keer waargenomen dat watervleermuizen boven de (laaghangende) mist gaan vliegen, op 1 à 2 meter boven het wateroppervlak in plaats van op 5-30 cm! Ze werden dus jagend waargenomen bij een temperatuur onder de 8 graden.

Ook was opvallend dat de watervleermuizen op mistige nachten iets eerder uitvlogen, waardoor aan het begin van de nacht een opvallend hoge activiteit kon worden waargenomen. Dit komt waarschijnlijk doordat het vooral mistig is op nachten dat het overdag heel erg warm is geweest; de insecten zijn dan in de schemering nog erg actief. Het is net of de watervleermuizen rekening houden met de komende mist door aan het begin van de avond het meest actief te zijn.

Van mei tot juli

Het verband tussen vleermuizen, insecten en omgevingsfactoren bleef, zoals verwacht, niet altijd gelijk: gedurende één nacht, maar ook gedurende één



maand, kon de invloed van insecten en omgevingsfactoren enorm variëren. Toch bleven de afvoerkanalen het hele onderzoek de populairste watertypen. Zo af en toe vertoonde de populariteit van voorraadkanalen en toevoersloten een piek, vooral na een periode van warm en windstil weer. Erg opvallend is dat het aantal muggen gedurende het onderzoek afnam. Zowel uit veldwaarnemingen als uit mestonderzoek bleek dan ook dat de watervleermuizen op andere (grotere) prooien overgingen. De weersomstandigheden werden in de loop van het onderzoek steeds milder; in het begin waren de nachten erg koud en vaak erg winderig, later steeds warmer en vaak windstil. Deze veranderingen brachten een duidelijke toename van de activiteit per nacht met zich mee. In de laatste periode van het onderzoek kan deze toename aan activiteit ook geweten worden aan de hogere activiteit van zogende vrouwtjes (Swift et al, 1985) en het uitvliegen van jonge vleermuizen.

Hoe verder?

Dit onderzoek levert stof tot discussie, want wat is er nu eigenlijk belangrijker voor een watervleermuis, voedsel of omgevingskenmerken? Of een combinatie van beiden? Hiermee is een eerste aanzet gemaakt. Om deze vraag echt op te lossen zal waarschijnlijk moeten worden overgegaan op experimenteel onderzoek, in een laboratorium met controleerbare omgeving. Maar het blijft oppassen geblazen, want er zijn

Een voorbeeld van de vliegactiviteit van watervleermuizen in de loop van de nacht, in mei, op een monsterpunt langs een afvoerkanaal. Weergegeven zijn de passages, voor beide richtingen apart. Dit komt niet overeen met het aantal passerende individuen, want ze kunnen al foeragerend heen en weer vliegen. Het koloniebos ligt aan de rechterkant; in het begin van de nacht zien we dus vooral naar links vliegende vleermuizen.

een hoop factoren die de voorkeur van watervleermuizen beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld de bereikbaarheid van een plek! Zie dat maar eens te onderzoeken in een laboratorium...

Literatuur

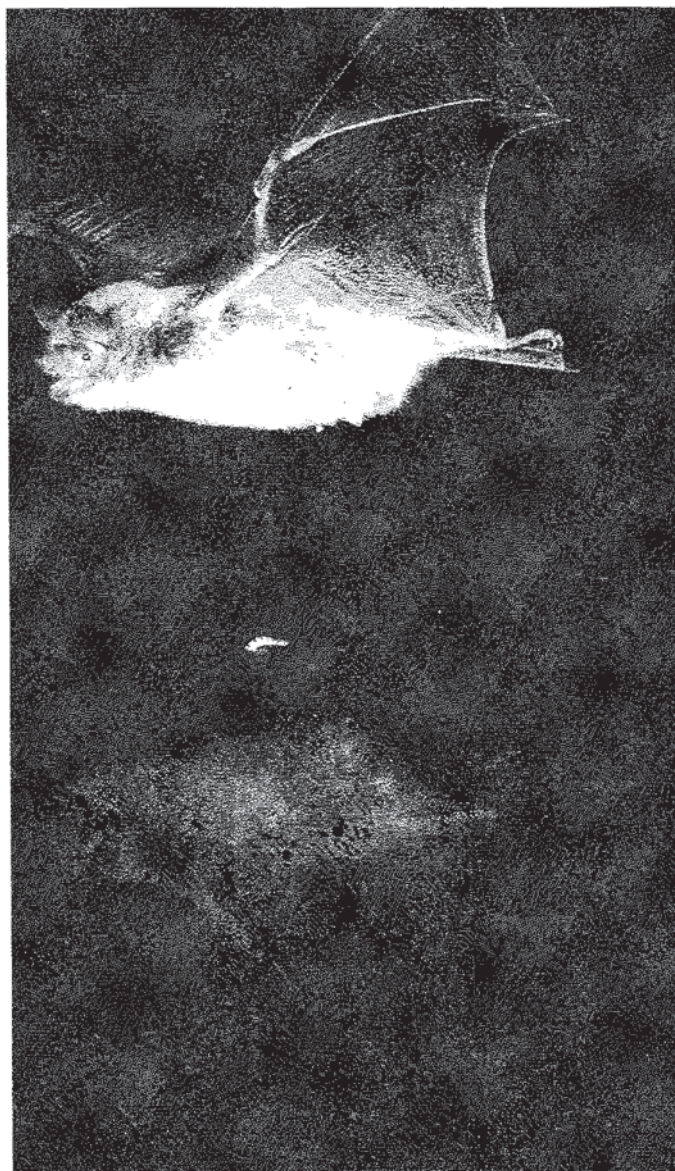
- Bokx, E.M. de, 1997. Hydrobiologisch onderzoek in de AWD. Rapport Gemeentewaterleidingen Amsterdam.
- Boonman, A.M., M. Boonman, M. Bretschneider & W.A. van der Grind, 1998. Prey detection in trawling insectivorous bats. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 44:99-107.
- Swift, S.M., P.A. Racey & M.I. Avery, 1985. Feeding ecology of *Pipistrellus* during pregnancy and lactation. *Journal of Animal Ecology* 54:217-225.
- Vaughan, N., 1997. The diet of British bats. *Mammal Review* 27:77-94.
- Zahn, A. von & S. Maier, 1997. Jagdaktivität von Fledermäusen an Bach und Teichen. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 62:1-11.

Anne-Jifke Haarsma,
Boerhavelaan 11, 2334 EB
Leiden (NL)

EEN BESCHERMINGSPLAN VOOR DE MEERVLEERMUIS

Herman Limpens & Wim Bongers

Voor de meervleermuis is een soortbeschermingsplan opgesteld door Peter Lina, Tony Hutson en Herman Limpens, drie zeer kundige vleermuisonderzoekers. Dit soortbeschermingsplan is in december 1999 aanvaard door de Permanente Commissie van de Conventie van Bern en door Het Verdrag over de Bescherming van Populaties van Europese Vleermuizen (Conventie van Bonn), dat tevens ingestemd heeft met doen bevorderen van het uitvoeren van dit plan. Wat houdt zo'n soortbeschermingsplan nu precies in?



De meervleermuis *Myotis dasycneme* [Boie 1825] staat op de Rode Lijst van Bedreigde Dieren van de Internationale Unie van Natuurbescherming (IUCN) van 1996 en is opgenomen in Appendix II van de Conventie van Bern en in Appendix II van de Conventie van Bonn, alsmede in Aanhangsels II en IV van de Richtlijnen voor de Bescherming van Natuurlijke Leefgebieden en van de Wilde Flora en Fauna de Europese Gemeenschap. In de meeste aangesloten staten wordt de soort wettelijk beschermd, al verschillen die wetgevingen nogal van elkaar.

Trek

De meervleermuis verblijft in gebouwen en in bomen, maar overwintert vooral in onderaardse verblijven zoals grotten, groeven, kelders en bunkers. In kraamkolonies zijn tientallen tot enkele honderdtallen vleermuizen aangetroffen. De meervleermuis foerageert voornamelijk boven open water, waarbij hij zich wel 15 kilometer van de kolonie verwijderd. Hij migreert tussen zomer- en winterverblijven en kan daarbij afstanden van meer dan 300 kilometer afleggen.

Zowel de verblijfplaatsen als de jacht-

Meervleermuizen foerageren boven open water en kunnen zich daarbij wel vijftien kilometer van de kolonie verwijderen. Foto Zomer Bruijn

gebieden zijn bedreigd door tal van bezigheden van de mens. Met name in winterverblijven is het een probleem dat zich hier vleermuizen verzamelen uit een heel groot omliggend gebied. Kraamkolonies en winterverblijven zijn het meest kwetsbaar. Achteruitgang van de kwaliteit van het oppervlaktewater beïnvloedt het voedselaanbod. Veranderingen van het gebruik van het landschap kunnen van invloed zijn op vleermuispopulaties.

Hoewel uit veldwerk met vleermuis-detectors de soort minder zeldzaam bleek te zijn dan altijd werd gedacht, behoort hij tot de soorten waarover we weinig weten en is hij toch betrekkelijk zeldzaam. Waarschijnlijk komt de meervleermuis vooral voor in lage, natte gebieden.

Het op grote schaal toepassen van moderne onderzoekstechnieken maakt doeltreffende beschermingsmaatregelen mogelijk. Samenwerking in Europees verband is noodzakelijk met het oog op de trek tussen zomer- en winterverblijven, die in verschillende landen kunnen liggen.

Doelstellingen

Het plan geeft een gedetailleerd overzicht van de huidige kennis over de status en de levenswijze van de meervleermuis en over het verband hiervan met de actuele bedreigingen van deze kwetsbare soort. Het heeft de volgende doelstellingen:

1. Het handhaven en vergroten van de Europese populatie van meervleermuizen door het effectief beschermen van hun kolonies en jachtgebieden en het ontwikkelen van geschikt habitat in gebieden waar de populaties het niet goed doen.
2. Het daartoe vastleggen van nauwkeuriger kennis over de status, de verspreiding en de aantallen van de meervleermuis in verband met milieufactoren, om daarna objectief te kunnen reageren op veranderingen van de status en de bedreigingen.
3. Het coördineren en het (mede) op bescherming van de meervleermuis afstemmen van het beleid en het handelen van alle gebruikers van het 'leefgebied' van de meervleermuis.
4. Het bevorderen van het bewustzijn bij het grote publiek, bij beroepsgroepen en belangengroepen, waarvan de activiteiten invloed hebben op de aantallen en de bescherming van de meervleermuis.
5. Het coördineren van de bescher-

ming van de meervleermuis zo veel mogelijk in combinatie met die van andere vleermuissoorten (en andere soort- of habitat-beschermingsplannen) en met bredere belangen van bescherming en herstel van de verscheidenheid van landschap, speciaal van watergebieden.

Beleidstaal

Om deze doelstellingen te realiseren wordt er (zoals dat past in zo'n plan, in *beleidstaal*) een hele waslijst van meer of minder uitgewerkte actiepunten behandeld. Het plan zal vooral dan nut hebben wanneer NGO's, zoals de VZZ of de onderzoeksinstituten, het plan ter hand nemen en onze overheid houden aan haar verplichting om de beleidstaal in daadwerkelijke acties om te zetten.

Hieronder hebben we de in beleidstaal geformuleerde actiepunten 'vertaald' naar begrijpelijke acties:

1. We moeten de Europese landen aanzetten de kennis over en de bescherming van meervleermuizen te bevorderen, en daartoe samen te werken, uit te wisselen en gegevens te verzamelen met zoveel mogelijk dezelfde inventarisatie-systemen en volgens vereisten, zoals die door de IUCN zijn geformuleerd.
2. We moeten ook bij de bescherming grensoverschrijdend werken en, in het geval van Nederland, dus actief op zoek naar potentiële knelpunten bij de trek van meervleermuizen over de grens en, in samenwerking met de buurlanden Duitsland en België, actief op zoek naar mogelijkheden tot opheffing van die knelpunten.
3. We moeten zorgen dat er in alle landen wetten zijn of komen die de meervleermuis, zijn verblijfplaatsen en zijn jachtgebieden beschermen. Hierbij is het zaak, dat de wetten ook worden toegepast en dat overtredingen doeltreffend worden gestraft, vooral daar, waar de meervleermuispopulatie in haar voortbestaan wordt bedreigd door verstoring, bestrijdingsmiddelen, vernieling van verblijfplaatsen of verlies van foerageergebieden.
4. Nationale eisen voor bescherming van meervleermuisgebieden dienen internationaal erkend te worden. De criteria dienen regelmatig geëvalueerd en bijgesteld te worden. Gebieden die aan deze vereisten voldoen, dienen als beschermde gebieden te worden aangemerkt.



Meervleermuizen in de kraamkolonie van Berlikum (Friesland). In alle landen zouden wetten moeten komen die zulke verblijfplaatsen beschermen. Foto Zomer Bruijn

5. Het is logisch dat dit alleen kan als er actief wordt onderzocht waar meervleermuizen voorkomen en waar hun kolonies zijn. Alleen dan kan worden nagegaan welke populaties worden bedreigd, om vervolgens doeltreffende beschermingsmaatregelen te nemen.
6. Op Europese schaal moeten we in kaart brengen waar belangrijke foerageergebieden, vliegroutes en trekroutes liggen, om zo te komen tot bescherming en beheer van een netwerk van kerngebieden voor de meervleermuis, zomerverblijven en overwinteringsverblijven inbegrepen.
7. We moeten voorlichtings- en onderwijsmateriaal ontwikkelen om instanties en organisaties die betrokken zijn bij het beheer van (delen van) het leefgebied van de meervleermuis, zich bewust te maken van hun rol in een integrale aanpak van de bescherming van deze soort.
8. Er moet een beleid ontwikkeld worden ten gunste van de bescherming, het handhaven en, waar nodig, het maken van verblijfplaatsen voor de meervleermuis, vooral in gebouwen, bomen en onderaardse onderkomingen, zoals kelders, bunkers, mergelgroeven, enzovoorts. Het onderrichten van betrokken personeel en organisaties en het financieren van inventarisaties is daarbij van wezenlijk belang.
9. We moeten er zorg voor dragen dat de bescherming en het behoud van landschappen, die voor het foerageren en het pendelen van de meervleermuis van belang zijn, volgens passende normen meegenomen worden in door vleermuiskundigen opgestelde milieu-effectrapportages. Hierbij dient bovenal aandacht te worden besteed aan de bescherming van verblijfplaatsen, foerageergebieden, pendelroutes en het handhaven van het voortbestaan van de betrokken landschappen.
10. Voor waterlopen en natuurlijke oevers dient een meer natuurlijke beheersvorm te worden ontwikkeld, waarbij het open karakter van het landschap dient te worden gehandhaafd. In natuurontwikkelingsplannen dienen, waar dit mogelijk is, open watergebieden te worden opgenomen.
11. We moeten er voor zorgen dat waterlopen niet vervuilen of eutrofiëren en, waar nodig, dat vervuilde gebieden worden gereinigd. Waterpeilen in het leefgebied dienen gehandhaafd te worden.
12. Doeltreffende en objectieve informatie dient beschikbaar te worden gesteld over vleermuizen en over rabiës ten behoeve van het grote publiek, de media en de verantwoordelijke autoriteiten, die, in geval van het mogelijke optreden van rabiës, een nauwe samenwerking dienen te onderhouden met deskundigen op vleermuisgebied. Deze informatie dient tot stand te komen in nauwe samenwerking met alle betrokken groepen.
13. We moeten acties ontwikkelen voor voorlichting en onderricht ten behoeve van het grote publiek, maar óók voor gespecialiseerde doelgroepen, over de levenswijze van vleermuizen in het algemeen en van de meervleermuis in het bijzonder; en over de mogelijkheden van hun

bescherming, waarbij doeltreffende voorlichting en advies beschikbaar dienen te zijn.

14. Wetenschappelijk onderzoek naar de meervleermuis, in dié delen van Europa waar deze voorkomt, dient te worden gebundeld en gestimuleerd.
15. Het coördineren van een voortdurend verzamelen van gegevens die nodig zijn om de stand van zaken van de meervleermuis in Europa bij te houden en alle oorzaken van verandering hiervan vast te stellen.
16. Er moet voor worden gezorgd dat er, bij de ontwikkeling en de toepassing van dit plan, een volledige afstemming is op bestaande plannen voor bescherming en beheer van leefgebieden en op plannen voor bescherming en beheer van andere soorten, alsook op overige initiatieven voor ontwikkeling van beleid, programma's en wetgeving op dit gebied.

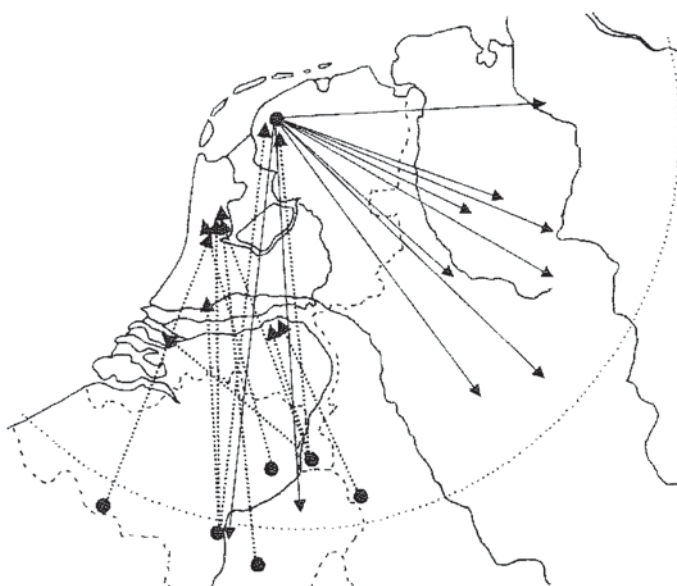
Meer dan compleet

Bij het plan zijn de volgende bijlagen te vinden:

- een uitgebreide literatuurlijst;
- een verspreidingskaart van de meervleermuis in Europa;
- een tabel met gegevens over het huidige voorkomen van de meervleermuis in landen binnen Europa;
- een tabel die een overzicht geeft in alle mogelijke soorten van verblijfplaatsen van de meervleermuis;
- enkele tabellen van welke verblijfplaatsen in welke landen zijn gevonden;
- een tabel van foerageergebieden per land;
- een tabel die de bescherming van de meervleermuis in verschillende landen in Europa weergeeft.

Kortom, dit soortbeschermingsplan bevat een schat aan informatie voor diegenen met belangstelling voor deze soort en voor hen die zich bezig houden met beleid waarbij de meervleermuis in het geding is. Maar ook is het een wapen in de hand van actiegroepen die de instanties willen dwingen tot het nemen van adequate maatregelen.

Ook voor de grote hoefijzerneusvleermuis *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) is intussen een dergelijk soortbeschermingsplan beschikbaar (zie onder). Beide plannen zijn gratis verkrijgbaar bij Peter Lina (p.h.c.lina@n.agro.nl) of bij het Reference Centre for Bat Studies and Conservation, Postbus 835, 2300 AV Leiden.



Enkele terugvondsten van de 1139 meervleermuizen die in zomerverblijven in Friesland werden geringd (doorgetrokken pijlen) en van de 2960 dieren die in winterverblijven werden geringd (stippel-pijlen), tussen 1940 en 1969. De jaarlijkse migratie van meervleermuizen over zulke grote afstanden (de cirkel in de kaart ligt op 300 km van Friesland) maakt duidelijk dat bij de bescherming internationaal moet worden samengewerkt. Vereenvoudigd naar J.W.Sluiter, P.F. van Heerdt & A.M.Voûte, 1971. Contribution to the population biology of the pond bat, *Myotis dasycneme* (Boie, 1825). Decheniana-Beihefte 18:1-44.

De soortbeschermingsplannen:

Limpens, H.J.G.A., P.H.C. Lina & A.M. Hutson, 1999. Action Plan for the Conservation of the pond bat in Europe (*Myotis dasycneme*). - Nature and Environment No. 108:1-50. Council of Europe Publishing, Strasbourg, [T-PVS(99) 12].

Randsome, R.D. & A.M. Hutson, 1999. Action plan for the conservation of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Europe. - Nature and Environment No. 109:1-53. Council of Europe Publishing Company, Strasbourg, [T-PVS(99) 11].

Herman Limpens, Roghorst 99,
6708 KD Wageningen.
Tel. 0317-419380. Email:
herman.limpens@knoware.nl;
Wim Bongers, Ceresstraat 15,
6706 AL Wageningen.
Tel. 0317-410324.
Email: bong@bos.nl

H Y P E R L I N K

De nieuwe rubriek 'Hyperlink' wil de lezer informeren over websites en elektronische nieuwsbrieven op het internet die interessante informatie verschaffen over zoogdieren. Elk kwartaal wordt een selectie gemaakt uit de veelheid die het internet aanbiedt. Er wordt bij voorkeur gerefereerd naar websites en nieuwsbrieven die inhoudelijk goed zijn onderbouwd en waardevolle informatie verschaffen over uiteenlopende aspecten. In de marge daarvan wordt ook melding gemaakt van digitale publicaties (Cd-rom's, programma's, verhandelingen, boeken, persoverzichten).

Doordat de inhoud van de sites en publicaties regelmatig door de beheerders wordt veranderd en uitgebreid en vaak een enorme verscheidenheid aan informatie verschaft, verwijzen de besprekingen enkel naar de belangrijkste elementen. Hou in ieder geval rekening met veranderingen in de adresverwijzingen (links). Mocht je het spoor bijster raken, dan is een hyperlink naar de in dit nummer besproken sites terug te vinden op onze eigenste website: <http://www.vzz.nl>

Mocht je zelf een interessante verwijzing kennen, laat het dan even weten.

WEBSITES

KORA

beheerder:
Bundesamt für
Umwelt, Wald
und Landschaft
(BUWAL) -
Muri/Zwitserland
adres: <http://www.kora.unibe.ch/>
onderwerp: grote predatoren
talen: Duits, Engels, Frans, Italiaans



Het letterwoord KORA staat voor 'Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz'. In het KORA-programma worden diverse onderzoeksprojecten gebundeld die betrekking hebben op het samenleven van grote predatoren en mensen, waarmee in eerste instantie de lynx en de wolf zijn bedoeld, maar ook beer en vos aan de orde zijn. Het stelt zich tot doel wetenschappelijk onderbouwde oplossingen te bieden aan actuele problemen in verband met het behoud en beheer van roofdieren.

Naast het eigenlijke onderzoek wil KORA ruim aandacht geven aan voorlichting en de website vormt hiertoe de aanzet. Op dat punt schiet de site echter nog schromelijk tekort. De sensibiliserende informatie is wel erg beknopt, maar ik neem aan dat daaraan nog gesleuteld wordt. De site verschaft momenteel vooral inzicht in de lopende onderzoeksprojecten die uitvoerig en helemaal terzake worden toegelicht. Bovendien worden we op de hoogte gehouden van actuele gebeurtenissen waarbij predatoren betrokken zijn.

Meer uitgebreide informatie vind je terug in de

driemaandelijks KORA-nieuwsbrief die je in huis kan halen via <http://www.kora.unibe.ch/main.htm?ge/publics/index.html> of door een gratis abonnement aan te vragen bij info@kora.ch; daarnaast kan je er ook nog de preventienieuwsbrief Carnivore Damage Prevention Newsletter aantreffen die gepubliceerd wordt door de Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE), die te vinden is onder <http://www.kora.unibe.ch/main.htm?ge/publics/cdpnews.htm>. Het LCIE is een discussieforum van wetenschappers, beleidsmakers en natuurbeheerders en -beschermers.



DER LUCHS

beheerder: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) - Bern/Zwitserland
adres: <http://www.wild.unizh.ch/lynx>
onderwerp: lynx
talen: Duits, Frans, Italiaans

Als ik het dan toch over grote roofdieren heb, kan ik maar meteen doorbomen en in één adem ook de niet te versmaden lynx-site van de Zwitserse overheidsdienst BUWAL aanprijzen. Want nu de lynx aan onze grens staat, kan je maar beter wat meer informatie over deze fel omstreden katachtige opdoen. Hoewel Zwitserland niet meteen onze buur is, hebben ze daar al heel wat ervaring opgedaan met lynxen. De BUWAL coördineert in Zwitserland de talrijke inspanningen om de herinburgering van deze soort tot een goed einde te brengen. De site is werkelijk een schoolvoorbeeld van een zeer goede informatieve internetbron. Op overzichtelijke wijze wordt je in het doen en laten van lynxen ingewijd. Je krijgt naast biologische feiten ook actuele informatie over de vele projecten rond de lynx en je wordt uitvoerig geïnformeerd over de belangrijkste onderzoeken die in binnen- en buitenland lopen. Het meest verdienstelijk is het uitvoerig overzicht van artikels die in de pers verschenen en talrijke verwijzingen naar interessante informatiebronnen, tot boeken, video's en films toe. Ook verschaft het toelichting bij meer specifieke thema's als GIS-habitatmodellen, schadepreventie en -oplossing of details zoals de aanwezigheid van lynxen in Zwitserse dieren-tuinen. Goed om weten is dat recentelijk een themanummer over de lynx van het tijdschrift Umwelt verscheen, dat je gratis kan aanvragen bij umweltabo@fischerprint.ch. Ongeduldigen kunnen het ook rechtstreeks inkijken en downloaden via http://www.buwal.ch/bulletin/2000/3/d_bulletin.htm#top

THE SHREW (IST'S) SITE

beheerder:

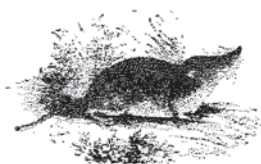
Werner Haberl -
Wenen/Oostenrijk

adres:

<http://members.vienna.at/shrew>

onderwerp: spitsmuizen

talen: uitsluitend Engelstalig



Op het moment dat ik nog maar net op het internet leerde surfen, werd deze stek door de Engelse National Press Academy bekroond als de 'Coolest Science Site'. Volkomen terecht, want de aandacht die de kleine spitsmuis krijgen, is meer dan gewoon. Allicht is het succes mee te danken aan de grote interactie tussen de website en de hiermee gerelateerde elektronische nieuwsbrief 'Shrew Talk' (zie verder in deze rubriek).

De informatie is ronduit overweldigend en daardoor dreig je in de veelheid aan rubrieken en subrubrieken wel eens het noorden te verliezen. Gelukkig heeft de beheerder dat ook ingezien en helpt hij je met kruisverwijzingen snel weer op het rechte pad. De site schiet dan ook zijn doel, als draaischijf voor allerhande informatie over spitsmuizen van waar ook ter wereld, geenszins voorbij. Zowel de wetenschapper als de geïnteresseerde leek komt ruimschoots aan zijn trekken. Je merkt al gauw dat anderen je interesse delen en het is niet moeilijk om via links en e-mail adressen in contact te komen met gelijkgezinden, informatie uit te wisselen en op de hoogte te blijven van onderzoeksprojecten en manifestaties. De informatie over spitsmuizen is zowel ludiek als informatief en komt wetenschappelijk maar tegelijk ongedwongen over. De 'Shrew (ist's) Site' is echter nog niet aan zijn eindpunt toe. Regelmatig worden nieuwe rubrieken geopend en verscheidene zijn nog in de maak. Ik mis enkel achtergrondinformatie i.v.m. de biologie en de bescherming van deze diertjes.

ADAM'S FOX BOX

beheerder:

Adam D. Moss (adam@foxbox.org)

adres: <http://www.foxbox.org/>

onderwerp: vos - achtergrondverhalen

talen: uitsluitend Engelstalig



De 'Fox Box' is een ietwat ludiek opgevatte, maar niettemin informatieve website voor vossenliefhebbers, die voor het eerst op zoek gaan naar achtergrondinformatie rond vossen. Voor biologische informatie of andere wetenschappelijke uitleg moet je deze site evenwel niet bezoeken, want daarover is allicht meer op andere sites te vinden. De systeembeheerder weet dat ook en verwijst prompt door naar andere sites. Deze site moet het duidelijk hebben van de vele achtergrondverhalen die in gedichten en liederen maar vooral in talloze fabels, legenden en andere verzinsels opduiken. Ze worden allemaal beschreven en toegeleucht. Het geheel biedt een uitermate verhelderende kijk op vermeende feiten waarvan meer dan

één vos de dupe werd. De rubriek wordt ondersteund door een referentielijst van leesboeken. Als je ze allemaal leest dan weet je tenminste dat de vos het in fabels niet alleen met dassen en raven aan de stok krijgt en dat er niet alleen 'weervossen' maar ook 'weervossen' bestaan en vooral dat meer dan één vos in schapenvacht gehuld gaat.

ELEKTRONISCHE NIEUWSBRIEVEN

SHREW TALK

beheerder: The Shrew Shrine ~

Werner Haberl - Wenen/Oostenrijk

adres: shrewbib@sorex.vienna.at

onderwerp: spitsmuizen

taal: Engels

Shrew Talk is een regelmatig verschijnende nieuwsbrief die het contact onderhoudt tussen mensen die op uiteenlopende manieren betrokken zijn bij of geïnteresseerd zijn in het onderzoek naar spitsmuizen. Inmiddels groepeerde de lijst naast tal van wetenschappers ook een ruime kring van amateur-onderzoekers. Het feit dat elkeen zijn berichten in de nieuwsbrief kwijt kan, maakt het bijwijken wel eens minder interessant, vooral omdat zich regelmatig vragen herhalen, bijvoorbeeld na de vondst van een verdwaalde spitsmuis in de keuken of onder het nachtkastje van grootmoeder. Ik laat het echter niet aan mijn hart komen, want afgezien van voornoemde futiliteiten slaagt de uitgever er uitstekend in om vooral informatie te verschaffen over onderzoeksproblemen, manifestaties en recente publicaties. De nieuwsbrief functioneert ook uitstekend voor de uitwisseling van gegevens en als discussieforum omtrent allerhande onderwerpen. Vragen en discussies houden verband met de meest uiteenlopende onderwerpen met inbegrip van diverse onderzoeksmethoden. De frequentie van verschijnen hangt af van het aantal berichten dat bij de uitgever toekomt.

Je kan vrijblijvend je naam aan de verzendlijst toevoegen en mocht je de behoefte voelen om alle reeds verschenen nummers nog eens uit te pluizen, dan kan je ze alsnog inkijken of binnenhalen via

<http://members.vienna.at/shrew/shrewtalk.html>.

SURF OOK EVEN NAAR:

Sites van tijdelijke en beperkt informatieve aard.

- samenvatting van de voordrachten en presentaties over Europese slaapmuizen gehouden op de vierde Internationale Conferentie over Slaapmuizen in 1999 te Edirne/Turkije:

<http://www.trakya.edu.tr/conference/abstract.htm>

- presentatie van de 12de internationale conferentie voor vleermuizenonderzoek in Maleisië (5-9 augustus 2001): <http://www.ukm.my/ukm/seminar/bat/index.html>

Dirk Criel

gestoken worden via de Knardijk of de Elburgerbrug. Bovendien zwemmen dassen graag. Het is bekend dat reeën in koude winters het Veluwe meer over het ijs zijn overgestoken. De twijfel tussen vossen- of dassenburcht was overigens zo vreemd niet: Nico Dijkshoorn zag tijdens een ochtend posten een vos de burcht binnen gaan. Twee onder een kap dus!

Jasja Dekker, Droevendaalsesteeg 35, 6708 PB Wageningen (NL),

email: de-jasja@hotmail.com

Kolonie tweekleurige vleermuizen groeit

In Zoogdier 9(1) werd melding gemaakt van een kolonie tweekleurige vleermuizen in Midden-Nederland in 1998. Het was toen onduidelijk of het hier om een mannetjes- of kraamkolonie ging. De gevonden dieren die ons op deze kolonie wezen waren twee volgroeide mannetjes en een vrouwtje. Het vrouwtje had een enigszins onvolwassen uiterlijk en de epifysen waren niet volgroeid, maar het diertje had ook ernstig misvormde botten in de vleugels. Het leek onwaarschijnlijk dat dit dier ooit heeft kunnen vliegen, maar dit was niet voldoende bewijs om deze groep tot kraamkolonie te bestempelen. Regelmatige tellingen in 1999 en 2000 lieten tot eind juni een stabiel aantal van respectievelijk 15-19 uitvliegende dieren zien, met daarna een toename tot 26-32 dieren, gevolgd door het zeer snel uiteenvallen van de groep. Ook dit wijst op een kraamkolonie, maar vormt nog steeds geen sluitend bewijs. Uitvliegers vangen was geen optie door het uitvliegen van onder de pannen en de vele, steeds wisselende, uitvlieggaatjes. We waren dus afhankelijk van duidelijke waarnemingen

van stuntelig vliegende jongen of meer 'vondsten'. In 1999 werden geen waarnemingen van duidelijke 'beginnelingen' gedaan. Ook werden geen verzwakte vleermuizen opgeraapt. Maar in juni 2000 was het wel zover: er waren twee kleine vleermuizen in de woning gevonden. Het bleek om twee jonge vleermuizen te gaan, van ongeveer vijf en tien dagen oud. Het jongste dier was kaal en roze en had de ogen nog gesloten. Het oudste diertje was wat donkerder van kleur en had op de rug een witte waas van doorkomende haren. Deze witte haren en de vorm van de oren, die tot onder de mondhoeken doorliepen, namen iedere twijfel weg: Dit waren jonge tweekleurige! De kolonie is dus met zekerheid een kraamkolonie. De jonge diertjes zijn nog diezelfde avond met succes weer teruggeplaatst, zonder merkbare verstoringen.

Later in het seizoen kregen we, tijdens een telling, van een buurvrouw een foto van een dier dat twee dagen bij haar op de stoep gezeten had. Helaas bleek het hier weer om een dier met misvormde vleugels te gaan. Mogelijk is dit het gevolg van inteelt als gevolg van de geïsoleerde ligging van de groep. Er zijn in hetzelfde dorp echter ook dwergvleermuizen met dezelfde misvormingen gevonden, dus het kan ook zijn dat er sprake is van invloed van



De in Maarssenbroek gevonden jonge tweekleurige vleermuizen, bewijs van de aanwezigheid van een kraamkolonie. Foto Bernadette van Noort

schadelijke verdelgingsmiddelen die in de buurt gebruikt worden.

Helaas heeft de huiseigenaar ons intussen meegedeeld dat hij in het najaar de belangrijkste invliegopening heeft dichtgemaakt. Gezien de vele invliegopeningen is het onmogelijk om alles dicht te maken, maar in hoeverre de dieren zich door de veranderingen laten weggagen is de vraag. Het antwoord hierop willen wij echter niet zomaar afwachten. Hopelijk krijgen wij de eigenaar toch nog zover dat deze invliegplek weer geopend wordt.

Bernadette van Noort & Eric Jansen, Vermeulenstraat 164, 3572 WT Utrecht (NL)

Vale vleermuis in Den Haag

Het zal je toch maar gebeuren dat je opeens oog in oog staat met de grootste in Nederland voorkomende vleermuis, spanwijdte ergens tussen 35 en 43 cm. En dan niet zoals kan worden verwacht in Limburg, maar in Den Haag, op een winderige middag. Op maandag 5 februari waren wij op zoek naar nog onbekende verblijfplaatsen van

vleermuizen in de omgeving van Den Haag. De Duitsers hebben hier gedurende de oorlog een zeer groot aantal bunkers neergezet, die stand hadden moeten bieden aan een mogelijke aanval vanuit zee. Het grootste deel van de nog aanwezige bunkers ligt verschoolen onder het zand, is niet zichtbaar en ook door vleermuizen niet te gebruiken.

Gedurende het zomerseizoen worden vaak pogingen ondernomen om in deze afgesloten bunkers te komen, waarschijnlijk vooral door jongeren. Het kan ook zijn dat de 'bunkerboys' dit op hun geweten hebben, mensen die vooral interesse hebben in bouwkundige zaken en nieuwsgierig zijn of er nog overblijfselen uit de oorlog in bunkers zijn te vinden. Aangezien het waarschijnlijk vooral zomeractiviteiten zijn, kan het niet zo'n kwaad, zolang ze maar geen vuurtjes gaan stoken. De afgelopen weken hebben we een twintigtal piaatsen gevonden waar bunkers opengebroken bleken te zijn. In totaal leverde dit tien watervleermuizen op, en daarnaast natuurlijk de bevrediging om in een bunker te komen waar je al lang omheen en

overheen hebt gelopen. En dan opeens zie je de sporen van graafwerk die er op duiden dat je toegang hebt.

Toen de betreffende maandag slechts één enkele watervleermuis opleverde, kwam in mij op om een tweetal bunkers te bezoeken die ik vijf jaar terug ook al had bezocht. Toen was er niets aangetroffen, maar het blijkt telkens weer dat situaties kunnen wijzigen en voor vleermuizen geschikter kunnen worden. Toen wij ter plekke kwamen, werd ons verteld dat er twee jaar terug al eens een vleermuis had gehangen, een kleintje, waarschijnlijk een watervleermuis. De nieuwsgierigheid was gewekt, maar toen wij de bunker inkwamen dachten we al snel dat we niets zouden vinden. Het plafond was behangen met spinnenwebben en de bunker was zeer droog, vaak niet zulke goede tekens om vleermuizen aan te treffen.

Maar toch begonnen wij alle gaatjes en kieren na te kijken op zoek naar die éne vleermuis die zich voor ons verborgen had gehouden. En toen bleek er plots en tot onze schrik een wel hele grote vleermuis te hangen in een van de kamers van de bunker. Je moet bedenken dat we in Zuid-Holland niet zoveel gewend zijn, en zeker niet dit soort formaten. De vale vleermuis hing vrij aan een metalen ring op pakweg 1.75 m hoogte.

De eerste vale vleermuis voor Zuid-Holland was daarmee een feit geworden. En verder is er de mogelijkheid om de tweede bunker, die niet meer in gebruik is, geschikt te gaan maken voor vleermuizen. Zo zie je maar weer dat één vleermuis deuren voor je kan openen, hoewel ik liever zelf de deur gesloten zou houden.

Rudy van der Kuil, Anne-Jifke Haarsma & Janco van Beek

De eerste vale vleermuis van Zuid-Holland, in een bunker in Den Haag. Foto Anne-Jifke Haarsma



DE OVERHEID

Muntjak 'outlawed' in Nederland

Afgelopen december heeft staatssecretaris Faber van (onder andere) Natuurbeheer met een reeks algemene maatregelen van bestuur de Flora- en Faunawet nader uitgewerkt. De wet bestaat al enige tijd, maar treedt pas in werking als alle details door middel van dergelijke AMvB's zijn ingevuld. Vooral interessant in de zes AMvB's die nu in het Staatsblad gepubliceerd zijn is het zogeheten Aanwijzingsbesluit. Daarin wordt aangegeven welke inheemse dier- en plantensoorten beschermd zijn, maar ook welke uitheemse soorten niet meer ingevoerd, gehouden en uitgezet mogen

worden. Deze laatste soorten worden verboden uit angst dat zij zich in Nederland vestigen. Eenmaal ingeburgerd zouden zij, zo luidt de verwachting, zeer schadelijk kunnen zijn voor Nederlandse ecosystemen. Door handel en bezit ervan te verbieden wil men voorkomen dat zij per ongeluk of expres uitgezet worden en zo voet aan de grond krijgen.

Voorlopig is er maar één diersoort aangewezen: de muntjak of het blafhart, *Muntiacus reevesi*. Experts van de CITES-Commissie (Commissie bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten, derhalve met veel expertise op het gebied van exoten en de effecten van hun inburgering) hadden de staatssecretaris al in februari aangeraden alles te doen om te voorkomen dat deze hertensoort zich in Nederland uit-



Tekening: Peter Twisk

breidt. De afgelopen jaren zijn muntjaks waargenomen op de Veluwe, in de Achterhoek en in de duinen van Voorne. De soort heeft een verborgen leefwijze en aantallen zijn derhalve moeilijk te schatten, hun aanwezigheid blijkt vooral wanneer er exemplaren slachtoffer worden van het verkeer. De CITES-Commissie gaat er vanuit dat de huidige populatie voorlopig nog bestaat uit geïsoleerde verspreidingshaarden rondom plekken waar de soort al dan niet opzettelijk is losgelaten. Door het kleine formaat van het dier is het namelijk aantrekkelijk voor particuliere hertenparkjes. Het is niet moeilijk om muntjaks te verwerven, in Engeland komen zowel in het wild als in gevangenschap grote populaties voor.

Het zijn juist die grote populaties in Engeland waaraan de CITES-Commissie zijn bezorgdheid ontleent: doordat de soort zich het hele jaar door voortplant, groeit de populatie er explosief. Kwalijke effecten van de exoot zijn dan ook al uit Engeland bekend. De muntjak concurreert met de ree en verdringt deze uit zijn habitat naar marginale gebieden. Ecologische schade ontstaat ook door de voedselkeuze van de muntjaks; door selectieve vraat van wilde hyacint, sleutelbloemen, wrangwortel, aronskelk en orchideeën zijn deze zeldzame planten achteruitgegaan of zelfs plaatselijk verdwenen. Daarnaast knakt de muntjak 's winters lange takken om de schil ervan te eten. Wanneer dit in hakhout gebeurt, levert dat aanzienlijke schade op. Niet alleen wordt de natuurwaarde van het hakhout aangetast, maar ook de populaties vlinder-

soorten en in struweel broedende vogelsoorten nemen plaatselijk af. Ongetwijfeld zal ook de economische schade die te verwachten valt door Faber meegewogen zijn in haar besluit. Muntjaks kunnen aanzienlijke schade toebrengen aan de verjonging van loofbo-

men, bijvoorbeeld in kwekerijen en of (fruit)boomgaarden. De verdreven reeën zullen ook grotere schade aanrichten in land- en tuinbouw en wellicht zullen zij ook vaker slachtoffer worden van het verkeer.

Meta Rijks, Curacaostraat 14bis, 3531 XL Utrecht

BESPREKING BOEK

Bevers

Op 30 November 2000 werd in de Gelderse Poort een klein feestje gevierd: de herintroductie van de bever in dat gebied was door Alterra geëvalueerd en voorzichtig positief beoordeeld. Hoewel het project in het begin kampte met grote sterfte onder de uitgezette bevers, lijken de huidige aanpassingen in de herintroductieprocedure doeltreffend te zijn. Niet alleen was de overlevingskans van de later uitgezette bevers aanmerkelijk groter, zij planten zich inmiddels ook voort. Zoals het regiohoofd van Staatsbosbeheer optimistisch zei: "Een algemene regel voor herintroducties lijkt te zijn dat de uitgezette populatie na zes tot tien jaar ineens zeer snel gaat groeien. Als dat hier ook opgaat kunnen we in de nabije toekomst een uitbreiding van het leefgebied van de bevers stroomafwaarts mogen verwachten."

De auteurs van het rapport 'Perspectief van de bever in Nederland' durven dergelijke uitspraken nog niet te doen. Zij zijn juist bezorgd over de kwetsbaarheid van de relatief kleine populaties in de Gelderse Poort (37 ex), Flevoland (20 ex) en langs de Maas (6 ex). De populatie in de Biesbosch is apart geëvalueerd en wordt in het rapport buiten beschouwing gelaten. Door de beperkte voortplanting tot op heden zul-



len de aparte groepen bevers voorlopig nog niet uitgroeien tot één aaneengesloten populatie. De jaarlijkse aanwas in zowel de Gelderse Poort als Flevoland neemt weliswaar toe, maar heeft bijvoorbeeld in de Gelderse Poort nog niet geleid tot vestiging van een tweede 'generatie' van nieuwe paren. Interessant zijn de verschillende oorzaken van de populatiegroei: in Flevoland is de groeisnelheid vooral te danken aan de goede voortplanting, terwijl de groei in de Gelderse Poort vooral het gevolg is van de lage sterfte. In beide gebieden is de populatiegroei hoger dan in de Biesbosch. De bevers langs de Maas leven zo ver uiteen dat zich nog geen paartjes hebben gevormd en er van voort-

planting nog geen sprake is.

Desondanks concluderen Niewold en Müskens dat de aanwezigheid van twee, weliswaar kleine en derhalve kwetsbare populaties, reden is om deze tweede herintroductie als geslaagd te beschouwen. De verwachting is dat deze populaties hun geleidelijke groei zullen doorzetten, maar omdat de huidige leefgebieden van de bevers niet snel vol zullen raken er pas op de lange termijn uitbreiding vanuit deze populaties langs de grote rivieren zal plaatsvinden. Daarmee is het doel van een aaneengesloten, duurzame populatie bevers in Nederland nog niet gerealiseerd. Bovendien zijn veel van de huidige 'founders' verwant aan elkaar, wat de genetische variatie van hun nakomelingen beperkt. De belangrijkste aanbeveling van het rapport is dan ook niet verrassend: aanvullende herintroducties uitvoeren en de huidige populatie in Flevoland met bijzettingen ondersteunen. In de Maas zou het bijzetten van Elbebevers kunnen voorkomen dat de bevers van Poolse afkomst uit het Eiffelgebied zich vermengen met de Nederlandse populatie.

Al met al een uitgebreid en aangenaam leesbaar rapport dat een goed beeld geeft van de ontwikkelingen van de beverpopulatie in met name de Gelderse Poort. De titel van het rapport wekt echter valse hoop: doordat nagenoeg iedere verwijzing naar de populatie bevers in de Biesbosch ontbreekt, is het moeilijk om uit dit rapport een écht perspectief voor de bever in Nederland te halen.

Meta Rijks, Curacaostraat 14bis, 3531 XL Utrecht

Niewold, F.J.J. & G.J.D.M. Müskens, 2000. Perspectief van de bever in Nederland. Herintroductie in de Gelderse Poort en ontwikkelingen elders van 1994-2000. Alterra-rapport 159, Wageningen, 116 pag. ISSN 1566-7197. Te bestellen door fl. 53,60 over te maken op banknummer 367054612 t.n.v. Alterra te Wageningen, onder vermelding Alterra-rapport 159. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

VERENIGINGS NIEUWS

Algemene ledenvergadering VZZ

Is deze Zoogdier nog op tijd voor de Algemene ledenvergadering van de VZZ op zaterdag 7 april 2001? Was u er vorig jaar niet bij, dan heeft u unieke video-opnamen van baltsende rosse vleermuizen gemist. Ook niet leden zijn van harte welkom. Plaats: Zalencentrum Trianon, Oudegracht 252, Utrecht. De vergadering begint om 10 uur, zaal open 9.30 uur. 's Morgens doet het bestuur verslag van de activiteiten van de vereniging in 2000 en worden nieuwe plannen voor 2001 gepresenteerd. Het programma in de middag staat in het teken van de Habitatrichtlijn. Het afgelopen jaar is daar via diverse media veel aandacht aan besteed. Vooral in negatieve zin: een aantal economische ontwikkelingen konden niet doorgaan of ondervonden vertraging doordat in het plangebied bedreigde diersoorten leefden. De suggestie wordt gewekt dat er niets meer mag als er een Habitatrichtlijn-soort ergens voorkomt. Dit valt in de praktijk mee. Aan die praktijk en de consequenties van de richtlijn voor de Nederlandse wetgeving en het ruimtelijke ordeningsbeleid zal op zaterdag 7 april aandacht besteed worden. De volgende lezingen zijn gepland:

13.30 uur: Mr. Ton Goedhart (onder voorbehoud): 'Habitatrichtlijn en zoogdierbescherming'

13.50 uur: Maurice La Haye: 'De noordse woelmuis in Nederland'

14.10 uur: Kees Mostert: 'De Veldwerkgroep in Hongarije'

14.45 uur: Thee of koffie

15.00 uur: Jan Baars: 'Hamsters en bedrijventerrein Heerlen'

15.30 uur: Herman Limpens: 'Actieplan meervleermuis'

De bijeenkomst vindt plaats in Zalencentrum Trianon, Oudegracht 252, Utrecht. Trianon ligt op 15 minuten lopen van het Centraal Station van Utrecht; neem via het Godebaldkwartier de uitgang Moreelse Park van Hoog Catharijne en sla onderaan linksaf, loop richting Domtoren, vlak voor de Dom (direct over het water) rechtsaf; dan nog even langs de gracht rechtdoor lopen.

Veldwerkgroep in West Zeeuws Vlaanderen



Veldspitsmuis. Foto Rollin Verlinde

Tijdens het kamp van de Veldwerkgroep VZZ (28 september - 1 oktober 2000), georganiseerd in samenwerking met de Zoogdier Werkgroep Zeeland, werden zoogdieren geïnventariseerd in West-Zeeuws-Vlaanderen. Het accent lag daarbij op de dijken rondom Oostburg. Nieuw was het gebruik van een kleine 100 *pitfalls* ('valkuilen'). Deze waren gemaakt van petflessen, waarvan de bodem was verwijderd en die omgekeerd in de grond werden verzonken met hulp van een grondboor. Er werd een knoedeltje mos of gras met

aas ingedaan. Een dakje in de vorm van een stukje regengoot voorkwam dat er regen in liep. Deze *pitfalls* en zo'n 290 vertrouwde Longworthvallen stonden opgesteld op 25 verschillende locaties. Met behulp van deze beide typen live-traps werden in drie dagen maar liefst 1040 kleine zoogdieren gevangen, verdeeld over tien verschillende soorten. Meer dan de helft (594) van de vangsten bestond uit veldmuis *Microtus arvalis*. Bosmuis *Apodemus sylvaticus* kwam met 220 op de tweede plaats terwijl rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus* met 118 stuks op de derde plaats prijkte. Naast veldspitsmuis *Crociodura leucodon* en ondergrondse woelmuis *Microtus subterraneus* met respectievelijk 7 en 3 stuks, vormden de vangsten van 3 wezels *Mustela nivalis* even zovele spectaculaire hoogtepunten. Het vangen met *pitfalls* bleek uiterst succesvol, zeker voor veldmuizen. Speciaal op twee tot ruim vier meter hoogte geplaatste vallen, in boerenschuren, in enkele ruïnes en in bomen, leverden helaas geen eikeldmuizen op (zie Zoogdier 10(2):26); wel werden daar bosmuizen en huismuizen gevangen.

Vier partijen braakballen, van kerkuil (2), ransuil en steenuil, leverden in totaal 145 gewervelde prooidieren op. Deze prooidieren bleken een belangrijke aanvulling te geven op het inventariseerbare zoogdiersoortenspectrum: zo werden een dwergspitsmuis *Sorex minutus*, een waterspitsmuis *Neomys fodiens* en een aardmuis *Microtus agrestis* aangetroffen. Het beeld van de in West Zeeuws Vlaanderen levende zoogdieren werd verder aangevuld met zichtwaarnemingen van vos *Vulpes vulpes*, bruine rat *Rattus norvegicus* en muskusrat *Ondatra zibethicus*.

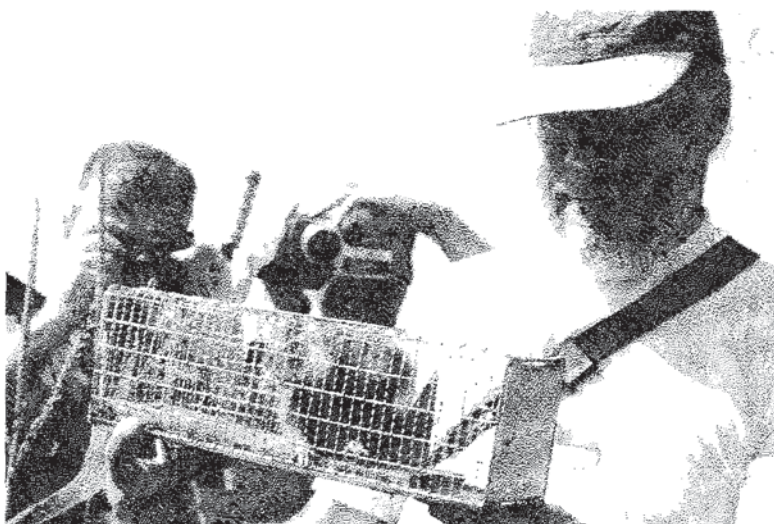
Ook werd een aantal kerkzolders op vleermuizen gecontroleerd. Daarbij werd in een brandblusemmer een lugubere

vondst gedaan: 26 dwergvleermuizen en 2 laatvliegers vonden de dood in deze emmer; één dwergvleermuis leefde nog. Dit exemplaar werd meegenomen en met water en insecten opgelapt en in vrijheid gesteld.

Tenslotte werd, ondanks het ronduit slechte weer, ook nog aandacht besteed aan andere diersoorten: zo werden een boomvalk, een steenuil en zelfs een zwarte ibis waargenomen.

Jan Piet Bekker

Zomerkamp in Hongarije



Een hamster in de kooi! Foto Kamiel Spoelstra

Afgelopen jaar werd weer een succesvol zomerkamp georganiseerd door de Veldwerkgroep, dit keer in samenwerking met enige leden van de Hongaarse zoogdierwerkgroep. Het kamp was gesitueerd in een dorpje aan de noordrand van het Zemplengebergte, in het noordoosten van Hongarije, tamelijk dicht bij de grenzen met Slowakije en Oekraïne. Het gebied heeft een zeer afwisselend landschap, laaggebergte met oude loofbossen, zeer bloemrijke hooilandjes, beekbegeleidende ruigtkruidenstroken, kleinschalig akkerland, riviertjes en beken.

Er kon uitgebreide ervaring worden opgedaan met de verschillende methoden van zoeken en vinden van soorten die in Nederland nog maar op weinig plekken voorkomen. In het recente verleden heeft onze buitenlandse ervaring al verscheidene malen geleid tot een beter inventarisatie-resultaat van zeldzame soorten in Nederland. Dit geldt bijvoor-

beeld voor het zoeken naar nesten van de hazelmuis, het naspeuren van oude gebouwen en kerkzolders, het werken met mistnetten en het nalopen van nestkasten. Met ruim 200 vallen, verspreid over vijf locaties, variërend van vochtige beekdalen tot bloemrijke berghellingen, werd geprobeerd zoveel mogelijk soorten kleine zoogdieren te vangen. Uiteindelijk werden elf soorten gevangen, waaronder Millers waterspitsmuis, ondergrondse woelmuis, brandmuis, hazelmuis en wezel.

Vrijwel elke avond werden langs beekjes en riviertjes mistnetten geplaatst voor het vangen van vleermuizen, met wisselende succes. Toch werden maar liefst tien soorten gevangen, waaronder mopsvleermuis, Bechsteins vleermuis, kleine vale vleermuis, bosvleermuis en Brandts vleermuis. Voor de meesten van ons een goede kans om ervaring op te

doen met het werken met mistnetten. Daarnaast werden kerkzolders en enkele grotten bezocht, voor zover dat nog niet door de Hongaren zelf was gebeurd. Dit leverde verblijfplaatsen op van de grijze grootoorvleermuis, de kleine en de grote hoefijzerneus.

In de avond en nacht werd speciale aandacht besteed aan foeragerende vleermuizen in bosgebieden. Op diverse plaatsen werden vale vleermuizen en bosvleermuizen waargenomen. Boven het kampterrein werden iedere avond passerende *Nyctalus*-vleermuizen gehoord; waarschijnlijk betrof het de grote rosse vleermuis. Opnames van het geluid moesten dit nog bevestigen.

In braakballen van een schreeuwarend werden schedelresten gevonden van de hamster en zelfs de poot van een jonge ree. Alsof dat allemaal nog niet genoeg was, leverde de controle van nestkasten op beboste hellingen heel veel relmuizen op, plus kleine groepjes bosvleermuizen en Bechsteins vleermuizen. Eén van de vele hoogtepunten van het kamp was de vangst van twee hamsters in grote inlooppalen. Het uitgraven van een gangenstelsel, op uitdrukkelijk verzoek van een boer, leverde echter niets op. Op glooiende graslandjes aan de rand van het gebergte troffen we kleine populaties siesels aan, kleine grondeekhoorns.

Al met al werden meer dan vijftig soorten zoogdieren vastgesteld tijdens het kamp, waarbij overigens enkele algemene soorten (veldspitsmuis, bunzing, hermelijn) niet werden gevonden. Uiteraard kreeg ook de overige fauna aandacht. Daarbij werden onder andere de volgende soorten waargenomen: zwarte ooievaar, grote zilverreiger, keizerarend, schreeuwarend, witrugspecht, grijskopspecht, oeraluil, gladde slang, springkikker, groene pad, vuursalamander, evenals diverse leuke vlinders en andere insecten.

Kees Mostert & Kamiel Spoelstra

Zoogdieren, het beschermen waard

Hamster

In de vorige Zoogdier heeft u kunnen lezen hoe het de hamsterpopulatie in Vlaanderen vergaat: niet best. In Nederland is de situatie niet veel beter. Het afgelopen jaar heeft de penibele toestand van de hamsterpopulatie in Nederland regelmatig tot artikelen in regionale en landelijke kranten geleid. Daarbij lag de nadruk op het meningsverschil tussen zes natuurbeschermingsorganisaties, de gemeente Heerlen en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij over het al dan niet voorkomen van hamsters bij Heerlen.

In 1998 verleende het Ministerie aan de gemeente Heerlen een ontheffing inzake de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) om een bedrijventerrein aan te leggen in een gebied waar mogelijk hamsters leefden. De natuurbeschermingsorganisaties tekenden bezwaar aan tegen het verlenen van deze ontheffing. Na een langdurige juridische strijd (tweeëneenhalf jaar) heeft de Raad van State de natuurbeschermingsorganisaties in het gelijk gesteld.

Opvallend aan de uitspraak van de Raad van State is dat het al of niet voorkomen van hamsters in het gebied ten tijde van het verlenen van de ontheffing, geen rol heeft gespeeld. Het Ministerie mag namelijk, 'in het belang van de volksgezondheid en de openbare veiligheid of om een andere dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard', ontheffingen verlenen. Dit mag zelfs als in het gebied een beschermde diersoort als de hamster voorkomt, mits 'er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun

natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan' (art. 2 van het Besluit ontheffingen en vrijstellingen Nb-wet). Het Ministerie heeft, volgens de Raad van State, echter niet aannemelijk kunnen maken dat aan deze laatste twee voorwaarden voldaan is. Tevens kon het Ministerie niet aantonen dat er sprake was van een dwingende reden. Als dwingende reden had het Ministerie de hoge werkloosheid in Heerlen aangevoerd. Het tegengestelde bleek echter het geval, er is juiste een krapte op de arbeidsmarkt, waardoor een groot aantal vacatures onvervuld blijft.

De hamster is al sinds 1973 als beschermde diersoort in de Nb-wet opgenomen. En bovenstaand artikel 2 is in 1994 in de Nb-wet opgenomen naar aanleiding van het ratificeren van de Europese Habitatrichtlijn door de Nederlandse Staat. Als deze wet al zo lang bestaat, waarom is er dan nu opeens zoveel ophef over, vraag je je af? De reden is waarschijnlijk dat natuurbeschermingsorganisaties steeds professioneler worden en niet meer lijdzaam toekijken als een plantje vertrappt of een dier verdreven wordt. Ze nemen een jurist in de arm die overheden er op wijst dat ook zij zich aan de wet moeten houden. Wie weet, misschien komt er nog eens een tijd dat natuurbehoud geen sluitpost meer is en er serieus moeite wordt gedaan om ook volgende generaties de mogelijkheid te geven van natuur te genieten.

Bruinvis

Je hebt witvis, platvissen en bruinvissen. Als lezer van Zoogdier weet u natuurlijk dat bruinvissen geen vissen zijn, maar zoogdieren. Inmiddels weten weer wat meer mensen dat ook,

maar dat is een verhaal apart.

De laatste jaren lijkt het beter te gaan met de bruinvissen in de Nederlandse Noordzee: er worden er meer waargenomen. Men vermoedt dat dat komt omdat dieren uit de noordelijke Noordzee naar het zuiden trekken. Ook het aantal strandingen van dode bruinvissen op de Nederlandse kust neemt echter toe. Bekend is dat een deel van deze dieren verdrongen is, doordat ze verstrikt raakten in vissersnetten. Hoeveel dat er precies zijn is onbekend, de schattingen lopen uiteen van 20 tot 60% van het aantal gestrande dieren. Een voorzichtige schatting door Alterra (mond. med. Peter Reijnders) van het aantal dieren dat jaarlijks in vissersnetten overlijdt, komt uit op enkele duizenden dieren per jaar. Indien correct, dan betekent dit dat het niveau waarop bijvangst volgens het International Whaling Committee en ASCOBANS (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas, een overeenkomst vallend onder het Verdrag van Bonn, 1979) onacceptabel is, met een factor 20 wordt overschreden.

Zoals gezegd, het betreft schattingen. Het Nederlandse Ministerie van LNV heeft, na aandringen van de VZZ, aan Naturalis opdracht gegeven om uit te zoeken hoeveel van de gestrande bruinvissen daadwerkelijk door verdrinking om het leven zijn gekomen. Over enkele maanden zullen we weten hoe groot het effect van de bijvangst op de bruinvisserspopulatie in de Nederlandse Noordzee is en of maatregelen noodzakelijk zijn. Er bestaan middelen om bijvangst te voorkomen, de zogenaamde 'pingers'. Onderzoek hiernaar wordt uitgevoerd door het Harderwijk Marine Mammal Park. Het voortbestaan van dit instituut en daarmee de voortzetting van het onderzoek is op dit moment echter ongewis, omdat het instituut door geld-

gebrek mogelijk gesloten wordt. Laten we dus hopen dat het effect van bijvangst gering is, want anders moet de VZZ ook een actie starten om het Marine Mammal Park te behouden!

Automatische incasso

In januari heeft u een acceptgiro voor de contributie of het abonnementsgeld voor 2001 ontvangen. Daarbij zat ook een brief met het verzoek of u de VZZ wilt machtigen om de contributie of het abonnementsgeld met ingang van 2002 automatisch te incasseren. Vriendelijk verzoeken wij u van deze mogelijkheid gebruik te maken. U bespaart ons bureau daarmee een hoop werk bij het innen van lidmaatschaps- en abonnementsgelden. Die tijd kan dan beter ingezet worden voor het bevorderen van de zoogdierstudie en de zoogdierbescherming. Bij voorbaat dank. Voor de betaling van de contributie van 2001 dient u nog gebruik te maken van de acceptgiro. Indien u gebruik maakt van girotel, vergeet dan niet uw lidmaatschapsnummer te vermelden. Dit nummer staat op de acceptgiro en op de wikkels van deze Zoogdier.

Het VZZ-bestuur

Internationaal Zoogdieren Congres

Nog geen vakantieplannen, denk dan eens over een reisje naar Zuid-Afrika. Daar wordt van 12 tot en met 17 augustus in Sun City het achtste internationale theriologisch (= zoogdierkunde) congres gehouden. Over het programma is nog niet zo veel bekend, maar op de website <http://www.event-dynamics.co.za/itc/> kun je er meer over lezen.

En verder... !

Een nieuwe rubriek, hopelijk het begin van een lange reeks: een column van het VZZ-bestuur.

Ik kon voor deze primeur kiezen uit een lijst van onderwerpen. In 2002 viert de vereniging haar 50-jarig bestaan. De voorbereidingen voor een gedenkwaardig jubileumjaar zijn gestart. Een lijst van aandacht-trekkende en wervende activiteiten voor leden en niet-leden is reeds gemaakt. Eén ervan is het verschijnen van een jubileumboek, de eerste concepthoofdstukken liggen al klaar. Een redactiecommissie onder leiding van coördinatrice Kaat Schulte werkt hier aan. Verder heeft het bestuur de werkgroepen gevraagd elk één specifieke activiteit in het kader van het jubileum te organiseren.

Van het bureau in Arnhem is veel te melden. Eén van haar successen in 2000 betrof de afhandeling van klachten over hinder door beschermde zoogdieren zoals steenmarters en vleermuizen. Door een snelle en goede voorlichtingsactie via de pers is het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij geactiveerd en heeft de staatssecretaris toegezegd de VZZ te betrekken bij een cursus voor gemeenteteambtenaren. We zullen helpen die toezegging waar te maken.

Een ander succes was de gezamenlijke organisatie van een meerdaagse jaarvergadering van de Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde en de VZZ in Groningen. Mede door de inzet van enkele van onze leden heeft een internationaal gezelschap genoten van een afwisselend programma van wetenschappelijke voordrachten over onder andere zeezoogdieren en vleermuizen.

Zo, dat was de eerste column. Opmerkingen en suggesties worden op prijs gesteld.

Rob van Apeldoorn

Winkel

Ja, hij is er weer: de Diersporengids van Annemarie van Diepenbeek. Deze was, direct na verschijnen, zeer snel uitverkocht. We hebben een nieuwe voorraad. U kunt hem, net als de overige boeken en rapporten, bestellen door overmaking van de kostprijs plus verzendkosten naar rekening 203737 van de Postbank (Nederland) of rekening 000-1486269-35 van de Postcheques (België), onder vermelding van de titel(s). Na ontvangst van de betaling krijgt u de artikelen thuis gestuurd. Een volledige lijst staat op onze web site: <http://www.vzz.nl>.

L = ledenprijs; P = verzendkosten. Voor de prijs in Belgische franken dient u het bedrag met 20 te vermenigvuldigen.

Nieuw

Diersporengids, A. van Diepenbeek, 1999. Prijs f 59,95 (L: f 52,95; P: f 10,-).

Vleermuizen in Europa, Schober et al., 2001. Prijs f 59,90 (L: f 49,90; P: f 5,50).

Ökologie und Schutz Fledermäusen in Wäldern, Meschede & Heller, 2000. Prijs f 55,- (L: f 45,-; P: f 6,50).

Digitale index Zoogdier, bevat de titels met zoekwoorden van alle artikelen die in de jaargangen 1 t/m 11 verschenen zijn. Prijs f 10,- (L: f 10,-; P: f 2,-).

Samenvattingen DGS-dagen, samenvattingen van alle lezingen die tijdens het symposium in september 2000 in Groningen, in samenwerking met de Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde, plaatsvonden. Prijs f 15,- (L: f 7,50; P: f 2,50).

En verder

Zoogdieren van Overijssel, A. Bode e.a., 1999. Prijs f 49,95 (L: 39,95; P: f 8,-).

Noordse woelmuizen in het Nationaal Park De Biesbosch, D. Wansink, 1999. Prijs f 9,- (L: f 7,50; P: f 3,50).

Beyers in de Biesbosch in 1998, V. Dijkstra, 1999. Prijs f 9,- (L: f 7,50; P: f 3,50). Ook de rappor-

ten over de bevertellingen in 1995, 1996 en 1997 zijn nog beschikbaar.

Determinatietabel Braakballen pluizen, K. Kapteyn (red.), 1999. Prijs f 12,50 (L: 9,50; P: f 4,-).

Het voorkomen van kleine zoogdieren in Noordwest-Overijssel en hun relaties met vegetatie en beheer, M. La Haye & A. Haan, 1998. Prijs f 10,- (L: f 8,-; P: f 4,-).

Het voorkomen van doodgereden egels in relatie tot de samenstelling van het landschap, M. Huijser et al., 1998. Prijs f 25,- (L: f 20,-; P: f 5,50). Ook de andere rapporten over het egelonderzoek zijn nog beschikbaar.

Marterpassen VII, Nieuwsbrief 1998, WBN-VZZ, 1999. Prijs f 7,50 (L: f 6,-; P: f 5,50). Ook de oudere nummers van *Marterpassen* (nummers I t/m VI) zijn nog beschikbaar. Alle nummer samen (I t/m VII) kosten f 40,- (L: f 30,-; P: f 15,-).

Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland, V. Dijkstra, 1998. Prijs f 25,- (L: f 20,-; P: f 6,-).

Zoogdieren van West-Europa, R. Lange et al. (red.), 1994. Prijs f 44,95 (L: f 40,-; P: f 8,-).

Vleermuisatlas, H. Limpens et al. (red.), 1997. Prijs f 49,50 (L: f 44,50; P: f 8,-).

Bibliografie over de das t/m 1996, J. Vink, 1997. Prijs f 10,- (L: f 8,-; P: f 5,50).

Atlas van de Nederlandse zoogdieren, S. Broekhuizen et al. (red.), 1992. Prijs f 37,50 (L: f 32,50; P: f 8,-).

Basisrapport Rode Lijst van de Nederlandse zoogdieren, H. Hollander & P. v.d. Reest, 1994. Prijs f 5,- (L: f 5,-; P: f 5,-).

Lidmaatschap voor het leven

Op de Algemene Ledenvergadering van 8 april 2000 is het voorstel voor een lidmaatschap voor het leven goedgekeurd. Door een eenmalige storting van f. 1.500,- (BF 30.000) kunt u lid voor het leven worden.

Leden die al 10 of meer jaar lid zijn kunnen een korting krijgen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het bureau van de VZZ.



7 april 2000

Ledenvergadering VZZ

De ochtend wordt besteed aan het huishoudelijk gedeelte van deze vergadering. 's Middags zijn er lezingen over de Habitatrichtlijn en de consequenties daarvan voor zoogdieren en ruimtelijke ordening. Zie voor een volledig programma het Verenigingsnieuws. Ook niet leden zijn van harte welkom op deze zaterdagmiddag. Plaats: Zalencentrum Trianon, Oudegracht 252, Utrecht. Aanvang: 10:00 uur (zaal open 9:30), middagprogr. 13.30 uur. Informatie: tel. 026-3705318 (NL) of email: zoogdier@vzz.nl

Vleermuisexcursie Amsterdamse Bos

Onder leiding van een boswachter op zoek naar deze nachtdieren. Plaats, datum en tijd op te vragen via onderstaand telefoonnummer. Datum: mei 2001. Plaats: Amsterdamse Bos. Informatie: tel. 020-6762152 (NL).

Tentoonstellingen

t/m 12 augustus 2001

Wunian. Wonen mensen als dieren?

Het woord wonen is afgeleid van het gotische woord 'wunian'. Dit betekent 'tevreden' en 'onderdak zijn'. Deze tentoonstelling brengt het wonen van mensen en dieren in beeld. Ook is er een expositie (tot 6 mei) van collages gemaakt door kinderen uit tien verschillende landen over de natuur in hun landen.

Plaats: Natuurmuseum, Praediniussingel 59, Groningen. Openingstijden: di t/m vrij: 10 - 17 uur; za en zo: 13 - 17 uur. Kosten: volwassenen: f 5,50 (BF 110); kinderen (4 t/m 12 jaar) & 65+ : f 3,50 (BF 70). Informatie: tel. 050-3676170 (NL) of <http://www.natuurmuseum.org>

ADRESSEN

Zoogdier, tijdschrift voor zoogdierbescherming en zoogdierkunde

- Jaap Mulder, De Holle Bilt 17, 3732 HM De Bilt, 030-2213471 (NL).
- Dirk Criel, Zottegemstraat 2, 9688 Maarkedal, 055-456610 (B).
- E-mail: redactie.zoogdier@vzz.nl

Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)

- VZZ-Bureau en ledenadministratie: Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, tel. 026-3705318, fax 026-3704038 (NL), e-mail: zoogdier@vzz.nl website www.vzz.nl
- Veldwerkgroep Nederland: Eric Thomassen, Middelstegegracht 28, 2312 TX Leiden, 071-5127761 (NL).
- Materiaaldepot Veldwerkgroep: Menno Haakma, Dr. de Vriesstraat 31, 1654 JT Benningbroek, 0229@591605 (NL).
- Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN-VZZ): Rudy van der Kuil, Lutherse Burgwal 24, 2512 CB Den Haag, 070-3652811 (NL).
- Informatiepunt Zeezoogdieren: Marjan Adink, Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden (NL).
- Boomarterwerkgroep Nederland: Chris Achterberg, Koningin Wilhelminaweg 72, 3958 CP Amerongen (NL).
- Beverwerkgroep: Teun Baarspul, Rooseveltlaan 95, 1079 AG Amsterdam, 020-6422558 (NL).
- Werkgroep Zoogdierbescherming: Roel May, Frankenveld 2, 3911 JZ Rhenen, 0317-617019 (NL).
- Werkgroep Voorlichting: Nico Driessen, p/a Natuur & Milieu Overijssel, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle, 038-4217166 (NL).
- Werkgroep Internationaal: Jacq de Visser, Groenburgwal 3A, 1011 HR Amsterdam, 020-4212433 (NL).
- Redactie Lutra: VZZ-bureau (zie boven), email: redactie.lutra@vzz.nl

Zoogdierenwerkgroep Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubehoud

- Kortrijksepoortstraat 140, 9000 Gent, 09-2234781 (B).

Zoogdierenwerkgroep van De Wielewaal

- Graatdakker 11, 2300 Turnhout. 014-472950, e-mail: zoogdieren@wielewaal.be (B).

Vleermuizenwerkgroep van Natuurreservaten

- Alex Lefèvre, Natuurreservaten, Koninklijke Sint Mariastraat 105, 1030 Brussel, 02-2454300 (B).

Vleermuizenwerkgroep van Natuur 2000

- Bervoetsstraat 33, 2018 Antwerpen, 03-2312604 (B).

Vlaamse Vereniging voor Bestudering van Zeezoogdieren

- Rob van Asselberg, Hoogheide 64, 2659 Puurs, 052-301541 (B).

Aanwijzingen voor auteurs

- **Maak teksten niet op**, geen vette koppen en allerlei lettertypes. Schakel opmaakschablonen uit. Hoe 'platter' de tekst, hoe beter.
- Zorg dat het artikel of de waarneming interessant is voor de niet-ingewijde lezer. Maak er een nieuwsgierig-makende inleidinkje bij en denk ook aan een goede afsluiting. Vermijd vaktermen en vreemde woorden. Dus beter *sterfte* dan *mortaliteit*. Gebruik geen afkortingen. Structureer de tekst met korte, pakkende tussenkopjes. Geef afinea's aan met een enkele tab, niet met een witregel. Stuur **ruim illustratie-materiaal** mee, liever niet als scans.
- Bijdragen (WP51 of Word97) aanleveren op DOS-diskette of per e-mail. Figuren: in zwart-wit, zo eenvoudig mogelijk, houd rekening met sterke verkleining (niet te dunne lijnen en te kleine letters), zo min mogelijk grijs-tinten toepassen, goede print meesturen.
- Alleen hoofdletters gebruiken waar dit grammaticaal verplicht is, dus Nederlandse planten- en diernamen met een kleine letter beginnen. Gebruik de naamgeving zoals gehanteerd in het boek Zoogdieren van West-Europa.
- Houd het aantal literatuurverwijzingen zo klein mogelijk.
- De redactie behoudt zich het recht voor de binnengekomen artikelen te redigeren en aan te passen aan het lezerspubliek van Zoogdier.
- Het copyright van foto's, illustraties en artikelen blijft bij de betrokken fotograaf, tekenaar of auteur. Overname alleen na van hen verkregen toestemming.

Sluitingsdata

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

Sluitingsdata zijn:

- nummer 2: 15 april 2001
- nummer 3: 15 juli 2001
- nummer 4: 15 oktober 2001

Telefoneren

- Van België naar Nederland: 00-31 gevolgd door het kengetal zonder 0 en het abonneenummer.
- Van Nederland naar België: 00-32 gevolgd door het kengetal zonder 0 en het abonneenummer.

Zeven vette jaren, zeven magere jaren

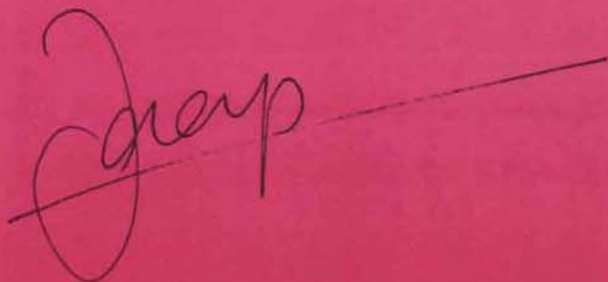
Ik neem afscheid als hoofdredacteur van Zoogdier, na meer dan vijftientig nummers begeleid te hebben van wieg (ideeën, manuscripten) tot 'graf' (jullie brievenbus...). Het was leuk werk, een leuke hobby.

Het redactiewerk is vrijwilligerswerk, zo gaat dat in een vereniging als de VZZ. Als lid van zo'n club hebben zoogdieren je interesse, en soms vind je het leuk om activiteiten te ontplooiën, vaak samen met anderen. De een gaat kampjes of onderzoekjes organiseren, een ander staat met een stand op een toogdag, een derde leidt excursies. Weer een ander probeert in een werkgroep het overheidsbeleid te beïnvloeden of organiseert de ledenadministratie. Ik maakte, samen met de rest van de redactie, een tijdschrift. Doordat die verenigings-activiteiten door vrijwilligers gebeuren, heeft al dat werk zijn ups en downs. Dan weer is er gebrek aan tijd, dan weer aan middelen, maar je pept elkaar op, zoekt er anderen bij en ploetert in zo'n situatie verder tot het weer lekker loopt en het plezier in het werk terugkeert. Je stimuleert en helpt elkaar, je vormt kortom, een 'vereniging'.

Zeven vette jaren waren het bij Zoogdier. Ik zat als spil in een 'netwerkje' met leuke kontakten, zowel in Nederland als in Vlaanderen, en we maakten met z'n allen een mooi product, dat gezien jullie reacties gewaardeerd werd. Het was dikwijls een uitdaging om artikelen te werven, auteurs te begeleiden, indien nodig de kwaliteit van stukken te verhogen en illustraties te zoeken en te maken. En gelukkig was er ook vaak die verrassing van een onverwacht en mooi artikel, opeens in de brievenbus.

Zeven magere jaren waren het echter ook. De redactie houdt zich bezig met inhoud en productie van het tijdschrift. Maar een blad heeft ook een verspreiding nodig. De unieke formule, zowel een verenigingsblad als een tijdschrift waarop je je als zoogdier-liefhebber kunt abonneren, zowel in Nederland als in Vlaanderen verspreid, mikkend op een breed publiek, heeft de mogelijkheden in zich een behoorlijk groot lezerspubliek aan zich te binden. Toch stukt de oplage al jaren bij een magere vijftienhonderd. Daar lijkt me (al heel lang) een taak te liggen voor het VZZ-bestuur.

Het ga jullie goed!

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jaap', with a long horizontal line extending to the right.

Jaap Mulder