

ZOOGDIER

jaargang 4 nr. 2 juni 1993



tijdschrift voor zoogdierbescherming en zoogdierkunde

Zoogdier verschijnt vier keer per jaar en is een gezamenlijke uitgave van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming en de Nationale Campagne Bescherming Roofdieren.

Redactie

Reinier Akkermans, Dirk Criel, Kees Kapteyn, Jaap Mulder, Piet van der Reest, Johan Vandewalle.

Vormgeving

Walter Lentjes.

Medewerkers

Diny Basoski, Pieter Elbers, Johan de Meester.

Druk HPC, Arnhem.

Redactieadres

Redactie Zoogdier, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond. Reinier Akkermans: 04750-24281 (NL). Dirk Criel: 055-456610 (B). Adreswijzigingen sturen naar de VZZ of de NCBR.

VZZ

Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Emmalaan 41, 3581 HP Utrecht. 030-544642 (NL). Lidmaatschap f55 of BF 1000 per jaar. Voor Nederland postbank 203737, voor België rekening 000-1486269-35. Leiden ontvangen de tijdschriften Lutra en Zoogdier gratis.

NCBR

Nationale Campagne Bescherming Roofdieren, Postbus 98, 2180 Ekeren 1. Telefoon 03-6530655 (B) of 03-7713827 (B). Minimumdonatie BF 450 of f25 per jaar. Voor België rekening 068-0776500-42, voor Nederland Rabobank 1335 13866. Donateurs ontvangen het tijdschrift Zoogdier gratis.

Abonnement België en Luxemburg

Abonneren door overmaking van BF 450 op rekening 000-1486269-35 ten name van penningmeester VZZ te Utrecht (Nederland) onder vermelding "Abonnement Zoogdier".

Abonnement Nederland

Abonneren door overmaking van f 25 op postbank 203737 ten name van penningmeester VZZ te Utrecht onder vermelding "Abonnement Zoogdier".

Losse nummers

Losse nummers, inclusief porto BF 140 of f 7,50. Bestellen via een van bovengenoemde rekeningen.

Inhoud

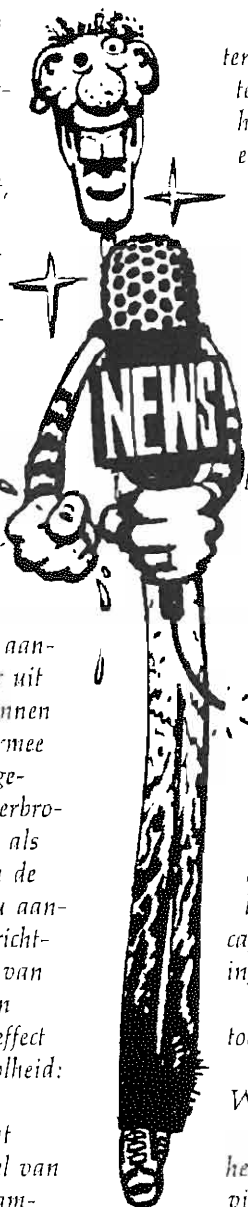
Hondsdolheid in Noord-Antwerpen, Koen van Den Berghe	3
In het noorden van de provincie Antwerpen is een gespannen situatie rond de vos ontstaan, nadat iemand meende een honds-dolle vos gezien te hebben.	
Beverratten in de Biesbosch, Dirk Fey	4
Losgelaten door het Dierenbevrijdingsfront ontwikkelt de bever-rat zich nu tot een probleem in de Biesbosch.	
Zoogdiertunnels in Utrecht, Hans Hollander	6
Dassentunnels blijken eigenlijk faunapassages te zijn. De buizen, aangelegd om dassenpopulaties met elkaar te verbinden, worden	
Braakballen, Kees Mostert	10
Braakballen mogen misschien onsmakelijke zijn, maar ze herbergen een schat aan informatie over het voorkomen van kleine zoogdieren in een strek.	
Bruine beer in Spanje bedreigd, Robert Ketelaar	15
Niet alleen in de Pyreneeën, ook in het Cantabrisch gebergte leven bruine beren. Deze geïsoleerde populatie wordt momenteel in zijn voortbestaan bedreigd door de aanleg van een stuwdam.	
Het konijn, een verhaal van vergane glorie, Dirk Van Damme & Anton Eryvynck	20
Konijnen worden tegenwoordig vaak gezien als een plaag; dat was enkele eeuwen geleden zeker niet zo. Het was toen een dier van en voor de adel, die zelfs in speciale waranden werd gehouden.	
Rubrieken	
Kort Af	28
Boekbespreking	30
Waarnemingen	32
Bever(s) in Limburg, mopsvleermuis in Zeeuws Vlaanderen, Prehistorische vondsten grijze zeehond, Weer grote hoefijzer-neus in Rhijnauwen.	
Overheid	35
Verenigingsnieuws	37
Agenda	41
Adressen	43

Hondsdolheid in Noord-Antwerpen

Woensdagmorgen 31 maart 1993 hoor ik in het radionieuws meedelen dat "een geval van hondsdolheid werd vastgesteld te Berendrecht, in het noorden van de provincie Antwerpen aan de grens met Nederland". Een kort bericht, zonder veel uitleg of details, maar ongetwijfeld hebben enkele miljoenen Vlamingen het gehoord. Het was immers één van de hoofdpunten in het ochtendbulletin. Ik haast me naar de krantenwinkel en koop een vijftal dagbladen. Jawel: in twee ervan vind ik een analoog bericht.

De recente, opmerkelijke uitbreiding van de vossenpopulatie in grote delen van Vlaanderen is de laatste paar jaar de voedingsbodem geweest voor de wildeste fantasieën. Vossen zouden met ganse karrevrachten door de "groenen" aangevoerd en uitgezet worden (de ene keer uit Nederland, de andere keer uit de Ardennen of uit Duitsland). Tegelijk zouden daarmee alle plagen van Egypte worden binnengehaald, het "biologisch evenwicht" zou verbroken worden, alle pluimvee en jachtwild als sneeuw voor de zon zou verdwijnen, en de hondsdolheid catastrofale proporties zou aannemen. De vroegere paniekzaaiende berichtgeving over hondsdolheid, in het genre van "zij die gaan sterven, bijten U", of "een doodsb bedreiging in opmars" heeft zijn effect immers niet gemist. Vossen en hondsdolheid: twee handen op één buik.

In een eerste reactie op dit persbericht overvalt mij dan ook een immens gevoel van verslagenheid. Net nu de Nationale Campagne Bescherming Roofdieren via het Vlaams Zoogdierkundig Overleg een nota aan de bevoegde minister heeft overgemaakt ter bescherming van (vossen)burchten. Net ook aan de vooravond van de opening van een groots opgezette, reizende tentoonstelling van de Stichting Omer Wattez (de overkoepelende milieuvereniging in de Vlaamse Ardennen) over de vos en de andere roofdieren. Amper ook enkele weken na de bijdrage in het televisienieuws over het grote succes van de Belgische onderzoekers in de strijd tegen de hondsdolheid in het (daadwerkelijk) besmette gebied bezuiden Samber en Maas. Met één bericht dreigt alles op de heling geplaatst te zijn, meer zelfs: gewoon van tafel geveegd te worden.

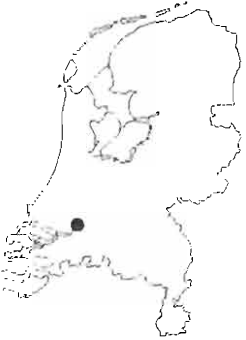


Dit kan niet. Daar moet meer achter zitten. Na de nodige telefoons en andere contacten wordt een ander verhaal duidelijk. Er is helemaal geen hondsdolheid vastgesteld. Het enige wat waar blijkt te zijn, is dat iemand een levende vos heeft gezien die kalende vlekken in zijn pels vertoonde en wat kwijlde. Kalende vlekken hebben niets met hondsdolheid te maken, kwijlen kan verschillende oorzaken hebben. Elke hondeliefhebber weet dat. Misschien is het dier "gewoon" vergiftigd. Dat hondsdolheid meer dan honderd kilometer van de besmettingszone plots zou opduiken, is bovendien uiterst onwaarschijnlijk, zeker nu de vaccinatiecampagne de besmettingshaarden tot steeds kleinere eilanden heeft teruggedrongen. Gaat het hier om een buiten proportie geraakte melding van een goedmenende waarnemer, of is de ganse zaak georchestreerd om de vos opnieuw, en op een cruciaal moment, in een slecht dag licht te plaatsen? Het feit dat de waarnemer een jachtwachter blijkt te zijn, is volgens sommigen een sterke aanwijzing voor het laatste scenario. Anderen menen te weten dat men alleen de bedoeling had het aantal loslopende honden te doen verminderen. De cafébaas, die enkele dagen na de eerste melding door een "schuimbekkende vos werd aangevallen", zal zijn omzet ongetwijfeld zien toenemen hebben na deze heldhaftige avonturen waarmee hij uitgebreid de pers haalde. Wat er ook van zij, veel kwaad is onherroepelijk geschied. Ook al kreeg ik de gelegenheid, via radioprogramma's en kranteninterviews, een en ander sterk te relativiseren en te corrigeren. Wetenschappelijke eerlijkheid noopt je er echter toe, het opduiken van een dergelijk hondsdolheidsgeval, alleen maar als uiterst onwaarschijnlijk voor te stellen, maar niet 100% uit te sluiten. Het zou bijvoorbeeld niet de eerste maal zijn dat men bewust een kreng van een aan hondsdolheid gestorven dier benoorden de Samber-Maasgrens brengt.

Paniek- en sensatiereacties kunnen we missen als de pest, argwaan en een kritische instelling zijn des te meer gewenst. Hondsdolheid, leptospirose of vossenlintwormen blijken immers gretig aanvaard voer voor de pers. Zoogdierbeschermers hebben nog werk aan de winkel. Koen Van Den Berge
Wijnhuizestraat 157, 9620 Zottegem

Beverratten in de Biesbosch

Dirk Fey



De eerste beverratten zijn waargenomen in augustus 1984. Toen werden er enkele tientallen stuks door het Dierenbevrijdingsfront bij kwekers gestolen en op verschillende plaatsen in de Brabantse Biesbosch losgelaten. In de jaren daarna bleek dat de beverrat zich goed wist te handhaven en zich langzaam uitbreidde. Ook de afgelopen winter heeft hij overleefd. Inmiddels zijn er plannen om deze exoot te bestrijden, maar dit vormt een risico voor bevers.



In 1984 zijn door het Dierenbevrijdingsfront enkele tientallen beverratten in de Biesbosch losgelaten.

Foto Pieter Elbers

De meesten van de in 1984 losgelaten beverratten *Myocastor coypus* werden weer snel gevangen. Dit ging vrij eenvoudig, omdat het grootste deel van de dieren de landbouwpolders introk en daar gemakkelijk was op te sporen. Dat niet alle dieren waren gedood, bleek toen na de strenge winter van 1984-1985 nog steeds meldingen binnenkwamen. Bij de toen gevangen wijfjes waren zwangere dieren, zodat

aangenomen mag worden dat er ook jongen geboren zijn.

Langzame groei

Tussen 1985 en 1989 werd maar sporadisch iets van de beverratten gemerkt, maar echt weg waren ze niet. In 1989 zijn weer beverratten uitgezet, mogelijk door een fokker, in verband met de sterk gedaalde waarde van de pels. Ook deze dieren werden voornamelijk in de landbouwpolders gezien, waar ze vooral van de suikerbieten en de mais aten. Door jagers en muskusrattenvangers werd een deel van de dieren gedood op verzoek van Staatsbosbeheer. De bestrijding moest zorgvuldig gebeuren, omdat in 1988 de eerste bevers waren uitgezet. Ook in 1990 waren er weer enkele meldingen van beverratten; de meesten werden gezien tijdens de observatie van bevers. Voor zover bekend werden er in 1990 geen beverratten gedood.

In januari 1991 zijn vier pasgeboren jongen gevonden en gedood in een simpel open nestje in een rietruigte in het zuidwesten van de Biesbosch. Enkele maanden later is wat noordelijker van deze plek een volwassen exemplaar gedood door een muskusrattenvanger. Op verschillende andere plaatsen zijn sporen gevonden en het ligt voor de hand er vanuit te gaan dat in 1991 op meer dan een plek jongen zijn geboren.

Eerste bestrijding

De winter van 1991-1992 was vrijwel ijsvrij en in het voorjaar van 1992 werden steeds vaker beverratten bespeurd. Omdat toen de indruk bestond dat het om kleine aantallen ging, werd door Staatsbosbeheer aan de plaatselijke muskusrattenvanger verzocht om, als het niet teveel moeite kostte deze dieren mee te vangen. In 1992 ving men gericht acht beverratten, terwijl drie jonge dieren in een muskusrattenfuik verdronken. Het spreekt vanzelf dat het wegvangen van beverratten in een gebied waar ondertussen ook 35 bevers zwemmen kennis van zaken vereist.

Winter met ijs

Ondertussen was wel duidelijk dat de beverrat vaste voet in de Biesbosch had gekregen. Ook uit de Dordtsche Biesbosch kwamen twee meldingen. De vraag was nu hoe de beverratten zouden reageren op het dichtvriezen van de Biesbosch. Op 28 december 1992 begon het licht te vriezen en op 2 en 3 januari 1993 vroom het 's nachts ongeveer 10 graden. Al de kleine krekens vrozen dicht en op 4 januari werd een moerasgebiedje bezocht waar regelmatig beverratten werden bespeurd. Hierin bleken zich twee beverratten op te houden, die in het riet simpele slaapnestjes hadden gebouwd. Omdat er geen open water meer was moesten de beverratten leven van hardbevroren rietwortels afkomstig van losgespoelde rietpollen. De twee dieren (een paartje) werden gedood. Het wijfje bleek zwanger te zijn van zeven bijna voldragen jongen. Op 8 januari werd een beverrat geschoten die zwanger bleek te zijn van vijf jongen. De in de winter geboren jongen zullen tijdens vorst weinig kans maken. Duidelijk is dat beverratten zich in vergelijking met muskusratten en bevers slechter kunnen vereren tegen vorst, maar dat ze een korte vorstperiode wel overleven.

Snel ingrijpen gewenst

Aannemelijk lijkt dat als geen bestrijding had plaatsgevonden er in 1993 een vaste populatie van enkele tientallen beverratten in de Biesbosch zou leven. Omdat er na de winter van 1992-1993 nog op verschillende plaatsen beverratten bespeurd zijn, is te verwachten dat als er geen bestrijding



Muskusrattenvanger met beverrat (links) en muskusrat. Het verschil in grootte is aanzienlijk.

Foto Jacques van der Neut

plaatsvindt de populatie weer snel zal groeien. Mogelijk dat een echt strenge winter de beverratten geheel kan laten verdwijnen, maar gelet op de ervaringen na de vorige strenge winters moet er toch op worden gerekend, dat dit niet zal gebeuren.

Voor Staatsbosbeheer lijkt mij dit een ongewenste ontwikkeling. Het is bekend dat deze exoten flinke schade aan landbouwgewassen kunnen veroorzaken. Als de beverratten bestreden moeten worden geeft dat echter grote risico's voor de bevers. Mocht men besluiten de beverratten in de Biesbosch te bestrijden, dan kan dit het beste zo snel mogelijk gebeuren. Bestrijding van beverratten hoort niet tot de taak van de muskusrattenbestrijding, zodat eerst moet worden besloten wie de bestrijding op zich neemt. In verband met de aanwezigheid van de groeiende beverpopulatie zal dit zeer zorgvuldig en met een goede kennis van zaken moeten geschieden.

D. Fey, Boswachter Staatsbosbeheer Biesbosch, Biesbosch 15, 4924 AA Drimmelen.

Zoogdiertunnels in Utrecht

Hans Hollander

De infrastructuur in Nederland vormt een fijnmazig netwerk. Smalle, secundaire wegen met weinig verkeer steken zoogdieren nog wel over, maar veel dieren (vooral egels) worden daardoor tot verkeersslachtoffer. De grote en drukke verkeerswegen zijn voor veel dieren een barrière, die ze zelfs niet meer kunnen oversteken (van Apeldoorn & Kalkhoven, 1991). Sinds enkele jaren worden er viaducten en tunnels voor dieren aangelegd, waardoor ze deze wegen beter kunnen kruisen. Wildviaducten blijken door veel dieren te worden gebruikt (Bekker, 1991). Dit artikel verhaalt over een onderzoek naar het gebruik van zoogdiertunnels in de provincie Utrecht.

Ingang van de tunnel onder de A28 bij Amersfoort.
Foto Hans Hollander



Faunapassage Hollandse Rading

De tunnel bij Hollandse Rading is eerder door Vink & Alleijn (1992) onderzocht. Zij constateerden dat konijnen, vossen en katten de tunnel gebruikten. Tijdens het onderhavige onderzoek zijn sporen gevonden van vos, bunzing en huiskat (tabel 1). Ook heeft zeer waarschijnlijk één rosse woelmuis de tocht door de tunnel gemaakt. Dit wordt geconcludeerd aan de hand van diverse terugvangsten van het dier aan de westzijde van de weg, terwijl het aan de oostzijde voor het eerst gemerkt was. In theorie is een tocht recht over het asfalt mogelijk, maar gezien de lokale omstandigheden niet waarschijnlijk (Hollander, 1993). Ook zijn er in de sporenbuizen in de tunnel eenmaal sporen van muizen aangetroffen. Hieruit blijkt dat dieren de tunnel in ieder geval binnen durven lopen.

Faunapassage Kolonel van Rooyenweg

In het zand aan de beide uiteinden van de tunnel werden sporen aangetroffen van vijf soorten zoogdieren (tabel 1). Sporen van vos en bunzing waren het meest aanwezig. Opgemerkt moet worden dat het onderzoek bij deze tunnel veel minder in-



In de tunnels zijn ook sporen van muizen gevonden.
Bosmuis. Foto Dick Klees

tensief was dan dat bij de tunnel bij Hollandse Rading. Dit heeft als nadeel dat, wanneer er verschillende dagen tussen twee bezoeken lagen, de sporen vaag waren en niet nader op soort konden worden gedetermineerd (marter spec. en zoogdier spec.). Bij een eerder onderzoek werd vastgesteld dat de tunnel ook door vos en konijn gebruikt werd, maar met een veel lagere frequentie (Both, 1989). Het gebruik van de tunnel door muizen is hier niet aangetoond, wat mede verband houdt met de lagere onderzoeksinspanning.

Viaduct Zeist-West

Om de relatieve effectiviteit van de beide tunnels aan te kunnen geven, worden de resultaten met die van een onderzoek aan een viaduct bij Zeist-West (Kalkhoven, 1990) vergeleken. Hier is in 1990 in een 60 meter breed viaduct een anderhalve meter brede strook zand aangebracht, waarin gedurende twee tijdvakken van zes weken (in de periode juli tot oktober) sporen zijn geregistreerd. Het aantal controle-dagen op de drie lokaties was verschillend: 21 (Kolonel van Rooyenweg), 39 (Hollandse Rading) en 97 (Zeist). Daarom is het aantal

waarnemingen gestandaardiseerd op 30 dagen (één maand).

Verschillen in gebruik

Het viaduct bij Zeist is door veel meer soorten gebruikt dan de twee onderzochte tunnels. Naast de soorten in de tabel zijn dat hermelijn, ree, egel, haas en "ratten". Ook de totale frequentie waarmee het viaduct wordt gebruikt is veel hoger. Dit is niet verwonderlijk, gezien de grotere breedte van de pas

Tabel 1. Sporenwaarnemingen (30 onderzoeksdagen) bij de twee onderzochte faunapassages (Hollander, 1993) en een viaduct bij Zeist-West (zie Kalkhoven, 1990).

soort	Holl. Rading		Kol. v. Rooyenweg		Viaduct Zeist-W	
	aant.	p.mnd.	aant.	p.mnd.	aant.	p.mnd.
muis sp.	1	0.8	–	–	45	13.9
konijn	–	–	2	2.9	81	25.1
wezel	–	–	2	2.9	29	8.7
bunzing	1	0.8	5	7.1	28	8.7
marter sp.	–	–	1	–	–	–
vos	2	1.5	5	7.1	21	6.5
huiskat	1	0.8	2	2.9	–	–
zoogdier sp.	–	–	1	–	–	–
totaal	5	3.9	18	25.7	334	103.3



Vossen maken regelmatig gebruik van de faunapassages.
Foto Johan de Meester

sage. Het is opvallend dat de vos en de bunzing de tunnels bij de Kolonel van Rooyenweg en bij Zeist vrijwel even vaak gebruiken. Voor deze soorten lijkt de aanleg van een tunnel een geschikte maatregel.

De faunapassage bij Hollandse Rading werd minder frequent en door minder soorten gebruikt dan die bij de Kolonel van Rooyenweg. De onderzoeksintensiteit bij Hollandse Rading lag daarentegen veel hoger. Hieruit volgt dat elk object uniek is en dat de resultaten van één onderzoek aan één faunapassage niet zonder meer betrekking hebben op andere passages, al dan niet van hetzelfde type. Factoren die het gebruik en de gebruiksfrequentie bepalen zijn technische factoren, de inpassing van de tunnel in de omgeving en verstoring door de mens.

Technische factoren

De technische verschillen tussen de tunnels (lengte, hoogte en doorzicht) kunnen een verklaring vormen voor de verschillen in de frequentie waarmee ze worden gebruikt. De tunnel bij Hollandse Rading is langer (55 meter) dan die bij Amersfoort (lengte 50 meter). Het verschil in lengte valt mee en lijkt dus geen verklarende factor. De

tunnel bij Hollandse Rading is smaller (doorsnede 40 cm) dan die bij Amersfoort (doorsnede 60 cm). Een bredere tunnel zou aantrekkelijker kunnen zijn voor zoogdieren. Derckx (1986) vindt echter dat tunnels van 30 en 50 centimeter doorsnede frequent door das, bunzing, haas, konijn en vos worden gebruikt. De inloophoogte lijkt dus ook geen beperkende factor. Ook het doorzicht kan een rol spelen. In de tunnel bij Hollandse Rading zit een knik, de andere zijde is niet te zien. De tunnel bij Amersfoort loopt rechtdoor, de andere zijde is wel te zien. Volgens van Nierop (1988) zou een tunnel met een knik aantrekkelijker zijn, waarbij doorzicht wordt voorkomen en de kans op verstoring wordt beperkt. Dit komt niet overeen met de resultaten van dit onderzoek.

Inpassing in de omgeving

Bij de aanleg van faunavoorzieningen is een goede kennis van het gebied een vereiste. Aanleg van faunavoorzieningen op plaatsen waar (oude) migratie-routes van dieren lopen, is aan te bevelen. Geleiding via lijnvormige landschapselementen of aansluitende beplanting is van belang voor alle zoogdieren (Hunt et al., 1987). De tunnel moet als het ware een verbinding vormen tussen leefgebieden aan beide zijden van de weg. Het feit dat

bij de ingang van de tunnel bij Amersfoort in 1992 vaker sporen zijn aangetroffen dan in 1989, onderbouwt deze stelling; de vegetatie rond de beide ingangen heeft zich sinds 1989 verder ontwikkeld.

Verstoring

Het feit dat de tunnel bij Hollandse Rading zo weinig gebruikt wordt, lijkt vooral een oorzaak te vinden in verstoring. Het perron voor de trein naar Hilversum ligt op nog geen 15 meter van de westelijke toegang van de tunnel. Regelmatig komen er mensen in het tussenliggende gras- en bosperceel. Aan de oostkant ligt een recreatiegebied, dat toegankelijk is vanaf een verzorgingsplaats langs de A27. Een pad loopt direct langs de oostelijke ingang. Hier dient de menselijke verstoring te wordt verhinderd. De vele hekken in de omgeving vormen al een barrière voor de grotere zoogdieren, zodat echter vermeden worden dat er nog meer hekken in de omgeving verschijnen. Het verdient aanbeveling te onderzoeken of het aantal hekwerken niet verminderd kan worden of dat er maatregelen getroffen kunnen worden (bijvoorbeeld het aanbrengen van poortjes), zodat de hekken geen barrière meer vormen. Het zeer frequente tunnelbezoek door de onderzoeker (tot twee maal per dag) heeft mogelijk ook bijgedragen aan de verstoring.

Samenvatting

De voorwaarden voor het gebruik van faunapassages door zoogdieren liggen vooral in een goede inpassing in de omgeving en het voorkomen van menselijke verstoring. De tunnel moet als het ware een aaneengesloten verbinding vormen tussen de vegetatie aan beide zijden van de voorziening. Wanneer aan deze voorwaarden voldaan is, zullen aanwezige grotere zoogdieren frequent gebruik maken van de tunnel. Muizen lijken incidenteel gebruik te maken van de onderzochte typen tunnels. Voor deze groep zullen lengte, doorsnede en doorzicht mogelijk meer bepalend zijn dan voor grotere zoogdieren.

Bij de aanleg en de keuze van de lokatie van faunapassages is voornamelijk met de grotere zoogdieren rekening gehouden. Oorspronkelijk werden deze tunnels dassentunnels ge-

noemd en specifiek aangelegd voor dassen, maar het is inmiddels duidelijk dat deze voorzieningen niet alleen (en in dit geval geheel niet) door dassen worden gebruikt. Daarom is de aanduiding zoogdiertunnels, of nog algemener, faunapassages te prefereren. 

Literatuur

- Apeldoorn, R. van & J. Kalkhoven, 1991. De relatie tussen zoogdieren en infrastructuur; de effecten van habitat-fragmentatie en verstoring. Intern rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Apeldoorn, R. van, M. el Daem, K. Hawkey, M. Kozakiewicz, G. Merriam, W. Nieuwenhuizen & J. Wegner, in prep. Footprints of small mammals I. A field method of sampling data for different species (aangeboden aan Mammalia).
- Bekker, H., 1991. Ecoducten worden gebruikt. *Zoogdier* 2(2):20-23.
- Both, C., 1989. Een tunnel voor zoogdieren. Onderzoek naar tunnelgebruik en verkeersslachtoffers van de A28 bij Amersfoort. *Amoeba* 63(8):132-135.
- Derckx, H., 1986. Ervaringen met dassenvoorzieningen bij Rijksweg 73, tracé Teerschedijk-Maasbrug. *Lutra* 29:67-75.
- Hollander, H., 1989. Pootafdrukken van muizen. Een nieuwe inventarisatiemethode? Intern rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Hollander, H., 1993. Evaluatie mitigerende maatregelen ten behoeve van zoogdieren in de provincie Utrecht. Rapport SBW Advies & Onderzoek.
- Hunt, A., H.J. Dickens & R.J. Whelan, 1987. Movement of mammals through tunnels under railway lines. *Australian Zoologist* 24:89-93.
- Kalkhoven, J.T.R., 1990. Onderzoek naar de ecologische betekenis van het viaduct onder Rijksweg A28 ten westen van Zeist. Intern rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Nierop, A. van, 1988. Wildpassages. Stichting Natuur en Milieu, Utrecht.
- Vink, H. & F. Alleijn, 1992. Dassen in het Gooi. Een regionaal natuurbeschermingsprobleem. *Zoogdier* 3(3):4-8.

- Het onderzoek naar het gebruik van twee zoogdiertunnels is door mij uitgevoerd voor SBW Advies & Onderzoek te Wageningen in opdracht van Rijkswaterstaat, Directie Utrecht.

- Hans Hollander, Asterstraat 163, 6708 DM Wageningen.

Wie maakt zijn vingers vies Braakballen

Kees Mostert



Bij een onderzoek naar het voorkomen van zoogdieren in een bepaald gebied vormt het uitpluizen van braakballen een onmisbare aanvulling op de inventarisatie. Vooral bij kortdurende inventarisaties, zoals die tijdens de veldkampen van de Veldwerkgroep, blijkt steeds weer dat een deel van de soorten kleine zoogdieren alleen in braakballen zijn aangetroffen.

Het uitpluizen van braakballen kan nuttige informatie opleveren over de verspreiding van kleine zoogdieren, maar geeft bovendien ook numerieke informatie over het voorkomen. Daarnaast is het mogelijk het menu van de predator waarvan de braakballen zijn verzameld in beeld te brengen.

Het analyseren van braakballen en het op naam brengen van schedelresten werd in Nederland voor het eerst uitgeoefend door van den Brink. Schreuder is echter degene geweest die in de jaren dertig op grote schaal braakballen heeft uitgeplozen en daarmee een schat aan gegevens heeft verzameld over de verspreiding van kleine zoogdieren in Nederland. Dit onderzoek is voor het leeuwedeel vastgelegd in een publicatie in 1945. Eigenlijk is dit het enige onderzoek in de eerste helft van deze eeuw waarin veel gegevens over de verspreiding en het voorkomen van kleine zoogdieren zijn opgenomen. Zo werd bijvoorbeeld voor het eerst de verspreiding van de noordse woelmuis globaal in beeld gebracht. Ditzelfde geldt ook voor een soort als de dwergspitsmuis. Boeiend is het om via deze publicatie te vernemen dat van den Brink er aanvankelijk van uitging dat onderscheid op grond van schedelkenmerken tussen een dwergspitsmuis en een jonge bosspitsmuis niet mogelijk was; de dwergspitsmuis stond toentertijd nog te boek als zeer zeldzaam, waarvan slechts "enkele

voorwerpen dood gevonden op den weg" waren. Het onderzoek van Schreuder heeft duidelijk gemaakt dat de dwergspitsmuis algemeen voorkomt in Nederland.

In de jaren vijftig en zestig maakte het onderzoek van braakballen een grote bloei door, mede door het tot stand komen van een braakballentabel door Husson (1962).

Welke predatoren?

Bijna alle in Nederland voorkomende roofvogels en roofdieren hebben muizen op hun menu staan. Echter lang niet alle predatoren zijn geschikt voor een onderzoek naar kleine zoogdieren.

Ransuilen bijvoorbeeld staan bekend als eenzijdige of gespecialiseerde jagers, waarbij in Nederland vooral veldmuizen op het menu staan. Daardoor zijn braakballen van deze soort minder geschikt voor een zoog-

De braakballen van de ransuil leveren in Zuid Nederland en Vlaanderen soms verrassende vondsten van de ondergrondse woelmuis op. *Foto Mike Weston*
Aan de vorm van de tanden in de kaakjes kan men de muizesoorten determineren: tand onderkaak rosse woelmuis. *Foto Jan Piet Dekker*



dieren-onderzoek, tenzij juist speciaal informatie gewenst is over populatieschommelingen bij veldmuizen. Ook andere woelmuissoorten komen geregeld voor in ransuilebraakballen. Zo zijn in Zuid-Nederland al in relatief weinig braakballen van ransuilen schedelresten van de zeldzame ondergrondse woelmuisen te vinden.

Ook de velduil eet voornamelijk woelmuisen. Anders dan bij de ransuil dropt de velduil zijn braakballen vaak verspreid over een groot open gebied; deze zijn dus vaak lastig te verzamelen.

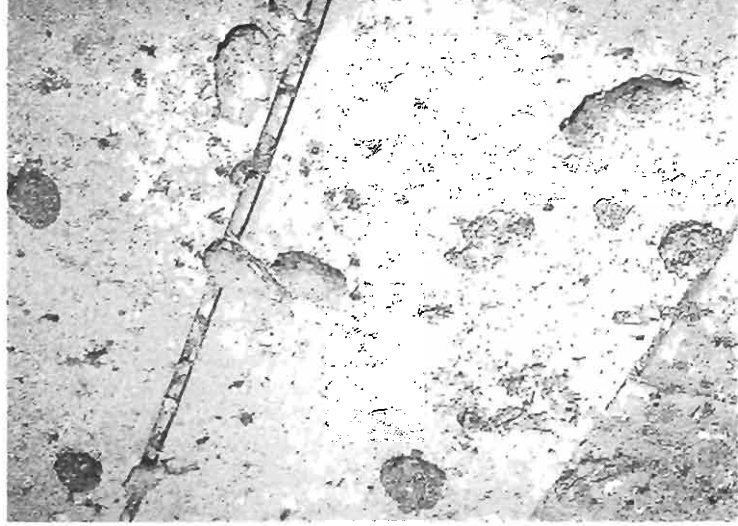
De braakballen van kerkuil en bosuil zijn verreweg het meest geschikt om een groot aantal soorten kleine zoogdieren vast te stellen. Bij de kerkuil is het een groot voordeel, dat de braakballen meestal met gemak in grote hoeveelheden te verzamelen zijn. Ze liggen immers vaak op plaatsen waar de uilen vertoeven: op een kerkzolder, in een schuur of een in ander gebouw. Bij het verzamelen van deze braakballen is het wel belangrijk om er rekening mee te houden dat deze uilen snel verstoord kunnen worden.

De kerkuil heeft een gevarieerd menu; hierdoor is het mogelijk om al in relatief weinig braakballen veel soorten kleine zoogdieren aan te treffen. Hetzelfde geldt ook voor de bosuil. In tegenstelling tot wat vaak wordt beweerd eten bosuilen, afhankelijk van de vindplaats, wel degelijk vaak grote hoeveelheden spitsmuizen.

Braakballen van steenuilen bevatten vaak veel insecten en weinig resten van kleine zoogdieren. Braakballen van dagroofvogels zijn ook nauwelijks geschikt omdat hun maagsap zo sterk is dat de botjes en schedelresten sterk worden aangetast en daardoor niet meer op naam zijn te brengen.

Wat kom je tegen?

Zelfs in een kleine partij braakballen van de kerkuil kun je tenminste tien verschillende soorten kleine zoogdieren aantreffen. Tot het stapelvoedsel van de kerkuil behoort zowel de gewone als tweekleurige bosspitsmuis (afhankelijk van de vindplaats), de huisspitsmuis en de veldmuis en soms ook de aardmuis. In kleinere aantallen, maar zeer regelmatig, zijn schedelresten van bosmuis, dwergmuis en huismuis aan te treffen. Zo nu en dan



Braakballen van kerkuil op een zolder.

Jeroen van der Kooy

kom je een schedel van een dwergspitsmuis (goed zoeken), rosse woelmuis, woelrat of dwergmuis tegen, en met wat geluk een waterspitsmuis.

In Zuid-Nederland is de kans vrij groot om een ondergrondse woelmuis te vinden, terwijl in Zeeland, Holland en Friesland de noordse woelmuis plaatselijk geen onbekende is in braakballen.

Heel zelden komen er onverwachte vondsten uit de braakballen te voorschijn, zoals schedelresten van vleermuizen. Uit een artikel over predatie op vleermuizen (Bekker & Mostert, 1992) blijkt dat vooral de grotere soorten, zoals laatvlieger en rosse vleermuis, geregeld worden gegrepen door uilen. Deze soorten komen ook vrij vroeg in de avond uit hun verblijfplaatsen tevoorschijn. Als je speciaal resten van vleermuizen zoekt in braakballen zal het je niet makkelijk vergaan; het blijft een toevalstreffer. Gemiddeld wordt er in braakballen maar één vleermuis op ruim 5000 prooidieren aangetroffen.

Vondsten van overige zoogdier-soorten in braakballen zijn schedelresten van bijvoorbeeld eekhoorn, hamster en mol. Deze wat forsere zoogdiersoorten worden het meest in braakballen van de bosuil aangetroffen.

Onderzoek met braakballen

Zonder ervaring kan het determineren van schedelresten van kleine zoogdieren in het begin lastig zijn, maar het prettige is dat je de schedels kunt bewaren en je ze kan laten controleren door iemand met meer erva-

ring. De families spitsmuizen, woelmuizen en ware muizen zijn eenvoudig van elkaar te onderscheiden. Het nader op soort brengen geeft bij de meeste soorten spitsmuizen en ware muizen meestal maar weinig problemen. Moeilijker is het herkennen van woelmuizen, en het onderscheiden van (nauw) verwante soorten zoals gewone en tweekleurige bosspitsmuis, en de huis- en veldspitsmuis.

Het is in het begin aan te raden een binoculair te gebruiken bij het determineren van schedelresten; hierdoor kun je allerlei subtiele kenmerken aan de kiezen veel duidelijker zien, waardoor je sneller leert hoe je de soorten kunt onderscheiden.

Het is van groot belang om de gevonden braakballen in een plastic zak droog te bewaren en te voorzien van notities over de vindplaats (met amersfoort-coördinaten), de soort predator, datum, en het aantal braakballen. Omdat braakballen broedplaatsen kunnen zijn van motten is het aan te raden de zak met braakballen even in het vriesvak te zetten. Een half uur is voldoende om van de motten af te zijn.

Braakballen geven naast de soortensamenstelling ook informatie over aantallen. Gedurende ruim veertien jaar onderzoek met inloopvallen in Nederland heb ik bijvoorbeeld nauwelijks dertig waterspitsmuizen kunnen vangen. Een globale schatting van hetgeen ik aan waterspitsmuizen in braakballen over dezelfde periode heb aangetroffen leert mij dat ik meer dan 280 schedelresten ben tegengekomen. Dat betekent dat je door middel van braakballen-onderzoek veel sneller gegevens over aantallen en grove verspreidingspatronen kunt verkrijgen. Daar staat als nadeel tegenover dat je niet de precieze vindplaats van de waterspitsmuis kunt achterhalen en dus geen biotoopvoorkeur kunt bepalen.

Een onderzoek met braakballen wordt interessant voor monitoring als je van een bepaalde vindplaats gedurende meerdere jaren elk seizoen een bepaalde hoeveelheid braakballen verzamelt en uitpluist. Hierdoor ben je op den duur in staat schommelingen in populaties van kleine zoogdieren vast te stellen. Aan de methodieke kant van deze numerieke informatie zitten nog wel wat haken en ogen. In

het kader van een nieuw project om zoogdieren te monitoren wordt momenteel hard gewerkt aan een gestandaardiseerde methode.

Ook minder frequente herhalingen van een braakballen-onderzoek van dezelfde vindplaats kan al boeiende informatie opleveren. Zo geeft een eenmaal aangetroffen noordse woelmuis in een partij nog geen zekerheid over de vraag of de soort werkelijk in de nabije omgeving voorkomt. Het is immers mogelijk dat de uil zich over een niet onaanzienlijke afstand verplaatst, alvorens de braakbal uit te spuwen. Pas wanneer herhaaldelijk en over een langere periode schedelresten van noordse woelmuizen in de braakballen van dezelfde vindplaats opduiken, kun je er zeker van zijn dat er een populatie noordse woelmuizen in de nabije omgeving van de roestplaats aanwezig moet zijn.

Enige resultaten

Braakballenonderzoek heeft, ondanks het feit dat de verspreiding van de meeste zoogdieren in Nederland tot in detail bekend lijkt te zijn, ook recentelijk nog geregeld voor verrassingen gezorgd. Zo werden in 1989 onverwacht tientallen schedelresten van veldspitsmuizen aangetroffen in braakballen van een kerkuil in de omgeving van Gramsbergen (Overijssel), terwijl de soort daarvoor recentelijk alleen nog in Zeeuwsch-Vlaanderen was aangetroffen.

De huisspitsmuis heeft de afgelopen decennia niet alleen haar areaal in Nederland uitgebreid (Broekhuizen et al., 1992), ook de aantallen van deze soort zijn sterk toegenomen in kerkuilebraakballen in de meeste delen van Nederland. Tot halverwege de jaren zeventig maakte de huisspitsmuis nog geen 10 procent uit van het gemiddelde kerkuilenmenu. Alleen tijdens winters in jaren met weinig veldmuizen liep dit percentage soms op tot 20% of meer (De Bruijn, 1979). In de laatste vijf jaar is het gemiddelde percentage opgelopen tot meer dan 25% (gebaseerd op meer dan 20.000 prooidieren). Ook komt het op steeds meer vindplaatsen voor dat het percentage huisspitsmuizen ruim de vijftig procent overschrijdt. Dit komt vooral voor in Zuid-Nederland, maar ook in andere delen van het land (Mostert, 1985; andere nog niet gepubliceerde



Het pluizen van braakballen is secuur werk.

Foto Rogier Lange

waar de soort tot in de jaren zeventig nog maar nauwelijks voorkwam, worden nu op veel roestplaatsen tientallen schedelresten van huisspitsmuizen geplozen (zelfs in braakballen van ransuilen).

Vaak blijkt een eenmalige braakbalvondst van een onverwachte zoogdiersoort in een bepaald gebied niet op zichzelf te staan. Pas na vele jaren onderzoek wordt de soort vaak uiteindelijk ook door middel van vangsten met inloopvallen vastgesteld. Zo werd de ondergrondse woelmuis op Zuid-Beveland reeds in 1954 in schedelresten van braakballen aangetroffen, terwijl het voorkomen pas in 1989 door middel van vangsten kon worden aangetoond. Lange tijd werd er van uitgegaan dat de ransuilen op Beveland de ondergrondse woelmuizen in Zeeuwsch-Vlaanderen bemachtigden. Een achteraf gezien nogal vergezochte verklaring; ransuilen op Beve-

land zullen naar alle waarschijnlijkheid niet de moeite nemen steeds de Westerschelde over te vliegen alvorens te gaan jagen.

Noordse woelmuizen werden voor het eerst in 1990 in de Loosdrechtse Plassen gevangen, terwijl de soort al sinds de jaren vijftig meerdere malen in braakballen uit deze omgeving was aangetroffen (onder meer Mostert, 1990).

Ook het onderzoek naar de twee nauw verwante soorten bosspitsmuizen, de gewone en de tweekleurige bosspitsmuis, is voor het overgrote deel gebaseerd op braakballenonderzoek. Het onderscheiden van bosspitsmuizen op grond van schedelresten is pas halverwege de jaren tachtig op gang gekomen en heeft dus nog een grote achterstand in vergelijking met de meeste andere kleine zoogdie-



Dat de huisspitsmuis zijn areaal naar het westen toe heeft uitgebreid, blijkt ondermeer uit braakbalonderzoek.

Foto Bas Weetink

ren. Omdat de bosspitsmuizen veelvuldig worden aangetroffen in braakballen van kerkuil en bosuil, was het mogelijk in slechts anderhalf jaar meer dan 10.000 schedels van bosspitsmuizen te verzamelen en te determineren, afkomstig van honderden partijen verspreid over het land. Hierdoor was het mogelijk om verspreidingskaarten van beide soorten op te nemen in de verspreidingsatlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen et al, 1992).

Tot slot

Het braakballenonderzoek blijkt ook nu nog vaak belangrijke aanvullende informatie op te leveren over de verspreiding van kleine zoogdiersoorten. Met name grotere partijen braakballen van kerkuil en bosuil zijn geschikt om gegevens aan te ontfemen vanwege hun gevarieerde menu. Daarom is het belangrijk om dit onderzoek naast het onderzoek met inloopvallen voort te zetten. De kerkuil komt de laatste jaren weer plaatselijk voor in het noorden en westen van het land; met name hier kan het uitpluizen van braakballen nog interessante aanvullingen opleveren.

Het onderzoek wint sterk aan waarde wanneer periodiek (bijvoorbeeld een keer per seizoen) van dezelfde vindplaats een bepaalde hoeveelheid braakballen wordt verzameld (met minimaal enkele honderden prooidieren). Hierdoor is het op den duur mogelijk om verschillen in populatiedichtheden op te merken. Om versterking van de uilen zoveel mogelijk te voorkomen strekt het tot aanbeveling contact op te nemen met de regionale Kerkuilenwerkgroep. Leden van die groep kunnen eventueel de ballen verzamelen, zoals in Noord-Holland gebeurt.

Ook is het belangrijk om de schedelresten van kleine zoogdieren, die buiten het bekende verspreidingsareaal in braakballen zijn gevonden, te bewaren en te laten controleren. Dit geldt ook voor schedelresten van beide soorten bosspitsmuizen. 

Literatuur

- Bekker, J.P. & K. Mostert, 1991. Predatie op vleermuizen in Nederland. *Lutra* 34:1-26.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3e druk.
- Bruijn, O. de, 1979. Voedseloecologie van de kerkuil *Tyto alba* in Nederland. *Limosa* 52(3/4):91-154.
- Husson, A.M., 1962. Het determineren van schedelresten van zoogdieren in braakballen van uilen. *Zoölogische Bijdragen* 5:1-63.
- Mostert, K., 1985. Wat is er met de huisspitsmuis aan de hand? De Bosmuis, themanummer braakballen, 23(1):31-38.
- Mostert, K., 1990. Aanvullingen op de vroegere verspreidingsgegevens van kleine zoogdieren in Nederland aan de hand van braakbalanalyses. *Lutra* 33:59-68.
- Schreuder, A., 1931. Onderscheiding der resten van muisachtigen (Muridae) in uileballen. *De Levende Natuur* 36:171-182.
- Schreuder, A., 1945. Verspreiding en voorgeschiedenis der niet algemeene Nederlandsche muizen. *Zoölogische Mededelingen* 25:239-284.

Kees Mostert, Palamedesstraat 74, 2612 XS Delft.



Bruine beer in Spanje bedreigd

Robert Ketelaar

Een van de laatste plaatsen waar in Spanje de bruine beer nog voorkomt wordt bedreigd door de aanleg van een dam in de rivier de Carrion. Het betreft hier de Cantabrische populatie in het noordwesten van het Iberisch schiereiland.

De Valle de Pineda zal onder water komen te staan.

Foto Isabel Bermejo

De Cantabrische populatie van de bruine beer *Ursus arctos* wordt recentelijk geschat op 82-130 exemplaren (Colectivo Ecologista Palentino, 1986 en Verstrael, 1988). Deze populatie is opgedeeld in twee van elkaar gescheiden deelpopulaties. Rond 1950 was het slecht gesteld met de Cantabrische bruine beer als gevolg van een

hoge jachtdruk. Nadat enkele reservaten waren ingesteld en in 1973 de bruine beer in Spanje officieel werd beschermd, herstelde de populatie zich. Verslechtering en fragmentatie van het biotoop, verstoring als gevolg van illegale jacht, slecht bosbeheer en het afstappen van het traditionele agrarische systeem betekenen echter een toenemende bedreiging van de bruine beer. Verstrael (1988) zegt: "De perspectieven in Cantabrië zijn niet slecht, mits het hoofd kan

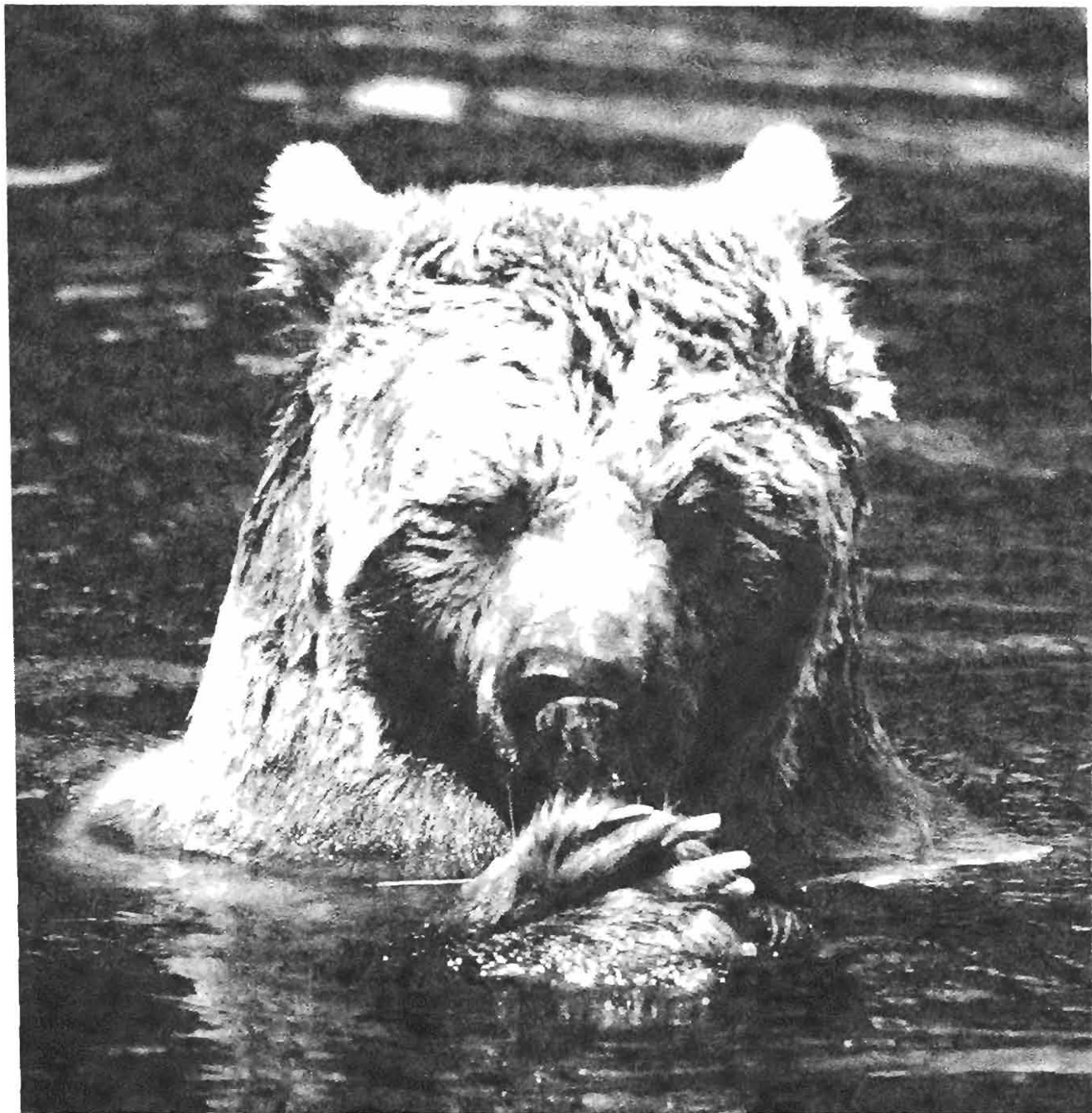


Foto Johan de Meester

worden geboden aan enkele wezenlijke bedreigingen, vooral het toerisme en de industrialisatie". De aanleg van de dam betekent echter een nieuwe ernstige bedreiging voor de bruine beer aldaar.

Negatieve effecten

Fuentes Carrionas (het gebied waarin de dam is gepland) is de kern van de kleine, oostelijke deelpopulatie van de bruine beer in Cantabrië (geschat op 13-20 bruine beren). Deze populatie is vanwege haar geringe grootte extra kwetsbaar door genetische isolatie. Valle de Pineda is een belangrijke cor-

ridor voor deze populatie. De dam zal precies een van de belangrijkste looproutes van de bruine beer kruisen (Purroy, 1988). Daarbij wordt de vallei in de winter door vrouwelijke beren met hun jongen gebruikt om voedsel te zoeken en te overwinteren. Het onder water zetten van deze vallei leidt tot een verdere fragmentatie van het territorium van de bruine beer. Aldus betekent het hoogstwaarschijnlijk het einde van deze oostelijke Cantabrische deelpopulatie.

Tevens zullen de overlast bij de aanleg van de dam (nieuwe toegangswegen en dus een verdere ontsluiting) en de veranderingen in landgebruik rond de dam (toerisme en sportactiviteiten,

veranderingen in agrarisch gebruik door het vruchtbaarder worden van het land) de negatieve effecten van de dam versterken.

Andere dieren

Het gebied is niet alleen belangrijk voor de bruine beer. Ook de populaties van veel andere soorten zoogdieren zullen negatief worden beïnvloed. In totaal werden 32 soorten zoogdieren in het gebied aangetroffen, waar onder vele zeldzame of bedreigde zoogdieren zoals de Pyreneese desman, sneeuwmuis, wolf, wilde kat en gems. Behalve voor zoogdieren is het gebied ook voor vogels, amfibieën en reptielen van belang. Zo heeft de International Council for Bird Preservation het gebied aangewezen als een IBA (Important Bird Area).



Ook u kunt land kopen en daarmee de bruine beer in Spanje beschermen. De Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie coördineert de campagne in Nederland en vraagt uw hulp door f15 (BF 300) te storten op giro 167040 van Algemeen Penningmeester NJN te Groningen. U koopt daarmee 1 vierkante meter land en krijgt te zijner tijd een contract opgestuurd en een kaart met de precieze locatie van het aangekochte stuk.

Protest

Vele natuur- en milieuorganisaties en wetenschappers hebben inmiddels de negatieve effecten van de aanleg van de dam onderstreept. De laatste in de rij was de Raad van Europa die zich erg bezorgd toonde (Dendaletche, 1992). De Spaanse overheid lijkt echter moeilijk te overtuigen.

Om volgens de Spaanse wetgeving als direct belanghebbend te worden beschouwd (wat het recht geeft juridisch protest aan te tekenen) hebben Spaanse natuur- en milieuorganisaties land aangekocht. Om de onteige-

ningsprocedure te bemoeilijken verkopen ze delen van het land voor een symbolisch bedrag. Dit land wordt echter alleen verkocht indien het louter voor natuurbeschermingsdoeleinden wordt gebruikt en, indien het project niet doorgaat, het land wordt teruggegeven aan de oude eigenaren.



Literatuur

- Colectivo Ecologista Palentino, 1986. Informe sobre las alegaciones del embalse de Vidrieros (Palencia).
- Dendaletche, C., 1992. Evaluation du Programme Ours Espagnol (Cantabria, Asturias, Castilla-Léon, Galicia) dans le cadre de la Convention de Berne. Conseil l'Europe.
- Purroy, J., 1988. Informe sobre la influencia del protectado embalse de Pineda (Vidrieros, Palencia) en el Oso pardo (*Ursus arctos*) Cantabrico. Universidad de Leon, departamento de biología animal.
- Verstrael, T.J., 1988. De verspreiding van de bruine beer *Ursus arctos* in Europa. Lutra 31:44-61.

Robert Ketelaar, Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Bokkingshang 1, 7411 GG Deventer.

Een klein vleermuisdrama

Aldo Voûte

Vleermuizen bezitten een echolocatiesysteem, waarmee ze hun weg door de ruimte vinden. De Italiaan Spallanzani toonde reeds aan het einde van de 18e eeuw aan, dat vleermuizen in verduisterde proefruimten waarin draden met belletjes waren gespannen, in staat zijn om zeer behendig tussen de dunste draden door te vliegen. Dat er onder bepaalde, meestal onnatuurlijke omstandigheden, wel eens iets fout kan gaan met het oriëntatiesysteem, bewijst onderstaande gebeurtenis.

Reeds eerder had ik de indruk, dat vleermuizen het slachtoffer konden worden van draden, die zij onder experimentele omstandigheden wel kunnen waarnemen. Dit lijkt met name te gelden voor draden die gespannen zijn op plaatsen, waar ze in het dagelijks leven normaal gesproken niet voorkomen (Voûte, 1989; Verheggen & Kapteyn, 1989). Uit incidentele waarnemingen bleek dat waternvleermuizen tijdens het foerageren boven water in botsing kunnen komen met door vissers uitgespannen nylondraden. Deze draden worden over het hoofd gezien, omdat ze een onnatuurlijk obstakel vormen in een overigens geheel natuurlijk milieu.

Het ongeluk

Op 15 maart 1993 werd ik door de eigenaresse van een villa te Baarn opgebeld. Zij vertelde dat ze tot twee keer toe vleermuizen had gevonden, die in haar zwembad waren verdronken. In-

spektie ter plaatse bracht het volgende aan het licht.

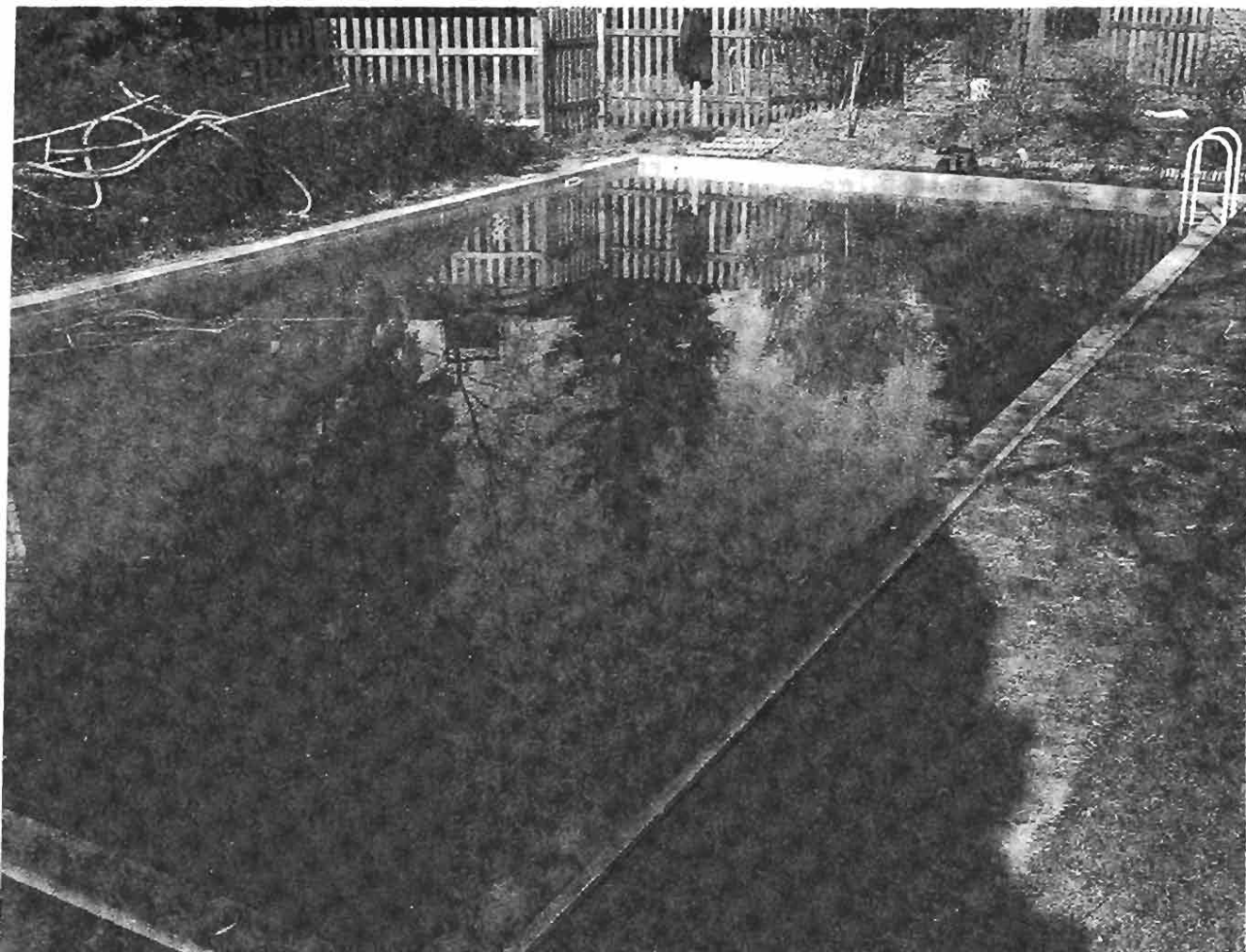
Het tamelijk grote zwembad (circa 8x14 meter), dat al jaren geleden in de tuin was aangelegd, had voorzover bekend nooit eerder problemen met vleermuizen opgeleverd. In het voorjaar van 1992 ontstonden moeilijkheden met eenden, die het zwembad als een deel van hun leefgebied annexeerden en zodoende het water vervuilden. Voor deze eenden vormde de onnatuurlijke situatie van het zwembad met zijn steile iets naar binnen hellende rand, die circa 20 centimeter boven water uitstak, geen beletsel.

Toen de eenden dit voorjaar (1993) weer verschenen, greep de eigenaresse in. Zij spande een tiental dunne nylondraden (diameter circa 0,3 millimeter) dwars en diagonaal boven het water. De meeste draden hingen tussen de 5 en de 10 centimeter boven het water, sommige hingen gedeeltelijk in het water. De eenden hielden het voor gezien. Onbedoeld werden echter enkele vleermuizen het slachtoffer. Op 15 maart 1992, de dag waarop ik werd gewaarschuwd, was het weer raak. Toen werden vijf dieren opgevist, waarvan er één nog levensteken vertoonde. Een eerder slachtoffer was helaas al met het huisvuil afgevoerd. De vijf dieren werden te drogen gelegd, met als gevolg dat het nog levende exemplaar opkrabbelde en de wieken nam. De overige vier kreeg ik in handen. Het waren dwergvleermuizen *Pipistrellus pipistrellus*; drie vrouwtjes en één mannetje.

Dwergvleermuis.

Foto Johan de Meester





Een ongeval ter lering

De oplossing van deze verdrinkingsgevallen lag voor de hand. De vermoedelijk pas sinds kort uit de winterslaap ontwaakte, en daardoor wellicht dorstige dwergvleermuizen waren van het zwemwater komen drinken en zodoende in de niet voor hun opgezette dradenval gevlogen. In een natuurlijke waterpartij of een vijver met een zwak glooiende oever zou dit alles geen fatale gevolgen hebben gehad. Vleermuizen kunnen goed zwemmen en ze klauteren wel ergens aan wal. Maar in het geval van een steile gladde wand kan zo'n duik nootlottig worden. Toen de toedracht van de verdrinkingsgevallen duidelijk was, verwijderde de eigenaresse direct alle draden boven het water en sedertdien heeft ze geen slachtoffers meer gevonden.

Uit het beschrevene kunnen we leren dat vleermuizen in onze directe omgeving ongewild het slachtoffer kunnen worden van draden, gaas en netten die ter bescherming boven het water worden aangebracht. Bij tuinvijvers met geleidelijk oplopende oevers zijn deze gevaren vermoedelijk ver-

Het zwembad waarin vier dwergvleermuizen verdronken.

Foto Aldo Voûte

waarloosbaar klein. Bij zwembaden en bij vijvers met verticale wanden en inspringende randen loert het gevaar om de hoek. Span daar dus, ook met de beste bedoelingen, nooit struikeldraden tegen reigers, eenden of honden. Het is bovendien altijd zinvol om een permanent loopplankje aan te brengen, dat aan de ene kant op de rand van vijver of zwembad rust en aan de andere kant in het water drijft. Van een dergelijke 'nooduitgang' kunnen ook allerlei kleine zoogdieren en vogels gebruikmaken. 

Literatuur

- Verheggen, L. & K. Kapteyn, 1989. Water-vleermuizen onderschept door vissers. Nieuwsbrief Vleermuiswerkgroep Nederland, nr. 3: 7-8.
Voûte, A.M., 1989. Echolocatie niet altijd even vlekkeloos II. Nieuwsbrief Vleermuiswerkgroep Nederland, nr. 3: 6-7.

A.M. Voûte, Van Lijndenlaan 8,
3768 MG Soest.

Het konijn, een verhaal van vergane glorie

Dirk Van Damme & Anton Ervynck

Wilde konijnen zijn heel algemeen. Bovendien kan eenieder op eenvoudige wijze konijnen kweken. Weenigen vinden het dan ook bijzondere dieren maar dit is in het verleden wel eens anders geweest. Er was een tijd dat het konijn in hoog aanzien stond en door edele lieden werd geprezen. Hoe de teloorgang van het konijnengeslacht zich voltrok, kunnen we het beste begrijpen aan de hand van zijn verspreidingsgeschiedenis.

Het klassieke konijn

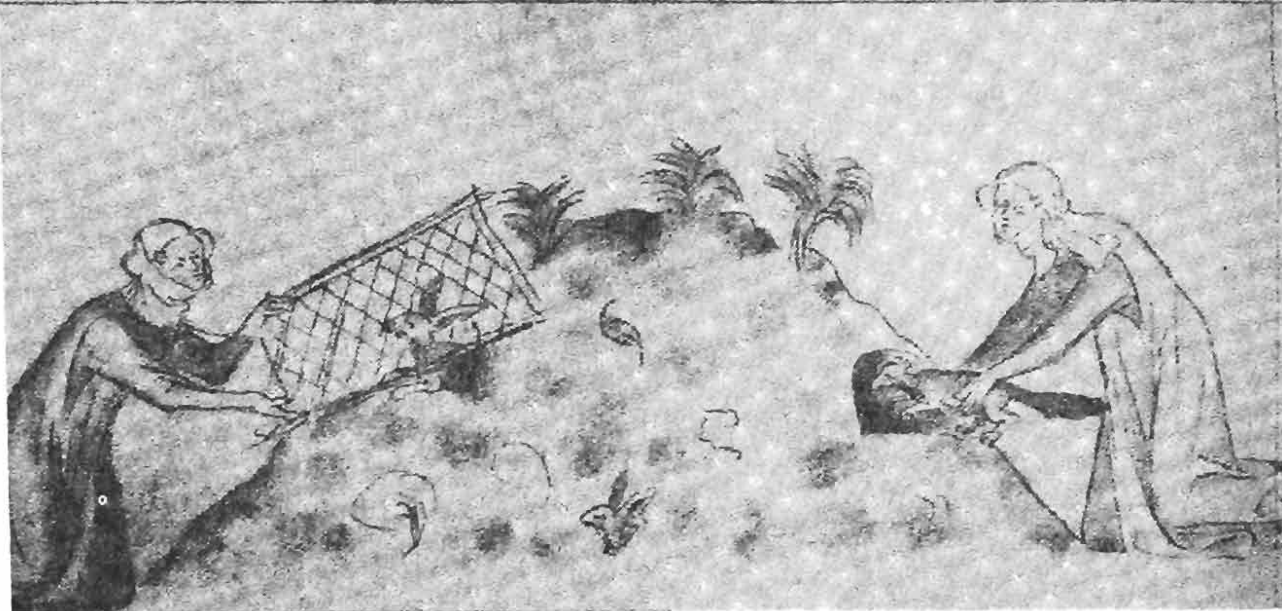
In 1588 schreef de Nederlandse geschiedkundige Hadrianus Junius in zijn 'Batavia' dat de naam van de volksstam der Kanninefaten, die ten tijde van de Romeinse overheersing westelijk Nederland bewoonde, in feite 'konijnevatters' betekende. Dit verhaal duikt tot in deze eeuw op

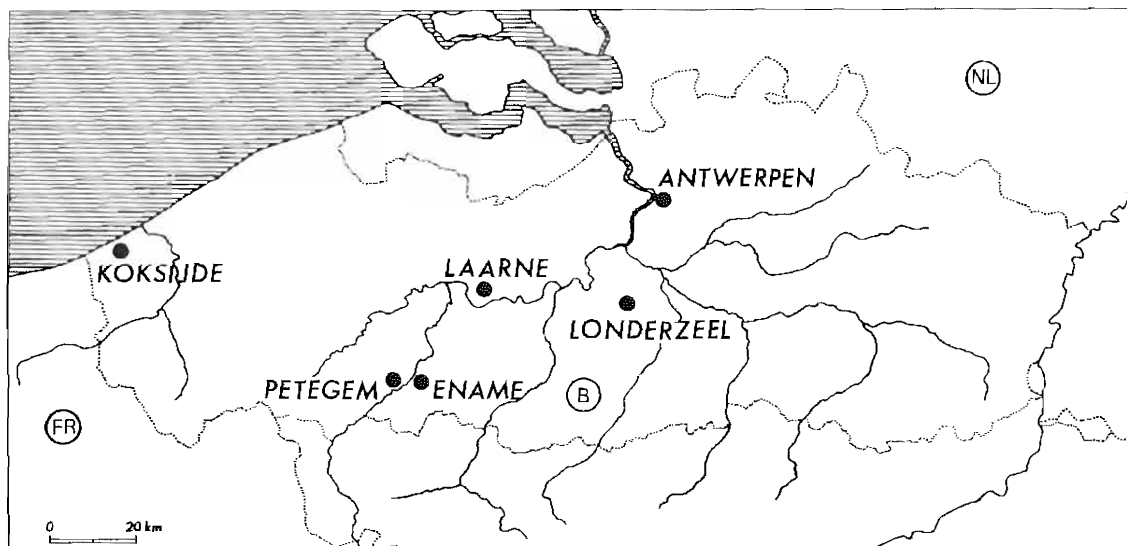
in menig Nederlands geschiedenisboekje. De 16de-eeuwse geschiedschrijver was echter grondig fout. Er kwamen nog geen konijnen *Oryctolagus cuniculus* voor in Nederland ten tijde van de Romeinen. Deze dieren verschenen voor het eerst in de Lage Landen in de late middeleeuwen.

Konijnen kwamen na de IJstijden enkel voor in Noord-Afrika en op het Iberisch schiereiland. Zij moeten in

Twee dames aan de konijnenjacht. Rechts wordt een fret in een pijp losgelaten. Queen Mary's Psalter, vroeg 14e eeuw Engeland.

in te lingua eorum gladi acutus
altare super celos deus: et in omn





Archeologische vindplaatsen van konijnebeenderen
in Vlaanderen. Tekening IAP

het laatste gebied zo talrijk zijn geweest dat de Feniciërs, die vóór onze tijdsrekening dit land verkenden, het de naam *i-schepan-im*, het land van de klipdassen, gaven. Zij verwarpen de voor hen onbekende konijnen met de in hun thuisland (het Nabije Oosten) levende klipdassen, die zij *schepan* noemden. Later werd de naam van het thuisland der langoren tot *Hispania* verbasterd. Het is van hieruit dat de verspreiding van het konijn begon.

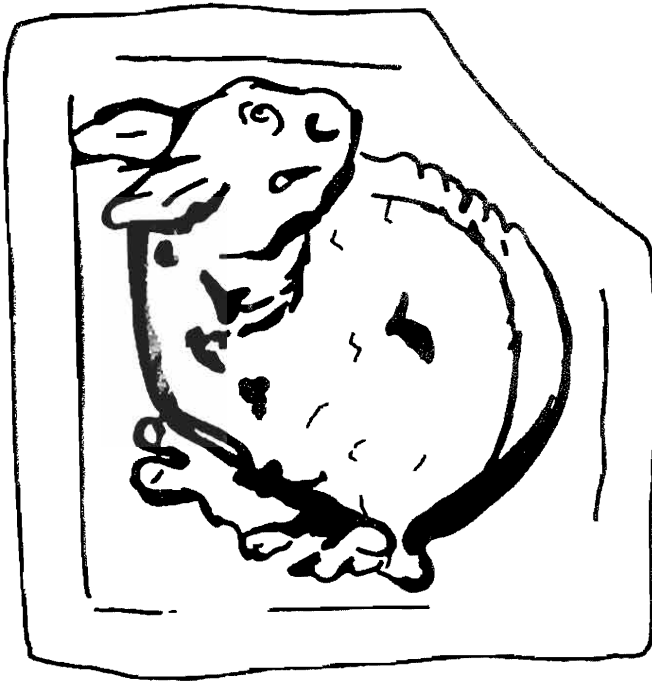
Toen de Romeinen bij het begin van onze tijdsrekening het Iberisch schiereiland inpalmde, ontdekten ook zij het konijn. Ze bedachten het met de naam *cuniculus*. Uit dit woord ontstonden de termen *connil* en *connin* in het Oud-Frans, wat op zijn beurt vervormd werd tot *konijn* in het Nederlands. In het Middel-Engels kwam men tot *cunin* of *coney*, in het Hoog-Duits tot *Kaninchen*. Daar de oorsprong van de vele regionale namen duidelijk uit de Latijnse stam spruit, heeft zeer lang de opvatting gehoorst dat het de Romeinen waren die het dier in West-Europa hebben verspreid. Hiervoor bestaan echter geen bewijzen. Als archeologen bij ons Romeinse vindplaatsen onderzoeken, zoals de grote nederzettingen te Tongeren of Nijmegen, vinden zij nooit konijnebotjes terug. Hoogstens treffen zij een recent dier aan dat zich in de archeologische afzettingen heeft ingegraven.

Tussen Romeinen en konijnen was het trouwens geen liefde op het eerste zicht. Het is zelfs twijfelachtig of de Romeinen veel konijnevlees geconsu-

meerd hebben. Vermeldingen van *cuniculi* zijn zeldzaam in Romeinse teksten. De enige notitie aangaande konijneconsumptie vindt men bij Plinius de Oudere (23-79 na Chr.). Hij schrijft in zijn 'Historia Naturalis' dat bij de Iberiërs, in het huidige Spanje, de foetussen of pasgeboren konijnejongen als een bijzonder gerecht werden beschouwd en dat de (rijke) Romeinen deze mode overnamen. De voorliefde van het decadente Rome voor culinaire extravagaties is wijd en zijd bekend. De ongetwijfeld smakelijke brokjes vlees werden als *laurices* aangeduid. Of de Romeinen graag volwassen konijnen aten weten we echter niet. Dieren die onder de aarde leefden werden in die tijd wel eens gerangschikt bij de schepsels der onderwereld en misschien was het konijn wel des duivels, net zoals de rat en de slang.

Pas geboren konijnen werden als een bijzonder gerecht beschouwd. Foto Jaap Mulder





Tegel met tinglazuur (13e eeuw) uit de vloer van de abdij Ter Duinen (Koksijde) met de voorstelling van een konijn.

Alhoewel we er geen bewijzen voor hebben, is de mogelijkheid natuurlijk nooit uitgesloten dat een of andere prefect, afkomstig uit Iberia en verlek-kerd op *laurices*, wat konijnen met zich meenam op zijn reis naar het noorden. Er zijn gekkere dingen ge-beurd. Het is mogelijk dat het konijn in de Romeinse periode voor het eerst ten noorden van de Pyreneeën voor-kwam, bijvoorbeeld in Zuid-Frank-rijk, maar de introductiegolf in onze gewesten moet toch in een andere pe-riode gezocht worden. Het is trou-wens veelbetekenend dat de langoor in Italië zelf, wat toch het thuisland van de Latijnse cultuur was, nooit ste-vige voet aan de grond heeft gekregen. Het konijn was voor de Romeinen wellicht meer een gril dan een alle-daags gegeven.

Het kloosterkonijn

Volgens een aantal historici zou het konijn in West-Europa verspreid ge-raakt zijn via de kloosters. Zij stellen dat reeds in de vroege middeleeuwen door de monniken vanuit Zuid-Frankrijk tamme konijnen zijn inge-voerd waarmee men hier ten lande verder kweekte. De bewijsvoering daarvoor is in feite terug te brengen tot enkele tekstvermeldingen. De

oudste vindt men bij Gregorius, bis-schop van Tours (538-594), die de ge-woonte van sommige monniken laakt om de vastenregels te omzeilen door pasgeboren konijnen te eten. Het ex-cuus was dat deze diertjes pas uit het baarmoedervocht kwamen en dus wa-terdieren waren, gelijk te stellen met vis. Het lijdt geen twijfel dat de mon-niken hun inspiratie voor deze gang van zaken bij de Romeinse *laurices* haalden. Of de bewijsvoering uit teks-ten kan hardmaken dat de abdijen de hoofdverantwoordelijken zijn voor de intrede van het konijn in onze fauna, is niet zeker. Het eten van foetussen zal wel echt gebeurd zijn, maar het lijkt ons meer een plaatselijke gril dan een wijd verbreid economisch gege-ven. Het konijntjes-eten kan er wel op wijzen dat de monniken in die tijd een groot aantal moederdieren in stenen of houten omsluitingen hielden zodat zij de jongen konden vergaren zonder de moederdieren te moeten doden. Op deze wijze, zegt men, zouden bij ons voor het eerst konijnen tot huis-dieren zijn gemaakt.

Bij archeologische opgravingen in onze abdijen vindt men inderdaad soms wel eens een konijnebeentje, maar frequent zijn dergelijke ontdek-kingen niet. Het oudste archeologi-sche konijn in Vlaanderen is afkom-stig uit het keukenafval van de abdij Ter Duinen te Koksijde (West-Vlaan-deren). Ongelukkig is de datering vrij vaag: 12e-13e eeuw. Uit dezelfde abdij komt een 13e-eeuwse vloertegel waar-op misschien een konijn staat afge-beeld. Andere vondsten stammen uit een jongere periode. Konijnebeende-ren uit het refuge-huis van de abdij van Hemiksem (Antwerpen) in de Antwerpse binnenstad worden in de 14de tot 15e eeuw gedateerd. Vond-sten uit de Sint-Salvatorsabdij te Ename (Oost-Vlaanderen) en de Beaulieu-abdij te Petegem (Oost-Vlaanderen) stammen uit het begin van de 16e eeuw. De archeologische gegevens blijven dus voorlopig be-perkt, maar situeren de intocht van het kloosterkonijn aan het eind van de middeleeuwen.

Naar men zegt zouden uit de kloos-ters ontsnapte konijnen de eerste po-pulaties van bij ons in het wild le-vende dieren hebben gesticht. In 1245 had Margaretha van Vlaanderen aan de abdij Ter Duinen toestemming ge-

geven de duinen te beplanten tegen de dreigende verzanding. Konijnen worden in de tekst niet genoemd maar volgens historici gaat het hier toch om een aanwijzing dat wilde konijnen toen reeds in groten getale in de Vlaamse duinen voorkwamen en dat ze de vegetatie daar grondig hadden afgeknabbeld. Of deze duinkonijnen oorspronkelijk uit de abdijen afkomstig waren, is echter moeilijk aan te tonen.

Het nobele konijn

De introductie via de kloosters blijkt niet het volledige verhaal te zijn. We zijn van mening dat een belangrijk deel der eerste Vlaamse konijnen in adellijke kringen vertoefde. De oudste tot nu toe gekende vermelding van het dier in ons land dateert uit 1255. De baljuwsrekeningen van Veurne (West-Vlaanderen) vermelden in dat jaar de levering van enkele tientallen dieren aan het hof van de graaf van Vlaanderen te Rijsel. De topklasse van de toenmalige maatschappij was dus in konijnen geïnteresseerd en tekstonderzoek leert dat ze de dieren zorgvuldig kweekte in warandes.

Een warande betekent, in het geval van konijnen, een niet te groot jachtareaal omgeven door grachten of omheiningen. In sommige van deze wildparken waren specifieke voorzieningen voor het houden van konijnen ingericht. Op een droog gedeelte binnen het omsloten gebied werd niet zelden een meer dan manshoge terp opgericht waarin gangen van hout of steen waren ingebouwd, speciaal om de dieren te laten nestelen. Dergelijke kunstmatige heuvels noemde men wel eens konijnemottes naar analogie van de kasteelmottes, de kunstmatige aarden heuvels waarop de adel zijn donjons plantte. De gracht of diep gefundeerde stenen muur rond de warande was niet enkel bedoeld om de langoren binnen te houden, maar ook om roofdieren buiten te houden. Vossen en bunzingen hadden immers maar al te vlug ontdekt dat de nieuwkomers zeer eetbaar waren. In de omsluitingen werden de konijnen tevens bijgevoederd, voor hen een reden te meer om het paradijselijke oord niet te verlaten.

Vanaf het eind van de 13e eeuw komen de konijnnewarandes volop in de mode. In Nederland, meer specifiek



Met de vret op konijnenjacht.

Foto Jaap Mulder

in Holland, stamt de vroegste vermelding van een dergelijk wildpark uit 1297. In een oorkonde geeft graaf Jan I zijn vrouw het vruchtgebruik van allerlei goederen en vermeldt hij ondermeer zijn waranden, voorzien van herten en konijnen. In 14de-eeuwse contexten uit het kasteel van Laarne (Oost Vlanderen) en de motte van Londerzeel (Brabant) verzamelden we heel wat konijnemottes. Waarschijnlijk beschikten de eigenaars van beide versterkingen over een warande. Teksten en archeologische vondsten kunnen de oorsprong van het warandekonijn dus ten vroegste in de tweede helft van de 13e eeuw plaatsen. Samen met de kloostergegevens dateert dit de intrede van het konijn in de Lage Landen in de late middeleeuwen.

Warandes waren niet de enige plaatsen waar de konijnenoren boven de grond kwamen. Ook de duinen werden als kweekplaats gebruikt. De duinengordels langs de Noordzeekust werden beschouwd als woestegronden en vielen onder het beheer van landvorsten zoals de graven van Vlaanderen of van Holland. Het jachtrecht binnen deze gebieden werd vaak aan de heren van de aangrenzende kleinere heerlijkheden geschonken of in leen gegeven. Deze adellijke lieden moeten al vlug konijnen in deze territoria hebben uitgezet. Dat was geen slechte keuze, want duinen zijn een

bijzonder geschikt biotoop voor konijnen. Duinen zijn droog en grazig, en bodem en reliëf zijn ideaal voor de vorming van de uitgestrekte gangenstelsels waarin een konijnenkolonie leeft. Misschien waren ook de duinkonijnen, waarmee de abdij Ter Duinen uit Koksijde zo'n last had, wel door de graaf uitgezet?

In tegenstelling tot het kloosterkonijn waren de duin- en warandekonijnen geen huisdieren. Hun gedrag ten opzichte van wilde soortgenoten veranderde niet en de mens voerde geen selectie uit bij de kweek. De dieren werden dan ook allerm minst tam. Integendeel zelfs, wanneer men uit warande of duin zijn konijnen wou terugvangen, kwamen de minst schuwe dieren wellicht eerst aan de beurt. De wegvangst betekende dus een instandhouden van het wilde gedragspatroon.

De jacht op het konijn

Het houden van konijnen in warandes of duingebieden was één zaak. Maar op bepaalde momenten wilde men de konijnen vangen en dat was een ander paar mouwen. Al vlug kwam men tot de bevinding dat dit het best kon geschieden met behulp van een natuurlijke vijand van het konijn, de bunzing. Van deze rovers is er al vroeg een aantal tot huisdier gedomesticeerd en zo ontstond de fret. Men ging als volgt te werk. Het gangenstelsel van de konijnen werd afgesloten door netten voor de uitgangen van de pijpen te spannen. Daarna liet men de fretten in de konijnepijpen los. De konijnen, die een dodelijke angst hebben voor de fretten, renden naar buiten waar zij in de netten terecht kwamen. Ontsnapte dieren werden soms door afgerichte honden achtervolgd en gegrepen. De fretten waren meestal gemuilkorfd of hun tanden werden afgevlid, zodat ze de prooi niet echt konden bijten. Deze methode van vangen had belangrijke voordelen. De gevangen dieren waren niet geschonden en konden levend worden geselecteerd. De mannetjes (rijders of rammelaars) en de fijn gebouwde wijfjes (moeren) werden gedood. De grote moeren en de jongen liet men terug los want zij moesten de productiviteit binnen de populatie op peil houden en de toekomstige jachtopbrengst verzekeren.

Het jagen met fretten vereist enige

vakkennis en werd dan ook uitgevoerd door gespecialiseerde fretters of *conijn-jaghers*, in dienst van de heer. Veel van deze lui waren er niet nodig. De graaf van Holland had er in 1331 slechts twee in dienst. Waarschijnlijk trokken die binnen een bepaalde tijdsronde van kweekplek naar kweekplek om hun moordend beroep uit te voeren. Soms werd het afvangen van de dieren echter door de dames van het hof uitgevoerd. Op deze manier konden zij delen in de geneugten van de jacht, zonder te raken aan de machoprivileges van de nobele middeleeuwse man: de jacht op het grootwild. Dit geeft tevens aan dat de konijnen door de adel niet in onze streken zijn ingevoerd als jachtprooi.

Het waarom van het konijn

Waarom de rijke middeleeuwers konijnen begonnen te kweken wordt ons inziens aangeduid in de laat 13e eeuwse *Terrier*, de staat van inkomsten van de gronden van de bisschop van Kamerijk (nu Frans-Vlaanderen) waarin de belastingen werden gesommeerd, die geïnd waren bij de kopers en de verkopers van dierenhuiden. Konijnen worden immers ook in deze context van bonthandel genoemd en dat lijkt ons geen toeval. Konijnebont was een gegeerd produkt in de middeleeuwen. Het werd reeds vroeg vanuit Spanje, Portugal en Sicilië in onze gewesten ingevoerd en men gebruikte het vooral om jassen en kapmantels te vervaardigen. Deze kledingstukken vindt men zelfs vermeld in testamenten of dienden meegebracht bij het intreden in een klooster. Het is dus niet zo verwonderlijk dat de rijkere middeleeuwer bij ons deze producten op een bepaald moment liever zelf kweekte dan ze te moeten invoeren.

Het aanleggen van warandes, de uitzettingen in de duinen, het aanstellen van de fretters, het kan allemaal passen in een kapitalistische reflex van de middeleeuwse grootgrondbezitter: de bonthandel. Dit zou ook verklaren waarom zulke grote populaties konijnen werden onderhouden. Sommige warandes brachten 1000 konijnen per hectare op, zeggen de middeleeuwse bronnen. De eilanden Texel en Vlieland alleen leverden tegen het midden van de 14e eeuw 5000 vellen per jaar. Zelfs als we rekening houden met de typisch middeleeuwse neiging



Het nobel konijn verworpen tot een kotkonijn.

Foto Pieter Elbers

tot overdrijven, weten we toch dat de schrijvers bedoelden dat er veel konijnen waren, zeer veel zelfs. De pelsdierkweek moet goed gerendeerd hebben in de Nederlanden. De Spaanse vellen met hun schaarse, korte beharing en hun vale kleur werden in kwaliteit weldra voorbijgestreefd door de vellen uit Engeland en de Lage Landen. Door het koudere klimaat was de pels van de dieren bij ons veel dikker. In de Bourgondische Nederlanden blijkt Middelburg (Zeeland) een belangrijke doorvoerhaven voor konijnebont te zijn geweest en Dordrecht een centrum voor de bewerking van konijnevellen. De kweek, de vangst en de handel in konijnen was dus in de eerste plaats een nijverheid. De jacht op konijnen werd dan ook reeds zeer vroeg geprofessionaliseerd, onder andere door het aanstellen van de fretters. Het is ook niet verwonderlijk dat volgens het jachtrecht in middeleeuws Brabant het houden van fretten voor de gewone man verboden was.

Konijn met pruimen

Volgens sommigen zou de introductie van het konijn om culinaire redenen zijn gebeurd. Konijnevlees, en dan in het bijzonder dat van jonge dieren, zou men wegens zijn fijne smaak gedurende de middeleeuwen in onze

streken als een uitgelezen exotisch gerecht beschouwd hebben. De middeleeuwse gastronomie stond of viel met het bereiden van eigenaardigheden. Men was er fier op iets te kunnen bereiden dat anderen niet hadden kunnen bemachtigen. In deze optiek was het eten van het pelsdier, de *cuniculus*, ooit misschien wel een hoogstandje. Het valt ons echter moeilijk de bonthandel louter als een nevenverschijnsel te beschouwen van de kweek van konijnen als keukeningrediënt. Dat anderzijds de konijnen, die enkel door de adel konden worden gekweekt, om die reden ook in de edele keuken populair werden, is niet zo verrassend.

Taillevant, de Franse hofkok, geeft meer dan 25 bereidingswijzen in zijn beroemde 14de-eeuwse kookboek 'Le Viandier'. Hendrik IV van Engeland kreeg op zijn kroningsfeest in 1399 *conynghes in cyrip* (konijnen in stroop) voorgeschoteld. De gewone man zag echter geen konijn op zijn bord. We vinden het dier niet terug in de archieven rond markt en handel uit de middeleeuwen en enkel bij opgravingen van kloosters of kastelen treft men de botjes aan. Los van hun verschijning op dure banketten weten we dus niet wat er gebeurde met het vlees van de

tienduizenden konijnen die elk jaar in onze duinen en warandes het leven lieten voor hun pels. At de adel ze allemaal zelf op? Waarom trachtte men het overschot niet op de markt te gooien? Op deze vragen hebben we voorlopig geen antwoord.

Het wilde konijn, een gesel des volks

En de boer, hij ploegde voort. De gewone man had weinig te maken met wat de adel in zijn warandes, zijn keukens en zijn pelsfactorijen uitspookte. Maar de konijnen bleven niet waar ze moesten blijven. Naast de schaarse dieren die uit de abdijen konden weglopen, vormden vooral de uit warandes of duingebieden ontsnapte konijnen in het wild levende populaties. Ze gingen de boer op en zorgden al vlug voor enorme schade op het platteland. De eerste klachten waarin men de dieren met naam noemt komen uit Kust-Vlaanderen en betreffen kaalvraat van de velden (Oudenaarspolder, 1398), ondergraving van de zeedijken met als gevolg dijkbreuk (Knokke, 1403) en ondergraving van de muren van de abdij Ter Duinen met als gevolg instortingsgevaar (Koksijde, 1411). De geschiedenis van het konijn is dus vergelijkbaar met die van de muskusrat. Beiden zijn ingevoerd omwille van de pelskweek, ontsnapten uit de kwekerijen, werden algemene leden van onze dierenwereld en zorgen voor overlast.

De boeren mochten zich niet verdedigen tegen het langoor-gevaar. De konijnen waren door de adellijke privileges beschermd en boetes op het doden van de dieren waren buitenmaats. Zo werd Goeyke Stuyck van Herlaar (Graafschap Brabant) in 1417 bedacht met een boete van 4 gulden omdat hij medeplichtig was aan het doden van konijn, gestolen van de vrouwe van het leen. Deze som kwam overeen met de prijs van een maaltijd voor 45 personen in een herberg. Dergelijke situaties waren na verloop van tijd echter niet langer houdbaar. Het volk morde en om zich populair te maken stond Anthonis, hertog van Brabant, in 1406 het volk toe om buiten de warandes konijnen te pakken. Het kweken van fretten werd hen echter pas 139 jaar later toegestaan.

Het kotkonijn

Met het verdwijnen van de feodaliteit

was het uit met de privileges van het konijn. De warandes raakten in onbruik, overal liepen ontsnapte dieren rond en de pelshandel werd gaandeweg gedomineerd door edeler pelsdieren zoals de nerts, de sabelmarter of de zilvervos. In de post-middeleeuwse periode raakte het konijn in alle lagen van de bevolking verspreid. Tussen het etensafval uit de post-middeleeuwse stad vinden archeologen konijnebotjes terug, terwijl deze in de middeleeuwse stad niet voorkwamen. Waarschijnlijk gaat het hier om in hokken gekweekte dieren. Waar de oorsprong van deze kotkonijnen ligt is niet goed geweten, alhoewel een verband met de dieren uit de kloosters mogelijk is. De Duitser Conrad Gesner (1550) stelt dat hij de gewoonte van het houden van konijnen in lange kisten met gaatjes enkel uit Engeland kent. Dit is onjuist. Levinus Lemnius uit Zeeland schrijft in zijn 'De occultis naturae miraculis' (1559) dat wilde konijnen veel gezonder zijn dan de exemplaren die in opsluiting worden vetgemest. De modale burger speelde dus wellicht reeds met zijn konijnen in de 16de-eeuwse Nederlanden. Zo belandde het dier, dat eens in de warande van het kasteel leefde, in een met spaanderplaten samengetimmerd, benepen hok. Maar het konijn klaagt niet. *Noblesse oblige.* 

Literatuur

- Augustijn, B., 1979. Grafelijke maatregelen tegen de beschadiging van duinen, dijken en polders door konijnen, op het eind van de 14de eeuw. Het Brugs Ommeland 1979 (4):345-348.
- Bungeneers, J., A. Ervynck & W. Van Neer. Archeologisch onderzoek in het voormalige bisschoppelijk paleis. In: W. Aerts, Het bisschoppelijk paleis Antwerpen: Provincie Antwerpen. (in druk).
- Clebert, J-P., 1971. Bestiaire fabuleux. Editions Albin Michel, Parijs.
- Delort, R., 1984. Les animaux ont une histoire. Seuil, Parijs.
- De Wilde, M. & A. Ervynck, (eds). 'De Burcht' te Londerzeel. Bewoningsgeschiedenis van een motte en een bakstenen kasteel. Archeologie in Vlaanderen. Monografie I. (in druk).
- Ervynck, A. & D. Van Damme, 1988. Archeozoologisch onderzoek op het Kasteel van Laarne; hoezo? Castellum (Laarne) V (1):10-17.
- Ervynck, A. & W. Van Neer, 1992. Een blik in een keuken van de Sint-Salvatorsabdij te Ename (1450-1550 AD). In: Programmaboek Openluchtspektakel 'Don



Quichot. Een rit naar het verleden', Oudenaarde.

Ervynck, A. & W. Van Neer. Het dierlijk botmateriaal. In: K. De Groote, Het afval van de Rijke Klaren. Archeologisch noodonderzoek in de voormalige abdij van Beaulieu te Petegem *Archeologie in Vlaanderen II*. (in druk).

Gautier, A., 1984. Enkele dierresten uit de Abdij Ter Duinen te Koksijde (ca. 1175 - ca. 1250, ca. 1250 - 1318, 1593 - 1601 A.D.). *De Duinen* 13-14, 61-63.

Keller, O., 1909. *Die Antike Tierwelt*. Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Rentenaar, R., 1978. De vroegste geschiedenis van het konijn in Holland en Zeeland. *Holland Regionaal-historisch Tijdschrift* 10 (1):2-16.

Smit, J.P.W.A., 1911. Het Brabants jachtrecht vóór de regering van Karel den Stouten. C.L. Van Langenhuysen, Amsterdam.

Spierings, M., 1979. De konijnnewarande van Herlaar. *Brabants Heem* 31 (1).

Van Damme, D. & A. Ervynck, 1988. Medieval ferrets and rabbits in the castle of Laarne (East-Flanders, Belgium): a contribution to the history of a predator and its prey. *Helinium* XXVIII (2):278-284.

Veeckman, J., S. Denissen, L. Geyskens, A. Ervynck & W. Van Neer, 1992. De materiële leefwereld van onze voorouders. Opgravingen aan de Zwartzusterstraat. In: Veeckman, J. (ed.), *Blik in de*

De stap van de waranden naar de duinen werd al vroeg genomen. In de 14e eeuw kwamen de eerste klachten uit Kust-Vlaanderen.

Foto Dick Klees

bodem. Recent stadsarcheologisch onderzoek in Antwerpen. Stad Antwerpen, Antwerpen.

Zadora Rio, E., 1986. Parcs à gibier et garennes à lapins: Contribution à une étude archéologique des territoires de chasse dans le paysage médiéval. *Hommes et Terres du Nord* 1986 (2-3):133-139.

- Dirk Van Damme, Wereldnatuurfonds België, Waterloosteenweg, 608, 1060 Brussel, België (telefoon 02-3473030).

- Anton Ervynck, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium van de Vlaamse Gemeenschap, Doornveld 1 bus 30, 1731 Zellik, België (telefoon 02-4631333).

KORTAF



Zeezoogdieren in de Zeeuwse delta in 1992

Het gaat goed met de gewone zeehond in Zeeland. Vooral in de Westerschelde werden meer zeehonden waargenomen dan in voorgaande jaren. In de zomer werden zes zeehonden tegelijk gezien, liggend op een zandplaat. Ook is hier vrijwel zeker tenminste één jonge zeehond geboren, omdat op 20 juli bij Borssele een huiler van ongeveer 10 dagen oud werd aangetroffen, die onmogelijk van de Wadden, de Engelse Wash of van de Oosterschelde afkomstig kan zijn. Van een tweede huiler, gevonden bij Vlissingen, is de herkomst minder zeker. Beide dieren werden in Pieterburen grootgebracht en uitgezet in de Waddenzee. Dat geldt ook voor een zieke volwassen zeehond die te Vrouwenpolder werd gevonden. In de Oosterschelde worden regelmatig vijf á zes zeehonden gezien. In de omgeving van de Roggenplaat in de Oosterschelde verblijven met zekerheid nog drie van de in 1989 teruggezette vijf zeehonden. In de Grevelingen leven drie á vier zeehonden, die zich door de hele Grevelingen verplaatsen. In de Voordelta wordt het aantal zeehonden, dat daar perma-

Het gaat goed met de zeehond in Zeeland. Foto Martijn de Jonge

nent verblijft, geschat op drie á vier. Samenvattend kan gesteld worden dat in 1992 in het Deltagebied 15 tot 19 zeehonden verbleven. Eén volwassen zeehond werd dood aangetroffen in de Westerschelde.

Bij Vlissingen werd een ongeveer vier maanden oude grijze zeehond ziek aangetroffen, die na een verblijf in Pieterburen bij Terschelling is uitgezet.

Van de overige zeezoogdieren werd een dode bruinvis gevonden in de Roompot bij Wissenkerke, en werden in de Voordelta twee groepen niet nader gedetermineerde dolfijnen gezien: in maart vier voor de Brouwersdam en in december ongeveer twintig stuks op vijf mijl uit de kust van Schouwen.

Opmerkelijk is een vondst van de spitssnuitdolfijn bij Borssele, de tiende of elfde bekende stranding van deze soort in Nederland. Het dode dier is voor sectie overge-

bracht naar het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden. De doodsoorzaak was naar alle waarschijnlijkheid een ernstige darminfectie. Het betrof een vrouwelijk exemplaar dat ouder was dan vijf jaar, met een lengte van 4,35 meter en een gewicht van ongeveer 800 kilo. Deze dolfijnsoort leeft verspreid over de hele wereld in diepe zeeën, en leeft vooral van inktvissen die op grote diepte worden gevangen.

P.C. Remijnse
Consulentschap NBLF
Zeeland

Zoogdieren in de middeleeuwen in Nederland

Soms treft men in publicaties waarin men dat niet zou verwachten gegevens aan over de fauna van ons land in vroeghistorische tijden. In mijn bezit is een exemplaar van de handelsuitgave van het proefschrift van dr. Florence E.J.M. Baudet, die in 1904 promoveerde op "De



maaltijd en de keuken in de Middeleeuwen" (Uitgegeven door W. Sijthoff in Leiden). Aan het door Baudet verzamelde materiaal lag een omvangrijke archiefstudie ten grondslag. In het hoofdstuk "De spijzen en de dranken" worden de vissoorten, het gevogelte en de zoogdieren genoemd die in de middeleeuwen, vermoedelijk ten dele bij de welgestelden, op tafel kwamen. Ik beperk me hier tot de zoogdiersoorten, die toen in de vrije natuur van ons land werden aangetroffen. Dat waren haas, konijn, wild zwijn, edelhert en zelfs bruine beer. Het wild werd ter voorkoming van bederf zonnig bewaard door het in te zouten. Op enkele plaatsen staat vermeld waar die zoogdieren in de middeleeuwen in ons land leefden. Konijnen

werden gehouden in 'coninwaranden' Dergelijke konijnenbergen werden gemeld uit Deventer en bij het oude kasteel te Vorden.

De zeezoogdieren die in de middeleeuwen veel langs de kust voorkwamen, waren zeehond en bruinvis (meerzwin). In de 14e eeuw werden zij onder meer gevangen tussen 'Mase en Zyp' (Zeeuwse Delta). Reewild en edelherten leefden op de Veluwe, in de streek tussen Arnhem en Nijmegen en bij Hoekelom (Veluwe). Wilde zwijnen kwamen voor in Brabant en Gelderland (Steenderen, Warnsveld). Er zijn aanwijzingen dat ook de bruine beer daar leefde en het vlees ervan werd gegeten.

Dr. A. Scheygrond
Van Itersonlaan 7
Gouda

Ook voor eekhoorns bestaat nu opvang. Foto Mike Weston

Stichting Eekhoornopvang

In Utrecht is sinds kort de Stichting Eekhoornopvang opgericht. Deze stichting stelt zich ten doel jonge, zieke en gewonde eekhoorns op te vangen en te verzorgen. Als een dier weer is opgeknapt, wordt het verplaatst naar een speciale uitwenkooi in het bos. Daar worden de eekhoorns aan de mens onthoud en weer vrijgelaten. Ze worden vervolgens nog enige tijd op die plek bijgevoerd.

Stichting Eekhoorn Opvang
Postbus 11041
3505 BA Utrecht

Verantwoord Faunabeleid

Het platform Verantwoord Faunabeleid roept de politieke partijen op in hun verkiezingsprogramma 1994-1998 de volgende passage op te nemen: "In het wild levende zoogdieren en vogels zijn bezit van de gemeenschap

en worden wettelijk beschermd. Jacht op deze dieren is alleen aanvaardbaar bij ernstige schade indien andere middelen ter voorkoming van schade hebben gefaald". Het Platform doet een beroep op alle natuur- en dierenbeschermers,

die lid van een partij zijn, te bevorderen dat zo'n passage in het verkiezingsprogramma wordt opgenomen.

Platform Verantwoord
Faunabeleid
Amsteldijk 62
1074 HZ Amsterdam

BOEK BESPREKING

CITES-lijst beschermde diersoorten

Alle beschermde diersoorten op aarde zijn door de CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) opgenomen in een alfabetische lijst. Onlangs verscheen een volledig bijgewerkte Nederlandse versie van deze lijst in een Nederlandse vertaling. Hij bevat alle soorten die vallen onder de Wet Beschermde Uitheemse Diersoorten, de Vogelwet, de Natuurbeschermingswet en de Jachtwet. De lijst is bedoeld als hulpmiddel voor controlerende diensten en voor handelaren in diersoorten.

Piet van der Reest

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij, 1993. CITES alfabetische lijst van beschermde diersoorten. 's-Gravenhage. De lijst is te bestellen bij het CITES-bureau van het ministerie van LNV, Den Haag.

Bijvangsten bij bestrijding muskusratten

Teneinde de effectiviteit van de vangmethoden voor muskusratten te evalueren werd onder dertien vangers een enquête gehouden. Uit de gegevens, gepubliceerd in een IBN-rapport, blijkt onder andere dat naast de muskusrat circa dertig andere soorten in de vallen terecht komen. Frequent werden onder andere woelrat, bruine rat, nerts en bunzing aangetroffen. Het sterftepercentage ligt voor de gevangen zoogdieren op circa 100 %. Uit de waarnemingen

wordt geconcludeerd dat de stand van de woelrat op veel plaatsen terugloopt, dat de Amerikaanse nerts erg gevoelig is voor de vangmiddelen en dat de opgegeven getallen doorgaans een onderschatting zijn van de werkelijke gegevens.

Piet van der Reest

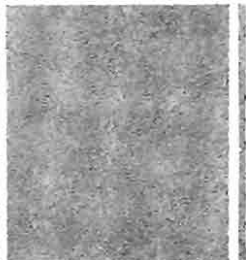
Niewold, F.J.J., 1992. Onbedoelde bijvangsten bij de bestrijding van muskusratten Ondatra

zibethicus. RIN-rapport 92-12, Arnhem, 51 pp. + bijlagen. Het rapport is te bestellen door overmaking van f15,50 (BF 280) op giro 948540 van IBN-DLO Wageningen onder vermelding van het rapportnummer.

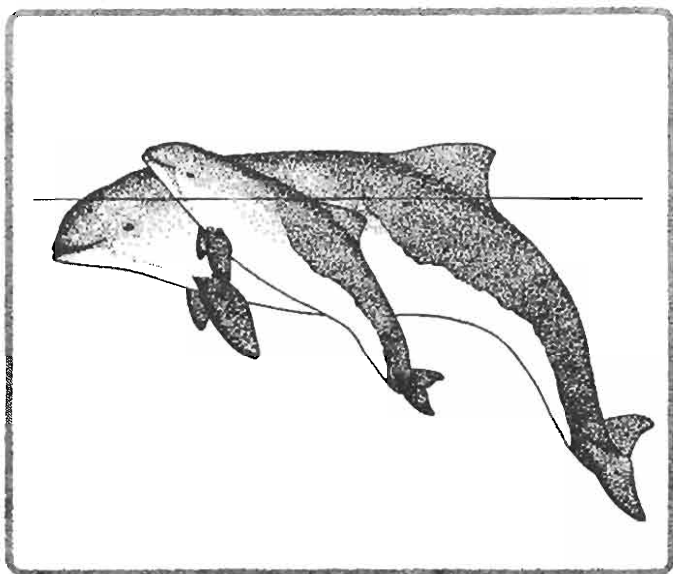
Folder IKC over de bruinvis

Onlangs bracht het Informatie- en Kenniscentrum voor natuur een folder uit over de bruinvis. Hierin wordt een beknopt overzicht gegeven van herkenning, voorkomen, leefwijze, achteruitgang en bescherming van deze walvissoort. De folder is zeer informatief, voorzien van illustraties, en bedoeld om zoveel mogelijk waarnemingen van zwemmende, gevangen of gestrande exemplaren te verza-

FOLDER IKC-NBLF NR. 4



De bruinvis



Informatie- en KennisCentrum
Natuur, Bos, Landschap en Fauna

melen. Hij kan verder een rol spelen bij natuur- en milieu-educatie. De folder werd samengesteld door C. Smeenk en M.J. Addink.

Piet van der Reest

De bruinvisfolder is te verkrijgen bij het Informatie- en Kenniscentrum NBLF, Postbus 30 6700 AA Wageningen.

Vogelslachtoffers in het wegverkeer

Onder deze titel bracht Vogelbescherming Nederland een alarmerend rapport uit over verkeersslachtoffers langs autosnelwegen. Het rapport bevat een beschrijving van slachtoffers in verleden en heden. In het bijzonder wordt ingegaan op de kerkuil. Gesteld wordt dat het aantal verkeersslachtoffers, in het bijzonder onder roofvogels, is toegenomen. Als voornaamste oorzaak voor deze toename wordt genoemd het feit dat de foerageermogelijkheden voor muizeneters, als gevolg van het geëxtensiverde beheer, zijn toegenomen. Om de sterfte tegen te gaan wordt voorgesteld inrichting en beheer op knelpunten te veranderen, bijvoorbeeld door beplanting aan te brengen, of een muizenvrije zone aan te leggen. Het rapport is op 12 mei 1993 overhandigd aan Rijkswaterstaat.

Piet van der Reest

Van den Tempel, R., 1993. Vogel-slachtoffers in het wegverkeer. Technisch rapport Vogelbescherming nr. 11. Het rapport is te bestellen door overmaking van f20 (BF 360) op giro 75775 van Vogelbescherming Nederland onder vermelding van het rapportnummer.

Vossen

Om de vooroordelen over de vos uit de weg te ruimen hebben de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming en de Stichting



Kritisch Faunabeheer gezamenlijk een boekje uitgegeven over dit dier. Jaap Mulder, de auteur van het boekje, probeert met behulp van wetenschappelijk verantwoorde informatie meer begrip voor deze soort te kweken. Na informatie over waar vossen voorkomen, hoe zijn voorkomen is vast te stellen en wetenswaardigheden zoals leeftijd of voortplanting, gaat de auteur vooral in op de ecologie van de vos en de invloed die dit roofdier op zijn prooi-populaties heeft. *Vossen* is voor leken en kenners een al-

leraardigst boekje geworden, maar of het ook door notoire vossenhaters gelezen zal worden betwijfel ik. Het zou wel moeten en ik hoop dat dit initiatief tot nog enkele van deze boekjes mag leiden, bijvoorbeeld over de bunzing of het wild zwijn.

Reinier Akkermans

Mulder J.L., *Vossen*. SKF, Amstelveen/ VZZ, Utrecht. 24 pagina's, A5 formaat. Te bestellen door overmaking van f5 op postbank 203737 van VZZ te Utrecht of door storting van BF 100 op rekening 068-0776500-42 van NCBR te Ekeren.



WAAR NEMINGEN



Onverwachte bever(s) in Limburg

Van december 1992 tot maart 1993 verbleef er onverwachts een bever langs de Bleijenbeek bij Afferden in Noord-Limburg. Hierover werd in de vorige Zoogdier reeds kort bericht. De bever zelf werd niet gezien, maar de onmiskenbare vraatsporen spraken voor zich. Het aantal gevelde en ontschilde bomen was echter vrij gering. Brede sleepsporen naar twee voor het wild aangelegde maïsveldjes wezen erop dat het dier veel maïs at. Het dier sliep overdag in een leger onder een omgevallen boom, dat met maïsstengels was bekleed. Volgens C. Cornelissen, voorzitter van het waterschap Het Maasterras, kwam de bever uit het naburige Duitse gebied, alwaar in 1992 door zijn Duitse collega's beversporen werden aangetroffen. De precieze herkomst blijft onopgehelderd, maar het vermoeden bestaat dat het dier uit een dierenparkje ontsnapt is.

Op 19 april 1993 werd er langs de Maas in Roermond

Vraatsporen van bever bij Bleijenbeek, maart 1993.

Foto Gerard Müskens

een bever doodgereden. Het bleek te gaan om een Europese bever *Castor fiber*. Het was een vrouwtje van bijna 17 kg, dat nog niet drachtig was geweest. Tegelijkertijd werden er geen verse vraatsporen meer aangetroffen bij de Bleijenbeek. De Bleijenbeek stroomt na 3 km in de Maas op 60 km ten noorden van Roermond. Dit zijn geen onoverbrugbare afstanden voor bevers. Vooral tweearige bevers kunnen tijdens hun dispersie tot 100 km afleggen (Nicht 1965). Het is dus niet uitgesloten dat de bevers van Bleijenbeek en Roermond één en hetzelfde dier betreffen.

De zwarte vacht van de bever in Roermond sluit uit dat het dier uit de Biesbosch afkomstig is, waar momenteel ongeveer 35 bevers zitten (Broekhuizen et al. 1992). Een andere mogelijke herkomst is de Eifel. Tussen 1981 en 1989 werden daar 12 zwarte bevers uitgezet, afkomstig van een beverfarm in

Polen. Momenteel liggen er volgens R. Schulte 10 burchten met (optimistisch geschat) 50-60 bevers. Enkele daarvan zitten in de Rur (Roer), die 80 km verderop bij Roermond in de Maas uitmondt. In 1990 werd al een zwerver aangetroffen in het Belgische gedeelte van de Rur (Huijser & Nolet 1991).

Als het dier in Roermond inderdaad uit de Eifel afkomstig is, dan gaat het voorlopig om een incidenteel geval. Op de lange termijn zal er echter via de Roer en Maas een verbinding kunnen ontstaan tussen bevers uit de Biesbosch en bevers uit de Eifel. Deze dieren behoren tot twee verschillende geografische vormen (respectievelijk *C. f. albi-*

cus en *C. f. osteuropaeus*).
Bart Nolet, IBN-DLO, Postbus 9201, 6800 HB Arnhem

Literatuur

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, 3e druk. KNNV, Utrecht.
Huijser, M.P. & B.A. Nolet, 1991. Eerste waarneming van een bever *Castor fiber* in België na 1848. *Lutra* 34:43-44.
Nicht, M., 1965. Wanderungen des Elbebibers, *Castor fiber albi-*
bicus und ihre Ursachen. *Säu-*
getierk. Mitt. 15:40-42.

De grijze zeehond in Nederland: een aanvulling

In het december-nummer van Zoogdier publiceerden Van Bree, Vedder en 't Hart (1992) een aantal prehistorische vondsten van de grijze zeehond *Halichoerus grypus*. Deze lijst is echter niet volledig. Daarom volgt hier nog een aantal andere vondsten waarvan vijf al eerder gepubliceerd werden.

In een jacht- en viskamp bij Bergschenhoek (Zuid-Holland) uit de nieuwe steentijd, 5900 voor heden, werden bij opgravingen (Bloemers, Louwe Kooijmans, Sarfatij,



1981, pag. 45) één middenhandsbeen en vier teenkootjes van de grijze zeehond gevonden, waarschijnlijk van één dier. In een nederzetting bij Zeewijk (Noord-Holland) circa 4100 voor heden, werd een middenvoetsbeen van een volwassen dier gevonden (Zeiler, 1988a). In de nederzetting van Kolhorn (Noord-Holland), circa 4140 voor heden, werden een fragment van een spaakbeen van een volwassen dier, een middenhandsbeen van een volwassen dier en een fragment van een bovenbeen met snijsporen van een jong dier gevonden (Zeiler, 1988b).

In de Reigeterp bij Pingjum (Friesland) werden bij opgravingen het eerste teenkootje van de vijfde teen van de achterpoot van een volwassen grijze zeehond gevonden (Clason, 1988). Het stuk dateert waarschijnlijk uit de vroege middeleeuwen. Bij opgravingen in Wijnaldum (Friesland) werden in 1991 in de terp Tjitsma een hielbeen en sprongbeen aangetroffen, vermoedelijk van hetzelfde dier (mededeling W. Prummel). De precieze datering van deze vondsten is nog niet bekend, maar ligt ergens tussen de 2e en 11 eeuw na Christus (Prummel, 1991).

Bij Almenum (Friesland) werden in september 1992 de schedel en linker onderkaakhelft van een oude mannelijke grijze zeehond gevon-

Voor onze jaartelling was de grijze zeehond een algemene diersoort langs onze kusten.

Foto Martijn de Jonge

den, benevens de linker- en rechter onderkaakhelft van een veel jonger dier. De vondst werd gedaan door Dr. G.J. de Langen bij het inspecteren van een terprest waarvan de toplaag verwijderd was bij werkzaamheden aan het talud van een weg. De datering is onbekend. In het begin van deze eeuw werd de terp Burmania 1 van Ferwerd (Friesland) afgegraven. In de twintiger en dertiger jaren verzamelde Ir. G.G. Reitsma hier beenderen voor de Landbouw Hogeschool in Wageningen (mondelinge mededeling E. Knol), waarbij de rechter onderkaak van een grijze zeehond (nr. 860, 9-7-1928). De onderkaak is niet gedateerd, maar moet bij de opbouw van de terp daarin terecht zijn gekomen voordat omstreeks 1000 voor Christus dijken de ophoging van terpen overbodig maakten.

A.T. Clason & J.T. Zeiler, *Biologisch-Archaeologisch Instituut, Poststraat 6, 9712 ER Groningen*

Literatuur

- Bloemers, J.H.F., L.P. Louwe Kooijmans en H. Sarfatij, 1981. Verleden Land. Meulenhof Informatief BV, Amsterdam.
Bree, P. van, L. Vedder & L. 't Hart, 1992. Terug van wegge-

weest. De grijze zeehond in Nederland. *Zoogdier* (3)4:11-15.

Clason, A.T., 1988. De grijze zeehond, *Halichoerus grypus*. In: M. Bierma, A.T. Clason, E. Kramer & G.J. de Langen (eds.). Terpen en wierden in het Fries Groningse Kustgebied. Wolters Noordhoff/Forsten, Groningen.

Prummel, W., 1991. Resten van dieren uit de terpen Wijnaldum en Oosterbeintum. *Vannellus* 44(6):149-153.

Zeiler, J.T., 1988a. Zoogdieren, vogels, vissen en amfibieën. In: D.A. Gerrets, E.E.B. Bulten & J.M. Pasveer (red.). De Laat-Neolitische vindplaats Zeewijk. pp. 26-28.

Zeiler, J.T., 1988b. Archaeozoologisch onderzoek van de Laat-Neolithische vindplaats Kolhorn (NH), Paleo-Aktueel 1:25-30.

Toch nog mopsvleermuizen

Zoals door Jan Piet Bekker in *Zoogdier* (2) 91/3 beschreven, werden er bij Sluis in Zeeuws-Vlaanderen sinds 1981 overwinterende mopsvleermuizen *Barbastella barbastellus* gevonden. In de kelders van een voormalig jongenspensionaat werden jaarlijks twee tot vijf dieren waargenomen. Dit was de enige bekende winterslaapplaats buiten Zuid-Limburg. Het betreffende gebouw zou echter gesloopt worden, wat de toekomst voor dieren zeer onzeker maakte. Zomerwaarnemingen van de mopsvleermuis zijn in Nederland nog veel zeldzamer: daarvan zijn er slechts drie bekend (Lina, 1987).

In 1992 werd in het Herinrichtingsgebied 'Kust Zeeuws-Vlaanderen' een vleermuisinventarisatie uitgevoerd met als doel adviezen te geven voor een vleermuisvriendelijke inrichting van dit gebied (Reinhold & Twisk, 1992). Hierbinnen valt ook de gemeente Sluis. Tijdens één van de laatste avonden van deze inventarisatie, op 16 september, werd ten



Mopsvleermuis.

Tekening Peter Twisk

westen van Sluis een mopsvleermuis ontdekt in een vervallen schuurtje. Het dier hing aan een hanebalk in een 15 cm brede ruimte tussen muur en plafond. Diezelfde avond is geprobeerd te bepalen waar dit dier ging jagen, echter zonder resultaat. Voor zover bekend jaagt deze soort vooral boven water. De nabij gelegen Damse vaart werd door zoveel (water-, dwerg- en ruige dwerg-) vleermuizen als jachtgebied gebruikt dat het vrijwel ondoenlijk was de moeilijk aan het geluid te herkennen mopsvleermuis hier tussen uit te halen.

Deze waarneming maakt het waarschijnlijk dat de dieren die jaarlijks bij Sluis overwinterden ook in de zomer in het gebied aanwezig zijn. Beschermingsmaatregelen zijn dringend gewenst. Dilemma daarbij is dat er bijzonder weinig bekend is over de ecologie van de mopsvleermuis. Het is dus ook niet duidelijk welke maatregelen genomen kunnen worden. Overigens is de sloop van het jongenspensioonaat (nog) niet voltooid, en zijn in het resterende deel van de kelder de afgelopen winter wederom twee mopsvleermuizen gevonden

(waarneming Rudy Van-torre). Pogingen om medewerkers van NBLF er toe te bewegen deze strohalp aan te grijpen en te proberen het kelder-restant te behouden ten behoeve van de mopsvleermuis hebben (nog) geen resultaat gehad.

Jeroen Reinhold en Peter Twisk, Ignatiusstraat 137-C, 4817 KE Breda

Literatuur

Bekker, J.P., 1991. Laatste winterverblijf mopsvleermuis in Nederland? Zoogdier 2(3):19-22.

Lina, P.H.C., 1987. Het voorkomen van de mopsvleermuis *Barbastella barbastellus* in Nederland. Lutra, 30:19-31.

Reinhold, J.O., & P. Twisk, 1992. Vleermuizen in het herinrichtingsgebied Kust Zeeuws-Vlaanderen. Rapport NBLF-Zeeland.

Opnieuw grote hoefijzerneus

Vorig jaar schreven we over een grote hoefijzerneus die we tot onze verbazing op 25 januari 1992 in het fort Rhijnauwen bij Bunnik (Utrecht) ontmoetten (Voûte & Bruijn, 1992). We stelden toen dat één exemplaar van deze zeldzame soort nog geen lente in vleermuisland betekent en besloten met de hoop uit te spreken het dier ooit nog eens terug te zien. Aan die wens is inmiddels voldaan.

Tijdens de jaarlijkse inventarisatie van het fort Rhijnauwen op 17 januari 1993 stonden we weer oog in oog met een exemplaar van de grote hoefijzerneus *Rhinolophus ferrumequinum*. Temidden van 244 andere vleermuizen (baardvleermuis, watervleermuis, franjestaart, grootoorvleermuis en dwergvleermuis) hing daar 'onze' hoefijzerneus. Hoewel dit niet valt te bewijzen, gaan we ervan uit dat dit hetzelfde dier is als in 1992. De hoefijzerneus hing weer in het rustigste, meest afgelegen en vleermuisrijkste



Voor de tweede keer hing er een grote hoefijzerneus in fort Rhijnauwen. Foto Zomer Bruijn

deel van het fort. Weliswaar hing hij niet op exact dezelfde plek, maar wel op een vergelijkbare lokatie.

Kenners zullen aan de terplaatse gemaakte foto kunnen zien dat de opwinding van de vindsters niet helemaal aan het dier voorbij is gegaan. Het niet geheel geruisloze fotograferen werkte kennelijk als wekprikkel voor dit buitengewoon gevoelige dier. Toen hij zich aan zijn achterpoten begon op te trekken, hebben wij ons direkt verwijderd.

Naar onze mening mogen we na deze tweede ontmoeting met een slag om de arm beweren dat de grote hoefijzerneus nog steeds (of weer) tot onze inheemse zoogdierfauna mag worden gerekend. Hopelijk zien we hem/haar volgend jaar, liefst met partners, weer terug in het fort, dat zich onder de hoede van de heer Barneveld, beheerder van Staatsbosbeheer, ontwikkeld tot een natuureservaat van formaat.

Aldo M. Voûte & Zomer Bruijn, Vleermuis Werkgroep Nederland Provincie Utrecht, Van Lijndenlaan 8, 3768 MG Soest

Literatuur

Voûte, A.M. & Z. Bruijn, 1992. Grote hoefijzerneus gesignaleerd. Zoogdier 3(1):27-28.

DE OVERHEID

In Vlaanderen werd de beschermingszone rondom een dassenburcht teruggebracht van 50 tot 25 meter.
Foto Pieter Elbers



Ontgoochelende Vlaamse jachtopeningsbesluiten

De Vlaamse regering heeft op 28 april het jachtopeningsbesluit voor de seizoenen 1993-1998 getroffen. Het Vlaams Zoogdierkundig Overleg, de koepel van de zoogdierkundige verenigingen en wetenschappers in Vlaanderen, zijn ontgoocheld over deze besluiten die door Minister De Batselier werden genomen.

De jacht met loodhagel wordt voortaan verboden in RAMSAR-gebieden, alhoewel een totaal verbod op het gebruik van loodhagel veel beter zou zijn. Een halve maatregel kan een aanzet zijn in de afbouw van het gebruik van loodhagel, maar in de praktijk zal er niet veel van te merken zijn. Loodhagel is na-

delig voor in ondiepe waterplassen foeragerende watervogels. Watervogels nemen kleine steentjes op om in de maag voedsel te malen. Ook de loodkorrels worden zo opgenomen, wat leidt tot loodvergiftiging. Voor veel roofdieren, die zich onder andere voeden met de vaak reeds gestorven vogels, leidt dit tot accumulatie van gifstoffen. Loodvergiftiging veroorzaakt problemen met de zuurstofopname in het bloed en tast het zenuwstelsel aan, waardoor verlamming en na dien de dood optreedt. Enkel een totaal verbod kan positief resultaat opleveren. Vanaf 1 februari 1993 is in Nederland het gebruik van loodhagel bij de jacht totaal verboden. Een

voorbeeld dat navolging verdient.

Wat betreft de bescherming van de das vindt het VZO de beslissing van de Batselier om de beschermingszones rond de burchten terug te brengen van 50 meter naar 25 meter zeer bedroevend en ondeskundig. De das is in België nog altijd één van de meest bedreigde zoogdiersoorten. Een beschermingszone rond de burcht van een luttel 25 meter haalt weinig uit. Het ergste is dat de beschermingsmaatregel van vorig jaar voor de helft wordt teniet gedaan.

Ook de bescherming van vossenburchten werd door het VZO bepleit. Immers, vossen gebruiken dassen-

burchten, en het behoud van tijdelijk (door vossen) verlaten burchten is essentieel om migratie en eventuele areaal-uitbreiding in Vlaanderen mogelijk te maken. Zelfs voor specialisten is het vaak moeilijk om de burchten van vos en das te onderscheiden. Jagers zullen dus vaak dassenburchten uitgraven, zogezegd om de vos te vernietigen. Dassen zijn daarenboven zeer storingsgevoelig. Het kan voldoende zijn als iemand overdag op of nabij de burcht heeft gelopen, zij de eerstvolgende nacht uren later dan normaal of zelfs helemaal niet naar buiten komen. Vooral het feit dat vossen, en in mindere mate dassen, concurrenten zijn voor de jagers wordt gebruikt als argument om de soorten te bejagen. Iedereen, ook de jagers, is het er evenwel over eens dat het jachtbelang het natuurbehoudsbelang niet mag schaden. Immers, en dat is ook de visie van de minister, jacht kan enkel als beheersmaatregel gebruikt worden en niet als louter vrijetijdsbesteding. Bij de 'bouwjacht' bestaat er daadwerkelijk een reël gevaar voor het schaden van het natuurbehoudsbelang. Het VZO stelt dan ook dat een volledige bescherming van de burchten en hun omgeving, van zowel das als vos, noodzakelijk is om de das te zinvol te beschermen.

Dat de parforcejacht (ook wel chasse à courre genoemd) werd afgeschaft is een goede zaak. Het is de enige positieve maatregel die door de minister werd genomen. De parforcejacht is een barbaarse vorm van jacht, waarbij herten met een meute honden worden opgejaagd en gedood. Deze vorm van jagen was niet alleen ethisch onverantwoord, maar brengt eveneens een aanzienlijke verstoring van de rust in natuurgebieden en bossen teweeg.

Johan Vandewalle



Flora en Faunawet

Het Nederlandse kabinet heeft in april 1993 overeenstemming bereikt over de Flora en Faunawet. Deze nieuwe wet vervangt Vogelwet, Jachtwet, Nuttige Dierenwet, Wet Bedreigde Uitheemse Diersoorten en het onderdeel over soortenbescherming uit de Natuurbeschermingswet. Beschermde inheemse plantesoorten zullen bij algemene maatregel van bestuur worden aangewezen. Onder de beschermde inheemse dieren gaan in principe alle in Nederland voorkomende zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen behoren en alle van nature op

De nieuwe Flora en Faunawet rekent de bruine rat tot de schadelijke soorten. Foto Mike Weston

het grondgebied van de EG voorkomende vogels. Een uitzondering wordt gemaakt voor schadelijke soorten als zwarte rat, bruine rat en huismuis. Ook de vissen die vallen onder de Visserijwet (en dat is de meerderheid) zijn uitgezonderd van bescherming. De wet moet nog behandeld worden door de Raad van State en zal mogelijk aan het eind van dit jaar van kracht worden.

Piet van der Reest

VERENIGINGS NIEUWS

Jachtnota



In januari van dit jaar is de definitieve versie van de Nota Jacht en Wildbeheer verschenen. Op het concept ervan heeft de VZZ uitgebreid commentaar geleverd; een deel ervan werd als een gezamenlijk stuk van tien natuurbeschermingsorganisaties uitgebracht. Van al dit commentaar, waar toch ongeveer een miljoen Nederlanders achter staat (de leden van de tien organisaties), heeft staatssecretaris Gabor zich heel weinig aangetrokken. De tendens van de nota, om het klassieke 'jachtbedrijf' niet aan te tasten, bleef ongewijzigd. Opnieuw heeft de VZZ samen met de negen andere organisaties, maar ook apart, een reactie opgesteld, nu gericht aan de Vaste Kamercommissie voor Landbouw en Natuurbeheer, die de nota dit jaar moet behandelen.

De hoofdpunten van het aparte VZZ-commentaar zijn de volgende:

- Jacht moet beschouwd worden als een instrument, een methode voor natuurbeheer, en niet als een zelfstandig doel.
- Alle in het wild levende

Jacht op hazen: schadebestrijding of plezierjacht?

Foto Jan van Dieren

zoogdieren (ook exoten) moeten in principe beschermd zijn; voor zover bestrijding nodig is, moeten de soort en de te gebruiken bestrijdingsmethoden specifiek in de wet genoemd worden. Nu is een aantal soorten min of meer 'vogelvrij' omdat ze niet in een wet genoemd worden. Ook het vreemde onderscheid tussen 'wild' (de soorten uit de jachtwet) en de overige fauna moet verdwijnen. - In alle natuurgebieden en in de ecologische hoofdstructuur moet het uitgangspunt zijn: 'geen jacht, tenzij...'.

- Buiten de natuurgebieden dient het voorkomen en bestrijden van schade de leidraad voor de jacht te zijn, niet uitsluitend het genot van de jacht.

- Roofdierbestrijding is ongewenst en volkomen vergelijkbaar met roofvogelbestrijding, wat al heel lang verboden is.

- Afschieten van (zogenoemde) verwilderde katten is uit natuurbeschermings-

oogpunt niet nodig en dus ongewenst; uit onderzoek is gebleken dat katten in de natuur weinig 'schade' doen en bovendien meestal een baasje hebben. Ook is te voorzien dat de (beschermd) wilde kat ons land (Zuid-Limburg) binnenkort zal bereiken, en die lijkt sterk op een cyperse huiskat.

- Zogenaamde aardhonden (teckels, terriers) zouden uit oogpunt van dierenleed niet meer gebruikt mogen worden bij de jacht op vossen in hollen; er vindt ondergronds vaak een gruwelijke en langdurige strijd plaats. Bovendien kan de beschermde das in zo'n hol zitten.

- Wilde zwijnen zouden in méér gebieden mogen voorkomen dan de twee waar ze nu getolereerd worden, bijvoorbeeld in natuurontwikkelingsgebieden in uiterwaarden en dergelijke.

Het gezamenlijke commentaar en het aparte VZZ-commentaar zijn te uitgebreid voor publikatie in Zoogdier, maar kunnen kosteloos worden aangevraagd op het VZZ-bureau.

Jaap Mulder

Nieuwe samenstelling bestuur VZZ

Op de ALV 1993 heeft een bestuurswisseling plaatsgevonden. Afgetreden zijn: Inge Hoogenboom, Jan Piet Bekker, Joep van de Laar en Marjke Drees. Toegetreden zijn: Dennis Wansink (penningmeester), Fons Smulders en Manfred Weisz (secretaris). Jaap Mulder stelde zich herkiesbaar en is in het bestuur gebleven. Het bestuur bestaat nu uit:

- Sim Broekhuizen
(voorzitter)
Elterse Hof 24
6721 ZZ Bennekom
08389-16402 (NL)
- Manfred Weisz (secr.)
Groenburgwal 3c
1011 HR Amsterdam
020-6201465 (NL)
- Dennis Wansink
(penningmeester)
Annastraat 3
6821 EK Arnhem
085-439346 (NL)
- Reinier Akkermans
(redactie Zoogdier)
Wilhelminalaan 47
6042 EL Roermond
04750-24281 (NL)
- Jan Buijs
(waarnemer VLEN)
Marterlaan 12a
6705 CL Wageningen
08370-24087 (NL)
- Herwig Leirs
Oude Terelstraat 28
2650 Edegem
03-4582088 (B)
- Rogier Lange
Bergeend 19
3435 VK Nieuwegein
03402-39460 (NL)
- Jaap Mulder
Hammerweg 67
7731 AL Ommen
05291-55383 (NL)
- Chris Smeenk
(redactie Lutra)
Roodborststraat 16
2333 VP Leiden
071-175066 (NL)
- Fons Smulders
Sparrenlaan 94
5553 CZ Valkenswaard
04902-12328 (NL)

Algemene Ledenvergadering 1993

Op 17 april is in Utrecht de Algemene Ledenvergadering (ALV) gehouden. De ochtend was gereserveerd voor het huishoudelijk gedeelte. Duidelijk werd dat de VZZ in een aantal opzichten een verandering doormaakt.

Verstevigen financiële positie

Het aantal leden is de afgelopen jaren gegroeid, maar of deze groei doorzet is de vraag, want met de jongste contributieverhoging behoort de VZZ tot de duurder natu- en milieu-organisaties in Nederland. Een verdere groei van het aantal leden en abonnees is echter wenselijk. Voor de uitgave van Lutra en Zoogdier samen is namelijk een groot deel van het jaarlijkse verenigingsbudget nodig, waardoor andere activiteiten in het gedrang komen. De ontwikkeling van het aantal leden en abonnees zal voor het bestuur de komende jaren een belangrijk punt van aandacht zijn. Ook zal worden nagegaan in hoeverre een publicatiefonds voor beide tijdschriften kan worden opgericht en op welke wijze een reservekapitaal kan worden gevormd.

Aandacht voor bescherming

De VZZ draagt zowel de zoogdierstudie als de zoogdierbescherming in haar vaandel. Naast de studie krijgt de laatste jaren ook de bescherming van zoogdieren steeds meer aandacht. In de zoogdierbescherming verschilt de VZZ van andere zoogdierclubs. Die richten hun energie vaak op één of enkele zoogdiersoorten en vragen daar maatschappelijke aandacht voor, bijvoorbeeld de stichting Otterstation en de Vereniging Das en Boom. De zoogdierbescherming van

de VZZ zoekt het meer in de breedte en richt zich op aspecten op het grensvlak tussen wetenschap, beleid en bescherming. Als voorbeeld kunnen worden genoemd de vertegenwoordiging in de Jachtraad, het meedenken over monitoring van maatregelen bij de uitvoering van het natuurbeleid en het adviseren van de Commissie voor de Milieu-effectrapportage als het gaat om gebieden die voor zoogdieren belangrijk zijn. Op deze wijze vullen de verschillende zoogdierorganisaties elkaar goed aan.

Toename van projecten

Een derde belangrijke verandering die binnen de vereniging plaatsvindt, is een toenemende aandacht van het bestuur voor het werven en begeleiden van betaalde projecten in opdracht van derden, zoals Rijkswaterstaat en LNV. In 1992 werd maar liefst aan een viertal projecten gewerkt: een inventarisatie van de noordse woelmuis in de provincie Noord-Holland, een zoogdierpromotieproject, een flora- en faunaproject en Zoogdieren en Wetlands hetgeen uitmondde in een themadag en een manifest over dat onderwerp. In 1993 start een vierjarig onderzoek naar het versnipperen van leefgebieden van de egel. Ook loopt er een aantal subsidieaanvragen voor andere projecten. Met de toename van het aantal gesubsidieerde projecten is ook het totale bestedingspatroon van de VZZ ingrijpend gestegen.

Uitvoeren beleidsplan

Op de Bijzondere ALV die op 28 november 1992 werd gehouden werd het beleidsplan van de VZZ voor de komende jaren vastgesteld. Het be



Noordse Woelmuis.

Foto Dick Klees

leidsplan geeft richting aan de activiteiten van de vereniging in de komende jaren. Een belangrijk aandachtspunt uit het beleidsplan is het vergroten van het draagvlak voor zoogdierbescherming en het bevorderen van de samenwerking tussen de verschillende zoogdiergroepen.

Zoeken naar samenwerking

De veranderingen zoals hierboven geschetst doen de behoefte aan een zekere professionaliteit op het secretariaat

toenemen. Om deze behoefte te kunnen vervullen en daarmee een verdere groei van de vereniging mogelijk te maken ontbreken de financiële middelen. Voor het bestuur ligt er dan ook de uitdaging om in samenwerking met andere natuur- en milieuorganisaties de mogelijkheden van een gezamenlijk secretariaat te on-

derzoeken. Dit sluit aan bij de wens om de onderlinge samenwerking tussen de verschillende zoogdierorganisaties te verstevigen.

Na het huishoudelijk gedeelte werden door Jaap Mulder en Jeroen Reinhold korte presentaties gehouden, respectievelijk over het uitzetten van dassen op het landgoed Heerde nabij Ommen en over de activiteiten van de veldwerkgroep in 1992.

Manfred Weisz
secretaris VZZ

Wetenschappelijke vergaderingen

De VZZ organiseert dit jaar twee wetenschappelijke vergaderingen.

Zaterdag 25 september: "Genetische variatie en het behoud van kleine populaties in de natuur en in gevangenschap". Deze studiedag is zowel interessant voor belangstellenden als voor dege-

nen die beroepsmatig met dit onderwerp te maken hebben. (zie programma)

Zaterdag 11 december: "Zoogdieren langs de waterkant". Deze dag is gewijd aan het toepassen van wetenschappelijke kennis op het beheer van natuurgebieden,

met als thema "zoogdieren langs de waterkant". In veel landinrichtingsprojecten worden sloten en oevers heringericht. Hoe kan daarbij zo optimaal mogelijk aan zoogdieren worden gedacht? De resultaten van deze dag zullen mogelijk een eerste aanzet zijn voor een vervolg op

Themadag genetische variatie

Wetenschappelijke vergadering van de VZZ op 25 september 1993 in de Bestuurderszaal van Artis, Plantage Kerklaan 38-40, Amsterdam met als onderwerp: Beheer van kleine populaties en het belang van genetische variatie.

Programma:

- 9.30:** ontvangst
- 10.00:** opening door dagvoorzitter Marius den Boer
- 10.15:** Prof. Kuke Bijlsma: 'Kleine aantallen en genetische variatie, wat is het belang?'
- 11.00:** Luc Wauters: 'Isolatie bij eekhoornpopulaties en genetische variatie.'
- 11.45:** koffie
- 12.00:** Jan de Ruiter: 'Populatiestructuur en genetische variatie: een voorbeeld bij apen.'
- 12.45:** lunch
- 14.00:** Helga De Bois: 'Genetische variatie bij dierentuin-Okapi's.'
- 14.45:** Bert de Boer: 'Behoud van genetische variatie en de rol van dierentuinen.'
- 15.30:** sluiting, thee.

Schriftelijk aanmelden bij het bureau van de VZZ, Emmalaan 41, 3581 HP Utrecht.

Toegang gratis voor leden, niet leden f10 of BF 180. Toegang uitsluitend op vertoon van speciale toegangskaarten.

de succesvolle themadag Zoogdieren en Wetlands.

In een van de volgende Zoogdieren zult u meer over het programma vernemen.

Ook in 1994 zal een aantal wetenschappelijke vergaderingen worden georganiseerd. Gedacht wordt aan 'Zeezoogdieren' (milieu, ecologie en beschermingsbeleid) en aan 'Zoogdieren in Europa en hun bescherming'. Heeft u andere suggesties? Geef ze door aan de secretaris.

Manfred Weisz

Oproep voor vrijwilligers

De activiteiten van de vereniging nemen toe, maar helaas blijven sommige noodzakelijke werkzaamheden liggen. Het bestuur zoekt daarom onder de leden van de vereniging enthousiaste mensen die actief aan de groei van de vereniging willen bijdragen.

Vrijwilliger publiciteit en voorlichting (M/V)

De afgelopen jaren is binnen de vereniging het voorlichtingsmateriaal gegroeid. Dat is echter nog niet compleet en bovendien ontbreekt het overzicht, zodat het niet optimaal wordt benut. Het is belangrijk om dat overzicht te verkrijgen en zonodig aanvullend materiaal te zoeken of samen te stellen, zoals folders.

Zeer geregeld wordt de VZZ benaderd om zich te

presenteren door middel van een stand bij diverse manifestaties in de regio's. Tot op heden wordt daar nauwelijks gehoor aan gegeven. Het is echter een zeer goede gelegenheid voor de VZZ om zich aan veel (potentiele) zoogdierliefhebbers te presente-

Voor meer informatie en voor aanmelden kan contact worden opgenomen met de voorzitter, de secretaris of de penningmeester.

Manfred Weisz
Secretaris VZZ



VZZ Boommarter- werkgroep

Op 2 oktober 1993 organiseert de Werkgroep Boommarter Nederland een inventarisatie van de boommarter in de binnenduinrand van Noord-Holland. Wil je meedoen? neem dan contact op met het secretariaat van de werkgroep: Zadelmakersstraat 58, 6921 JR Duiven. Tel. 08367-64335 (NL).

Peter van Leer



Gezocht wordt naar mensen die mee willen helpen het voorlichtingsmateriaal van de VZZ te verbeteren en naar mensen die zo nu en dan een dag willen besteden om de VZZ te presenteren op manifestaties.

Vrijwiliger secretariaat (M/V)
Op het secretariaat van de VZZ in Utrecht werkt Ida van Dam sinds een jaar als vrijwilligster 1 dag per week aan de ledenadministratie. De vereniging profiteert sterk van haar inzet. Een deel van de secretariaatswerkzaamheden blijft echter liggen, zoals het tijdig reageren op sommige brieven, het bijhouden van tijdschriften en documentatiearchief. De VZZ zoekt één of twee personen die enkele uren per week in samenwerking met de secretaris op het secretariaat willen werken.



Pluisdag VWG

Zaterdag 27 november 1993 organiseert de Veldwerk-

groep van de VZZ te Amersfoort-Schothorst een braakballenpluisdag. Jong en oud, ervaren en onervaren pluizers kunnen op deze dag naar hartelust de spannende wereld van uil en muis bloot leggen. Behalve het zoeken naar en het op naam brengen van muizeschedels, wordt aan geïnteresseerden ook duidelijk gemaakt hoe je woelmuizen, muizen en spitsmuizen aan hand van hun bekkenbeenderen op naam kan brengen en kan sexen. Deze keer zullen de braakballen uit Tsjechië afkomstig zijn. Extra materiaal uit Noorwegen wordt verwacht. De dag begint om 10.00 uur en eindigt om 17.00 uur. Voor koffie en thee wordt gezorgd, boterhammen graag zelf meebrengen.

Aanmelden door overmaking van f5 of BF 90 voor VZZ-leden en jeugdbonders (niet-leden f10 of BF 180) op giro 2050298 van Veldwerkgroep VZZ te Grootebroek onder vermelding van pluisdag oktober. Voor verdere informatie: Jeroen van der Kooij, Doornenkampseweg 8, 6866 BG Heesum, telefoon 08373-17937 (NL).

Jeroen van der Kooij

Tentoonstellingen

t/m 22 aug Vleermuizen

Milieu-educatief Centrum,
Wolfslaardreef 95 (bij kinderboerderij), Breda
Open: ma-vr 9-16.30 uur, zo 10.30-16.30 uur.

t/m 4 okt Reeën in Nederland

Plaats. Centrum voor Natuur-
en Milieu-educatie 'De Bos-
werf', Graaf Lodewijklaan 3,
Zeist.
Open: ma, wo, do 14-17 uur.

14 juli t/m 10 okt Vossen

Een tentoonstelling samengesteld door het bezoekerscentrum, met op 16 september een lezing door Jaap Mulder.
Plaats: Bezoekerscentrum Oisterwijk, van Tienhovenlaan 5.
Open: ma-zo 9-17 uur

Evenementen

22 augustus Excursie waterspitsmuis

Excursie met de nadruk op de inventarisatie van de waterspitsmuis in Waterval-Ulestraten.
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG
Inlichtingen: Hendrik Erkenbosch 043-647731 (NL).

29 augustus Excursie omgeving Meersen

Inventarisatie van eikelmuis en dwergmuis te Meersen.
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG.
Inlichtingen: Hendrik Erkenbosch 043-647731 (NL).

3 september Vleermuisexcursie Elsloo

Inventarisatie van roepende mannetjes.
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG
Inlichtingen: Ludy Verheggen, 046-742357 (NL)

11 september Vleermuisexcursie Afsluitdijk

Bestudering van de trek van ruige dwergvleermuizen op de Afsluitdijk met behulp van ultratrans. Bij gunstig weer zullen er dieren gevangen worden door Peter Lina.
Organisatie: Zoogdierenwerkgroep van de NJN.
Opgave: Arjan Boonman, 030-716529 (NL).

12 september Excursie Slenaken

Speciale aandacht voor de slaapmuizen en de grote bosmuis.
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG.
Inlichtingen: Hendrik Erkenbosch 043-647731 (NL).

17 september Vleermuisexcursie Noord-Holland

Avondexcursie territoriale vleermuizen in Bergen (NH).
Organisatie: Noordhollandse Zoogdierstudiegroep NOZOS.
Inlichtingen en opgave: Kees Kapteyn, 020-6881557 (NL).

17 september Vleermuisexcursie Midden-Limburg

Inventarisatie van de Midden-Limburgse grindgaten.
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG.
Inlichtingen: Willem Vergoosen, 04754-85485 (NL).

24 t/m 26 september Internationaal vleermuizenweekend

Weekendkamp met op zaterdagavond de 'Nacht van het Zoogdier'. Dit jaar speciale aandacht voor watervleermuis en dwergvleermuis.
Organisatie: Zoogdierenwerkgroep Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming, Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurreservaten v.z.w.
Informatie: Stijn Vanacker, Cardijnlaan 16, 8880 Ledegem, 056-501376 (weekend) of 091-330958 (week) (B).

25 september Studiedag genetische variatie

Genetische variatie en het behoud van kleine populaties in de natuur en in gevangenschap
Organisatie: VZZ.
Plaats: Bestuurszaai van Artis, Amsterdam.
Toegang: leden gratis, niet leden f10 / BF 190.
Informatie: Secretariaat VZZ, Emmalaan 41, 3581 Utrecht, 0030-544642 (NL).

12 september Excursie Epen

Speciale aandacht voor de slaapmuizen en de grote bosmuis
Organisatie: Zoogdierwerkgroep NHG.
Inlichtingen: Hendrik Erkenbosch 043-647731 (NL).

1 t/m 3 oktober Determineren kleine zoogdieren

Cursus kleine zoogdieren in de Gratiehulpsduinen.
Organisatie: Noordhollandse Zoogdierstudiegroep NOZOS.
Inlichtingen en opgave: Jan Boshamer, 02230-45648 (NL).

2 oktober Inventarisatie boommarter

Inventarisatie van de boommarter in de binnenduinrand van Noord-Holland.
Organisatie: Werkgroep Boommarter Nederland VZZ
Informatie: secretariaat WBN, Zadelmakersstraat 58, 6921 JR Duiven, 08367-64335 (NL).

23 oktober Derde Noordhollandse Zoogdierendag

Thema van deze zoogdierendag: braakballen, het ZIP en monitoring. 's Ochtends enkele lezingen, 's middags pluizen.
Organisatie: Noordhollandse Zoogdierstudiegroep NOZOS.
Inlichtingen en opgave: Jaap Postma, 020-6838707 (NL)

27 november Pluisdag VWG

Naast het op naam brengen van muizeschedels worden ook woelmuisen, muizen en spitsmuizen aan hand van hun bekenbeenderen gedetermineerd. De braakballen zijn afkomstig uit Tsjechië.
Organisatie: Veldwerkgroep VZZ. Plaats: De Schothorst, Amersfoort.
Tijd: 10.00 tot 17.00 uur
Kosten: f10 (BF 180) of f5 (BF 90) voor VZZ-leden en jeugdbonders.
Informatie: Jeroen van der Kooij, telefoon 08373-17937 (NL).

11 december Vierde Noordhollandse Zoogdierendag

Thema van deze bijeenkomst: marters. Enkele lezingen gecombineerd met een veldexcursie voor praktijkvoorbeelden.
Organisatie: Noordhollandse Zoogdierstudiegroep NOZOS.
Inlichtingen en opgave: Nico Jonker, 020-6642763 (NL).

ADRESSEN

Nationale Campagne Bescherming Roofdieren (NCBR)

- NCBR: Postbus 98, 2180 Ekeren 1, 03-6530655 of 03-7713827 (B).

Vereniging Voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)

- VZZ-Bureau en ledenadministratie: Emmalaan 41, 3581 HP Utrecht. 030-544642 (NL).
- VZZ-België: H. Leirs, Oude Terelstraat 28, 2650 Edegem. 03-4582088 (B).
- Veldwerkgroep Nederland: H. Hollander, Asterstraat 163, 6708 DM Wageningen. 08370-17725 (NL).
- Veldwerkgroep België (tevens materiaal-depot): J. Vandewalle, Grensstraat 133, 2950 Kapellen. 03-6641726 (B).
- Materiaaldepot veldwerkgroep: F. van der Vliet, Spaarndammerstraat 660, 1013 TJ Amsterdam. 020-6828216 (NL).
- Werkgroep Zeezoogdieren (WZZ): M. Adink, RMNH, Postbus 9517, 2300 RA Leiden. 071-143844 (NL).
- Werkgroep Marterachtigen: A.H. Swaan, Torresstraat 33 III, 1056 RR Amsterdam. 020-6832420/6642453 (NL).
- Werkgroep Boommarter Nederland VZZ: D.J.C. Klees, Zadelmakersstraat 58, 6921 JE Duiven. 08367-64335 (NL).
- Redactie Lutra: C. Smeenk, RMNH, Postbus 9517, 2300 RA Leiden. 071-143844 (NL).

Vlaams Zoogdierkundig Overleg (VZO)

- J. Vandewalle, Grensstraat 133, 2950 Kapellen. 03-6641726 (B).

Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN/svo)

- W. Bongers, Postbus 8080, 6700 DD Wageningen. 08370-10324 (NL).

Zoogdier, tijdschrift voor zoogdierbescherming en zoogdierkunde

- R.W. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond. 04750-24281 (NL).
- D. Criel, Zottegemstraat 2, 9688 Schorisse. 055-456610 (B).

Aanwijzingen voor auteurs

- De tekst dient in de voorkeurspelling te zijn gesteld. Alleen hoofdletters gebruiken waar dit grammaticaal verplicht is. Dus Nederlandse planten- en diernamen met een kleine letter beginnen. Gebruik de naamgeving zoals gehanteerd in de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.
- Gebruik van chapeaus toegestaan. Probeer de tekst met behulp van korte tussenkopjes te structureren. Gegevens auteur (adres, instelling) en oproepen aan het eind van het artikel plaatsen.
- Bij artikelen hoort een beknopte literatuurlijst. Literatuurverwijzingen op alfabetische volgorde. Elk item op een nieuwe regel beginnen. Bijvoorbeeld:
Akkermans, R.W. & D. Criel, 1986. Roofdieren in België en Nederland. SKF, 's Graveland / NCBR, Gavere.
Wijs, W.J.R. de, 1989. De rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus* op Terschelling. Lutra 32:53-60.
In de tekst wordt dit: (Akkermans & Criel, 1989) of (De Wijs, 1989).
- Aanleveren van kopij uitsluitend op diskette (geen 1.2 Mb) leesbaar op een MSDOS machine en liefst in Wordperfect. Meezenden van een printuitdraai gewenst.
- Voor de opmaak zie gelijksoortige artikelen in Zoogdier. Hoofdkop en tussenkopjes vet. Latijnse namen en andere woorden, die cursief gedrukt moeten worden, onderstrepen. Nieuwe alinea's inspringen met één tab.
- Zorg dat het artikel interessant is voor de lezer. Vermijd vaktermen en onnodige vreemde woorden. Dus beter **sterfte** dan **mortaliteit**. Gebruik geen afkortingen.
- 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 verkregen toestemming.

11 december Zoogdieren langs de waterkant

Studiedag gewijd aan het beheer van zoogdieren langs de waterkant.

Organisatie: VZZ.

Informatie: Secretariaat VZZ, Emmalaan 41, 3581 Utrecht. 0030-544642 (NL).

Agenda Zoogdier 1993/2

Mededelingen voor de Agenda van Zoogdier 1993 nummer 3 voor 15 augustus 1993 naar de redactie sturen.



Telefoneren

- Telefoneren van België naar Nederland: 00-31 gevolgd door het kengetal zonder nul en het abonneenummer.

- Telefoneren van Nederland naar België: 09-32 gevolgd door het kengetal zonder nul en het abonneenummer.

Volgend nummer

Het volgende nummer van Zoogdier verschijnt in september 1993. Kopij graag voor 1 augustus 1993 naar de redactie sturen.

Vereniging tot behoud van de rode eekhoorn

Sierlijk springt de rode eekhoorn van boom tot boom. U kent ze vast nog wel. Maar wilt u dat ook uw kinderen en kleinkinderen kunnen genieten van hun magnifieke sprongen, dan helpt enkel het steunen van onze Vereniging. Uw geld zorgt dat wij wonderen kunnen doen, bijvoorbeeld het inrichten van eekhoornnassies of het stichten van speciale eekhoornreservaten met hoge bomen. Steun onze vereniging met een donatie van minimaal BF 450 of f25 en u krijgt het verenigingsblad Zoogdier een jaar lang gratis.

Zoogdier meer dan alleen eekhoorns

Neem een abonnement op Zoogdier. Zoogdier is het meest informatieve zoogdierenblad in de Benelux en verschijnt vier keer per jaar. Je kunt je abonneren door de kaart in te vullen of door overmaking van BF 450 op rekening 000-1486269-35 of f25 op postbank 203727 ten name van Penningmeester VZZ te Utrecht.

