



JAARGANG 22 • NUMMER 3 • HERFST 2011

ZOOGDIER

Beverdammen bufferen waterpeil

Helpen konijnen bij het ontstaan van grijze duinen?

Zoogdieren op defensie terreinen

Hoe fotografeer je zoogdieren in het wild?

Inhoud

ZOOGDIER is het populair-wetenschappelijke kwartaaltijdschrift van de Zoogdierverseniging (Nederland) en de Zoogdierenwerkgroep en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt (Vlaanderen).

Op de voorpagina: Fouragerende bever.
Foto Edo van Uchelen

Aanwijzingen voor auteurs

- Conceptartikelen en andere kopij sturen naar:
redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl
- Deadlines voor insturen artikelen zijn:
1 juli, 1 oktober, 1 januari, 1 april.
- De redactie kan hulp bieden bij het schrijven van artikelen.
- De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te redigeren of te weigeren.
- Nadere aanwijzingen voor auteurs zijn op te vragen bij de redactie.

Lidmaatschap Zoogdierverseniging en abonnement Natuurpunt Lidmaatschap van de Zoogdierverseniging met alleen de ontvangst van Zoogdier kost 25 euro per jaar. Lidmaatschap met daarnaast het wetenschappelijke tijdschrift Lutra kost 37 euro per jaar. Overmaken op ING 203737, IBAN: NL 26INGB0000203737/BIC:ING BNL 2A, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap. Opzeggen: uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december bij het Bureau van de Zoogdierverseniging. Leden van Natuurpunt kunnen zich op Zoogdier abonneren door 12,50 euro over te maken op ING 203737 onder vermelding van "Zoogdier" en hun lidnummer. Hiermee worden ze lid van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen en krijgen ze een aantal voordelen, zoals korting op activiteiten.

ISSN 0925-1006

Disclaimer De artikelen in Zoogdier geven niet noodzakelijkerwijs de mening van de Zoogdierverseniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs.

Redactieadres Redactie Zoogdier, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl

Redactie Aaldrik Pot, Marije Siemensma, Jos Teeuwisse (hoofdredacteur), Bob Vandendriessche, Goedele Verbeylen, Stefan Vreugdenhil, Joke Winkelman, Leonie de Kluys

Eindredactie Jaap van der Veen

Medewerkers Dirk Criel, Steve Geelhoed, Dick Klees, Rob Koelman, Rollin Verlinde, www.vildaphoto.net

Eindcorrectie Jolanda van der Toorn-Hoeksma

Vormgeving BARD87, 's-Graveland

Losse nummers Zoogdier Losse nummers kosten 7 euro (inclusief porto) en zijn te bestellen via het redactieadres o.v.v. jaargang en nummer.

1	Beverdammen bufferen waterpeil
5	Helpen konijnen bij het ontstaan van grijze duinen?
7	Zoogdieren op defensieterrainen
11	Martin Melchers, een Amsterdams portret
14	Verdwenen zoogdieren : de Brielse eikelmuis
15	Hoe fotografeer je zoogdieren in het wild?
18	Randeffecten van snelwegen op vleermuizen
21	Sporen herkennen : keutelogie
23	Waarnemingen
26	Hyperkort
28	Boekbesprekingen
30	Kort nieuws
	Agenda en adressen
	Het moment van...Harvey van Diek

Lutra, voor wie meer diepgang wil



Naast Zoogdier geeft de Zoogdierverseniging het wetenschappelijke tijdschrift Lutra uit. De artikelen in Lutra gaan wat dieper in op de materie en worden door deskundigen eerst aan een kritische blik onderworpen.

Lutra verschijnt tweemaal per jaar.

Een los abonnement op Lutra kost € 22,- per jaar. Leden van de Zoogdierverseniging krijgen korting. Zij betalen maar € 12,- per jaar.

Aanmelden voor een abonnement kan bij het redactieadres van de Zoogdierverseniging (zie colofon hiernaast).

NIEUW:

De Zoogdierverseniging heeft een webwinkel geopend:

www.zoogdierwinkel.nl

Neem eens een kijkje en

- bestel boeken
- download oude nummers van Zoogdier
- lees rapporten van de werkorganisatie

Leden krijgen 10% korting!



Beverdammen bufferen waterpeil

Het is reeds lang bekend dat de Europese bever (*Castor fiber*) als grootste Europese knaagdier en notoir dammenbouwer een ingrijpende invloed heeft op het rivierenlandschap en het waterbergend vermogen sterk verhoogt. In ons onderzoek gingen we na in welke mate beverdammen in een Ardense rivier piekdebieten bufferen en zo overstromingen tegengaan.



Jolien Pontzele , Jan Nyssen, Paolo Billi

In België is de beverpopulatie ten gevolge van intensieve bejaging en habitatdegradatie gestaag achteruitgegaan sinds de zestiende eeuw en volledig verdwenen in het midden van de negentiende eeuw. In 1990 werden er voor het eerst weer beversesignaleerd. Daaropvolgende herintro-

ducties en bescherming sinds 2001 zorgden ervoor dat deze soort zich sindsdien weer uitbreidt in België. Nu wordt de Belgische beverpopulatie, die zich hoofdzakelijk in de bekkens van Maas en Dijle bevindt, op een duizendtal individuen geschat (zie Zoogdier 21(2) van 2010 of

www.waarnemingen.be voor een recent verspreidingskaartje).

Natuurarchitecten Waar bevers actief zijn, vindt men afgeknaagde bomen (figuur 1). Het opvallendste kenmerk van deze dieren is immers dat ze druk in de



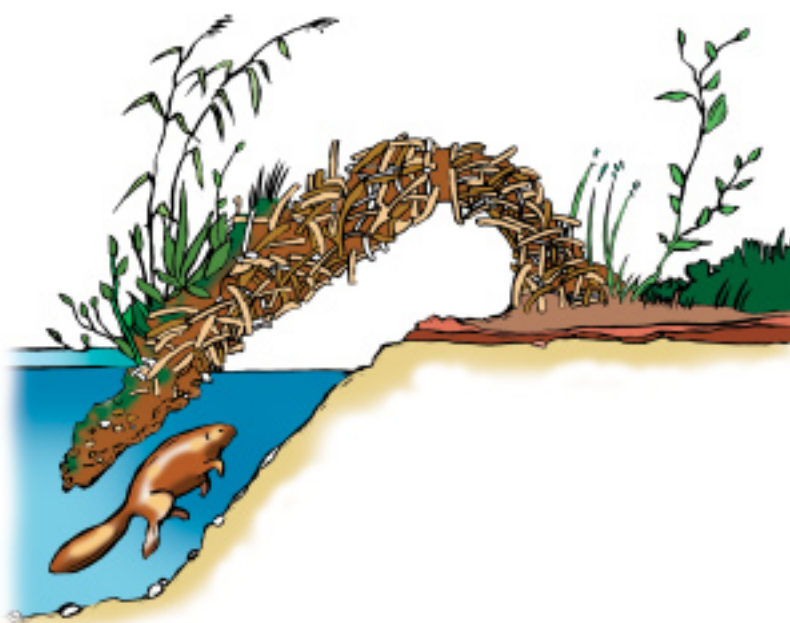
Figuur 1 Links: Een 8 cm dikke boom halen bevers in een kwartier neer. Ze beetelen steeds horizontaal met hun tanden – die trouwens levenslang doorgroeien. Rechts: Het horizontale beetelen geeft aanleiding tot de typische 'potloodknaagsporen'. Foto's Jolien Pontzele

weer zijn met hout. Niet alleen als maaltijd, ook om dammen te bouwen en om burchten of oeverholen te maken. Bij steile, lemige oevers graven ze bij voorkeur een oeverhol. Als de ondergrond te hard is of de oever te laag, dan construeren ze burchten van takken en modder (figuur 2). De hoofdreden voor hun dambouw-activiteiten is veiligheid. Ze verhogen hierdoor het waterpeil, waardoor de ingang van hun burcht of oeverhol onder water blijft en enkel zwemmend bereikt kan worden. Dit leidt ook tot een vrij stabiel waterniveau en voorkomt zo het onderlopen van de nestkamer. Omdat ze zich slechts moeizaam verplaatsen over land, graven bevers ook kanalen om veilig van het nest naar de foerageerplaatsen te

kunnen zwemmen. Instinctief reageren de dieren op het geluid van stromend water om dammen te bouwen. Vaak stoppen ze nagenoeg alles dicht wat binnen hun mogelijkheden ligt, dus naast lekken in hun dammen ook bruggetjes, drainagebuizen, roosters of andere door de mens aangelegde structuren.

Waterdichte beverdammen Beverdammen bestaan uit takken, twijgen, modder en soms stenen en plantenstengels en worden gebouwd in rivieren met een breedte van maximaal tien à vijftien meter en een verval van minder dan twee procent (Gurnell, 1998). De dieren starten steeds met de bouw van een dam door enkele grote takken in de bodem te veranke-

ren, vrijwel verticaal onder een hoek tegen de stroomrichting in. Hiertussen vlechten ze dan vanaf de oevers takken naar binnen toe. Dammen die worden onderhouden, evolueren bovendien vaak in de tijd. Zo kunnen kleine dammen, die zich enkel binnen de rivierbedding bevinden, stelselmatig worden verhoogd en verbreed tot ze zich uitstrekken over de aangeslibde of de natuurlijke overstromingsvlakte langs de rivier (figuur 3). Doordat beverdammen zo goed als waterdicht zijn, baant het water zich bij te hoge waterdruk ook vaak een weg om de beverdam heen en ontstaan nieuwe lopen. Na verloop van tijd is de oorspronkelijke bedding niet meer zichtbaar en is er een brede bundel van kleinere beekjes die kronkelen tussen en rond de



Figuur 2 Constructie van een oeverhol (links) en een burcht (rechts). Bij fluctuerende waterniveaus houden bevers de ingang toch onder water met behulp van takken en modder. Illustratie Wietse Bakker. (Bron: Fichet & Manet, 2001)



Figuur 3 Dam binnen de bedding van de Sommerain (bij Houffalize). Als de beverdammen gezorgd hebben dat het water uit de bedding van de rivier (hier de Stole, net over de franse grens) treedt, zullen de bevers de dammen verbreden over de aangestilde vlakte. Foto's Jolien Pontzele

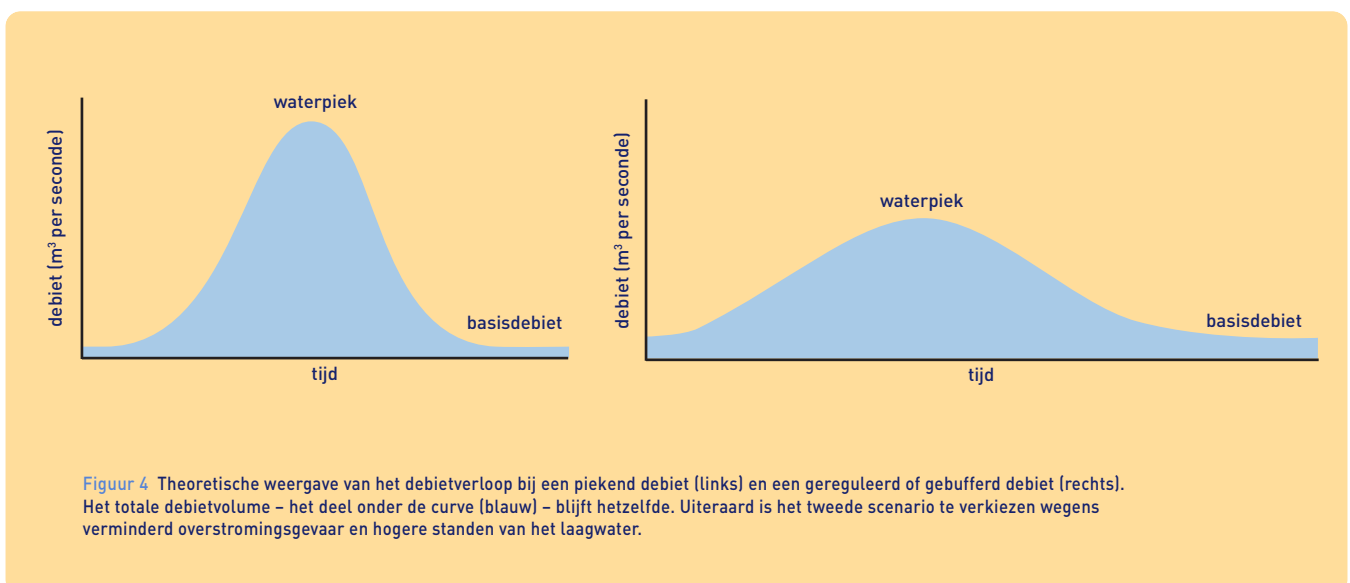
dammen. Achter de beverdammen bevinden zich de 'bevermeertjes', waarin de bomen afsterven en na vier tot tien jaar omvallen. Wanneer bevers hun leefgebied dan verlaten wegens gebrek aan voedsel, vervallen de dammen en lopen de bevermeren leeg. Het neergeslagen sediment vormt slibvlaktes, de zogenoemde 'beverweides'. Na verloop van tijd raken deze weer begroeid met bos, zodat de cyclus van voor af aan kan beginnen.

Bufferende beverdammen Sinds het najaar van 2009 volgen wetenschappers van de Vakgroep Geografie van de Gentse universiteit een reeks van zes beverdammen op de Chevral, een zijriviertje van de Oostelijke Ourthe (centrale Arden-

nen) die uitmondt in de Maas. Zoals de Chevral zijn er in de Ardennen tientallen riviertjes van enkele meters breed, die voor de bevers en hun bouwwerken een waar paradijs zijn. Doordat beverdammen er – bij hevige regenval – voor zorgen dat het water uit de toevoerende kleine rivieren langzamer vrijkomt, is de hypothese dat de toevoergolven van kleine rivieren elkaar niet meer zo erg gaan versterken. Hierdoor zou de gevormde watergolf stroomafwaarts (in dit geval in de Maas) meer gespreid komen in de tijd (figuur 4). De pieken die overstromingen veroorzaken wanneer de Maas het water niet tijdig meer kan afvoeren, zouden dus – beverdamsgewijs – kunnen worden afgezwakt. Tijdens ons onderzoek werden de debieten

(het aantal kubieke meter water dat per seconde wordt afgevoerd door een rivier) ongeveer honderd meter stroomopwaarts en honderd meter stroomafwaarts van het stelsel van zes dammen op de Chevral regelmatig gemeten, alsook het veranderlijke waterniveau in de bevermeren (Nyssen et al., 2011). Het niveau van de meren bleek niet enkel te worden bepaald door de neerslag in de voorafgaande periode, maar ook door de staat waarin de dam het hele jaar verkeerde. Een tijdreeks van eenzelfde dam op vier opeenvolgende tijdstippen toont dat de bevers heel wat werk hebben met het onderhouden van de dammen (figuur 5).

De pieken in het debiet na passage door de zes beverdammen bleken duidelijk te zijn





Figuur 5 Evolutie van een beverdam op de Chevril. Deze dam zorgt gemiddeld voor een stijging van het waterniveau met meer dan één meter. Hiertoe moeten de bevers wel regelmatig gaten dichten. Foto's Jolien Pontzele & Jan Nyssen

verlaagd (figuur 6). Een hoogwatergolf stroomopwaarts van de beverdammen werd niet alleen sterk afgezwakt, maar kwam bovendien met ongeveer een dag vertraging aan stroomafwaarts van de dammenreeks. Zonder beverdammen doet de watermassa hier slechts luttele minuten over. Dit maakt dat het dammenstelsel van de Chevril in staat is om het instromende water (tot 300 m³ of 300.000 liter bovenop de basisafvoer) voor een dag te bergen.

Daarenboven maakt de grafiek (figuur 6) ook duidelijk dat de lage debieten in droge periodes net worden verhoogd door de aanwezigheid van de beverdammen. Een verklaring hiervoor is niet alleen dat het water uit de bevermeren langzaam door en onder de dammen sijpelt, maar ook het feit dat het nagenoeg stilstaande water in de bevermeren het nabije grondwaterpeil aanvult in natte periodes, wat zorgt voor bijkomend bronwater in de daarop volgende droge periodes.

Minder overstromingsgevaar

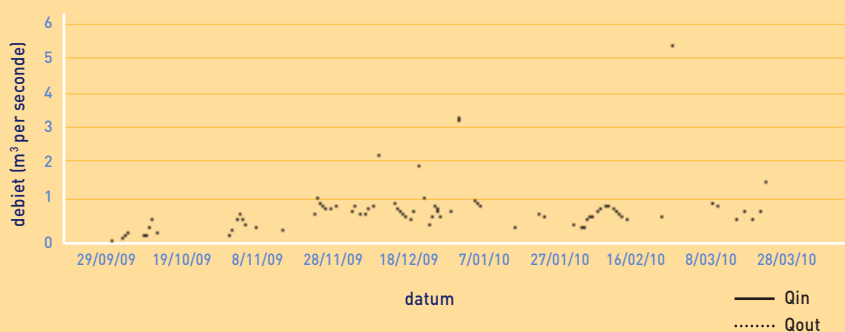
Stroomafwaarts van de Chevril komt een voor de oostelijke Ourthe alarmerend hoog debiet van zestig kubieke meter per seconde gemiddeld nog maar eens in de 5,5 jaar voor sinds de aanwezigheid van beverdammen in het stroomgebied. Vóór de aanwezigheid van de bevers in de centrale Ardennen was dit eens in de 3,5 jaar (Nyssen et al., 2011).

Waar de dammen door het ontstaan van bevermeren wel lokale 'overstromingen' veroorzaken (in de aangeslibde vlakke en moerasgebieden van kleine rivieren), zorgen ze dankzij hun bufferend effect dus net voor een kleinere overstromingskans stroomafwaarts. Naast hun ecologische rol zijn er belangrijke aanwijzingen dat bevers en hun dammen op termijn een waardevolle aanvulling kunnen vormen op menselijke maatregelen tegen overstromingen. In die zin heeft het hernaturaliseren van kleine riviertjes ook een invloed op de hydrologie. Door meer water tijdelijk

vast te houden in deze rivieren en de aangrenzende beemden wordt het debiet stroomafwaarts beter beheerst: 'bergen bij de bron' (van Winden et al., 2003) en 'head-water control' (Haigh, 2009) zijn concepten die langzaam maar zeker ingeburgerd geraken. De beverdammen passen in dit plaatje.

Uiteraard is er nog heel wat bijkomend onderzoek nodig om de ruimte voor beverdammen te bepalen in het huidige landschap met zijn vaak rechtgetrokken beken en landbouwactiviteiten tot op de oevers.

Jolien Pontzele, Jan Nyssen*, Paolo Billi
*Universiteit Gent, Vakgroep Geografie,
Krijgslaan 281 (S8), 9000 Gent
jolien.pontzele@ugent.be



Figuur 6 Vergelijking van het debiet stroomopwaarts (inkomend debiet Qin) en stroomafwaarts (uitgaand debiet Qout) van de zes dammen op de Chevril (naar Nyssen et al., 2011).

Verder lezen?

- Nyssen, J., J. Pontzele & P. Billi, 2011. Effect of beaver dams on the hydrology of small mountain streams: example from the Chevril in the Ourthe Orientale basin, Ardennes, Belgium. *Journal of Hydrology* 402(1-2): 92-102.
- De lijst met overige literatuurverwijzingen kan worden opgevraagd bij de auteurs of de redactie.



Schaars begroeide duinen zijn voor konijnen een goede biotoop. Foto Marijke Drees

Helpen konijnen bij het ontstaan van grijze duinen?



De ‘grijze duinen’, de kalkarme duinen achter de zeereep, lijken in de Noordduinen tussen Den Helder en Callantsoog een optimale biotoop voor het konijn te zijn. Er zijn zelfs vermoedens dat konijnen een rol spelen bij het ontstaan van nieuwe ‘grijze duinen’.

Ton Leentvaar & Marijke Drees

In de Noordduinen, de smalle zeereep tussen Den Helder en Callantsoog, komen konijnen nog steeds talrijk voor, ondanks het feit dat het voor konijnen dodelijke VHS-virus hier vanaf 1997/1998 rondwaart (Drees & van Manen 2004; zie ook kader). Dat konijnen zich in de Noordduinen toch redelijk hebben kunnen handhaven komt waarschijnlijk door een oorspronkelijk hoge dichtheid, waardoor de populatie al snel een zekere mate van weerstand tegen VHS kreeg (Drees & Dekker 2008). Kennelijk zijn de hier voorkomende ‘grijze duinen’, de kalkarme duinen direct achter de zeereep (voor definitie: zie www.natuurkennis.nl), een optimale biotoop voor het konijn.

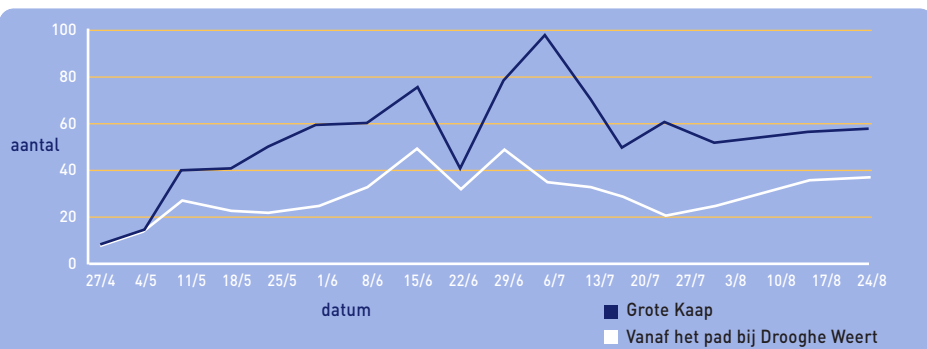
Zou omgekeerd het konijn op zijn beurt een rol kunnen spelen bij het ontstaan van nieuwe grijze duinen?

Hoge dichtheid konijnen in Noordduinen

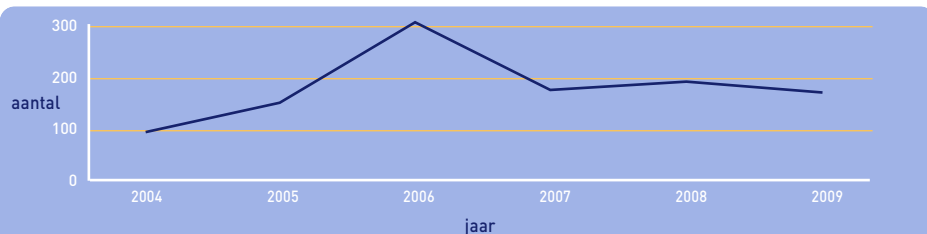
Er zijn in Nederland nauwelijks dichtheidscijfers van konijnen beschikbaar. Alle tellingen die worden uitgevoerd in het kader van de Nederlandse Ecologische Monitoring (NEM-gegevens, Gegevensautoriteit Natuur), transecttellingen, en tellingen van dagactieve zoogdieren worden verwerkt tot trends. Gelukkig zijn er door Vermaas & Milder van het Landschap Noord-Holland in de Noordduinen in de

periode april-augustus 2006 tellingen met zoeklichten uitgevoerd vanaf het duin bij de Grote Kaap en bij de strandafgang Drooghe Weert (figuur 1). Die tellingen publiceren wij hier voor het eerst, met toestemming van de tellers. Op grond van deze tellingen komen wij tot de conclusie dat er in 2006 minimaal 14,5 volwassen konijnen/ha voorkwamen (figuur 2). Een dergelijke dichtheid kan tegenwoordig als relatief hoog worden bestempeld (Cromsigt et al. 2001).

De vegetatietypen ter plekke van de zoeklichttellingen bestaan uit ‘helmduinen en buntgrasduinen’, ‘buntgrasduin’ en ‘schapengrasduin’ (Landschap Noord-Holland



Figuur 2 Resultaten zoeklichttellingen in de Noordduinen in 2006 (Vermaas & Milder, ongepubliceerd).



Figuur 3 Aantalstrends (index) van konijnen langs een vaste route van 1200 m (nulpunt in 2004) in de Noordduinen in 2004-2009. Bron: Nederlandse Ecologische Monitoring, in opdracht van de Gegevensautoriteit Natuur.

2004) en behoren tot de grijze duinen. Het jaar 2006 was voor konijnen volgens transecttellingen uitgevoerd in de Noordduinen (figuur 3) een topjaar.

Grijze duinen versus konijnen?

Een jaar later, in 2007, zag de eerste auteur dat in het deelgebied 'Zandloper' en in het Botgat op meerdere plekken nieuwe hollen werden gegraven aan de binnerrand van de zeereep, in delen van het terrein die nog niet door konijnen waren gekoloniseerd. Het betrof kleine nederzettingen op tamelijk grote afstand van elkaar, die bestonden uit groepjes van twee tot vier eenvoudige hollen. Dit werpt de vraag op of de migratie van konijnen naar de zeereep gaat leiden tot de ontwikkeling van nieuwe grijze duinen. De bodem verandert immers door een toenemende intensiteit van activiteiten door konijnen, zoals begrazen, graafwerk waarmee de dikwijls samengekoekte bovenlaag van

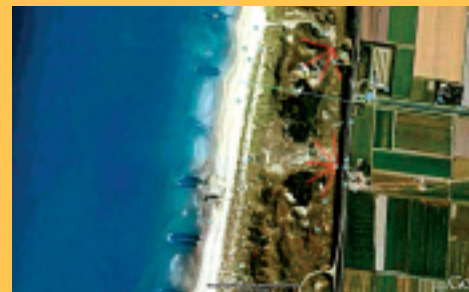
het zand wordt doorbroken, keutelen en urineren, en aanleg van latrines. Deze activiteiten bevorderen de groei van allerlei kruidachtige planten die daar voorheen niet of slechts in kleine aantallen voorkwamen. Het al aanwezige of sluimerende proces van opeenvolging in de vegetatie zou hierdoor geactiveerd of versterkt kunnen worden. Om deze veronderstelling te toetsen, vinden vanaf voorjaar 2011 systematische tellingen en karteringen van konijnenhollen in de Noordduinen plaats door de eerste auteur.

Met dank aan Landschap Noord-Holland, de beheerder van de Noordduinen.

Ton Leentvaar is vrijwilliger bij Landschap Noord-Holland, t.leentvaar@quicknet.nl
 Marijke Drees is werkzaam bij de Rijksuniversiteit Groningen, marijke.drees@kpnplanet.nl.



Door de begrazing van konijnen blijft een rijke vegetatie met duinroos in stand. Foto Marijke Drees



Figuur 1 Zoeklichtlocaties in de Noordduinen bij de grote Kaap (boven) en het pad bij de Drooghe Weert.

Zoeklichttellingen Noordduinen De zoeklichttellingen in de Noordduinen (Vermaas en Milder, ongepubliceerd) vonden plaats op twee vaste punten (figuur 1), en bestreken twee homogene, aan elkaar grenzende, door konijnen bewoonde, grijze duingebieden. Er werd bij ieder zoeklicht geteld binnen een halve cirkel met een straal (r) van 120 m. De oppervlakte van iedere halve cirkel bedraagt $(\pi \cdot r^2)/2 = (3.1415 \cdot 120 \text{ m} \cdot 120 \text{ m})/2 = 22.619 \text{ m}^2$ (2,26 ha). De oppervlakte van beide telgebieden is 4,5 ha. De aantalsstijging in april/mei (figuur 2) heeft waarschijnlijk te maken met een toenemend aantal uren dat de konijnen foerageren en dus zichtbaar zijn, terwijl vanaf half mei halfwas jongen niet meer onderscheiden kunnen worden van volwassen dieren, althans niet meer op die afstand en lichtcondities. Daarom gaan wij uit van minimaal 66 volwassen konijnen op 25 mei in beide zoeklichtgebieden samen (dichtheid: 14,5/ha).

VHS in de Noordduinen Het Viraal Haemorrhagisch Syndroom (VHS) wordt net als myxomatose veroorzaakt door een virus en is dodelijk voor konijnen. Het VHS-virus is afkomstig uit Australië en komt sinds 1990 voor in Nederland. Van Dijk & Kelder (ongepubliceerd) constateerden in 2006 bij konijnen in de Noordduinen een goede immuniteit tegen VHS, terwijl deze gering bleek in het wat zuidelijker gelegen natuurgebied Het Zwanenwater, waar de populatiedichtheid altijd veel lager was dan in de Noordduinen. Toch is sterfte door VHS niet uit de Noordduinen verdwenen. Zo vond Leentvaar er met name in 2007 nog tientallen dode konijnen. In andere duingebieden heeft VHS de konijnenpopulatie gedecimeerd.

Verder lezen?

- Cromsigt, J.P.G.M., V.A.A. Dijkstra, D. Wansink & S.E. van Wieren, 2001. Estimating the quality of Dutch mammal populations. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.
- Drees, M. & J. Dekker, 2008. Epidemieën in Nederlandse konijnenpopulaties. Zoogdier 19(2):19-21.
- Drees, J.M. en Y. van Manen, 2004. De situatie van het konijn in Nederland. Rapport voor het ministerie van LNV, www.marijkedrees.nl.
- Landschap Noord-Holland, 2004. Vegetatiekaart Noordduinen.



Grazers op de Leusderheide. Foto Fons Bongers

Gevaren en kansen voor zoogdieren

Zoogdieren op defensieterrainen

Sinds het eind van de jaren tachtig staan defensieterrainen nadrukkelijk op de natuurkaart van Nederland. Defensie slaagt er steeds beter in om, binnen haar formele taakstelling, het gebruik en het beheer van haar terreinen af te stemmen op de waarde voor natuur, landschap en openluchtrecreatie. Aan de vooravond van een nieuwe belegging van het vastgoed van de Krijgsmacht, is het een goed moment voor een blik op het ruimtegebruik door Defensie. Een ding is zeker: hoe de herbelegging van de defensiefuncties over het land ook zal zijn, ruimte en aandacht voor zoogdieren zal er in ieder geval blijven.

Fons Bongers

Defensie heeft de beschikking over ongeveer 25.000 hectare Nederlands grondgebied om haar taken uit te voeren. Deze oppervlakte is verspreid over enkele honderden grotere en kleinere objecten. De terreinen zijn verdeeld over het land met als belangrijkste oorzaak de landbouwre-

volutie in de tweede helft van de 19e eeuw. In die periode verloren veel 'woeste gronden' hun laatste functie in de mineralenhuishouding van landbouwend Nederland. Het belang van schapenbegrazing en de winning van heideplaggen viel binnen korte tijd weg. Lokale bestuurders zochten

naar nuttige bestemmingen voor die gronden en vonden gehoor bij het leger. Diverse garnizoensplaatsen danken hun bestaan aan de oefenterreinen die zij het leger toen konden aanbieden. Delen van de Veluwe, Brabant en de Utrechtse Heuvelrug kregen een militaire functie, die ze tot op de dag

van vandaag kennen. Daar ligt de oorzaak van de concentratie van legerterreinen op de hogere zandgronden.

Defensie en natuur Vanaf de 80'er jaren van de 20e eeuw is Defensie zich goed bewust van de natuurwaarden van haar terreinen en de maatschappelijke betekenis daarvan. Natuur op defensie terreinen is vaak anders dan die op terreinen van andere terreinbeheerders. Om een goed beheer te voeren moest worden gezocht naar de mechanismen daarachter. Het bleek dat de situatie in Nederland niet op zichzelf stond. Uitwisseling van kennis tussen beheerders verspreid over Europa leverde bijzondere inzichten op. Of het nu over Oostenrijk, Hongarije of Engeland ging: veel defensie terreinen werden om hun bijzondere waarden onder de bescherming van de Habitatrichtlijn gebracht. Wat waren de gemeenschappelijke kenmerken van de natuur in die terreinen? Overall in Europa neemt de dynamiek in de halfnatuurlijke landschappen af: ze groeien dicht met bos. Dat is niet het geval voor veel defensie terreinen. Een open landschap is een vereiste voor zowel het houden van oefeningen alsook voor het gebruik als schietterrein. De heides op de



Afgesloten duinreservaat op Texel. Foto Fons Bongers

Veluwe, de kalkgraslanden op Salisbury Plain in Zuid-Engeland, de heides in Denemarken en Vlaanderen blijven open door de dynamiek die er door Defensie wordt gebracht en het daarbij horende functionele beheer. Brandbeheer van heide wordt alleen nog op defensie terreinen toegepast, met bijbehorende bijzondere waarden voor reptielen, broedvogels, dagvlinders, sprinkhanen en flora.

Bossen en heide Door de ligging op de voormalige woeste gronden heeft een groot deel van de defensie terreinen een bosdek, of is het begroeid met droge heide of heischrale graslanden. Voor de betekenis voor zoogdieren zijn daarmee de kaders gesteld: heidelandschappen vormen slechts voor enkele soorten zoogdieren een belangrijk leefgebied. Edelherten, rosse vleermuizen, vossen en een enkele moeflon foerageren er dagelijks. Maar voor een deel van de dag zijn deze soorten gebonden aan boslandschappen. Voor zoogdieren is heide een te schraal en structuurloos leefgebied.

Bosgebieden daarentegen vormen voor zoogdieren een veel aantrekkelijker biotoop, zeker als ze grenzen aan cultuurlandschappen waar ook gefoerageerd kan worden. Vooral in de zuidelijke Veluwe leidt dit op defensie terreinen tot bijzondere concentraties van das (Deelen, Schaarsbergen), wild zwijn en diverse soorten vleermuizen.

Het derde voor zoogdieren relevante landschapstype dat gevonden wordt op defensie terreinen is meer urbaan van aard. Vooral als beboste gebieden parkachtig bebouwd zijn -zoals vele kazernes op de Veluwe, in Brabant en op de Heuvelrug- dan vormen ze een aantrekkelijk leefgebied voor vele soorten zoogdieren. De om-

geving van vliegbasis Deelen, met kazernes in een bosrijke omgeving, vormt een concentratiepunt voor zoogdieren zoals das, gewone dwergvleermuis, laatvlieger en vier soorten marters. Ook reeën vinden deze gebieden aantrekkelijk, door de combinatie van rust en de beschikbaarheid van hoogwaardig voedsel. Vliegbases vormen daarbij geen uitzondering.

Functieveranderingen Het is een bekend en wereldwijd fenomeen: verdedigingswerken verliezen hun functie zodra ze gebouwd zijn. Nederland ligt vol met forten, vestingsteden, bolwerken en inundatiewerken die gebouwd zijn met de kennis van een vorige oorlogsdreiging. Defensie heeft deze objecten in de laatste tientallen jaren massaal afgestoten. De maatschappij heeft er nieuwe functies aan gegeven: het zijn nu theehuizen en historische binnensteden. Dit proces kent geen einde. In deze tijd van bezuinigingen en verandering van internationale politieke verhoudingen zullen in de komende jaren diverse terreinen hun defensiefunctie gaan verliezen. Ze worden overgedragen aan nieuwe eigenaren en beheerders die er hun nieuwe functies aan zullen geven. En daarmee eindigt het beheer van Defensie in deze terreinen met mogelijk ook de specifieke flora en fauna die in deze gebieden thuishoren. De fauna van de (voormalige) vliegbasis Soesterberg telde 28 soorten zoogdieren.

Inventarisatie en monitoring In 1993 hebben de terreinbeheerders van Defensie en de Landbouwuniversiteit Wageningen geconstateerd dat er onvoldoende gegevens beschikbaar waren van flora en fauna om een voldoende verantwoord beheer te voeren. In samenwerking met het

De defensie terreinen verschillen in oppervlakte van enkele vierkante meters voor een zendmast of steiger tot circa 5.000 hectare aaneengesloten heide- en bosgebieden op de Noord-Veluwe. De 25.000 hectare defensie terreinen zijn globaal te verdelen in 7.000 hectare bossen, 7.000 hectare heide, 2.000 hectare duinen en strandvlaktes, 4.500 hectare graslanden en 4.500 hectare min of meer bebouwde objecten zoals kazernes, havens, opslaglocaties en vliegbases. De betekenis van deze landschappen voor zoogdieren is erg verschillend, zoals zal blijken.



Personeelsschuilplaats op een militair vliegveld, een ideaal onderkomen voor vleermuizen.
Foto Fons Bongers

toenmalige Ministerie van Landbouw en Visserij is een 10-jarig project gestart om inzicht te krijgen in de natuurwaarden van defensie terreinen, en daarna door middel van vervolginventarisaties de ontwikkelingen te monitoren. Dit project was succesvol: op duizenden hectares zijn basisinventarisaties gehouden van vegetatie,

dagvlinders, broedvogels en libellen. Het project heeft zijn gevolg gekregen in een structurele natuur-monitoringsgroep die is ondergebracht bij Alterra in Wageningen. Het inventarisatie- en monitoringsteam inventariseert en documenteert inventarisatiegegevens en geeft beheersadviezen aan de terreinbeheerders.

Zoogdieren worden bij de inventarisaties niet gericht geïnventariseerd. De reden daarvan is dat betrouwbare populatiegegevens van zoogdieren alleen tegen hoge kosten zijn te verkrijgen en de uitkomsten onvoldoende sturende gegevens leveren voor beheer van het terrein. Indien om wat voor reden dan ook specifieke gegevens over het voorkomen van zoogdieren aanwezig zijn, dan worden deze in de rapportages en beheersadviezen betrokken. Via de wintertellers of de Zoogdierverseniging komen telgegevens van vleermuizen beschikbaar. Jagers leveren gegevens over ree, wild zwijn en edelhert, en fragmentarisch gegevens over eekhoorn, egel, vos, boommarter, steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing. Ook tijdens broedvogelinventarisaties worden incidentele waarnemingen van zoogdieren gedocumenteerd.

Grote hoefdieren Alle defensiebossen, ook op vele bebouwde terreinen, worden bewoond door reeën. De soort is zo verspreid dat het bijna geen soort meer is van de grotere natuur. Dat ligt anders met de grote hoefdieren op de Veluwe. Daar is een concentratie van defensie terreinen aanwezig, en het zijn ook nog eens de grootste terreinen die Defensie in gebruik heeft. De twee schietterreinen op de Veluwe (Harskamp en Oldenbroek) behoren tot het vrije leefgebied van edelhert en wild zwijn.

De ecologie van het edelhert op de schietterreinen is aangepast op het functionele gebruik. De lokale edelherten kennen het gebruik van zware wapens en kennen de uitwerking van munitie in de doelengebieden van de schietterreinen. Op de Oldenbroekse Heide foeragerende edelherten verlaten het doelengebied als de schietoefeningen vanaf Doornspijk, 10 kilometer zuidelijker, aanvangen. Slechts uiterst zelden vallen er onder het wild slachtoffers. Zowel de populatieomvang van wild zwijn als die van edelhert wordt beperkt door afschot. Dit beheer vindt plaats in samenwerking met de andere grote terreinbeheerders op de Veluwe. Defensie hanteert hierbij geen eigen beleidslijnen: er wordt aangesloten op het regionale beleid van grote terreinbeheerders.

Vleermuizen Voor deze soortgroep vormen defensie terreinen een belangrijk bolwerk. Sinds 1999 is onderkend dat defensie terreinen een belangrijk deel van de in Nederland overwinterende vleermuizen herbergen, tenminste voor zover deze bij



Edelhert. Foto Maaïke Plomp



wintertellingen worden gevonden. Sindsdien beweegt het percentage van vleermuizen die tijdens wintertellingen op defensieterrainen worden gevonden rond de 17% van het landelijke totaal.

Wat hebben vleermuizen te zoeken op defensieterrainen? De belangrijkste reden is dat enkele soorten met een ruime landelijke verspreiding (watervleermuis, baardvleermuis, franjestaart, meervleermuis en gewone grootvleermuis) voor hun overwintering zijn aangewezen op veilige, rustige, donkere ondergrondse bebouwing. En die is in ruime mate voorhanden bij Defensie. Op een dertigtal terreinen (vliegvelden, oefenterreinen en kazernes) zijn in totaal ongeveer 225 ondergrondse bouwwerken aanwezig, zonder militaire functie. Hier overwinteren jaarlijks tot 3.000 vleermuizen van maximaal 8 soorten per jaar. Waarom kiezen deze dieren defensieterrainen? Het hierboven gegeven antwoord lijkt voor de hand te liggen: veel buiten gebruik zijnde ondergrondse bebouwing. Maar het antwoord is complexer en moet ook worden gevonden in het sociale gedrag van vleermuizen die ondergronds overwinteren. Voor de ruime omgeving van de voormalige vliegbasis Soesterberg (vier uurhokken, 100 vierkante kilometer) is aangetoond dat het gemak waarmee nieuwe ondergrondse objecten in gebruik worden genomen als winterverblijf samenhangt met de sociale functies die winterverblijven hebben in het voortplantingsseizoen, in de herfst. Binnen enkele jaren zijn daar ongeveer 35 objecten (keldertjes, ondergrondse schuilplaatsen) beschikbaar gekomen als winterverblijf voor vleermuizen. En ze zijn, soms zelfs binnen één jaar allemaal daadwerkelijk in gebruik genomen. Door de beschikbaarheid van een groot aantal, zij het kleine, winterverblijven is dit deel van de Heuvelrug in 10 jaar tijd ontwikkeld tot een waar trefpunt voor watervleermuizen, van 125 jaarlijkse overwintelaars in 1997 tot ruim 400 anno 2011. Het aantal gebruikte winterverblijven nam in die periode toe van 7 tot ruim 40.

Defensieterrainen vormen geen specifiek zomerleefgebied voor vleermuizen. De terreinen onderscheiden zich daarvoor niet van andere natuurgebieden of urbane gebieden. Door het zwaartepunt op de hogere zandgronden is de betekenis van defensie-

terreinen voor vleermuizen beperkt tot de soorten die bossen als leefgebied hebben zoals franjestaart, baardvleermuizen, rosse vleermuis en de gewone grootvleermuis. Voor deze laatste soort vormen de vliegvelden en kazerneterreinen met hogere aantallen ondergrondse schuilplaatsen wel een aantrekkelijk leefgebied. Grootvleermuizen overwinteren bij voorkeur op korte afstand van hun zomerleefgebieden. Als zich daar geschikte overwinteringslocaties bevinden dan vormen deze bosgebieden een aantrekkelijk leefgebied, omdat ook winters met strenge vorst kunnen worden overleefd. In de winter 2010-2011 zijn 270 overwinterende gewone grootvleermuizen aangetroffen op defensieterrainen, vooral in winterverblijven in of nabij bosgebieden (m.n. op De Peel, Gilze-Rijen, Soesterberg, Schaarsbergen, Apeldoorn en Woensdrecht).

Vleermuizenonderzoek De Vleermuiswerkgroep Defensieterrainen beoogt bescherming van en onderzoek aan vleermuizen op defensieterrainen te coördineren en te faciliteren. Een accent ligt daarbij –historisch gezien– op wintertellingen. Sinds 2000 vinden er gelukkig ook veelvuldig inventarisaties plaats in zomerleefgebieden. Voorafgaande aan bouw- of sloopwerkzaamheden worden geregeld vleermuisonderzoeken uitgevoerd, enerzijds om gevolgen met betrekking tot wetgeving (Ffw) vast te kunnen stellen, anderzijds om meer inzicht te krijgen in de verspreiding van vleermuizen. Tijdens deze scans en inventarisaties worden regelmatig kolonieplaatsen gevonden van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootvleermuis en rosse vleermuis.

Toekomst In de komende jaren zal de dynamiek rond defensieterrainen voortduren. Aangenomen mag worden dat de nodige hectares natuurgebied door Defensie zullen worden overgedragen aan nieuwe eigenaren. De Dienst Vastgoed Defensie zal ervoor zorgen dat bij overdracht ook de beschikbare beheersinformatie en natuurgegevens voor het toekomstige gebruik en beheer beschikbaar komen.

Fons Bongers
Dienst Vastgoed Defensie
Vleermuiswerkgroep Defensieterrainen

Van boven naar beneden:

Een schotse hooglander. Deze grote grazer is een natuurbeheerder die op defensieterrainen wordt ingezet.

Een watervleermuis heeft een onderkomen gevonden in een schakelkast.

Een kolonieboom van de rosse vleermuis op de Zwaluwenberg in Hilversum.



De favoriete biotoop van Martin Melchers. Foto Joke Winkelman

Een Amsterdams portret

Martin Melchers

Als er iemand is die weet wat er aan zoogdieren in Amsterdam is te halen, dan is het Martin Melchers wel. Melchers is op het moment van ons gesprek nog herstellende van een heupoperatie en dus wat minder mobiel. Het interview vindt daarom plaats op de bovenste verdieping van het naast het Amsterdamse Centraal Station gelegen bibliotheekgebouw, vanwaar je een wijds uitzicht hebt over zijn favoriete biotoop. Daar vertelt deze stadsecoloog op een gure meimorgen enthousiast en onafgebroken over het wel en wee van de Amsterdamse zoogdieren.

Joke Winkelman

Van fysiotherapeut tot stadsecoloog

"Van huis uit ben ik fysiotherapeut. Pakweg dertig jaar terug begon ik in Amsterdam met natuurinventarisaties. Ik merkte al gauw dat niemand iets over zoogdieren wist. Kwam ik bij de GGD om te

vragen of zij gegevens over zwarte ratten hadden, keken zij mij verbaasd aan. Ook de gemeente kon mij aan geen enkel gegeven helpen. Gestimuleerd door mijn zwager heb ik toen samen met Geert Timmermans een boekje over de verborgen die-

renwereld van Amsterdam gemaakt: 'Haring in het IJ', met daarin ook een hoofdstuk over zoogdieren. Dat boekje werd in 1991 uitgegeven en bleek een hit. Bij het grote publiek, maar ook bij de gemeente die mij steeds vaker vroeg om natuurgege-



Martin Melchers. Foto Annik Kropman

Martin Melchers

Melchers (1944) is geboren en getogen in Amsterdam. Hij combineerde van 1992 tot aan zijn pensionering in 2010 een loopbaan als fysiotherapeut met een parttime functie als stadsecoloog. Momenteel is hij als zzp'er vooral bezig in het Amsterdamse havengebied, waar hij voorafgaande aan werkzaamheden rugstreepadden en orchideeën opzoekt, salamanders afvangt, of wat maar nodig is. Zijn lievelingsdier is de haas. Hij is gefascineerd door de van de buitenwereld afgesloten Amsterdamse hazenpopulaties en zou graag willen weten of daarin een genetische drift aan te tonen is. Melchers, wat natuurkennis betreft autodidact, kan worden beschouwd als de grondlegger van het Amsterdamse atlasproject en vult deze atlas nog steeds.

vens voor hen te verzamelen. Daarmee werd dat boekje ook de onderlegger voor het Amsterdamse atlasproject."

Hobby werd werk "Op een gegeven moment zei mijn vrouw dat ik voor al dat inventariseerwerk wat moest gaan vragen, want ik was wel heel veel voor de gemeente bezig. Er was toen net een afdeling stadsecologie gekomen, en daar kon ik in 1992 betaald terecht. Nou moet je van je hobby nooit je werk maken, dus begon ik met vier uur per week, later werd dat 16 uur. Daarnaast bleef ik gewoon fysiotherapeut, maar iedereen dacht dat ik de afdeling stadsecologie was. Ik heb toen van veel soortgroepen atlasjes gemaakt. Na mijn pensionering ben ik als zzp'er doorgegaan. Dat paste mooi, want de afdeling stadsecologie was inmiddels opgeheven en alle natuurwerk is nu projectgebonden. Vorig jaar had ik het als zzp'er zo druk dat ik genoeg had verdiend om naar Afrika te gaan om daar eens rond te kijken. Fantastisch!"

De Amsterdamse atlas "De Amsterdamse atlas is een ecologische atlas die de gemeentegrenzen volgt en maar

liefst 432 km² blokken beslaat. Naast stad en haven heeft Amsterdam ook heel wat buiten- en recreatiegebied. Voor die atlas heb ik een netwerk opgebouwd dat mij belt als er ergens iets is gezien. Zo werd ik vorige week gebeld dat er een das was verdronken in de haven. Het bleek een enorm mannetje van 11,5 kilo. Ook treed ik op de lokale televisie op met stadse natuurberichten. Een raar beest in de stad wordt als goed nieuws ervaren! Die optredens leiden dan vanzelf weer tot meer meldingen."

Voorliefde "Ik ben als kind opgegroeid aan de Admiralengracht, waar 's winters brood voor de meeuwen werd gestrooid. Ik zag toen dat de bruine ratten dat brood kwamen opeten, dat vond ik reuze interessant. In die tijd was ook het Amsterdamse Bos in ontwikkeling. Mijn vader ging daar met mij in het fietsstoeltje voorop kijken. Bij de Bosbaan stak toen een haas het fietspad over, dat beeld staat diep in mijn grijze cellen gegroeft. De haas is echt mijn lievelingsdier. Op mijn briefpapier staat dan ook een haas."

Hazen in de stad "Binnen de grenzen van Amsterdam is Schiphol het rijkste aan

hazen. Er wordt daar jaarlijks teruggeschoten tot 500 dieren, maar ik heb werkelijk geen idee hoe je ze daar moet tellen. In het havengebied stikt het er ook van. Er is daar sprake van een optimale biotoop waar niet geschoten mag worden. Maar er zijn ook stadse hazen die helemaal ingebouwd leven. Zo zit er al zeker 25 jaar een groep in een bosplantsoen in Buitenveldert. Ze planten zich er al generaties voort zonder enige relatie met andere hazenpopulaties. Grappig is dat deze hazen een onderdrukte vluchtreactie vertonen, ze huppen wat rond en kijken af en toe achterom. Vlugten betekent immers dat je verkeersslachtoffer wordt. De menselijke bewoners vinden het bovendien hun hazen en sturen nieuwsgierige mensen weg.”

Bijzonderheden en junkies “Door de vele biotopen en verbindingen is Amsterdam enorm soortenrijk. Er is steeds toevoer van dieren via spoorlijnen, waterlopen en wegbermen. Ook worden er aan de randen van de stad interessante biotopen aangelegd, zoals recreatiegebieden en IJburg. Maar in het hart van de stad, in de 19e eeuwse wijken met gesloten bouwblokken, is de soortenrijkdom miniem en moet je het vooral hebben van bruine rat, huismuis en vleermuizen. Incidenteel duikt er wel het een en ander op. Ieder jaar loopt er wel een vos rond, die dan door de dierenambulance wordt gevangen en elders losgelaten. Twee jaar terug zwom er in de herfst zelfs een reebok in de Singel rond. Dat was een heel spektakel. De brandweer haalde het dier uit het water en de dierenambulance bracht het op mijn advies naar Almere, naar de dichtstbijzijnde populatie. Maar ook buiten het stadshart zie je van alles. Een beverrat op een vlotje bij Carré, of een edelhert met een enorm gewei in Noord. Ook zien we geregeld damherten, dat zijn uitbrekers uit de duinen. Dat vind ik maar niks, dat uitzetten van damherten in de duinen, want die verdrijven de daar van nature voorkomende reeën. Andere bijzonderheden zijn dronkaards en junkies, die hier ook in hoge dichtheden voorkomen, en je onderzoek helemaal kunnen verstoren. Vooral de junkies inspecteren op zoek naar verborgen drugs werkelijk alles en nemen je inloopvallen daarbij altijd mee.”

Stadse zoogdieren in de lift “Binnen de gemeentegrenzen zijn inmiddels ruim dertig soorten zoogdieren waargenomen. Vooral met de algemenere gaat het

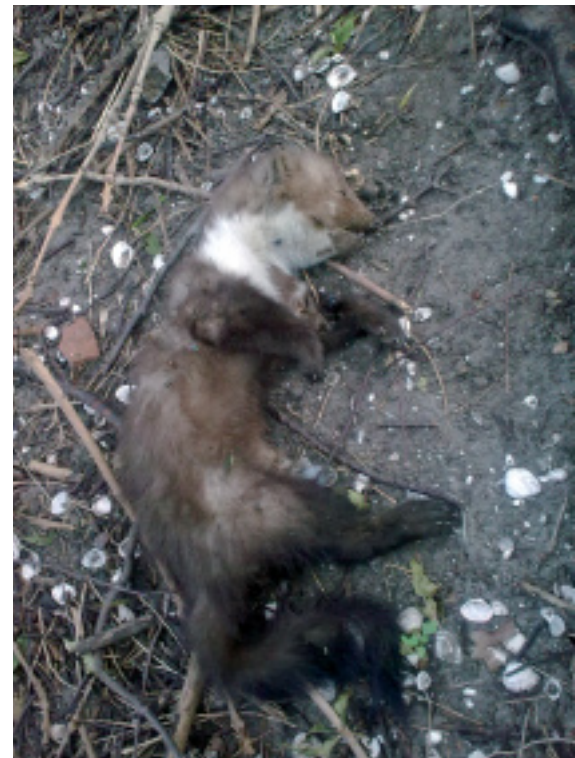
best goed. De vos heeft met 50-100 exemplaren zelfs een maximale bezetting. In het Amsterdamse Bos komt de vos overigens niet voor vanwege alle loslopende honden, maar in Waterland vindt afschot plaats. Ook worden vaak doodgereden vossen gevonden, vooral mannetjes, en met als echt drama ieder jaar wel een zogend wijfje. Wist je overigens dat jonge vossen een heel hoog vogelachtig kekje hebben? Van konijnen barst het ook, vooral langs de stadsranden en op begraafplaatsen. Dat geeft dan weer overlast want ze eten de bloemen op de graven op. Maar konijnen schieten kan het daglicht echt niet verdragen. Voor vossen zijn zij hier het hoofdvoedsel. Het aantal soorten vleermuizen neemt ook toe. Zo is nu ook de rosse vleermuis vastgesteld, en dook de tweekleurige vleermuis op in het Diemerpark. Maar vleermuizen zijn niet mijn favoriete diergroep, die zijn voor echte experts. Bovendien hou ik er niet van om in het donker erop uit te gaan.”

Toekomstige noden “Stadsecologie als aparte eenheid bestaat niet meer, en de nog in functie zijnde stadsecologen worden nu gedecentraliseerd. Maar natuur houdt zich niet aan stadsdelen. Stadsdelen moeten voor zoogdieren goed met elkaar verbonden blijven. Dat vraagt om onderlinge afstemming van beleid en beheer. Ook moet natuur niet de binnenstad worden ingelokt, want daar is niets voor ze. Daarom ontmoedigen wij de natuur door in de punten van de groene banen die vanuit het centrum van Amsterdam naar de randen toelopen een zandbak, een kinderbadje of een grasveld aan te leggen. Verder moeten de stadsecologen de trends bijhouden en daarop tijdig anticiperen. De Amsterdamse zoogdieren kennen veel dynamiek door hun steeds veranderende leefgebieden. Dat betekent dat je veel kansen kan pakken maar ook nieuwe plannen goed moet volgen. Een nieuwe weg moet niet zomaar dwars door een verbindingzone gaan, want dan worden dieren daarop vervolgens doodgereden.”

Waarneming.nl “De jonge generatie natuurwaarnemers is heel goed, maar ze zijn wel erg boekhoudkundig gericht. Waarneming.nl is niets voor mij, ik besteed liever tijd aan voorlichting. Ik heb inmiddels zeven boekjes en een film gemaakt, en ik ben nu in het havengebied hazen aan het filmen. Of ik maak mensen op een andere manier warm voor de natuur. In de

ogen van leken kan je met inloopvallen toeveren. Je maakt voor hen dan echt een ongrijpbare wereld zichtbaar.”

Zoogdier gezien? Hoe hij zichzelf kenschetst? Het antwoord komt snel en beslist: “Ik ben een romantisch natuurgenieter, geen onderzoeker!” Maar wel een natuurgenieter waaraan Amsterdam heel wat kennis over haar zoogdieren en andere natuur ontleent, mede dankzij zijn motto: “Zoogdier gezien: Melchers bellen!”



De eerste gedocumenteerde steenmarter in Amsterdam, 4 juli 2011. Foto Marina den Ouden,

Laatste nieuws

Dat de zoogdierwereld in Amsterdam nog steeds in beweging is, blijkt wel uit de eerste waarneming van een steenmarter op 4 juli 2011. Het betrof een dood exemplaar in de middenberm van de Johan Huizingalaan, gevonden door Sandro Hooft en Frank Hoornhout, werkzaam bij groenvoorzieningen in Stadsdeel Nieuw-West. De marter was toen al enkele dagen dood. Het dier werd begraven, maar is op verzoek van Geert Timmermans, collega van Melchers, weer opgegraven. Samen determineerden zij het dier als steenmarter, een determinatie die door Gerard Müskens aan de hand van de foto's werd bevestigd. Daarna werd het dier opnieuw begraven, maar nu in de tuin van Melchers, in afwachting van transport naar Müskens ter verdere determinatie.

De Brielse eikelmuis

Welke zoogdieren kwamen in vroeger tijden in Nederland en/of Vlaanderen voor maar verdwenen uit de lage landen? Jelle Reumer, directeur van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam, blikt in deze rubriek terug.

Ooit ben ik begonnen met spits- en eikelmuisen. In mijn allereerste paleontologische publicatie die ver in het vorige millennium verscheen, beschreef ik een endemische spitsmuis en een dito eikelmuis uit het Pleistoceen van Mallorca – een eiland waar ik als paleontoloog, bioloog en gastrofiel liefhebber van *sobrasada* en *olives trencats* nog altijd graag kom. Eikelmuisen zijn erg leuke fossielen, althans: hun kiesjes zijn dat, want dat is meestal het enige dat je kunt vinden. Eikelmuisen zijn overigens altijd leuk, in de tijd dat ik veel braakballen pluisde tijdens kampeervakanties in Frankrijk was het telkens een verrassing om tussen de duizenden *Microtus*-resten ineens dat leuke geperforeerde onderkaakje van een *Eliomys* aan te treffen. Of een los kiesje, zo'n plat geribbeld tafeltje met drie of vier pootjes. Op de een of andere manier vond ik het altijd buitengewoon esthetische dingetjes, niet alleen dus de beestjes zelf met hun harige pluimstaart en hun guitige boevenmaskertje, maar juist ook die kiesjes. Piepklein natuurlijk, maar onder een binoculair openbaart zich een wereld aan ribbeltjes en geultjes, net als bij de mammoetkies haaks op de kaakrichting, maar dan zijn ze erg laagkronig en dus niet slijtagebestendig. Het zijn duidelijk geen grase-

ters, dat zie je al aan de kiesjes.

Op sommige Middellandse Zee-eilanden kwamen in het Pleistoceen endemische eikelmuisen voor, ze kregen aanvankelijk vaak andere genusnamen (zoals *Hypnomys* of *Leithia*), maar intussen is duidelijk dat het allemaal *Eliomys*-soorten waren. Onder andere op Mallorca, Menorca en

'Het zijn duidelijk geen graseters'

Malta kwamen ze voor. Het waren typische eilandknaagdieren, een beetje groter dan hun neefjes op het vasteland, precies zoals dat hoort volgens de evolutionaire Island Rule. Ze zijn allemaal uitgestorven, die eiland-eikelmuisen, maar intussen zit *Eliomys quercinus* himself op veel van de

Mediterrane eilanden, al of niet opzettelijk ingevoerd door de mens.

Bij ons in Nederland is de eikelmuis een zeldzame verschijning. In Limburg zitten af en toe wat eikelmuisen in de braamstruiken, maar veel stelt het allemaal niet voor. Dus wie schetste mijn verbazing dat er in de boring Zuurland ineens een paar eikelmuisjes bleken te zitten. De boring Zuurland is een zeer professionele amateurboring in de

buurt van Brielle, waar de heer Leen Hordijk naar fossielen boort en daarbij af en toe tot in het vroege Pleistoceen prikt. In lagen op een diepte tussen 42 en 64 meter beneden het maaiveld kwamen kiesjes tevoorschijn van de laat-Pliocene en vroeg-Pleistocene hazelmuis *Muscardinus plio-*

caenicus en van een nog onbekende en eveneens niet meer bestaande soort eikelmuis. Deze laatste hebben we toen *Eliomys briellensis* genoemd, naar de vindplaats. In het Nederlands: de Brielse eikelmuis. Het waren zeldzame vondsten, want ook in de Zuurlandboringen kwamen oneindig veel meer woelmuisen en ander klein knaagdierlijks tevoorschijn dan deze leuke slaapmuisjes.

In Brielle waren ze er wel mee verguld. De soort is destijds (in 2001) ten doop gehouden in het voormalige stadhuis op de Markt van Brielle, waarbij de originele tekening van de fossiele Brielse kiesjes aan de burgemeester werd aangeboden. Die hangt daar vast nog wel eens (de tekening, bedoel ik).





FOTO 1

Maak voor elke foto een keuze uit drie strategieën

Hoe fotografeer je zoogdieren in het wild?

Natuurfotografie is door de komst van digitale camera's en betaalbare objectieven ongekend populair geworden. De meeste fotografen leggen zich toe op makkelijke onderwerpen als landschappen en macro. Zoogdieren laten zich minder eenvoudig benaderen en worden daarom, zeker in Europa, nog betrekkelijk weinig in het wild gefotografeerd. Dat is jammer, want deze diergroep is spannend en fotogeniek en met wat kennis en geduld kun je er opzienbarendende foto's van maken.

Edo van Uchelen

Hoe pak je het aan? Grofweg zijn er drie strategieën om zoogdieren te fotograferen: besluipen in het veld, werken vanuit een schuilhut, of het plaatsen van een 'onbemande' cameraval. In dit artikel worden de strategieën met elkaar vergeleken, maar wordt eerst in het kort beschreven wat je nodig hebt om in Europa wilde zoogdieren te fotograferen. We gaan ervan uit dat je de technische begrippen kent wat betreft digitale fotografie.

Foto 1 Ree in akker. Grote hoefdieren zijn op plekken waar ze gewend zijn aan mensen gemakkelijk te besluipen. Deze ree liet zich zelfs vanuit een boom fotograferen. Foto Bart Siebelink

Uitrusting Als je goede foto's wilt maken van zoogdieren heb je een spiegelreflexcamera met een teleobjectief van ten minste 400 mm nodig. Omdat zoogdieren vaak actief zijn onder slechte lichtomstan-

digheden ('s morgens vroeg en 's avonds laat) worden de sluitertijden al snel te lang om vanuit de hand scherpe opnamen te maken. Je ontkomt er meestal niet aan om een statief te gebruiken en de ISO-waarde te verhogen. Flitslicht als extra lichtbron is doorgaans geen optie, want de meeste zoogdieren storen zich hieraan.

Sluitertijd is doorslaggevend
Fotografie is een technische bezigheid.



FOTO 2

Kennis van je camera en objectief is essentieel. Met name bij actieve onderwerpen als zoogdieren mis je kansen als op het goede moment je camera niet datgene doet wat jij wilt. Bij fotografie van zoogdieren is, anders dan bij landschappen of macro, de sluitertijd belangrijker dan het diafragma. De sluitertijd bepaalt of een foto van (bewegende) dieren scherp is of niet. Grote stilstaande hoefdieren zijn vanaf statief met 1/30 s nog wel scherp te fotograferen, maar kleine bewegelijke soorten (muizen, marterachtigen) vragen om veel kortere sluitertijden; ga uit van ten minste 1/250 s en maak veel opnames (dan zitten er meestal wel enkele scherpe tussen). Als het je niet gaat om scherpe opnames dan kun je met lange(re) sluitertijden interessante effecten bereiken door je camera tijdens het afdrukken mee te bewegen met een wegrennend dier.

Foto 2 Experimentele foto van een rennende haas, gemaakt door het meetrekken van de camera. 300 mm, 1/8s, f45, ISO 100. Foto Edo van Uchelen

Het cameramerk is niet zo belangrijk, maar kies bij voorkeur een (snelle) en 'stille' camera. Het klikken van de sluiters en het opklappen van de spiegel kan een zoogdier verontrusten. Dat kun je voorkom-

men door je camera te voorzien van een geluidswerend huis, te koop in de handel of zelf te fabriceren. Zoogdieren zien relatief slecht maar kunnen (onnatuurlijke) contrasten heel goed waarnemen. Draag daarom net als jagers donkere, weinig con-

trastrijke (camouflage)kleding en probeer als je gaat fotograferen in het veld je gezicht en handen zo veel mogelijk te bedekken.

Kennis en onderzoek Behalve een geschikte uitrusting heb je nog iets nodig om succesvol zoogdieren te kunnen fotograferen: zoogdierkennis. Natuurlijk krijg je wel eens een gouden tip van een collega-fotograaf of zoogdierkenner maar studie, onderzoek en veldkennis zijn noodzakelijk. Met andere woorden: een goede fotograaf gaat pas het veld in om zoogdieren te fotograferen als hij antwoord kan geven op de volgende vragen. Waar leven ze? Wanneer zijn ze actief? En natuurlijk: hoe krijg ik ze voor de lens zonder ze te verstoren? Raadpleeg veldgidsen en ga zelf op (sporen)onderzoek. Of ga eens het veld in met een specialist die (veel) verstand heeft van de soort(en) die je wilt fotograferen. Hierbij geldt: het beste beperk je je tot één of twee soorten. Dat vergroot je kansen.

Wanneer welke strategie? Zoogdieren zijn (meestal) schuw. Ze hebben ons vaak al in de gaten voordat wij hen zien. Ze ruiken en horen veel beter dan mensen. Het zicht is minder ontwikkeld maar ze reageren wel onmiddellijk op beweging.

Het actief benaderen (besluipen) van zoogdieren heeft daarom alleen zin als je inschat dat de kans op succes reëel is. Op plekken waar dieren mensen gewend zijn (en waar niet wordt gejaagd) lukt deze techniek het best. In andere gevallen kun je beter werken vanuit een schuiltent. Dan zien (en ruiken) de dieren je nauwelijks en komen ze vaak veel dichterbij. De derde strategie, een cameraval, heeft alleen zin als je – het liefst tot op de decimeter nauwkeurig – een plek weet waar bepaalde (schuwe) soorten regelmatig 's nachts (langs)komen. Je kunt ook met geurstoffen werken. Maar voor alle strategieën geldt: geduld en volharding vormen de sleutel tot succes!

Foto 3 Foeragerende bever, gefotografeerd vanuit een (opblaas)kano. Deze foto kwam tot stand door het dier heel langzaam peddelend actief te benaderen. Bevers zijn vanaf het water beter te benaderen dan vanaf de oever, omdat ze minder snel gevaar verwachten vanaf het water. 400 mm, 1/200s, f5.6, ISO 800.

Foto Edo van Uchelen

Besluipen Het besluipen van (zoog)dieren lukt het best wanneer je werkt met een niet te zware telelens. Het is alleen zinvol als je je tegen de wind in verplaatst, jezelf zo klein mogelijk maakt ('tijgeren' over de grond werkt vaak het beste!) en geluidloos beweegt. Zorg ervoor dat je de vluchtroute van dieren niet blokkeert, zodat ze zich veilig kunnen blijven voelen.

Ten slotte: denk niet alleen aan je foto's maar ook aan het dier. Dus als je klaar bent met fotograferen, ga dan niet roekeloos gokken hoeveel dichterbij je nog had kunnen komen, maar sluip behoedzaam weer weg om het dier niet alsnog te verstoren.



FOTO 3

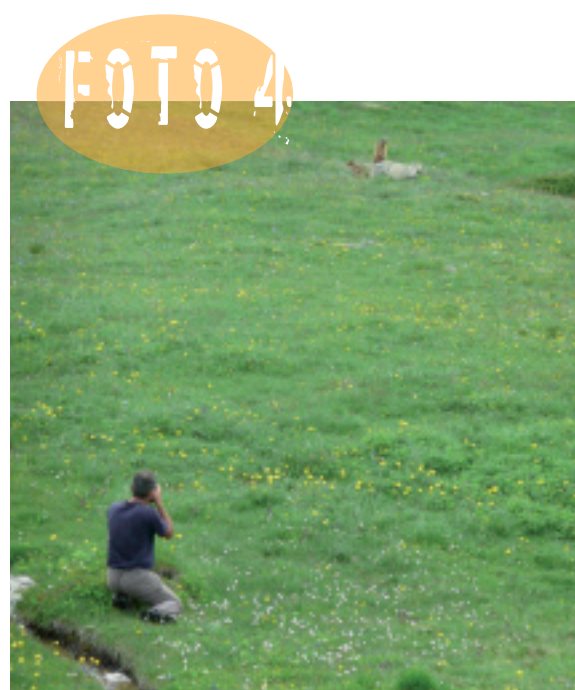


FOTO 4



FOTO 6

Foto 4 Alpenmarmotten zijn, als je gebruikmaakt van bestaande dekking, goed te besluipen. De marmot ziet de fotograaf niet, omdat zich tussen beiden een, op deze foto moeilijk zichtbare, welving in het terrein bevindt (Zwitserland, Engadin). Foto Edo van Uchelen

Foto 5 Alpenmarmot bij z'n hol, het resultaat van de sluipactie (zichtbaar op foto 4) 400 mm, crop, 1/640s, f5.6, ISO 400. Foto Edo van Uchelen

Schuiltent of hut Behalve op beweging, geur en geluid, reageren zoogdieren op je silhouet. Door eeuwenlange vervolging en jacht begint bij veel soorten instinctief een alarmbel te rinkelen bij het zien van een menselijke gestalte, rechtop met armen en benen. Met een schuiltent of hut los je dit probleem op en word je als mens nagenoeg onzichtbaar. Cruciaal is de keuze van de locatie van je schuiltent of hut. Observeer eerst goed voordat je de moeite neemt een tent op te stellen en er lang in te gaan zitten. Kijk naar sporen en wissels en maak een inschatting van het activiteitenpatroon. Is het dier wel actief in daglicht? Een eenvoudige infraroodcamera (zoals gebruikt bij zoogdieronderzoek) kan je hierbij veel

dieren eraan zijn gewend. Ten slotte: voor het plaatsen van een tent of hut is in de regel toestemming nodig van de terreineigenaar.

Foto 6 Bruine beer op een bevroren meertje, gefotografeerd vanuit een gereedstaande schuiltent in Finland. Succes is hier vrijwel verzekerd: de beren worden naar de fotolocatie gelokt met aas en verschijnen er vrijwel elke avond. 300 mm, 1/80s, f6.3, ISO 1600, statief. Foto Edo van Uchelen

Cameraval Een cameraval is een fotografische opstelling waarbij een dier als het ware zichzelf fotografeert, zonder dat de fotograaf hierbij aanwezig is. Voor natuurfotografie zijn spiegelreflexcamera's, verbonden met een geavanceerd infraroodsysteem, de beste keuze. Je hebt dan, anders dan bij de camera's die gebruikt worden voor onderzoek, een betere controle over scherpte (diepte), compositie en de reactiesnelheid van je systeem. Een cameraval werkt volledig automatisch waardoor je er niet bij hoeft te blijven. Dit is vooral interessant voor nachtactieve of voor schuwe zoogdieren die niet regelmatig op een vaste plek tevoorschijn komen. Maar de praktijk is zeer weerbarstig. Je

informatie opleveren. Veel zoogdieren kennen hun omgeving goed en als er ineens een schuiltent verschijnt, zullen ze daar de eerste tijd niet bij in de buurt komen. Dan is het beter om de tent pas te gebruiken na enkele dagen, wanneer de

hebt immers maar weinig controle op beelduitsnede en in het donker is flitslicht noodzakelijk, wat verstorend kan werken. Andere risico's zijn diefstal, vernieling (look door de dieren zelf), neerslag en voortijdig lege batterijen. Veel fraaie opnamen van vliegende vleermuizen zijn met een cameraval gemaakt, waarbij ook nog eens rekening is gehouden met ultrakorte sluitertijden.

Edo van Uchelen is bioloog en mede-oprichter van het Centrum voor Natuurfotografie (www.centrumvoornatuurfotografie.nl), het kennis- en informatieplatform voor natuurfotografie

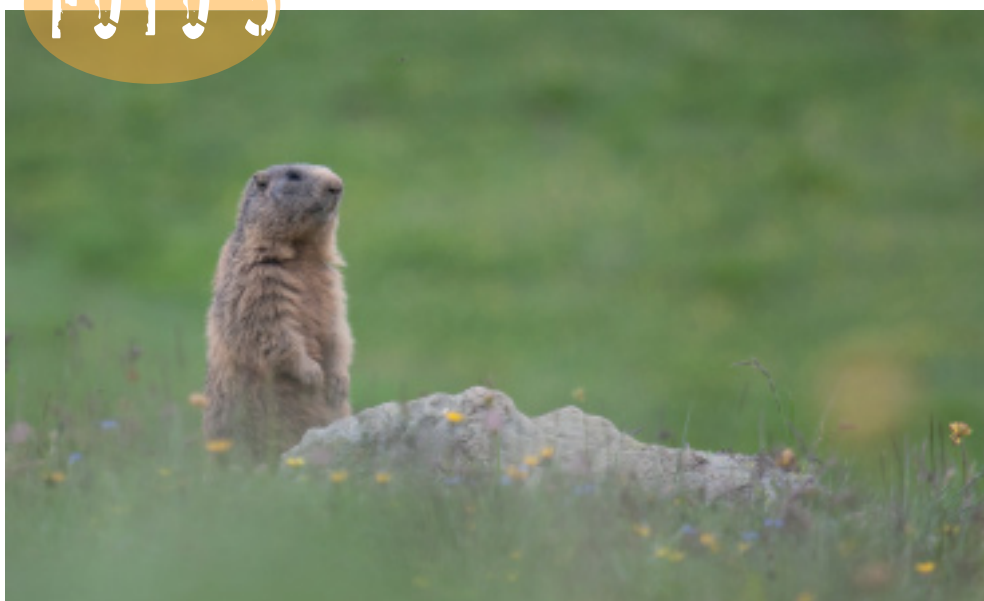


Handboek Natuurfotografie Meer lezen over natuurfotografie en het fotograferen van (zoog)dieren?

Het Handboek Natuurfotografie gaat verder waar andere fotoboeken ophouden. Het accent ligt op niet eerder beschreven aspecten van de natuurfotografie zoals benadering van dieren in het veld, gebruik van een schuiltent en flitsfotografie. Ook gaat het boek uitgebreid in op compositie, artistieke aspecten, kijkvaardigheid en idee-ontwikkeling. Foto's tonen telkens het mogelijke resultaat én welke methode de fotograaf daarbij toepaste.

Je leest over de mystieke sfeer van onderbelichte foto's en hoe je kunt fotograferen vanuit nieuwe ideeën. Vanuit hun educatieve achtergrond dagen de auteurs Bart Siebelink en Edo van Uchelen de lezer uit met concrete opdrachten om de kijkvaardigheid, compositie en fantasie te trainen. Het Handboek Natuurfotografie is te bestellen via www.centrumvoornatuurfotografie.nl of www.knnvuitgeverij.nl.

FOTO 5





Bij wegbermen zonder dekking en in open gebieden ontbreken waarnemingen van vleermuizen. Foto Gerard Smit

Verbreiding onderzoek noodzakelijk?

Randeffecten van snelwegen op vleermuizen

In Nederland wordt jaarlijks aanzienlijk geïnvesteerd in vleermuisonderzoek in het kader van de aanleg en verbreding van rijkswegen. Doel van dit onderzoek is het verminderen of voorkomen van schade aan vleermuizen. Wanneer sprake is van verschillende tracé-opties moet gekozen worden voor de minst schadelijke optie. Maar weten we eigenlijk wel goed genoeg wat voor effect rijkswegen hebben op vleermuizen?

Martijn Boonman en Gerard Smit

Rijkswaterstaat heeft in 2004 in samenwerking met de Zoogdierverseniging een brochure opgesteld over de aard van effecten van wegen op vleermuizen en welke maatregelen nodig zijn om schade te beperken (zie 'Verder lezen'). Over de omvang van effecten is echter nog weinig bekend. In de brochure staat de barrièrewerking van wegen door het doorsnijden van vlieg-routes centraal. Het vleermuisonderzoek in het kader van de aanleg en verbreding van rijkswegen lijkt zich in toenemende mate op dit aspect te concentreren. Mede omdat alleen essentiële foerageergebieden

van vleermuizen beschermd zijn, krijgen randeffecten als gevolg van verstoring minder aandacht. De vraag is of dit terecht is.

Effecten van rijkswegen De effecten die rijkswegen hebben op vleermuizen worden overzichtelijk beschreven in een Engels rapport uit 2008 (zie 'Verder lezen'). Er is allereerst sprake van verlies van habitat omdat bijvoorbeeld bos gekapt wordt om plaats te maken voor asfalt (ruimtebeslag). Er worden vleermuizen doodgereden door het verkeer en rijkswegen vormen

een barrière waardoor leefgebieden van vleermuizen versnipperen. Ten slotte zijn er randeffecten te verwachten. Met randeffecten bedoelen we hier veranderingen in de geschiktheid van het leefgebied van vleermuizen rondom rijkswegen door de emissie van geluid, wegverlichting, door verkeer gevoerde verlichting, uitlaatgas-sen of (visuele) verontrusting. Net zoals de dichtheden van veel soorten broedvogels lager zijn op korte afstand van rijkswegen kunnen ook vleermuizen verjaagd worden door licht en geluid van rijkswegen. Terwijl er over de barrièrewerking van rijkswegen

op vleermuizen veel gepubliceerd is, is er over deze randeffecten op vleermuizen nog weinig bekend. Wij hebben een verkennende analyse uitgevoerd van bestaande onderzoeken met de vraag of dit meer inzicht kan geven in mogelijke randeffecten (zie kader).

Foeragerende vleermuizen Op grond van de bestaande kennis lijkt het waarschijnlijk dat verkeerslawaaï vooral invloed heeft op vleermuissoorten die gebruik maken van 'passive listening' (Bechstein's vleermuis, vale vleermuis en beide soorten grootoorvleermuizen). Het effect van verlichting is eveneens soortafhankelijk. Het kan bepaalde foeragerende vleermuissoorten verjagen en andere juist aantrekken. Of het aantal foeragerende vleermuizen daadwerkelijk lager is op korte afstand van de snelweg is onbekend. Een effect van rijkswegen op het aantal foeragerende laatvliegers en gewone dwergvleermuizen werd in onze verkennende studie niet gevonden. Mogelijk is er wel een effect op de overige soorten, maar dit kon door het lage aantal waarnemingen niet worden aangetoond.

Positieve effecten? Langs rijkswegen bestaan vaak zeer waardevolle vegetaties. Wegbermen kunnen onder andere door het substraat, het ontbreken van bemesting en aangepast beheer veel bijzondere plantensoorten herbergen. Daarnaast is vaak sprake van een hoge dichtheid aan kleine zoogdieren. Of ook vleermuizen plaatselijk meer voorkomen in wegbermen is onbekend. Verlichting kan insecten aantrekken en daarmee ook vleermuizen. Langs rijkswegen in bosgebieden ontstaan mogelijkheden voor soorten van halfopen tot open omgeving die in dichte bossen weinig voorkomen. Ten slotte kan langs rijkswegen die verhoogd liggen ten opzichte van het omringende, open landschap luwte ontstaan waardoor de insectendichtheid hoger is. Met name van opportunistische soorten zoals de gewone dwergvleermuis is te verwachten dat ze gebruikmaken van deze positieve effecten. De verkennende studie geeft aan dat algemeen voorkomende soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger frequent in de directe omgeving van rijkswegen voor kunnen komen en sluit een mogelijk positief effect voor deze soorten dus niet uit.

Verblijfplaatsen Er zijn geen literatuurgegevens die aantonen dat het aantal

Verkennend onderzoek

In de afgelopen jaren heeft Bureau Waardenburg meer dan 300 km rijksweg geïnventariseerd. Deze gegevens zijn gepresenteerd in tal van afzonderlijke projectrapporten en zijn daarmee weinig toegankelijk. Daarom hebben wij de achterliggende gegevens gebundeld en geanalyseerd.

Methode De onderzoekstrajecten zijn geïnventariseerd met behulp van D240x bat detectors. Geluiden van moeilijk determineerbare soorten zijn opgenomen en geanalyseerd met het programma BatSound. De afstand tot de weg is in GIS bepaald vanaf de rand van de rijksweg in het onderzochte tracé. De onderzoeken zijn niet standaard uitgevoerd, maar toegespitst op het type project. Het aantal veldbezoeken en de onderzoeksinspanning variëren. Het maken van vergelijkingen tussen onderzoekstracés is daarmee in het kader van deze verkennende studie niet aan de orde. Om een eventueel effect van rijkswegen op het aantal foeragerende vleermuizen te detecteren, is het totaal aantal dieren dat in de binnenste helft (0-50 m afstand van de weg) van het onderzochte traject van bestaande rijkswegen is waargenomen, vergeleken met het aantal in de buitenste helft (50-100 m). Tevens is gekeken naar de soortensamenstelling rondom bestaande rijkswegen in vergelijking met de soortensamenstelling van foeragerende vleermuizen op het tracé van nog niet bestaande rijkswegen (tracéstudies).

Resultaten Van acht onderzoekstrajecten van bestaande rijkswegen waren de aantallen foeragerende vleermuizen groot genoeg om een vergelijking te kunnen maken tussen het aantal dieren per km op 0-50 m versus 50-100 m afstand van de rijksweg (tabel 1). Er was geen statistisch verschil in het aantal gewone dwergvleermuizen en laatvliegers per km tussen de binnenste en buitenste helft van het onderzochte traject. Van de andere soorten was het aantal waarnemingen te laag om getoetst te worden.

Soort	0-50 meter	50-100 meter
watervleermuis	6	9
meervleermuis	1	1
myotis spec.	2	0
gewone dwergvleermuis	370	289
ruige dwergvleermuis	2	13
rosse vleermuis	5	13
laatvlieger	39	37
grootoorvleermuis spec.	0	2

Tabel 1 Aantal waargenomen foeragerende vleermuizen (N=789) op 0-50 meter en 50-100 meter afstand van bestaande rijkswegen.

De soortensamenstelling langs bestaande rijkswegen is nagenoeg identiek aan die van tracés van toekomstige wegen. Op de tracés van toekomstige wegen werden meer soorten vastgesteld dan langs de bestaande wegen. Dit is echter terug te voeren op een enkele studie in Oost-Nederland waar de soortenrijkdom hoger dan gemiddeld is en er ook een hoge onderzoeksinspanning is verricht. De gemiddelde soortensamenstelling is vergelijkbaar met de percentages berekend over het totaal aantal waarnemingen. De gewone dwergvleermuis wordt het meest rond rijkswegen en op tracés waargenomen, gevolgd door laatvlieger. Alleen grootoorvleermuizen zijn op tracéstudies vaker waargenomen.

Verblijfplaatsen / paarplaatsen langs bestaande wegen

Het aantal verblijfplaatsen dat langs rijkswegen is aangetroffen is zeer beperkt. Binnen een strook van circa 100 meter van de rijksweg zijn verblijfplaatsen aangetroffen van rosse vleermuis (50 m, 70 m), laatvlieger (95 m) en gewone dwergvleermuis (104 m). Daarnaast werden paarplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vastgesteld op korte afstand van rijkswegen.



Voorbeeld vleermuiswaarnemingen langs een rijksweg (rode lijn ligt hier op 100 m, stippellijn op 250 m van de weg)

zomerverblijfplaatsen van vleermuizen lager is op korte afstand van rijkswegen. Er zijn zelfs veel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in bruggen van snelwegen waaronder holle brugsegmenten van drukke snelwegen in Duitsland of duikers onder snelwegen in Wales. Het gaat hierbij ook om soorten die relatief gevoelig voor verstoring zijn zoals gewone grootoorvleermuis en kleine hoefijzerneus.

In Nederland zijn maar weinig voorbeelden van zomerverblijfplaatsen in of onder bruggen van rijkswegen. In Noord-Brabant en Limburg zijn zomerverblijfplaatsen van watervleermuizen gevonden in een duiker onder een spoorlijn of in overkluisde beken onder wegen. Voor zomerverblijven zal de temperatuur in of onder bruggen in de meeste gevallen echter te laag zijn.



De gewone dwergvleermuis is een gebouw bewonende soort die ook langs rijkswegen regelmatig jagend wordt aangetroffen.
Foto Annelies Koopman

Overwintering van vleermuizen is vastgesteld in speciaal aangelegde winterverblijven in geluidswallen van wegen. Het gaat hierbij echter zelden om meer dan enkele gewone grootoorvleermuizen. De slechte acceptatie van deze objecten geldt voor vrijwel alle recentelijk aangelegde winterverblijven. Traditioneel gedrag van vleermuizen waar het gaat om winterverblijven, een afkeer van vers beton, een te klein volume van de nieuwe objecten met een beperkt aantal wegkruipmogelijkheden en droogte zijn hiervoor waarschijnlijke verklaringen. Er is bovendien een negatief verband gevonden tussen het aantal over-

winterende vleermuizen en de lengte van rijkswegen binnen een cirkelvormig oppervlak (straal 750 m) rondom de winterverblijven. Rijkswegen lijken dus in elk geval op winterverblijfplaatsen een negatief effect te hebben.

Winterverblijfplaatsen zijn van belang voor de paring. In de nazomer/herfst vliegen vele tientallen vleermuizen dagelijks naar de winterverblijven toe om deel te nemen aan het zwermgedrag voor de ingang. De bereikbaarheid van de objecten (het ontbreken van hindernissen als rijkswegen) speelt daarom waarschijnlijk een grote rol.

Effecten van infrastructuur Het huidige vleermuisonderzoek in het kader van verbredingen of aanleg van rijkswegen bestaat voor een groot deel uit het verzamelen van waarnemingen van foeragerende vleermuizen op en rond de bestaande weg of het tracé. Maar doet het er werkelijk veel toe om te weten waar tijdens die momentopnames de gewone dwergvleermuizen zich bevonden? Bij gebrek aan kennis over het effect van rijkswegen op het aantal foeragerende dieren kunnen we in ieder geval nog weinig met die informatie. Wanneer we meer te weten komen over randeffecten van rijkswegen op vleermuizen kunnen we het vleermuisonderzoek in het kader van rijkswegen meer toespitsen op de effecten die er werkelijk toe doen. We kunnen dan mogelijk beargumenteerd afwijken van een volledige inventarisatie van uitgestrekte akkers of graslanden.

Mitigatie De mitigatie (het voorkomen en verzachten van negatieve effecten) richt zich momenteel grotendeels op het verminderen van de barrièrewerking en veel minder op randeffecten. Om barrières op te heffen worden tunnels en ecoducten aangelegd, bruggen verhoogd en 'hop overs' aangelegd. Zou de mitigatie gericht zijn op het verminderen van randeffecten, dan komen maatregelen als geluidswallen, een verdiepte ligging van de weg, geluidsschermen of aangepaste wegverlichting in beeld. Hoge geluidsschermen kunnen echter bijdragen aan de barrièrewerking van wegen. Veel vleermuissoorten kruisen

bij voorkeur niet hoog over wegen. Als ontsnipperingsmaatregel zijn tunnels voor vleermuizen dan ook over het algemeen veel effectiever dan bruggen. Tunnels zijn echter weer slecht toe te passen op een verdiept aangelegde weg. Kortom, meer kennis over randeffecten kan de mitigatie van schadelijke effecten van rijkswegen verbeteren.

Nader onderzoek Om een (negatieve) relatie tussen het aantal foeragerende vleermuizen en de afstand tot een rijksweg te bepalen dient in homogeen terrein op verschillende afstanden van een rijksweg gelijktijdig het aantal passerende vleermuizen gemeten te worden. Omdat het verkeerslawaai in open terrein aanmerkelijk verder draagt, is het zinvol dit zowel in bos als in open terrein te onderzoeken. De factoren die waarschijnlijk het meest van invloed zijn op het aantal foeragerende vleermuizen zijn de emissie van geluid en verlichting. De karakteristieken van rijkswegen die hierop van invloed zijn -hoeveelheid verkeer, type asfalt, ligging van de weg ten opzichte van maaiveld (verdiept, verhoogd), geluidsschermen en type verlichting- dienen ook in beeld te worden gebracht.

Martijn Boonman (m.boonman@buwa.nl) en Gerard Smit (g.f.j.smit@buwa.nl) zijn werkzaam bij Bureau Waardenburg

Verder lezen?

- Altringham, J. (2008). Bat ecology and mitigation. Public Inquiry into the A350 Westbury Bypass.
- Limpens, H.J.G.A., P. Twisk 2004 & G. Veenbaas. Met vleermuizen overweg. Dienst Weg- en waterbouwkunde, Ministerie van Verkeer en waterstaat / Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem
- Meer informatie over effecten van verlichting op vleermuizen staat op www.vleermuizenindestad.nl.
- Een uitgebreide literatuurlijst en een overzicht van de in de verkennende studie gebruikte onderzoeken kunnen worden opgevraagd bij de auteurs.



Foto 1. Uitwerpsel van een das

Keutelogie

In de derde aflevering van de reeks Herkennen van diersporen gaat het over de uitwerpselen die vos, das en de grote marters achterlaten in het ‘veld’.

Aaldrik Pot

Het leven van een keuteloog gaat niet over rozen, dat mag duidelijk zijn. Toch is het een aangenaam tijdverdrijf om aan de hand van het drukwerk van dieren iets van hun doen en laten te ontrafelen. Soms zit er achter de plek waar de keutel wordt achtergelaten een verhaal. De locatie markeert de grens van een territorium bijvoorbeeld. Daarnaast biedt een keutel soms een blik op het menu van de voormalige eigenaar. Dit fenomeen is goed zichtbaar bij dassendrollen. Dassendrollen zijn over het algemeen nogal vormeloze hopen. De basiskleur is meestal grijsbruin, maar wanneer een das bijvoorbeeld veel mestkevers heeft gegeten, verandert dat naar blauwzwart (foto 1). Wanneer een das zich te goed heeft gedaan aan bijvoorbeeld

moerbeien levert dat weer een heel ander beeld op (foto 2). Vooral de onverteerbare pitjes zijn nog goed zichtbaar. Bij het eten van mais zijn de keutels vanzelfsprekend geelachtig.

Kenmerkend voor dassen is het gebruik van zogenoemde latrines oftewel mestputjes. Mijn ervaring is dat die latrines vooral worden gemaakt als er sprake is van dichtbevolkte dassengebieden. In deze gevallen, althans in Drenthe, worden de latrinecomplexen vaak aan de rand van een territorium aangelegd. Bij burchten waar in wijde omgeving geen andere burchten te vinden zijn, is het aantal latrines beduidend lager of zelfs helemaal afwezig. De dassen keutelen dan op ogenschijnlijk willekeurige plaatsen.

Echte keutel Het drukwerk van een vos heeft over het algemeen meer de vorm van een echte keutel. De grondkleur is meestal grijs tot zwart. Bruine vossenkeutels bestaan wel, maar meestal zijn ze afkomstig van hun gedomesticeerde familieleden. Bonzo zorgt voor glimmend bruine, vies stinkende, haarloze drollen. De gemiddelde hondenbrok bestaat immers over het algemeen voor 80 procent uit granen. Op foto 3 is links een hondendrol te zien. Een vos heeft daar een keutel bijgelegd.

De meeste vossenkeutels bestaan uit een aantal segmenten die onderling van kleur en textuur kunnen verschillen. Bij grotere prooien, zoals konijnen, kunnen de keutels juist verrassend eenvormig zijn (foto 4). Vaak genoemd als typisch vossenkeutel is

het puntje. Maar ook marterkeutels kunnen zo'n puntje hebben. Niet echt een onderscheidend kenmerk dus.

Net als dassen plaatsen ook vossen keutels op de grenzen van hun territorium. Die grenzen worden vaak gevormd door antropogene landschapselementen zoals paden, vaarten en afrasteringen.

Het Marter-complex Is het soms al lastig om een vossenkeutel van een marterkeutel te onderscheiden, het vaststellen of je met een uitwerpsel van een steen- of boommarter te maken hebt is helemaal voer voor specialisten. Als je het al kunt vaststellen... De keutels zijn meestal pinkdijk, variërend in lengte en sterk getordeerd (gevlochten). Maar gelukkig zijn daar weer tal van uitzonderingen op zoals foto 5 laat zien. Beide keutels zijn van een boommarter. De onderste is sterk getordeerd, de bovenste totaal niet.

Meestal zegt de plek waar je de keutel vindt meer dan de keutel zelf. Het spreekt voor zich dat een marterkeutel midden in de stad eerder van een steenmarter dan boommarter afkomstig is (hier is ook verwarring met een egelkeutel nog mogelijk). Maar andersom, een marterkeutel in het bos is op veel plekken in Nederland niet per definitie van een boommarter. Op waarneming.nl wordt zo'n waarneming nog wel eens voorzien van het in mijn ogen onmogelijke stempel 'zeker'.

Boommarters (foto 6) die langere tijd een vaste boom bewonen, zoals zogende vrouwtjes in het voorjaar, leggen vaak typische latrines aan (foto 7). Boombewoende steenmarters doen dat ook, maar over het algemeen minder geconcentreerd. Meestal liggende de keutels verspreid onder de boom.

En dan is er nog de geur. Sommigen, en ik rekende daar mezelf ook toe, menen op basis van geur het onderscheid tussen boom- en steenmarterdruksels te kunnen maken. Een door mij, op basis van de keutelgeur, zeker geachte boommarter werd dit voorjaar met de cameraval genadeloos ontrafeld als steenmarter. Als een ding duidelijk mag zijn in de keutelogie, niets is zeker! Tot het tegendeel bewezen is natuurlijk.

Volgende keer gaat het over drukwerk van ree, edelhert en wild zwijn.

Van boven naar beneden:

Foto 2. Dassenkeutel met resten van moerbeien

Foto 3. Hondenkeutel (links) en vossenkeutel

Foto 4. Vossenkeutel

Foto 5. Keutels van boommarter

Onder links: Foto 6. Boommarter in boomholte

Onder rechts: Foto 7. Latrine van boommarter in boomkoksels

Foto's Aaldrik Pot





Waarnemingen

Bijzondere waarnemingen van zoogdieren
in Vlaanderen en Nederland.

De Noordzee: méér dan een bak water



“Van kinds af aan ben ik gefascineerd door zeezoogdieren. Dit lijkt, met Nederland als thuisbasis, behoorlijk hopeloos. Hoe vaak zie je nou dolfijnen vanaf de Nederlandse kust? Tenminste, als je oppervlakkig kijkt. Sinds ik af en toe naar Scheveningen fietste om zeevogels te gaan kijken, werd het mij duidelijk dat je wel degelijk zeezoogdieren vanaf de Nederlandse kust kunt zien. Buiten grijze zeehonden en gewone zeehonden kun je met rustig weer ook regelmatig de kleine rugvin van een bruinvis boven het water zien uitsteken.”

Wesley Overman

Begin juni maakte Wesley Overman (28) de oversteek van Vlissingen naar Aberdeen met Inezia tours op het expeditie-schip M/V Plancius, een voormalig onderzoeksschip van de Nederlandse marine. Een reisverslag:

“Met vertrek op vrijdagavond, dient de eerste mogelijkheid om over zee te turen zich zaterdag aan. Voor dag en dauw sta ik met nog een enkele fanatiekeling op het dek. Er is weinig wind, met een vlakke zee als gevolg. Het vroege opstaan wordt beloond. Al snel zien we de eerste bruinvissen. En er volgen er meer en meer. Niet eerder zag ik zoveel bruinvissen in zo'n korte tijd. Ze zwemmen in groepjes, waar we ook kijken. Een eerste dwergvinvis duikt op, omringd door groepen bruinvissen. Als ook de dwergvinvisen zich in groepjes van twee à drie laten zien is het feest compleet. Het hele tafereel, met ruim twee-

honderd bruinvissen en tien dwergvinvisen, speelde zich af in minder dan een uur. Na het ontbijt hervat ik mijn post op het dek. Helaas is het weer omgeslagen. Er staat meer wind, hogere golven en het re-



Het schip Plancius van Oceanwide Expeditions

gent. Het zoeken naar rugvinnen is zo een stuk lastiger en het aantal waarnemingen neemt af. Desondanks zien we een dwergvinvis en een 'grote' vinvis.



Van links naar rechts: Bruinvissen (*Phocoena phocoena*) vanaf de M/V Plancius, een dwergvinvis (*Balaenoptera acutorostrata*) glijdt voorbij, tuimelaar (*Tursiops truncatus*), acrobatische capriolen van witsnuitdolfijnen (*Lagenorhynchus albirostris*). Foto's Wesley Overman

Gezien het formaat gaat het waarschijnlijk om een gewone of noordse vinvis, maar het dier is te ver en te snel uit het zicht. 's Middags laat een viertal witsnuitdolfijnen, dat acrobatische capriolen uithaalt, zich aardig bekijken en noteren we de twaalfde dwergvinvis van de reis. Ook 's avonds zien we nog twee witsnuitdolfijnen die heel even meeliften op de boeggolven en de dertiende dwergvinvis: een geslaagde eerste zeedag.

Dankzij de verhalen van de dag ervoor, is het zondagochtend rond vier uur Engelse tijd aanzienlijk drukker op het dek. Het onstuimige weer zorgt echter voor weinig zeezoogdierwaarnemingen, op een enkele bruinvis en zeehond na. Ook voor vogelaars is er gedurende de oversteek van alles te

zien. We zien continu papegaaiduikers, alken, zeekoeten en af en toe een noordse pijlstormvogel. Het schip wordt vrijwel voortdurend gevolgd door jan-van-genten en noordse stormvogels. Vlak voor aankomst in Aberdeen wacht de waarnemers nog een verrassing. Een groep tuimelaars begeleidt het schip de haven in.

Met meer dan 250 bruinvissen, zes witsnuitdolfijnen, tien tot vijftien tuimelaars, dertien dwergvinvissen, een grote vinvis (gewone of noordse) en een aantal gewone en grijze zeehonden, is dit met recht een geslaagde trip te noemen. Helaas wordt de reis van Vlissingen naar Aberdeen volgend jaar niet meer aangeboden, tenzij je aan boord blijft tot Spitsbergen. Ook niet vervelend."

Tuimelaar. Foto Richard Witte van den Bosch

Speciale zoogdierreizen

In samenwerking met de Zoogdierverseniging stelt Inezia Tours jaarlijks verschillende reizen samen, in Europa en soms daarbuiten, allemaal met de focus op een of meer bijzondere, zeldzame of bedreigde zoogdieren. Als deelnemer steunt u de Zoogdierverseniging. Voor elke boeking van deze speciale reizen maakt Inezia Tours een bedrag over aan de Zoogdierverseniging. Leden van de Zoogdierverseniging en hun reisgenoten krijgen daarnaast korting op de speciale zoogdierreizen. Kijk op: www.ineziatours.nl/zoogdierverseniging



Eerste waarneming Prevosteekhoorn in Vlaanderen

In het gehucht 'De Hees' te Bocholt (Limburg) werd op 20 juni j.l. een uitzonderlijk kleurrijke, vrij grote eekhoorn waargenomen op een in de tuin aangelegde vogelvoederplaats. Handig zoals eekhoorns plegen te zijn, had hij zich meester weten te maken van een in een holle boomstam verborgen zakje met pinda's. Het bleek al snel dat het dier helemaal niet schuw was en zich zeer dicht liet benaderen. Zodoende wist ik het nogal gemakkelijk met een klein schepnetje te vangen. Door middel van enkele ondertussen genomen digitale foto's kon ik het dier na enig zoekwerk op het internet als 'Prevosteekhoorn' of 'driekleureekhoorn' (*Callosciurus prevostii*) determineren. Navraag bij de burens bracht aan het licht dat het dier al enkele weken in de omgeving rondzwierf en regelmatig op voederplaatsen was waargenomen. Het bleek uiteindelijk om een dier te gaan dat door enkele jongeren aan een buurjongen gegeven was voor zijn 18de verjaardag. De eekhoorn, die als verrassing in een zak met hooi was verstopt, wist

bij de overhandiging ervan te ontsnappen en koos onmiddellijk het hazenpad. Nadat ik mijn waarneming op de site 'Waarnemingen.be' had geplaatst, bleek dat deze soort in Vlaanderen nog nooit in het wild was gemeld. Als reactie op mijn melding ontving ik van Freddy Janssen (conservator Aabeekvallei) het bericht dat waarschijnlijk hetzelfde dier op 5 juni ergens in Grote Brogel (buurgemeente van Bocholt) in een perenleiboom was waargenomen, in vogelvlucht ongeveer 4,5 km verder. De eekhoorn werd onmiddellijk daarna terug gevangen, maar ontsnapte er opnieuw. Intussen had ik de eekhoorn aan zijn nieuwe eigenaar terugbezorgd, na hem op de hoogte te hebben gesteld van de wettelijke status van de soort in Vlaanderen en met het advies een dermate stevig hok te bouwen dat het dier niet meer kan ontsnappen. De eekhoorn, die zich als een bijdehandse opportunist snel aan zijn vrijheid aanpaste en die ogenschijnlijk zonder problemen kan overleven op een brede waaier van aan huisdieren en aan vogels

aangeboden voedsel, zit nu veilig opgeborgen in een stevig hok.

Jacky Jacobs, voormalig conservator
Balkerbeemden te Bocholt



Prevosteekhoorn. Foto Jacky Jacobs

Nog meer exotische eekhoorns in Vlaanderen

Deze Prevosteekhoorn is niet de enige exotische eekhoorn die recent werd waargenomen in Vlaanderen. Op 12 mei j.l. werd een verkeersslachtoffer van de Noord-Amerikaanse grijze eekhoorn (*Sciurus carolinensis*) gevonden in Weteren (Oost-Vlaanderen). Op 8 juni werd in dezelfde buurt nog een vrij tam mannetje gevangen dat sindsdien in een kooi wordt gehouden. De nieuwe eigenaars werden eveneens op de hoogte gesteld van het verbod om deze soort te houden (Belgische wet van 1971 voor de bestrijding van organismen die schade kunnen toebrengen aan planten en plantaardige producten: verboden grijze eekhoorns te houden, te kweken, te vervoeren en te verhandelen). Enkele jaren geleden kregen we de melding dat een paar honderd meter hiervandaan een aantal grijze eekhoorns in gevangenschap werd gehouden en men van plan was deze vrij te laten, dus mogelijk komen de dieren hiervandaan. Uiterste waakzaamheid is geboden om te vermijden dat zich hier een vrijlevende populatie

ontwikkelt, gezien de economische en ecologische schade die deze soort met zich meebrengt (kijk o.a. maar naar het verdringen van de inheemse rode eekhoorn in Engeland).

En na de zeer waarschijnlijke waarnemingen van een Pallas' eekhoorn (*Callosciurus erythraeus*) in het Mariahof in Bree (Limburg) in de periode 2006-2009 kregen we op 8 juni een nieuwe waarneming van een dier in buurgemeente Bocholt. Sinds de zomer van vorig jaar waren hier blijkbaar vier vrij tamme dieren aanwezig die in tuinen in de omgeving gevoederd werden. Na de winter werd er gelukkig nog maar eentje waargenomen. Deze dieren zijn zeer waarschijnlijk afkomstig van de populatie die zich ontwikkelt in de omgeving van het Nederlandse Weert, na ontsnapping uit een dierenwinkel.

De groep van de eekhoorns omvat vele soorten die zich gemakkelijk aan het leven in onze natuur en ons klimaat kunnen aanpassen, waardoor we het beste eraan doen te vermijden dat ze bij ons terechtkomen. Van het verbod dat de federale overheid in 2009 wilde instellen op de invoer,

de uitvoer, de doorvoer of het bezit van de Thaise eekhoorn, Pallas' eekhoorn en Noord-Amerikaanse grijze eekhoorn hebben we spijtig genoeg niets meer gehoord. Gelukkig mogen in Vlaanderen sinds 2002 enkel de Aziatische grondeekhoorn en de Oostelijke wangzakeekhoorn als huisdier gehouden worden. Desondanks duiken er regelmatig andere soorten op. Het nog wel mogen houden van allerlei eekhoornsoorten in omliggende landen, het ontbreken van controle aan onze grenzen en het onvoldoende of niet bekend zijn met de huisdierwetgeving en de problemen met exotische diersoorten door het brede publiek liggen vermoedelijk aan de basis van het invoeren en vrijlaten van allerlei aai-bare eekhoornsoorten. Meer sensibilisatie door de overheid en direct ingrijpen bij meldingen van exotische soorten die mogelijk invasief zijn, zou heel wat problemen kunnen voorkomen.

De waarnemingen van deze exotische eekhoorns kunnen geraadpleegd worden via www.waarnemingen.be.

Goedele Verbeylen, Natuurpunt Studie



HyperKORT Dirk Criel bespreekt op eigen wijze onderwerpen over zoogdieren.

De links waarmee Dirk Criel zijn korte stukjes afsluit zijn ook te vinden op www.zoogdiervereniging.nl.

Vleermuizen bloggen

Blogs dienen niet alleen om meningen te spuien maar dienen evenzeer om acties toe te lichten of snel op de actualiteit in te spelen. Ze vormen dan ook een goede aanvulling op Twitter, Facebook, Google+ en andere snelle digitale media met minder diepgang. Inmiddels hebben ook de eerste vleermuizenliefhebbers de weg naar de vrije meningsuiting gevonden. De blog van David Dodd bijvoorbeeld ① levert een persoonlijke kijk op het vleermuizenonderzoek waarbij hij beroepshalve betrokken is, terwijl de blogspot van de Bat Conservation Trust ② een aanvulling vormt op de website van de vereniging en nieuwtjes aanbrengt in de marge van het verenigingswerk.

① <http://davidsbatblog.blogspot.com/>

② www.batconservationtrust.blogspot.com

Walvissen kijken van dichtbij

Walvissen observeren is niet zonder gevaar. Vooral wanneer dat gebeurt vanuit een allerkleinst vaartuigje dat meermaals in een walvis past. Het verhaal van Moby Dick verwordt op zo'n moment wel levensecht.

www.cetace.info/les-actualites/article/une-baleine-noire-attaque-un-bateau-un-voilier-photo-et-video.html

Woestijnrat mag de pest krijgen

De builenpest bestaat nog steeds maar is niet langer aanwezig onder ons Europeanen. Als oorspronkelijke infectiebron wordt Kazachstan met de vinger gewezen. Daar worstelen ze nog steeds met de ziekte. Biologen tellen er sinds 1947 de populatie-aantallen van woestijnratten die als belangrijke overdrager bekend staan. Hun gegevens kunnen mogelijk dienen om pestepidemieën vroegtijdig te voorspellen en snel gepaste maatregelen te nemen. De

Vlaamse bioloog en knaagdierendeskundige Herwig Leirs helpt de Kazakken bij de voorspelling. In een interview verhaalt hij de historiek van de pest en alles wat daarbij helpt, aangedikt met enkele straffe feiten en een Google Earth-oefening. Het uitgebreide gesprek kan je beluisteren in de 'Interne keuken' van Koen Filet op de Vlaamse zender Radio 1.

www.radio1.be/programmas/interne-keuken/woestijnrat-en-pest

Pijnlijke maaltijd

Je kan geen omelet maken zonder eieren te breken. Dat weten kleine rovers maar al te goed. Als de eitjes smaken, doorstaan roofdieren elke pijn. Op deze website volg je de perikelen van een broedend koppeltje zwarte ooievaars. Op een nacht krijgt het nest bezoek van een boommarter en die kiest eieren voor zijn geld.

<http://vimeo.com/23088895>

Lachende rat en zingende muis

Niets des mensen is de dieren vreemd. Ratten lachen wanneer je ze kriebelt en muizen piepen niet alleen maar zingen ook. De eerste zingende muis kwam reeds in 1925 in de biologische annalen terecht, maar het onderzoek werd pas recent weer opgepikt ①. Wie een goed gehoor heeft, kan het gezang van de muizen horen. Ratten kan je zelf hoorbaar aan het schateren brengen ②. Maar doe geen moeite: zowel het gezang als het gelach kan je ook op het internet beluisteren.

① www.freesciencelectures.com/video/rats-laugh-when-you-tickle-them/

② www.smithsonianmag.com/science-nature/The-Mystery-of-the-Singing-Mice.html

Bevers kijken vanuit de ruimte

Bevers bouwen dammen om water op te stuwen en zo de leefomgeving aan hun be-

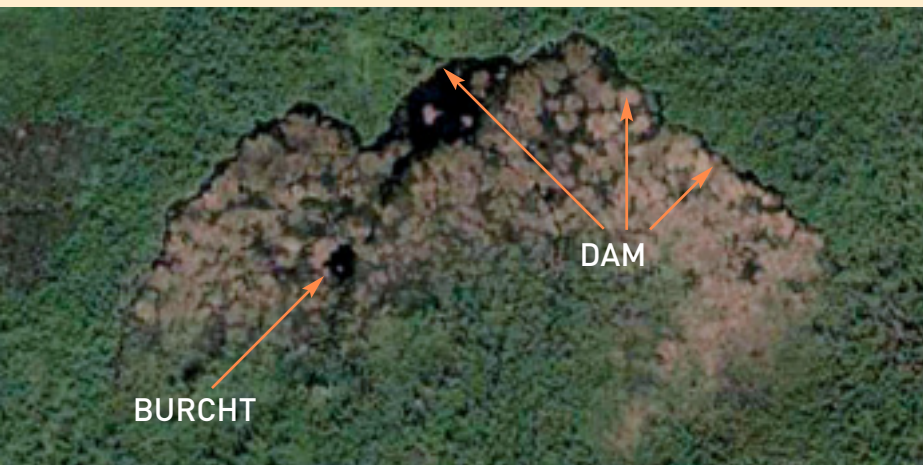


Zuidkaper landt op spectaculaire wijze op een passerend zeiljacht

hoeften aan te passen. Sommige beverfamilies gaan daarbij drastisch en overijverig te werk. Een van de meest opmerkelijke beverdammen ligt in Canada ① & ②. De dam is dermate groot dat hij vanuit de ruimte zichtbaar is. Hij steekt daarmee de Chinese muur naar de kroon. De beestjes hebben er 20 jaar over gedaan om de dam te bouwen en hij overbrugt inmiddels een afstand van ruim 850 meter.

① www.treehugger.com/files/2010/05/massive-beaver-dam-visible-from-space.php

② www.thesun.co.uk/sol/homepage/news/2958779/Beaver-dam-seen-from-space.html



De vanuit de ruimte duidelijk zichtbare beverdam die meer dan 850 meter lang is.

Bruine ijsbeer

Door de opwarming van de aarde weten ijsberen niet meer waar gekropen. Door het smelten van de noordelijke ijskap gaan de dieren noodgedwongen aan land waar ze vroeg of laat hun bruine evenbeeld tegen het lijf lopen. Omdat dit alsmaar vaker gebeurt, is niet langer uit te sluiten dat ijsberen zich met bruine beren kruisen. Niettegenstaande het verschillende soorten zijn, kunnen beide met elkaar paren en vruchtbare nakomelingen voortbrengen. In Canada zijn al hybriden opgedoken ① & ②. Gaat de evolutie hierdoor een nieuwe richting uit? Europese ijsberen bezitten reeds een stukje DNA dat afkomstig is van een bruine beer die twintig- tot vijftigduizend jaar geleden in het huidige Engeland en Ierland leefde ③ & ④.

① www.scientias.nl/kruising-tussen-ijsbeer-en-grizzlybeer-gevonden/8321

② www.cbc.ca/news/technology/story/2010/04/30/nwt-grolar-bear.html

③ [www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(11\)00645-2?switch=standard](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(11)00645-2?switch=standard)

④ www.kennislink.nl/publicaties/moderne-ijsbeer-heeft-ierse-roots

Geen land in zicht

Dierenreservaten liggen niet alleen op het land maar ook in zee. Een overzicht van de zeezoogdierenreservaten wereldwijd krijg je als extraatje bij de aankoop van een boek over mariene reservaten. Maar wie krenterig is kan hem ook van internet plukken en zelf plotten of op het computerscherm in detail bekijken.

<http://web.mac.com/erich.hoyt/www.erichhoyt.com/MPA.html>

gingsacties in geïnfecteerde gebieden niet vol te houden. Het een en ander leidde zelfs tot fraude ②. Onder druk van verhitte discussies, meervoudige petities en een heuse boycot van de Ierse zuivelhandel wordt na Ierland, nu ook in Groot-Brittannië een dassenvaccinatie als oplossing beproefd ③. De Ieren hadden hun proefje reeds in 2001 opgestart ④ maar dit werd niet uitgebreid omdat het niet efficiënt zou zijn ⑤.

① www.badgertrust.org.uk/_Attachments/Resources/534_S4.pdf en www.badgerwatch.ie

② www.wildlifeextra.com/go/news/tb-cattle.html

③ www.fera.defra.gov.uk/wildlife/ecologyManagement/bvdp/

④ www.agriculture.gov.ie/animalhealthwelfare/diseasecontrol/bovinetbbrucellosiseradication-schemes/bovinetberadicationconference/vaccinationofbadgersthestorysofarcorner/

⑤ www.farmersguardian.com/home/livestock/oral-badger-vaccine-plans-hit-by-major-set-back/40320.article

Vleermuizendorp

Voor gemeenten die nog origineel uit de hoek willen komen, werken predikaten als 'bloemendorp', 'waterstad' en 'kunstenaarsoord' al lang niet meer. Om in het oog te springen is meer nodig. Het Nederlandse buitendorpje Neede zocht en vond inspiratie bij de vleermuizen. Voortaan heet het volmondig 'vleermuizendorp Neede'. Aanleiding voor de naamgeving was een vleermuizenexpositie met tal van nevenactiviteiten die eruit voortsproten. Deze hebben nu een permanent karakter gekregen, waardoor de zichzelf toegeëigende eretitel geoorloofd is.

www.vleermuizendorp.nl

Vaccin voor dassen

Het heeft lang geduurd en vele dassenlevens gekost alvorens de Britten en Ieren tot het besef zijn gekomen dat het doden van dassen geen oplossing is voor het rundertuberculoseprobleem, waarin deze cultuurvolger tenslotte maar een bescheiden aandeel heeft ①. Zonder een totale uitroeiing van de soort blijken de verdel-

Das. Foto Richard Witte van den Bosch



Vleermuizen alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika

Bob Vandendriessche

Zonder twijfel hebben heel wat vleermuizenonderzoekers in de Lage Landen jarenlang uitgezien naar de komst van dit boek, en dan vooral naar de Nederlandstalige uitgave ervan. Velen hadden zich dan ook al de Duitstalige of Engelstalige versie aangeschaft, toen het nieuws kwam dat er ook een in het Nederlands vertaalde en bewerkte uitgave zou gedrukt worden. Het is aan het monnikenwerk van Peter Lina te danken dat we ons hier in ons kleine taalgebied dergelijke gespecialiseerde boeken met een relatief klein lezersbereik in het Nederlands kunnen aanschaffen, wat helemaal niet vanzelfsprekend is. Het woord 'gespecialiseerd' hoeft niemand af te schrikken: in de Nederlandse vertaling staan nog nauwelijks moeilijke woorden of overdreven vakjargon. Over de inhoud van het boek kan geen misverstand bestaan: de auteurs en de fotograaf hebben tijd noch moeite gespaard om alle beschikbare en nodige informatie en beeldmateriaal over de biologie, de kenmerken en de bedreigingen ten aanzien van vleermuizen te verzamelen en te bundelen in een overzichtelijk naslagwerk. Daarbij moet gezegd dat de auteurs kunnen terugvallen op vele jaren van eigen veldwerkervaring, waarvan een groot deel in de Balkan. Zowat alle aspecten van de biologie van vleermuizen worden behandeld, het ene uiteraard uitvoeriger dan het andere. De auteurs zijn echter de eersten om aan te geven dat heel wat informatie over soortenindeling en naamgeving onder impuls van het voortschrijdende genetisch onderzoek binnen afzienbare tijd herzien zal moeten

worden. De determinatietabel bevat voor haast alle kenmerken heldere en duidelijke foto's. Vooruitstrevend en veelzeggend zijn in elk soortenhoofdstuk de zogenoemde 'openstaande vragen'. De auteurs claimen dus niet op alle vragen een antwoord te hebben, maar geven daarentegen duidelijk aan waar er nog meer onderzoek nodig is. Dit voorbeeld uit het hoofdstuk over de laatvlieger laat niks aan onduidelijkheid over: 'Waar overwinteren laatvliegers?' of bij de meervleermuis: 'Komt de soort langs de Donau voor?' Je moet haast buitenstaander zijn om te geloven dat zelfs in zo'n dik boek de antwoorden op deze ogenschijnlijk dooeenvoudige vragen niet terug te vinden zijn. Deze vraag tot slot, drukt ons nog eens met de neus op de feiten: 'Hoe beïnvloedt het gebruik van bestrijdingsmiddelen en groeiremmers voor de zogenoemde schadelijke insecten (bosmeikevers, nonvinders en spinners) in bossen de beschikbaarheid van voedsel voor de Mopsvleermuis?' Daarmee stellen de auteurs m.i. de juiste vragen. Ze zijn daarom niet eenvoudig te beantwoorden. Het aspect 'bescherming' en daarmee samenhangend 'oorzaken van achteruitgang' zouden bij al onze acties en onderzoeken het onderliggende leidmotief moeten zijn. Is dat wel altijd zo? Het helpt alvast als een boek je ertoe aanzet om de juiste vragen te stellen. Aanschaffen en helemaal uitlezen dus, dat boek!

Dietz, C., Von Helversen, O., Nill, D.; Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. 2011, De Fontein/Tirion uitgevers B.V. Utrecht. 400 pag. Oorspronkelijke uitgave: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 2007.



Jong geleerd is oud gedaan

Het is ieder najaar weer onvermijdelijk: Sinterklaas en de Kerstman zijn in aantocht. Voor alle (groot)ouders, ooms en tantes die ook dit jaar weer de (dure) plicht hebben beide gulle gevers een handje te helpen, is er goed nieuws. De afgelopen tijd verschenen er enkele leuke en tegelijkertijd leerzame kleuter- en jeugdboeken over zoogdieren.

Joke Winkelman

Voor kleuters vanaf 4 jaar

De serie 'Zeg kleine ...' zes boekjes met simpele tekeningen en teksten over bever, dolfin, eekhoorn, egel, vleermuis en zeehond. Via de belevenissen van deze dieren leren kleuters op speelse wijze over het leven van deze dieren. Houdt u niet van voorlezen? Geen nood. In elk boek is een CD bijgesloten met daarop niet alleen een meezingliedje (tekst Ivo de Wijs), maar ook het ingesproken verhaal.

Zeg kleine bever wat bouw jij knap ISBN: 978 90 5011 387 8

Zeg kleine dolfin wat duik jij diep ISBN: 978 905011 386 1

Zeg kleine eekhoorn wat spring jij dapper ISBN: 978 90 5011 388 5

Zeg kleine egel wat slaap jij lang. ISBN 978 90 5011 346 5.

Zeg kleine vleermuis wat eet jij veel. ISBN 978 90 5011 345 8.

Zeg kleine zeehond wat zwem jij goed. ISBN 978 90 5011 344 1.

Vera de Backker & Sabine Wisman, 2010 en 2011. KNNV Uitgeverij, Zeist



Bestel met korting!

Leden kunnen de beschreven met 10% korting bestellen bij de Zoogdiervereeniging. De kosten per boek zijn dan (exclusief verzendkosten):

- Zeg kleine...:
13,50 per deeltje
(winkelprijs € 14,95)

- Ratjetoe:
16,20
(winkelprijs € 17,95)

- Dora ondersteboven:
8,95
(winkelprijs € 9,95)

- In de val:
11,65
(winkelprijs € 12,95)

- Vleermuizen:
€ 53,95
(winkelprijs € 59,95)

Met aankopen bij de Zoogdierwinkel steunt u de Zoogdiervereeniging!

Kijk op www.zoogdierwinkel.nl

Voor kinderen van 10-12 jaar

In de val is een spannend avonturenleesboek.

Kaja is een echte waterrat en dol op otters. Als zij met haar moeder intrekt bij de vriend van haar moeder en zijn dochter, maakt Kaja in het nabijgelegen natuurgebied niet alleen kennis met otters in het wild maar ook met een gemene ottervanger! Kaja ontpopt zich daarbij als een echte otterredder. Met tips over zelf otters kijken, een quiz, en nog veel meer via www.dierenredders.nl

Karen van Holst Pellekaan, 2011. In de val. Uitgeverij Leopold, Amsterdam. ISBN 97890 258 5774 5

Dora ondersteboven vertelt het levensverhaal van grootoorvleermuis Dora, die wordt geboren in een holle boom op een oud fort. Na ieder brokje levensverhaal volgen korte details over die levensfase en een opdracht. De bijbehorende prachtige tekeningen zijn gemaakt door Peter Twisk. Natuurlijk ontbreken bouwtekeningen van vleermuiskasten niet. Als het boekje uit is en alle opdrachten zijn gemaakt, dan is de lezer een ware vleermuisexpert!

Herman Limpens & Peter Twisk. 2011. Dora ondersteboven. Een jaar uit het leven van een vleermuis. KNNV Uitgeverij, Zeist. ISBN 978 90 5011 401 1

Voor jongeren van 10+

Ratjetoe Dit van prachtige foto's voorziene boek vertelt in 16 hoofdstukken waarom knaagdieren zo'n bijzondere diergroep zijn. Hoe zit het met tanden en kiezen, met man en vrouw, met moeilijke muizen, wie zijn er bedreigd en beschermd? Het komt allemaal aan de orde in het eerste deel van het boek. Daarna volgt een encyclopedieachtig deel waarin 13 in Nederland en België veel voorkomende zoogdieren, drie Euroknagers en drie Wereldknagers uitvoerig worden behandeld

Geert-Jan Roebers en Stefan Halewijn, 2011. Ratjetoe. Over muizen, ratten, hamsters en andere coole knagers. KNNV Uitgeverij, Zeist. ISBN 978 90 5011 371 7

Eerder verscheen in deze serie van dezelfde auteurs 'Struikrovers. Over wezel, hermelijn, otter, das en andere dappere marterachtigen' (2007; ISBN 978 90 5011 247 5)

NEDERLAND

Nieuwsbrief en Twitter

De Zoogdierverseniging gaat met zijn tijd mee! Sinds een aantal maanden maken wij daarom, in aanvulling op Zoogmail, regelmatig een digitale nieuwsbrief. Hierin staan nieuwsberichten die ook op de website staan. Aanmelden kan via een speciale aanmeldknop op www.zoogdierverseniging.nl. Daarnaast hebben wij ook een Twitter-account, met de laatste nieuwtjes. Zoek op @zoogdierversenig en volg ons!



In linie onder de Zeelandbrug op zoek naar bruinvissen. Foto Stichting Rugvin / Wouter Jan Strietman

Record aantal bruinvissen in Oosterschelde

Op zondag 26 juni telden vrijwilligers van Stichting Rugvin minimaal 61 bruinvissen in Nationaal Park de Oosterschelde, een record.

Met ruim veertig vrijwilligers vertrokken negen schepen in linie richting het oosten van de Oosterschelde. Tijdens de tocht werden in het hele gebied 61 bruinvissen waargenomen, ruimschoots meer dan tijdens de scan in 2009, waarbij, onder min of meer gelijke weersomstandigheden, 37 dieren werden geteld. Onder de 61 bruinvissen van 2011, zijn minimaal vier moeder-kalfparen gezien. Ook tijdens de scans in 2009 en 2010 zijn er jonge dieren gezien.

Wat deze groep volgens Stichting Rugvin uniek maakt is dat zij jaarrond in dit gebied verblijven. Bruinvissen langs de Nederlandse Noordzeekust trekken namelijk in de zomermaanden naar noordelijker wateren. Over de bruinvissen in de Oosterschelde is echter nog maar weinig bekend, zoals of en hoe frequent de dieren de Oosterscheldekering passeren. Vrijwilligers van Stichting Rugvin doen hier sinds 2009 onderzoek naar met behulp van onderwateropnameapparatuur. Zie ook www.rugvin.nl.

IN MEMORIAM RIE DE BOOIS

Op 16 november 2010 overleed Rie de Boois in haar 18de-eeuwse boerderij in Kerk-Avezaath in de Betuwe. Tot zijn dood in 2007 woonde Rie daar samen met de bekende kunstcriticus en museumdirecteur Pierre Janssen. Rie had een zwak hart, maar haar overlijden op 74-jarige leeftijd kwam toch onverwacht.

Rie had een groot hart voor natuur. In de jaren vijftig was zij als penningmeester lid van het hoofdbestuur van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, samen met onder meer Sim Broekhuizen, die later voorzitter van de VZZ (nu Zoogdierverseniging) was. Later werden ze collega's bij het Instituut voor Toegepast Onderzoek in de Natuur (ITBON), dat in 1969 opging in het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN). Rie en Sim zijn altijd goede vrienden gebleven. Pierre organiseerde de tentoonstelling 'Haas tussen de mensen' in zijn Gemeentemuseum Arnhem, over het onderzoek van Sim.

Rie was Tweede Kamerlid voor de PvdA van 1972 tot 1987. In deze functie zette zij zich in voor de natuur en dierenwelzijn. Bescherming van de Waddenzee was één van haar speerpunten. Bij de wijziging van de Jachtwet in 1977 stelde ze voor om de drijfjacht op wilde zwijnen te verbieden, maar dat lukte toen niet. Pas in 2002 kwam dit verbod tot stand. In 1986 werd Rie gekozen tot Dierenbeschermster van het jaar.

Na haar vertrek uit de Tweede Kamer werd ze voorzitter van het Zuiveringsschap Amstelen Gooiland en van 1996 tot 2004 was ze voorzitter van Vogelbescherming Nederland. Dat had ook de VZZ kunnen zijn, want Sim had bij zijn vertrek als voorzitter aan Rie gevraagd om voorzitter van de VZZ te worden. Maar zij had Vogelbescherming toen al in het vizier. Wij zijn Rie dankbaar voor wat ze heeft gedaan voor de natuur in Nederland. Tot na haar dood, want de Zoogdierverseniging mocht een legaat van haar ontvangen.

Johan Thissen

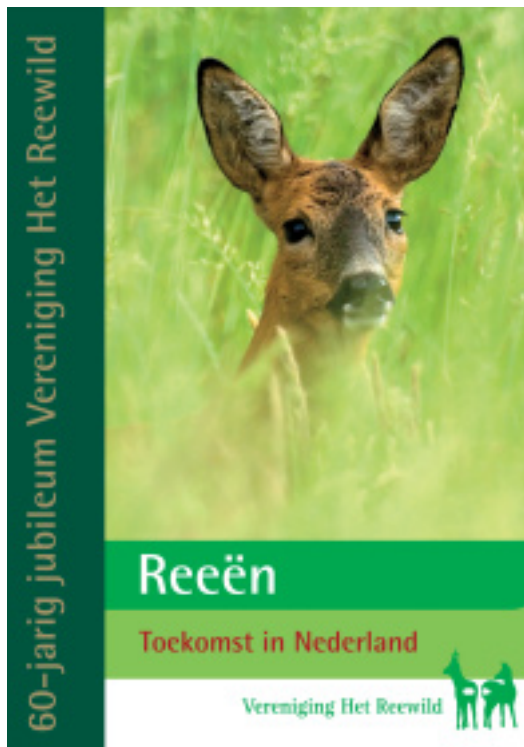
Bevers en schade

Het gaat gelukkig goed met de beverstand in Nederland, zo goed zelfs dat verwacht wordt dat ze her en der voor schade gaan zorgen.

Het Faunafonds heeft hier recent onderzoek naar laten doen. In het komende nummer van Zoogdier wordt aan dit onderzoek aandacht besteed.

Deltaplan voor ree

De Vereniging Het Reewild is één jaar ouder dan de onze en viert al in 2011 haar 60-jarig bestaan. Ter gelegenheid hiervan is een jubileumboek verschenen. Dit boek bevat niet



alleen een terugblik op de ontwikkelingen binnen de vereniging en de groei van de reepopulatie in Nederland, maar ook een visie op de toekomst. De Vereniging Het Reewild doet hierin voorstellen voor een ander beheer van het ree. Zij constateert namelijk steeds meer conflictsituaties, nu zij het aantal reeën in ons land schat op 70.000-100.000. Het gaat onder meer om het beheer op het niveau van het leefgebied in plaats van de huidige WBE-grenzen. Kijk voor meer informatie op www.reewild.nl.



Samenwerking

Dit is mijn laatste column als voorzitter van de Zoogdierverseniging. Tijdens de ALV van november 2010 heb ik aangekondigd in november 2011 mijn voorzitterschap te zullen stoppen. Hiermee besluit ik een bestuurslidmaatschap van ongeveer 10 jaar, waarvan 5 jaar als voorzitter.

Zo lang deel uitmaken van het bestuur bewijst dat ik de Zoogdierverseniging een mooie en afwisselende club vindt. Enerzijds is er de vereniging met haar leden en anderzijds de werkorganisatie met de medewerkers. Vrijwilligers en beroepskrachten die samenwerken aan het ontwikkelen en verspreiden van kennis over zoogdieren en het op basis van feiten zoogdieren en hun leefgebieden beschermen. Dat laatste 'fact based' wordt steeds belangrijker in een samenleving die steeds meer waarde lijkt toe te kennen aan 'fact free' informatie.

Mijn besluit om te stoppen heeft ook niets te maken met het goede werk dat de Zoogdierverseniging verricht, maar meer met mijn drukke werkzaamheden voor mijn organisatie Stichting Klimaatlandschap Nederland. Hobby en werk laten zich niet goed meer combineren. Buiten dat is het een goede zaak om ook in bestuurlijke zin nieuwe gezichten en daarmee nieuwe inzichten te betrekken.

De afgelopen jaren heeft de Zoogdierverseniging grote veranderingen doorgevoerd. Het kantoor is verhuisd, naamsbekendheid en ledental zijn toegenomen, tal van samenwerkingsverbanden zijn versterkt, de NDFF is van start gegaan en 'last but not least' er is een professionele organisatie ontstaan. Helaas moesten we door economische tegenwind recent afscheid nemen van meerdere medewerkers. Toch staat de Zoogdierverseniging weer voor een nieuwe grote uitdaging. Onze vestiging in Nijmegen had als doel om intensiever te kunnen samenwerken met collega-organisaties die ook in Natuurplaza gehuisvest zijn. Die samenwerking is noodzakelijk, enerzijds om beter te kunnen overleven als projectenorganisatie en anderzijds om effectiever te kunnen opereren in een steeds zakelijker wordende samenleving. Samen sta je immers sterker.

Hoewel we al veel samenwerken met collega's valt daar nog veel winst te behalen. Recent hebben de besturen van RAVON en de Zoogdierverseniging de intentie uitgesproken om binnen de werkorganisaties nauwer te gaan samenwerken. Beide organisaties kennen een ongeveer gelijke omvang en werkwijze. Waar het proces precies op uitkomt, weten we nu nog niet, maar we zijn ervan overtuigd dat er iets goeds uit zal ontstaan.

Natuurlijk blijft de Zoogdierverseniging gewoon bestaan. In de afgelopen 60 jaar hebben we bewezen dat we een waardevolle functie hebben voor de leden en voor de inheemse zoogdieren en hun leefgebieden en dat zal zo blijven. Ik wens alle leden en medewerkers van de Zoogdierverseniging een uitdagende en succesvolle toekomst.

Jacob van Olst
Voorzitter Zoogdierverseniging

VLAANDEREN

Hamster dreigt binnen het jaar uit te sterven in Vlaanderen

Het gaat erbarmelijk slecht met onze wilde hamsters! Het is vijf na twaalf en de middelen worden niet naar behoren aangewend. Actieve hamsterburchten



Wilde hamster. Foto David Herman

worden vernield, er is onvoldoende voedsel op de akkers aanwezig en beschermingszones verdwijnen gestaag. De combinatie hiervan is nefast voor de soort. De soort was ooit talrijk in de leemstreken van België. Dit vooral waar graanakkers nog van degelijke kwaliteit waren. In de periode van 1998-2002 werden een 100-tal actieve burchten geteld. Door een lakse houding van de Vlaamse regering en bevoegde instanties zakke dit aantal in de periode van 2003-2007 naar slechts 15 burchten. Vandaag is dat aantal nog verder gezakt en is de situatie op zijn minst gezegd schrijnend te noemen. Nochtans is de 'korenwolf' een schitterende verschijning die de belangrijke natuurwaarde van de landbouwgebieden garandeert. Daarom is opmerkelijk dat de maatregelen van de Vlaamse regering en bevoegde instanties voor deze Europees beschermde soort zijn teruggedrongen tot nihil.

Nieuwe vleermuis ontdekt in Wallonië

In Wallonië is deze zomer een nieuwe soort vleermuis ontdekt. De vleermuis werd aangetroffen in de regio van Rochefort, in de provincie Namen. Het gaat om de Nimfvleermuis (*Myotis alcathoe*),

een vleermuis die in Frankrijk en Duitsland voorkomt, maar bij ons nog niet werd gezien. De nieuwe soort lijkt erg op twee andere vleermuizen die in de Belgische fauna voorkomen: de baardvleermuis en de Brandts vleermuis. Er bestonden al enige tijd vermoedens over de aanwezigheid van de soort op Belgisch grondgebied. Via onderzoek met

ook reeds de eerste kolonie van deze vleermuizen ontdekt.

Nieuwe website ZWG

De website van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep (ZWG) is vanaf 1 september in een nieuw kleedje te zien. De look van de website werd gemoderniseerd, maar ook de structuur werd grondig vernieuwd.

De website is nu volledig gericht op de bezoeker met een vraag. Heb je een vraag over het verzorgen van zoogdieren, wil je zoogdieren bestuderen, heb je hinder van zoogdieren of zoek je gewoon informatie over zoogdieren? Je vindt het nu allemaal overzichtelijk terug op de nieuwe website.

Komende activiteiten van de ZWG

Zie Zo Zoogdier (15-16 oktober 2011)

Om de twee jaar organiseert de Zoogdierenwerkgroep een zoogdierentelweekend. Ook dit jaar is het weer zover: de tweede editie van Zie Zo Zoogdier, nu met speciale aandacht voor de eekhoorn. In iedere provincie van Vlaanderen wordt een activiteit rond Zoogdieren georganiseerd en al je waarnemingen van zoogdieren kun je doorgeven via de website www.ziezozoogdier.be.

ZWG weekend (21-23 oktober 2011)

De Zoogdierenwerkgroep trekt deze keer voor haar jaarlijkse weekend naar Luxemburg, en spitst zich toe op hazelmuizen, wilde katten en nog veel meer leuks! Voor meer informatie: www.zoogdierenwerkgroep.be.



Bosvleermuis. Foto Kamiel Spoelstra

Agenda & adressen

1 oktober 2011 Symposium 'Van waarneming naar natuurbescherming'

Dit symposium wordt georganiseerd door de KNNV en de VOFF. Door middel van lezingen en workshops worden waarnemers, onderzoekers en betrokken burgers gemotiveerd om hun werkterrein te verbreden naar praktische vormen van natuurbescherming. Locatie is Hogeschool Domstad Utrecht. Zie ook www.knnv.nl en www.voff.nl.

15-16 oktober 2011 Zie Zo Zoogdier

Tijdens deze tweede editie van het zoogdierentelweekend van de Zoogdierenwerkgroep besteden we speciale aandacht aan de eekhoorn. Meer info over activiteiten en hoe waarnemingen door te geven vind je op www.ziezozoogdier.be.

21-23 oktober 2011 Zoogdierenweekend 2011

Wellicht zijn er bij het verschijnen van dit blad nog enkele plaatsen vrij voor het Zoogdierenweekend in het Groot Hertogdom Luxemburg van 21-23 oktober. We helpen onder meer met onderzoek naar hazelmuizen. Wees er snel bij! <http://www.zoogdierenwerkgroep.be> → Activiteiten.

29 oktober 2011 VLEN-dag en tweejaarlijks symposium van Zoogdiervvereniging en Natuurpunt

In Naturalis in Leiden organiseert de Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN) haar jaarlijkse dag. De VLEN-dag zal dit jaar nog sterker dan andere jaren ook Vlaamse sprekers kennen, in het kader van de tweejaarlijkse symposia die de Zoogdiervvereniging en de Zoogdierenwerkgroep en Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt organiseren. Meer informatie zal worden geplaatst op www.vleermuis.net.

5 november 2011 Lezingendag Kleine Marterachtigen

De Werkgroep Kleine Marterachtigen organiseert een lezingendag die geheel gewijd zal zijn aan wezel, hermelijn en bunzing. Locatie: Natuurplaza in Nijmegen. Meer informatie volgt op www.zoogdiervvereniging.nl.

15, 22 en 29 november 2011 Cursus 'Vleermuizen en Planologie'

Hoe ga je om met vleermuizen en hun beschermde status in de ruimtelijke ordening? Naast ecologie en wetgeving is er ruime aandacht voor praktische handvatten. Inclusief vleermuiscursus! Locatie: Natuurplaza in Nijmegen. Kijk voor meer informatie en aanmeldingen op www.zoogdiervvereniging.nl/cursussen.

19 november 2011 Algemene Ledenvergadering

Tijdens deze najaarsledenvergadering komt onder meer de begroting voor 2012 aan de orde. Daarnaast worden er kandidaat-bestuursleden gepresenteerd.

5 en 12 december 2011 Cursus 'Potentiële vleermuiswaarden'

Een praktische cursus waarin wordt geleerd hoe gebouwen en bomen kunnen worden beoordeeld op hun geschiktheid voor vleermuizen. Locatie: Driebergen. Kijk voor meer informatie en aanmeldingen op www.zoogdiervvereniging.nl/cursussen.

Ga voor actuele informatie naar onze websites:

www.zoogdiervvereniging.nl

www.zoogdierenwerkgroep.be

NEDERLAND Zoogdiervvereniging



Postadres: Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen

Bezoekadres: Natuurplaza, Mercator 3, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen

Telefoon 024-7410500 **Fax** 024-7410501

info@zoogdiervvereniging.nl www.zoogdiervvereniging.nl

Veldwerkgroep Nederland

Eric Thomassen, Middelstepracht 28, 2312 TX Leiden, 071-5127761, veldwerkgroep@zoogdiervvereniging.nl

Materiaaldepot Veldwerkgroep

Jan Alewijn Dijkhuizen, materiaal@zoogdiervvereniging.nl

Vleermuiswerkgroep Nederland

Anne-Jifke Haarsma, p/a Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 023-5472583, vleermuiswerkgroepnederland@zoogdiervvereniging.nl
www.vleermuis.net

Werkgroep Zoogdierbescherming

Marijke Drees, p/a Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, info@zoogdiervvereniging.nl

Werkgroep Boomarter Nederland

Ben van den Horn, Celsiusstraat 4, 3817 XG Amersfoort, 033-4625970, boomarterwerkgroep@zoogdiervvereniging.nl

Werkgroep Zeezoogdieren

Jan Willem Broekema, Brikkenwal 20, 2317 GT Leiden, jw@broekema.info

Werkgroep Kleine marterachtigen

Tim Hofmeester, p/a Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, werkgroep-kleine-marterachtigen@zoogdiervvereniging.nl

Beverwerkgroep Nederland

Gerrit Kolenbrander, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, beverwerkgroep@zoogdiervvereniging.nl

Zoogdierwerkgroep Zeeland

Nanning-Jan Honingh, Schoondijkse dijk 35, 4438 AE Driewegen, 0113-403259, nanning-jan.honingh@slz.landschapsbeheer.nl

Zoogdierwerkgroep Overijssel

Annelies van der Blij, p/a Natuur & Milieu Overijssel, Stationsweg 3, 8011 CZ Zwolle, 038-4250979, blij@natuurmilieu.nl

Redactie wetenschappelijk tijdschrift LUTRA

p/a Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, 026-3705318, lutra@zoogdiervvereniging.nl

VLAANDEREN Natuurpunt



Natuurpunt Studie

Goedele Verbeylen, Coxiestraat 11, 2800 Mechelen, 015/297244, goedele.verbeylen@natuurpunt.be

Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep

Paul Van Daele, Rekkemstraat 144, 9700 Volkegem, 0494-401777, saripaul@skynet.be, www.zoogdierenwerkgroep.be
Naast de overkoepelende Vlaamse Zoogdierenwerkgroep zijn plaatselijk ook heel wat lokale en regionale zoogdieren- en natuurstudiewerkgroepen actief rond zoogdieren. Hun contactgegevens vind je op de website.

Natuurpunt Vleermuizenwerkgroep

Alex Lefevre, Klissenhoek 85, 2290 Vorselaar, 014-516201, vleermuizenalex@yahoo.com, www.natuurpunt.be/vleermuizenwerkgroep

JNM Zoogdierenwerkgroep

Daan Dekeukeleire, Polderdreef 37, 9840 De Pinte, 0474-488979, daan@jnm.be, www.jnm.be

Het moment van... Harvey van Diek

In deze rubriek presenteren fotografen hun meest geliefde foto en het bijbehorende verhaal. Uw inzending is welkom. Stuur deze naar redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl of per post naar de redactie op Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen

Patrouillerende konik Ochtend in de Ooijpolder, bij Nijmegen. Een van de weinige ochtenden met optrekkende flarden mist en een opkomende zon. Dan moet je er als fotograaf natuurlijk (vroeg) bij zijn. Meestal blijf ik dan toch liggen, maar nu ben ik op weg naar de Millingerwaard, want daar is de dag ervoor een duinpieper gemeld en die wil ik wel graag zien en fotograferen. Ik kom niet verder dan de Erlecomse Waard. Een mannetje konik staat te patrouilleren bij zijn kudde. Zij grazen rustig door, hij is alert. In de verte komt zijn rivaal langzaam dichterbij. Hij twijfelt. Blijven staan of actie ondernemen? Even later was de mist opgetrokken en het momentum voorbij. Soms moet je als fotograaf het moment pakken in plaats van volharden in het geplande foto-onderwerp. Die duinpieper ben ik al weer helemaal vergeten en tevreden ga ik naar mijn werk. Meer informatie op www.harveyvandiek.nl

P.S. In steeds meer (natuur)gebieden worden grote grazers zoals koniks en galloways ingezet om de vegetatie kort te houden. In de Millingerwaard in de Ooijpolder lopen al jaren koniks en galloways.

