

JAARGANG 27 • NUMMER 2 • ZOMER 2016

ZOOGDIER



Vlaamse
zoogdierdebatten

Massastranding
potvissen

Zoogdieratlas is klaar!



Column	2
Human-wildlife conflicts	3
De fuik liep dood op Texel	6
Verdwenen zoogdieren: De grottenleeuw	9
Zoogdierdag 2016	10
Zoogdieratlas gaat ook online!	11
Expeditie naar Sint Eustatius	13
Everzwijnen met halsband	16
Waterbuffel nieuwe begrazer	18
Heeft de mens de bever naar het duister gedreven?	19
ZoogMens: Jan Buys	22
Waarnemingen	24
Verschilt de schuwheid van de vos per kavel?	26
Nieuws	29
Het moment van ... Hillebrand Breuker	32

LUTRA voor wie meer diepgang wil

Naast Zoogdier geeft de Zoogdiervereniging 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 €25,- per jaar. Leden van de Zoogdiervereniging krijgen korting. Zij betalen maar €15,- per jaar. Aanmelden voor een abonnement kan bij het secretariaat van de Zoogdiervereniging (zie colofon achterin dit tijdschrift).



Ga voor actuele informatie naar onze websites:
zoogdiervereniging.nl/agenda
zoogdierenwerkgroep.be/activiteiten

Op de voorpagina: Vos. Foto Jan Duker



Rasters

Enige jaren geleden werd staatssecretaris Bleker (wie herinnert hem zich niet!) geïnterviewd voor de radio. De eerste vraag was: wat is voor u natuur? Na enig nadenken kwam hij met het antwoord. 'De Hooge Veluwe en ja, de Weerribben en dat soort gebieden, dat is voor mij natuur'.

Helaas zijn er nog heel veel mensen die natuur zien als iets wat achter een raster zit, of tenminste achter een slagboom. De gedachte dat je natuur en niet-natuur fysiek moet scheiden in het dichtbevolkte Nederland is gelukkig meer en meer een achterhaald concept. Immers de kikkers in onze vijver zijn ook natuur, net zoals de vleermuizen in onze spouwmuur. De urbane gebieden worden steeds beter onderzocht en ze blijken een rijke flora en fauna te herbergen.

De echte uitdaging is om in dit kleine land de ruimte te delen met de flora en fauna die hier voorkomen. Dat lukt steeds beter, zo bleek ook uit het recent uitgebrachte Living Planet Report 'Natuur in Nederland'. En tellingen als de Jaarrond Tuintelling waar de Zoogdiervereniging ook aan deelneemt, verheugen zich in een toenemend aantal enthousiaste tellers. Dat leidt ook weer tot een dieper besef dat de natuur zich niet achter een raster bevindt, maar direct voor onze voeten.

Heb je in dat model van co-existentie dan nog rasters nodig? Niet, als het maar enigszins kan. Maar hoe moet dat dan langs de snelwegen bijvoorbeeld? Ja, daar kun je er niet omheen, maar hier dienen rasters duidelijk de verkeersveiligheid en ze zijn er ook om dieren te beschermen tegen de gemotoriseerde mens. Dat geldt ook voor de rasters in gebieden waar de otters migreren en op de plaatsen waar dassen worden geleid naar de dassentunnels. Maar deze rasters scheiden ook wat niet gescheiden moet worden. Daarom is het goed dat er verbindingen tot stand zijn gebracht, zoals de eco-ducten over onze snelwegen.

Ik zie een Nederland voor me waarin mens en natuur naast en door elkaar gebruikmaken van dezelfde ruimte en waarin rasters alleen dienen om verkeersslachtoffers te voorkomen. Bij amfibieën, bij zoogdieren en bij mensen. Maar ja, *Homo sapiens* is tenslotte ook een zoogdier.

Hans van Dord

Voorzitter Zoogdiervereniging



Groep zwijnen. Foto Jim Casaer INBO

Vlaamse debatcultuur bemoeilijkt constructieve samenwerking bij zoogdierbeheer

Human-wildlife conflicts

Over het beheer van soorten die het (weer) goed doen, zijn de meningen vaak sterk verdeeld. De discussies hierover lijken vaak zeer stereotiep te verlopen en snel muurvast te zitten. In deze studie analyseerden we het debat rond de rekolonisatie van Vlaanderen door de vos en de terugkeer van het everzwijn. De argumenten die de verschillende betrokken partijen aanhalen en de manier van debatteren blijken een constructieve discussie eerder te blokkeren, dan bij te dragen tot het vinden van oplossingen.

Jim Casaer, Ann Van Herzele en Noelle Aarts

'Human-wildlife conflicts' omvatten niet alleen conflicten tussen mensen en dieren, maar ook conflicten die ontstaan tussen verschillende groepen in de maatschappij over het beheer van soorten. Deze conflicten ontstaan veelal doordat er steeds verschillende, en vaak tegengestelde, maatschappelijke belangen gekoppeld zijn

aan de achteruitgang of het herstel van soorten. Hierbij kan het gaan over de directe gevolgen van het verlies of juist de aanwezigheid van een soort, maar ook over de negatieve impact van beheermaatregelen op belangen van verschillende maatschappelijke groepen. Denk bijvoorbeeld aan het verlies aan inkomsten of beperkin-

gen in landgebruik door verbodsbepalingen in het kader van soortenherstel.

Oorzaken van conflicten

In Europa zien we dat het recente herstel (wolf en beer) en de toename van reeds aanwezige inheemse soorten (zoals herdtachtigen, everzwijn, vos en bever) vaak sa-

mengaan met conflicten. De oorzaak van deze conflicten is soms de impact van hun aanwezigheid op andere menselijke activiteiten of verschillen in meningen over het beheer van soorten die na afwezigheid weer algemeen voorkomen. De discussies zijn zeker gedeeltelijk terug te voeren naar een specifieke lokale context en soort-specifieke conflicten. Dezelfde vragen lijken echter steeds weer, los van de context, terug te keren: welke (soort) natuur moeten we beschermen? Waarom? Op welke manier? En met welke gevolgen of ten koste van wat? Duidelijk is dat de visie die men heeft over natuur (beschermen omwille van intrinsieke waarden, ecosysteemdiensten en goederen, rentmeesterschap) en de relatie ten opzichte van dieren hierbij een rol spelen. Deze visies op natuur zijn op hun beurt verbonden aan bepaalde tradities en groepen binnen de maatschappij, organisaties, instituties en politieke strekkingen.

Vlaamse case studies De rol die deze visies spelen bij het tot stand komen van de discussie én de manier waarop ze gebruikt worden in de debatten, onderzochten we aan de hand van twee recente gebeurtenissen. Ten eerste de rekolonisatie van Vlaanderen door de vos sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw en daarnaast het zeer recente opduiken van everzwijnen (in Nederland: wild zwijn) na vijftig jaar afwezigheid in Vlaanderen. Centraal stonden in dit onderzoek het verloop en de dynamiek van de debatten rond deze soorten en hun beheer: welke argumenten worden gebruikt, hoe en waarom worden die gebruikt en met welk resultaat. We analyseerden hiervoor nieuwsartikelen en opiniestukken in kranten, een televisie-

debat, sociale media, internetreacties en blogs, parlementaire stukken, tijdschriften en webpagina's van de verschillende ngo's en overheidsadministraties, alsook (wetenschappelijke) adviesrapporten. De discussies die we analyseerden hadden diverse aanleidingen:

- wijzigingen in de jachtwetgeving,
- klachten over kippen die geroofd worden,
- het vossensymposium in 2005,
- de toename in geografische spreiding van everzwijn,
- de eerste drukjachten die georganiseerd werden op everzwijn,
- een jogger (of beter zijn hond) die werd aangevallen door everzwijnen.

Terugkerende tegenstellingen

Een eerste bevinding die uit deze analyse naar voren komt, is dat de verschillende discussies, naar aanleiding van toch wel sterk verschillende gebeurtenissen, zich steeds terug laten herleiden tot een drietal tegenstellingen:

1. Horen die dieren (nog) thuis in Vlaanderen of niet?
2. Vormt hun aanwezigheid een bedreiging voor menselijke activiteiten en/of voor de natuur versus zijn de soorten nuttig voor mensen, bieden ze nieuwe mogelijkheden, hebben ze een positieve impact op de natuur?
3. Soorten (en de natuur in het algemeen) regelen zichzelf zonder menselijke ingrepen versus er ontstaan situaties die door de mens geregeld moeten worden, menselijk ingrijpen is wenselijk of nodig om populaties op aanvaardbare niveaus te houden.

Taalgebruik en rol van cijfers

Vervolgens zijn we gaan kijken naar hoe

deze verschillende tegenstellingen vorm krijgen en gebruikt worden in de discussies. Een eerste aspect dat opvalt is dat de verschillende elementen die in de discussies naar voren gebracht worden, steeds gebruikt worden om de bovenstaande tegenstellingen te bewijzen, de eigen 'kant' van de tegenstelling te onderbouwen en de positie van de anderen in vraag te stellen. Op die manier worden de bestaande tegenstellingen verder versterkt. Hiervoor wordt ook typisch combattief en militaristisch taalgebruik gehanteerd, zoals de vos als 'vriend' of 'vijand' van de mens, 'plagen' en 'de strijd tegen'. Daarnaast worden ook waardengeladen termen gebruikt om de dieren zelf te kenmerken zoals 'prachtig', 'mysterieus' en 'bloeddorstig'. Ondanks de beperkte beschikbaarheid van geobjectiveerde data, wordt in de discussies gegooid met cijfers. Tegelijkertijd wordt ook het feit dat er onzekerheid bestaat over bepaalde cijfers gehanteerd als een argument om standpunten te onderbouwen. Door deze manier van argumenteren stellen alle partijen de tegenstellingen nog scherper, in plaats van op zoek te gaan naar een mogelijke middenweg of mogelijke elementen die er juist op wijzen dat de visies misschien wel anders zijn, maar niet noodzakelijkerwijze elkaar uitsluiten.

Rol en positie van de eigen groep

Een tweede aspect dat naar voren komt uit de discussies is dat de elementen die aangedragen worden eerder het oplossen van tegenstellingen in de weg lijken te staan dan mogelijk maken. De betrokkenen proberen met het innemen van standpunten vooral hun eigen rol en functie te bevestigen en zelfs te versterken. Onder

Krantenkoppen uit de Vlaamse pers.





meer door bij hun eigen achterban steun en geloofwaardigheid te winnen. Hiervoor wordt telkens getracht nieuwe feiten, bevindingen of wetenschappelijke kennis zo te interpreteren dat ze een versterking van de eigen positie vormen. Ook worden elementen aangebracht die er toe kunnen bijdragen de argumenten van andere belangengroepen, en zo ook de maatschappelijke positie, te ondergraven. Zo wordt aangehaald dat, als de natuur zichzelf reguleert er geen regulering door de mensen meer nodig is, daarmee het argument dat de jagers gebruiken om hun activiteiten te verantwoorden achterhaald is. Vrij snel verplaatst de discussie zich van de vossen of everzwijnen naar de organisaties zelf, hun verantwoordelijkheden en politieke agenda's. Hierbij worden vaak stereotiepe voorstellingen gebruikt zoals 'de jager' en 'de natuurbeschermer'. De negatieve eigenschappen of excessen van bepaalde leden van een belangengroep worden geprojecteerd op de groep in zijn geheel. Tot slot zien we dat het debat veelal gevoerd wordt vanuit de institutionele of maatschappelijke rol die men wenst in te nemen. Zo nemen de opvangcentra steeds de rol op zich van de beschermer van het dier dat zichzelf niet kan verdedigen en de jagers de rol van de groep die de natuur, die door de mens uit balans is gebracht, in evenwicht moet houden. De concrete dossiers worden ook gebruikt om algemene oplossingen waarvoor een organisatie vecht te onderbouwen, in plaats van oplossingen te zoeken voor de concrete situaties die zich voordoen. Zo gebruiken de natuurorganisaties de concrete problemen met vos en everzwijn om hun pleidooi voor grotere en

meer natuurgebieden te onderbouwen. Het bevestigen van de rol van de organisatie in de maatschappij richt zich niet alleen naar de buitenwereld, maar ook heel sterk naar de eigen achterban. Op die manier wordt getracht de eigen groepscohesie te versterken door zich af te zetten tegen een gemeenschappelijke 'vijand'. De eigen visie wordt naar de achterban telkens bevestigd als de juiste. Het valt ook op dat hiervoor steeds opnieuw vooral de eigen media (zoals ledentijdschriften) gebruikt worden om de standpunten en wat de organisatie heeft bereikt over te brengen.

Hoe kan dit beter? Ons onderzoek toont aan dat de manier waarop het debat momenteel gevoerd wordt, het vinden van oplossingen eerder bemoeilijkt dan vooruit helpt. Het bestaan van tegenstellingen op zich hoeft geen belemmering te zijn om door middel van een debat te komen tot oplossingen. Men moet echter bereid zijn niet alleen op zoek te gaan naar de verschillen in visies, maar ook naar de gemeenschappelijke elementen en naar een mogelijke middenweg of alternatief dat voor iedereen aanvaardbaar is. Het erkennen van de waardenkeuzes van andere organisaties vormt hierbij een belangrijk element. Het uit elkaar halen van feiten, waarden, onzekerheden en de keuzes die gemaakt moeten worden (ondanks het bestaan van die onzekerheden), is een vereiste om conflicten over het beheer van

soorten om te buigen tot een gezamenlijke zoektocht naar oplossingen die rekening houden met de waarden en doelstellingen van alle betrokken partijen. Ook voor de personen die vanuit de overheid deze participatieve besluitvorming mee moeten vormgeven en begeleiden, is het belangrijk zich bewust te zijn van de onderliggende processen en dynamieken die het debat mee sturen en die hierboven beschreven werden. Zij zullen immers mee moeten instaan om de verschillende elementen, die



Sticker uit de campagne 'Vriend van de vos' van Vogelbescherming Vlaanderen.

blijkbaar meespelen in het debat, uit elkaar te rafelen. Zolang het debat echter gebruikt wordt om de eigen waarheid te verkondigen, te scoren bij de achterban, een maatschappelijke rol te bevestigen of meer politiek gewicht te krijgen, zal het vinden van oplossingen heel moeilijk zijn, en komt men in de praktijk geen stap vooruit.

Jim Casaer en Ann Van Herzele werken beiden bij het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en Noelle Aarts werkt voor Wageningen Universiteit en de Universiteit van Amsterdam.

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2



Twee van de gestrande potvissen in de branding. Foto Steve Geelhoed

Onderzoek massastranding levende potvissen

De fuik liep dood op Texel

Vijf levende en een dode potvis strandden in januari op Texel. Geen van de dieren overleefde de stranding. De Texelse stranding stond niet op zich. Tussen 9 januari en 25 februari strandden in Duitsland, Denemarken, Engeland en Frankrijk nog eens 24 dieren. Een team van onderzoekers heeft de walvissen in een race tegen de klok en onder toezicht van vele nieuwsgierigen onderzocht.



Steve Geelhoed, Elisa Bravo Rebolledo, Lonneke IJsseldijk, Joeske IJzer en Mardik Leopold

Dinsdagmiddag 12 januari 2016 strandden er vijf levende potvissen op het strand van Texel, bij de Jan Ayeslag ten westen van Den Hoorn. De dieren lagen half in de branding en kwamen met afgaand tij steeds droger te liggen. Ze probeerden zich tevergeefs te bevrijden uit hun benarde positie. Door de harde wind stonden hulpdiensten ook machteloos, en de hoop was gevestigd op hoog water. Misschien zouden de dieren zich dan

los kunnen maken en weg zwemmen. 's Avonds tijdens hoog water konden de dieren zich niet bevrijden. In de loop van de avond en nacht stierven ze. Ondertussen waren de voorbereidingen al in volle gang om van de nood een deugd te maken en zo veel mogelijk informatie en materiaal voor verder onderzoek te verzamelen.

Op 13 januari was het al vroeg een drukte van belang op het Texelse strand. Niet alleen

Texelaars, maar ook vastelanders wilden de gestrande potvissen met eigen ogen zien of aanraken. Hoewel het strand met linten was afgezet en er politie aanwezig was, konden de meeste strandbezoekers de dieren van dichtbij bekijken. De pathologen van de Universiteit Utrecht, IMARES-dieetonderzoekers, onderzoekers van de Erasmus-universiteit en diverse vrijwilligers stonden al in de startblokken om aan de slag te gaan. Het

duurde echter tot lunchtijd voor de bevoegde autoriteiten toestemming gaven om materiaal voor verder onderzoek veilig te stellen. Dat was het startsein voor een race tegen de klok. Volgens de planning zouden de kadavers een dag later al naar de destructie gaan. Bovendien rotten potvissen snel, zodat organen en weefsels hun structuur verliezen en onbruikbaar worden voor onderzoek. Het onderzoek begon met het meten van de kadavers. Daarna werd de buitenkant geïnspecteerd op verwondingen, parasieten en littekens. Vervolgens was het inwendige van de dieren aan de beurt. De huid van een potvis is stug en dik, zodat het enige ervaring en vlijmscherpe messen vereist om de binnenkant bloot te leggen. Van alle belangrijke organen is weefsel verzameld en ingevroren of gefixeerd in formaline of alcohol. De Nederlandse pathologen werden de 14e geholpen door een pathologenteam van het Schotse Marine Animal Stranding Scheme (SMASS), een team van de Universiteit van Luik en door het snijteam van Naturalis Leiden.

Een pot vis In de loop van de 14e verspreidde het gerucht zich dat er nog twee potvissen gestrand waren; eentje op de noordpunt van Texel en eentje bij de zuidpunt. Alleen de laatste melding bleek te kloppen. De noordelijke 'potvis' bleek een grap: iemand had een pot haring (een pot vis) in de branding gezet en daarvan een foto verspreid. Iets ten zuiden van de NIOZ-haven dreef een dode potvis in het Marsdiep. Het kadaver kon in de vroege avond naar de haven gesleept worden. Bij dit dier leek het rottingsproces al zo vergevorderd dat ont-ploffingsgevaar dreigde. Besloten werd dan

ook om het dier niet verder inwendig te onderzoeken, maar een minimum aan monsters af te nemen en het vervolgens direct voor destructie af te voeren.

Een schat aan gegevens Alle zes potvissen waren jonge mannetjes. Hun lengte varieerde tussen de 9,6 en 11,5 meter. Van de vijf dieren die levend gestrand waren, werd binnen veertig uur na de dood een heel spectrum aan gegevens en monsters verzameld; een unieke verzameling van vers materiaal. Alle vijf dieren waren in een goede voedingstoestand met een speklaag variërend tussen de acht en vijftien centimeter. De doodsoorzaak van deze dieren was het levend stranden. Potvissen hebben normaliter –in het water– geen 'last' van de zwaartekracht, maar wanneer ze op het land liggen worden ze –zonder het drijfvermogen van water– 'verpletterd' onder hun eigen gewicht. Naast de spierschade die dan ontstaat, bemoeilijkt dit de ademhaling. Uiteindelijk is dit hen fataal geworden. Tijdens het postmortaal onderzoek bij de afdeling Pathobiologie van de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, is door middel van microscopie op celniveau gezocht naar ziektes en andere afwijkingen in de verzamelde orgaanweefsels. Op dit moment is er geen aanwijzing dat de vijf levend gestrande dieren ziek waren. Samen met andere instituten worden andere mogelijke oorzaken van de stranding onderzocht. Het verzamelde materiaal is ook opgeslagen in de 'weefselbank', voor eventueel aanvullend onderzoek. Door bijvoorbeeld analyses naar het voorkomen van toxische stoffen of stabiele isotopen van koolstof en stikstof uit te voeren, kan niet alleen meer

Wetenschappelijke expeditie naar Noorse potvissen

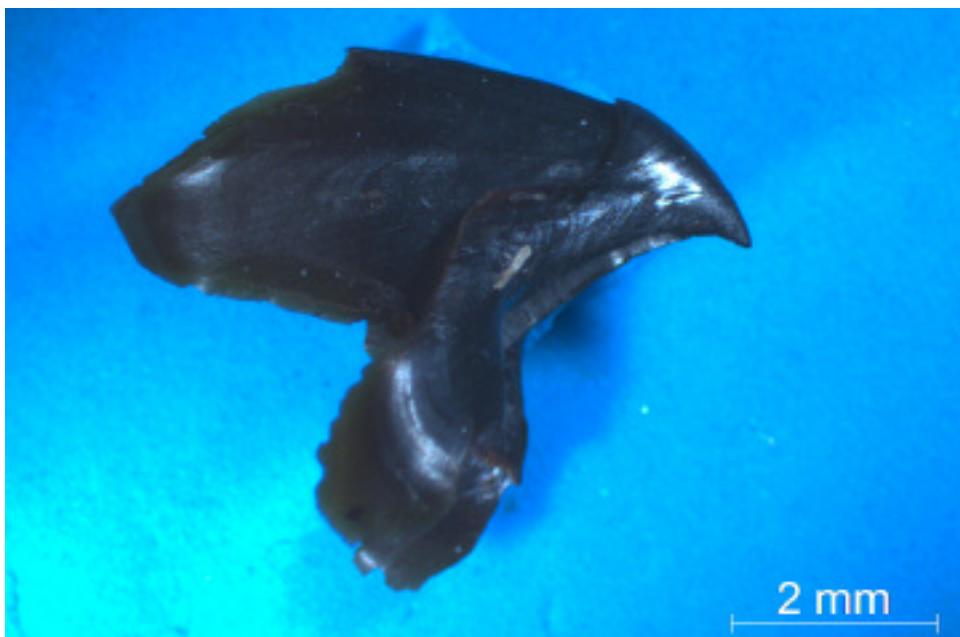
Van 2 tot en met 18 mei is een groep onderzoekers van TNO samen met een internationaal team van wetenschappers uit Noorwegen, Groot-Brittannië en Frankrijk op expeditie geweest naar Noord-Noorwegen. Rond de Noorse Lofoten en de Andenesfjord hebben ze onderzoek gedaan naar de effecten van een nieuwe type militaire sonar op het gedrag van potvissen. In een volgend nummer van *Zoogdier* volgt een artikel over de effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren.

geleerd worden over de populatie potvissen, maar ook over het ecosysteem waarin ze leven en het voedsel dat ze eten.

Van de vijf de dieren op het strand zijn zowel de magen als de darmen verzameld. Dit is gedaan voor dieet- en plasticonderzoek. De magen en darmen zijn individueel gespoeld en er is gekeken naar (harde) prooi-resten en plastics. In de magen zaten duizenden inktvisbekjes (van meerdere soorten) en enkele resten van diverse soorten vis. In twee van de vijf potvismagen zijn 'niet natuurlijke dingen' teruggevonden. Hierbij gaat het om plastic zakken en vislijnen in één maag en een vishaak in de andere maag.

Strandingen en waarnemingen Noordzee

De Texelse stranding stond niet op zich. Tussen 9 januari en 25 februari strandden in de zuidelijke Noordzee in totaal dertig dieren. De meeste dieren (16) vonden hun einde in het noordwesten van Duitsland. Daarnaast strandden er dieren in Engeland en één in Frankrijk. Op 11 februari werd tijdens een vliegtuigtelling een levende potvis midden op de Noordzee gezien en twee weken later, op 25 februari spoelde er een rotte potvis aan op de Deense kust... en is weer weggespoeld: nummer dertig in de reeks van dode dieren. Van de meeste gestrande dieren zijn weefselmonsters en data verzameld. Het is onbekend of de dertig dieren tot een groep behoren en de Noordzee gezamenlijk zijn ingezwommen, of dat kleine groepjes apart dezelfde fout hebben gemaakt. Wel worden de strandingen in de vijf landen als één gebeurtenis beschouwd en er is dan ook een nauwe samenwerking ontstaan tussen de verschillende betrokkenen om gezamenlijk te proberen vragen rond deze stranding te beantwoorden. Strandingen rond de Noordzee zijn al eeuwen bekend, maar de stranding van dertig



Een van de duizenden inktvisbekjes gevonden in de potvismagen. Foto Naomi Tuhuteru



Onderzoek vereist scherp materiaal. Foto Steve Geelhoed

potvissen was uitzonderlijk. In het boekje *Op het strand gesmeten* zijn de strandingen rond de Noordzee tot de jaren negentig op een rij gezet. In totaal is een veertigtal strandingen op de Nederlandse kust bekend. Het gros van de strandingen vindt plaats tussen november en maart. Strandingen komen onregelmatig voor; ook vroeger strandden potvissen soms in grotere groepen. Dit beeld is ook bekend van de ons omringende landen. Een eerdere massastranding van achttien dieren vond plaats in december 1723 bij het Duitse Cuxhaven (en nog eens drie dieren 'ontsnapt' van het strand). Eind jaren tachtig van de vorige eeuw strandden tientallen dieren op de Noorse kust en daarna waren er diverse strandingen van 'levende' exemplaren in de zuidelijke Noordzee. De meest recente massastrandings vonden plaats in januari en maart 1996 met respectievelijk zes dieren in Schotland en zestien op het Deense waddeneiland Rømø. Op hetzelfde eiland strandden december 1997 nog eens dertien potvissen.

Hoe leven potvissen? Potvissen komen voor in de diepe wateren van alle oceanen. Mannetjes en vrouwtjes leven een deel van het jaar gescheiden van elkaar, elk in andere gebieden. In de Noord-Atlantische Oceaan verblijven vrouwtjes met hun kalfjes en grotere jongen in zuidelijke streken, zoals rond de Azoren en Madeira. Mannetjes trekken in de zomer naar het noorden. Ze volgen

daarbij waarschijnlijk de diepe oceaantroggen ten westen van Spanje en Portugal, via de Rockall Through naar de diepe wateren ten zuiden van IJsland en naar de wateren ten westen van Noorwegen. In de loop van de winter trekken de mannetjes weer naar het zuiden. Vanaf de Noorse kust volgen ze waarschijnlijk een meer westelijk gelegen diepwateroute, tussen de Shetlands en Faerøer door naar het zuiden. Het lijkt aannemelijk dat de gestrande potvissen in de zuidelijke Noordzee afkomstig zijn van de Noorse-Azorenconnectie. Om hier achter te komen kan gebruikgemaakt worden van het gegeven dat individuele potvissen een uniek staartpatroon hebben. Gefotografeerde staarten van de gestrande dieren kunnen vergeleken worden met staartfoto's van eerder in de Atlantische Oceaan vastgestelde dieren, door middel van zogenaamde foto-identificatie. Evert Mul, gastmedewerker bij IMARES, startte in mei een crowdfunding foto-identificatieproject om te achterhalen waar de gestrande potvissen vandaan kwamen (kijk op ZoogdierDigitaal hoe je mee kan doen).

Potvissen gebruiken echolocatie om een beeld van hun omgeving te krijgen, net als vleermuizen. Echolocatie maakt het mogelijk om ook in de diepzee, tot enkele kilometers diep, te navigeren en voedsel te vinden. Ze leven grotendeels van inktvissen. In ondiep water, zoals de zuidoostelijke Noordzee, met glooiende, zachte (zandige) kusten

werkt de sonar niet goed, en bovendien komen inktvissen hier niet in noemenswaardige hoeveelheden voor. Wellicht slagen potvissen er soms in om via Het Kanaal naar dieper water te ontsnappen, maar eigenlijk hebben potvissen hier weinig te zoeken en lopen dieren die de zuidelijke Noordzee in zwemmen, een geringe kans om te stranden en om te komen. Er wordt veel gespeculeerd over mogelijke oorzaken van potvisstrandings. Suggesties variëren van gehoorschade door geluidsoverlast, via ziekte en zonneactiviteit tot domme pech. In ZoogdierDigitaal vind je een verwijzing naar een overzicht van mogelijke oorzaken.

Steve Geelhoed en Mardik Leopold zijn werkzaam bij IMARES Wageningen UR. Elisa Bravo Rebolledo heeft haar eigen onderzoeksbureau Elisa Bravo - Ecological and Biological Research. Lonke IJsseldijk en Jooske IJzer werken voor de afdeling Pathobiologie van de faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht."

Een groot deel van het werk beschreven in dit artikel is mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het ministerie van Economische Zaken.

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2

De grottenleeuw

Welke zoogdieren kwamen in vroegere tijden in Nederland en/of Vlaanderen voor, maar verdwenen uit de lage landen? Jelle Reumer, publicist en hoogleraar paleontologie aan de Universiteit Utrecht, blikt in deze rubriek terug.



Grottenleeuwen in een grot: afbeeldingen in de Grotte Chauvet, Ardèche, ouderdom ca. 30.000 jaar.

Naast de grottenbeer (Zoogdier 27-1) kennen we nog een dier met de grot in zijn naam: de grottenleeuw (en inderdaad ook hier géén hollenleeuw alstublieft). Net als de grottenbeer heet de grottenleeuw zo omdat zijn fossiele beenderen dikwijls in (vaak Midden-Europese) grotten werden en worden gevonden. Maar dat neemt niet weg dat er ook in onze eigen grotloze lage landen forse aantallen grottenleeuwrestanten worden gevonden, voornamelijk afkomstig uit de Noordzee en dus ook van bijvoorbeeld het Maasvlaktestrand en de Zandmotor. Het Pleistocene ecosysteem van Noordwesteuropa wordt dikwijls aangeduid met de term 'Serengeti van de Noordzee', en de aanwezigheid van leeuwen hoort daar vanzelfsprekend bij. Een Afrikaanse savanne zonder leeuwen is als een dierenasiel zonder katten. Wij kunnen het met onze overgeciviliseerde urbane roofdierenangst nauwelijks voorstellen, maar nog maar twaalf- tot dertigduizend jaar geleden liepen hier leeuwen, sabeltandtijgers, beren, wolven en hyena's rond. *Homo sapiens* trouwens ook. Het mooiste bewijs dat de moderne mensen oog in oog met de grottenleeuw hebben gestaan, komt uit Frankrijk. De portretten van leeuwen die zijn aangebracht op de wanden van de Grotte Chauvet behoren niet alleen tot de canon van de kunstgeschiedenis, ze tonen ons ook een

bloedstollend natuurgetrouwe weergave van de gevaarlijke dieren. En passant bewijzen ze trouwens ook dat deze Cro-Magnonmensen, die veertigduizend jaar geleden leefden, qua intelligentie en expressief vermogen op geen enkele wijze onderdoen voor de eenentwintigste-eeuwse *sapiens*. Leeuwen (*Panthera leo*) kennen we allemaal, al is het meestal van de Beekse Bergen, van de oude tv-serie Luipaard op schoot, of desnoods van Disney's The Lion King. En soms van de echte Serengeti. Het heeft bij ons de impressie ingeprent dat leeuwen in Afrika thuishoren. Niets is minder waar. Leeuwen zijn een diersoort van

Leeuwen zijn een diersoort van de Oude Wereld.

de Oude Wereld, van Europa, Azië en Afrika. Het huidige areaal van de leeuw is een relictverspreiding. Berberleeuwen (*P. leo leo*) kwamen in historische tijden in Noord-Afrika voor, Aziatische leeuwen (*Panthera leo persica*) in het Midden-Oosten en Perzië, tot in India. Nog relatief kort geleden leefden leeuwen in Turkije en het naastgelegen Syrië. En grottenleeuwen kwamen in grote delen van Europa voor, maar ook in Oostelijk Siberië. Zelfs in Alaska zijn leeuwenresten gevonden,

dankzij de drooggevalen Beringstraat.

De vraag is opportuun of de grottenleeuw een eigen soort is (*Panthera spelaea*), of een ondersoort van de leeuw (*P. leo spelaea* in dat geval). Dat roept ook de vraag op wat een soort is in de paleontologie. Voor biologen is het (meestal) duidelijk: daar speelt de potentiële kruisbaarheid een belangrijke rol: als individuen in potentie onderling vruchtbare nakomelingen kunnen krijgen, behoren ze tot dezelfde soort. Dat is bij fossielen wat lastig, want die kunnen zich uit de aard van hun fossiel-zijn niet meer voortplanten. Je bent aangewezen op de morfologie. Verschillen de fossielen veel van elkaar, dan zijn het andere soorten, anders dezelfde. Bij grote katachtigen speelt nog een rol dat ze vaak gemakkelijk hybridiseren: leeuwen en tijgers brengen 'teeuwen' en 'lijgers' voort, die zelf ook vruchtbaar kunnen zijn waarmee ze de soortengrenzing ter discussie stellen. Of een grottenleeuw moeiteloos vruchtbare nakomelingen voortbrengt met de huidige Serengeti-leeuw blijft een onbeantwoorbare en dus zinloze vraag. Zinniger is het om te genieten van de schoonheid van de afbeeldingen in de Grotte Chauvet, en je te verwonderen over de artistieke kracht van de Cro-Magnonmensen. Dat genoeg levert de hier uitgestorven grottenleeuw ons nog dagelijks.

De Zoogdierdag 2016

Klaar!!! Dat was 23 april jl. het overheersende gevoel op de Zoogdierdag over de Zoogdieratlas. Schrijvers, (foto)redacteuren, kernteam onder leiding van Jos Teeuwisse en andere direct betrokkenen van de Zoogdierverseniging en Naturalis konden de aanwezigen in de geheel gevulde collegezaal in Nijmegen na jaren hard werken, na stevige discussies en na uitstellen van verschijningdata een prachtig resultaat tonen.

Hans Bekker



De Nijmeegse collegezaal was goed gevuld. Foto Johann Prescher

Van 1.300.000 losse data is een compleet overzicht van de huidige stand van zaken rond alle Nederlandse zoogdieren gemaakt. Deze keer ook over de zeezoogdieren die in de vorige atlassen ontbraken. Hiervoor was veel speurwerk in oude werken nodig om te bepalen of een specifieke walvis tot de Nederlandse zoogdieren gerekend kon worden. Drie inleiders beschreven kort de voor- of achteruitgang binnen drie specifieke soortgroepen: de vleermuizen, de zeezoogdieren en de landdieren. Dit was mogelijk vanuit vergelijking van informatie uit de nieuwe met vorige atlassen. Jelle Reumer omschreef, op

de hem kenmerkende wijze, hoe mens en zoogdieren met elkaar omgaan.

Alleen dankzij de noeste arbeid van 18.000, vaak sterk betrokken, waarnemers was de atlas te maken. Niet voor niets stond de Zoogdierdag in het teken van de presentatie van de atlas én van de vrijwilligers binnen de Zoogdierverseniging. Jan Buys vatte dat mooi samen: 'Vrijwilligers worden niet betaald, niet omdat ze waardeloos zijn maar omdat ze onbetaalbaar zijn.' 's Middags kreeg dit extra vorm door de vrijwilliger van het jaar bekend te maken: Jan Piet Bekker.

De rol van alle overheden bij de bescherming van onze zoogdieren is via wet- en regelgeving. Echter, wat een specifieke overheid ermee doet in de uitvoering en handhaving maakt het verschil. Gemeente Utrecht laat dat zien met vele initiatieven voor vleermuizen, door de aanleg van fauna-passages, door fauna-specifieke eisen te stellen bij de bouw van huizen en gebouwen en niet in de laatste plaats door hun bijdrage aan de realisatie van de atlas. Daarom is de eerste atlas uitgereikt aan de Utrechtse

wethouder met openbare ruimte en groen in zijn portefeuille, de heer Kees Geldof.

Naast de presentatie van de papieren atlas ging tijdens de Zoogdierdag ook de digitale atlas live, zie een apart artikel in dit nummer van *Zoogdier*. Daarmee zijn actuele overzichten te maken voor vragen die zich dan voordoen; een ongekennde weelde! Tegelijkertijd gaat daarvan de aansporing uit om door te gaan met het verzamelen en doorgeven van waarnemingen.

's Middags vertelden enkele van de vele werkgroepen van de Zoogdierverseniging wie ze zijn en waarmee ze zich bezig houden. Andere werkgroepen presenteerden zich bij de kraampjesmarkt, die gedurende de gehele dag aanwezig was. Oude, nieuwe en nog-niet leden kregen hierdoor goed zicht op wat er zoal gebeurt aan zoogdieronderzoek en zoogdierbescherming.

De Zoogdierdag is in de loop van de jaren naast presentaties van vernieuwende onderzoeksresultaten en ontwikkelingen een ontmoetingsdag geworden tussen oude en nieuwe bekenden. Kortom, ook deze Zoogdierdag mocht je als zoogdiermens niet missen.

Hans Bekker is redacteur van *Zoogdier*.



Wergroepen presenteerden zich bij de kraampjesmarkt. Foto Johann Prescher

Zoogdieratlas gaat ook online!

De laatste jaren is hard gewerkt aan een nieuwe, volledig geactualiseerde Zoogdieratlas. Er bestond ook de wens om een online, 'levende' zoogdieratlas uit te brengen. Dit is gelukt en deze digitale atlas is tegelijk met de atlas in boekvorm gepresenteerd op 23 april jl.

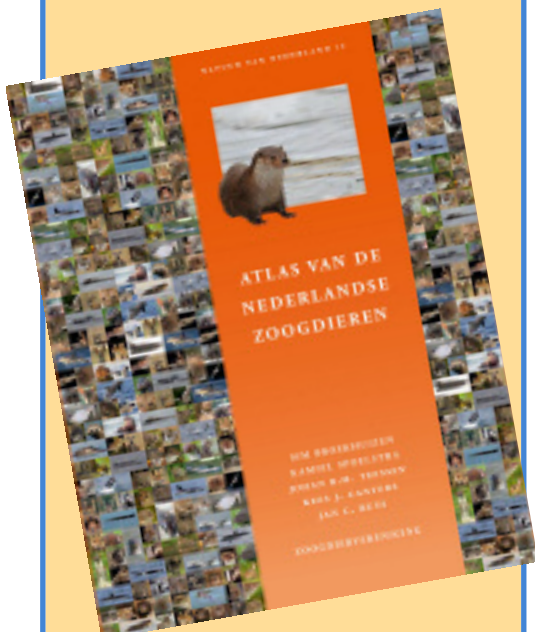
Stefan Vreugdenhil en Hans Hollander



Pagina over de rosse vleermuis. Rechts het tabblad met voor de soort relevante literatuur

Bestel 'Atlas van de Nederlandse zoogdieren'

Van wilde kat tot bever en walrus, ze staan uitgebreid beschreven in de nieuwe *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*.



Deze monumentale uitgave bundelt actuele kennis en talloze Nederlandse waarnemers en experts werkten eraan mee! De vele illustraties maken het boek tot een compleet naslagwerk met talrijke aanknopingspunten voor natuurbeleid en onderzoek.

Heb je de atlas nog niet? Bestel 'm dan voor €49,95 (exclusief verzendkosten) op www.knnvuitgeverij.nl.

De online atlas is dus een 'levende' atlas geworden, dat wil zeggen dat de kaartbeelden (wekelijks) worden verversd met nieuwe waarnemingen. Daarnaast is het mogelijk om foto's en filmpjes toe te voegen en zijn voor de soorten uit het Netwerk Ecologische Monitoring ook de trends opgenomen. Het beheer en onderhoud moest wel toekomstbestendig zijn en niet te arbeidsintensief. Daarom is gezocht naar een bestaand en bewezen initiatief waarbij kon worden aangesloten.

Verspreidingsatlas.nl Dit werd bereikt via het platform Verspreidingsatlas.nl. Dit is een erg succesvol initiatief van collega-soortenorganisaties, waarover de gebruikers zeer tevreden zijn. Nadat het een aantal jaar geleden is gestart door Laurens Sparrius van de mossen- en korstmossenwerkgroep BLWG, sloten al snel ook FLORON, de Nederlandse Mycologische Vereniging (paddestoelen) en het Landelijk Informatiecentrum voor Kranswieren zich aan. Allemaal flora-groepen dus. Maar ook Anemoon en RAVON gaan meedoen, zodat de fauna ook prominenter in beeld gaat komen.

Nationale Databank Flora en Fauna Het beheer en onderhoud van de atlas wordt gefinancierd door BIJ12, de organisatie die ook de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) exploiteert. Er is ook ondersteuning beschikbaar via Het Natuurloket. Gevolg van deze constructie is wel dat de waarnemingen die worden getoond op Verspreidingsatlas.nl voor 100% uit de NDF

afkomstig zijn. Aanvullende waarnemingen worden niet meegenomen, maar vrijwel alle data uit onze eigen Zoogdierdatabank, Telmee.nl en Waarneming.nl zijn onderdeel van de NDF.

Data uit oude atlas In de papieren atlas is een vergelijking gemaakt met de verspreiding van de soorten zoals die is opgenomen in de vorige zoogdieratlas uit 1992. Speciaal voor Verspreidingsatlas.nl heeft Martijn van Oene deze informatie ook op at-lashokniveau (5x5 km) gedigitaliseerd.

Neem een kijkje! Met de atlas in boekvorm is al een oude wens in vervulling gegaan. Aanvullend daarop kan onze vereniging nu ook online weer goede verspreidingsgegevens van de zoogdieren laten zien. Neem dus een kijkje op <http://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren> en vertel het verder!

Dankwoord Uiteraard kon deze digitale atlas niet worden gemaakt zonder de inhoudelijke inbreng van alle soortauteurs, fotografen en anderen die zich hebben ingezet voor de papieren atlas. Dit geldt ook voor de vele donateurs, die met hun bijdragen ook deze digitale atlas mogelijk hebben gemaakt.

Stefan Vreugdenhil was bij het Bureau van de Zoogdiervereniging projectleider van de digitale zoogdieratlas. Na zijn vertrek naar Vogelbescherming Nederland heeft Hans Hollander deze rol overgenomen.

Te koop in onze Natuurpunt Winkel



Walvissen kijken in Europa

€ 20,65 (leden) / € 22,95

Met de praktische gids wil de auteur alle collega's, natuur- en reisliehebbers helpen die in Europa walvissen of dolfijnen willen kijken. En ja, ook in Nederland en België kun je die zeezoogdieren zien!

Artikel Nr.: 0114110



Leica verrekijker

€ 1.193 (leden) / € 1.325

Met een Leica is het genieten van zoogdieren en andere onverwachte dingen die je in de natuur tegenkomt.

EXTRA: Leica schenkt per verkochte verrekijker 40 euro aan Natuurpunt. Bovendien kan je lid worden van Natuurpunt aan halve prijs.

Artikel Nr.: 96157



Schedels

€ 27 (leden) / € 30

Schedels is een prachtig standaardwerk waarin meer dan 300 verschillende dierenschedels van amfibieën, vogels, vissen, zoogdieren en reptielen worden besproken.

Artikel Nr.: 2109503



Wild van sporen

€ 39,99

De set van 3 diersporengidsen is een must voor elke zoogdierenliefhebber. De grootste troef in die gidsen is de voetsporen die op ware grote op transparanten afgebeeld staan.

Artikel Nr.: 1408264

Elke aankoop in de Natuurpunt Winkel draagt bij tot meer natuur in Vlaanderen.

Bestel online: www.natuurpunt.be/winkel

Vivara.nl
Natuurbeschermingsproducten



Bekijk de actie:
www.vivara.nl/vleermuis



VLEERMUIKAST
BEAUMARIS MAXI
91021 • € 39,95 € 29,95

Actie geldig t/m 31-8-2016
NLZVB216



Eiland Sint Eustatius. Foto Wesley Overman

Zoogdieronderzoek in tropisch Nederland

Expeditie naar Sint Eustatius

Ze bestaan nog: delen van ons koninkrijk waar je zelfs qua zoogdieren nieuwe ontdekkingen kan doen. In een door Naturalis Biodiversity Centre geleide expeditie naar deze tropische hoek van ons koninkrijk werd in oktober 2015 in twee weken door een grote groep soort-experts, onderzoekers en studenten een nulmeting gedaan van de biodiversiteit van Sint Eustatius. Wij voerden het deelonderzoek naar zoogdieren uit.

Sil Westra, Wesley Overman en Ellen van Norren

Sint Eustatius is met 4 bij 5 kilometer een klein eiland, met een krater, een dorp (Oranjestad, 3500 inwoners) en wat heuvels. Het ecosysteem is ernstig beïnvloed in de koloniale tijd door de aanleg van plantages, door de introductie van exoten en verwilderde huisdieren. Ons onderzoek richtte zich daarom op alle soorten zoogdieren (inheems, exoot, verwilderd) en werd toegespitst op vleermuizen.

Vleermuizen te slim af zijn In de Cariben is onvoldoende informatie over vleermuisgeluiden beschikbaar om goed onderzoek met batdetectors te kunnen doen. Daarom hebben wij er voor gekozen om vleermuizen te vangen met mistnetten. Op het eiland is in verschillende habitats gezocht naar drinkplaatsen (zwembaden bleken vrijwel de enige bron van zoet open

water), voedsel (fruitbomen) en nauwe vlieg-routes. Afhankelijk van de situatie ter plekke, is een opstelling bedacht waarbij de lengte van de netten, het aantal netten en de hoogte van de netten varieerden om de vangkans zo groot mogelijk te maken.

Per gevangen vleermuis zijn kenmerken genoteerd zoals soort, geslacht, leeftijd, afmetingen en gewicht. Van enkele individuen per soort zijn duidelijke foto's gemaakt in de hand op een manier waarbij het lijf vrij hangt. Dit is een hanteermethode die alleen voor een korte periode geschikt is voor het nauwkeurig onderzoeken van vleermuizen en fotograferen van bepaalde determinatiekenmerken. Na het afnemen van DNA-samples werden de vleermuizen weer losgelaten. Om in de toekomst de vleermuizen van Sint Eustatius wel te kunnen inventariseren met batdetectors zijn ook

referentiegeluiden opgenomen.

In verblijfplaatsen zitten soms meerdere soorten bij elkaar. Het vinden van een verblijfplaats kan daarom leiden tot het vinden van nieuwe soorten. Overdag werd naarstig gezocht naar leegstaande gebouwen en zee- en landgrotten. Ook werd op een aantal gevangen vleermuizen een piepklein zendertje bevestigd. Met een ontvanger en antenne kon het signaal van de zender overdag worden opgepikt en de verblijfplaats van de vleermuis worden bepaald.

Van eilanden in de buurt is bekend dat de Greater Bulldog Bat (*Noctilio leporinus*) zee-grotten als verblijfplaats gebruikt. In een poging deze soort te vinden is tweemaal met een boot om de noordrand van het eiland gevaren. We hebben een aantal zee-grotten aan de windluwe kant van het eiland onderzocht maar geen verblijfplaatsen gevonden.



Mistnet ophangen. Foto Ellen van Norren



Vangen boven zwembad. Foto Sil Westra



Ardops nichollsi. Foto Wesley Overman

Een monster in je net Bij drie zwembaden verspreid over het eiland vingen we meestal de kleine insectenetende Pallas' Mastiff Bat (*Molossus molossus*) (90 keer, inclusief terugvangsten), voornamelijk vrouwtjes. Met gemiddeld 11,9 gram en een kop-romp lengte van gemiddeld 5,6 cm een kleine soort. De Brazilian Free-tailed Bat (*Tadarida brasiliensis*) lijkt daarop, komt regionaal voor en is al geclaimd door een andere onderzoeker maar zonder bewijs. Wij vingen *T. brasiliensis* niet. Wel vingen we bij de zwembaden zeven keer de grote Jamaican Fruit-eating Bat (*Artibeus jamaicensis*) en eenmaal de nog grotere en woestere Antillean Fruit-eating Bat (*Brachyphylla cavernarum*), die zich door zijn sterk ontwikkelde borstspieren moeilijk liet vastpakken. Hierdoor was het bevrijden uit het mistnet van dit monstertje een tijdrovend klusje.

Bij twee mangobomen met rijpe mango's (heerlijk!) zagen we tientallen vleermuizen vliegen en foerageren op vruchten, bij de tamarinde in het dorp waren dat er duidelijk minder. De reden voor dit verschil is onduidelijk. Bij fruitbomen vingen wij vier keer *A. jamaicensis*, de tweede boze *B. cavernarum* en tien keer *M. molossus*.

Na twee weken waren we klaar om de mistnetten en hangmatten de krater op te slepen en een nacht te vangen op de kraterrand. Tij-

dens de zonsondergang zagen we honderden (vermoedelijk) *M. molossus* de krater in vliegen, hoog over onze mistnetten. Even later vingen we 21 keer *A. jamaicensis* en drie 'cadeautjes'. Eerst het uitdagende cadeautje *B. cavernarum*. Daarna een 'beertje'; de grote Tree Bat (*Ardops nichollsi*) die we nog niet eerder hadden gevangen. En dan het grootste cadeau: klein, spits kopje, lange tong uit de bek. Een spectaculaire nieuwe soort voor het eiland, de Insular Single-leaf Bat (*Monophyllus plethodon*). Een nectareter die 's nachts de niche van de kolibrie overneemt. Deze unieke vondst was voer voor de Caribische krant de *Daily Herald*, de *Volkskrant*, websites van Naturalis en Nature Today én tijdschrift *Zoogdier*.

Landzoogdieren Bekende inheemse landzoogdieren die verondersteld worden te zijn uitgestorven op Sint Eustatius, zijn de Nevis rice rat (*Pennatomys nivalis*) en een agouti-soort. Verder is bekend dat er enkele exoten en verwilderde diersoorten op het eiland leven. In dit onderzoek zijn op 12 onderzoekslocaties camera's van het type Reconyx HC500 met een gestandaardiseerde opzet met lokstoffen (visolie, valeriaan en pindakaas) uitgezet. De 12 locaties zijn door Naturalis geselecteerd, door in alle op het eiland voorkomende habitattypen op een wil-

lekeurige locatie een plot uit te zetten. Ook zijn Sherman live traps ingezet met pindakaas en spek als lokaas. De locaties van de live traps bevonden zich alleen in en rond de tuin van ons verblijf omdat de tijd ontbrak om op meer locaties tweemaal daags controles uit te voeren. Het doel van het gebruik van de Sherman live traps was voornamelijk het kunnen afnemen van DNA van gevangen soorten.

Zwarte rat digitaal en in hand

In totaal werden 306 observaties gedaan, van in totaal 439 dieren, waarvan maar een klein deel uit zoogdieren bestond. Van de zoogdieren werden zwarte ratten verreweg het vaakst gefotografeerd, op zeven verschillende locaties. Er is mogelijk ook een huismuis gefotografeerd maar de beelden zijn dermate vaag dat de determinatie niet zeker is. Verrassend was dat zelfs op de meest afgelegen locaties verwilderde katten werden vastgelegd. Geiten zijn alleen aan de minder droge oostkant van het eiland gefotografeerd en honden zijn alleen aangetoond in twee gebieden in (de buurt van) het dorp.

De handvangsten van zwarte rat gaven ons de mogelijkheid om een aantal DNA-monsters af te nemen voor nader onderzoek door Naturalis. Naast zoogdieren werden ook heremietkreeften, grondhagedissen,

Metten. Foto Wesley Overman



Peilen. Foto Sil Westra





Monophyllus plethodon. Foto Ellen van Norren

kippen, musduiven, een kwartelduif en een geelkruinkwak op de gevoelige plaat gezet.

Verder onderzoek Alle soorten vleermuizen die eerder op het eiland waren aangetoond hebben wij bevestigd en we hebben één nieuwe vleermuissoort aangetoond, de Insular Single-leaf Bat (*Monophyllus plethodon*). Het totaalbeeld van het aantal vleermuissoorten op Sint Eustatius is nog in ontwikkeling en lijkt niet compleet. Zo komt op omliggende eilanden een hele kleine vleermuis voor, de Mexican Funnel-eared Bat (*Natalus stramineus*). Van deze soort wordt gezegd dat hij het vliegbeeld heeft van een grote vlinder. De ochtend na een overnachting in de krater zagen we een dier dat voldeed aan deze beschrijving, maar we hebben geen hard bewijs. Verder onderzoek met mistnetten en het lokaliseren van verblijfplaatsen zou meer nieuwe soorten voor het eiland kunnen opleveren. Ook het onderzoeken van zeegrotten zou licht kunnen laten schijnen op de aanwezigheid van de intrige-

Locaties cameravallen



rende vissende vleermuis, de Greater Bulldog Bat (*Noctilio leporinus*).

Met behulp van camervallen en live traps zijn er geen inheemse grondgebonden zoogdieren aangetoond en er bestaan geen aanwijzingen dat die nog op het eiland voorkomen. Wel zijn er exoten aangetroffen, waaronder de zwarte rat, mogelijke huismuis, (verwilderde) katten en geiten. Dit onderzoek geeft een indicatie van de soorten exoten, maar de dichtheden konden niet worden bepaald. En de mogelijke waarneming van een huismuis roept vragen op. Zit hij er echt of is het een foutdeterminatie? Is hij al echt gevestigd of is hij er pas net? Gaat hij zich er echt vestigen? Als hij er al langer zit, waarom zijn het er dan zo weinig, want huismuizen kunnen zich bijna overal overvloedig vestigen?

Exoten zoals zwarte ratten, geiten en katten lijken een serieus probleem te vormen voor het lokale ecosysteem. Een hoge begrazingsdruk door geiten en koeien kan via zware regenbuien leiden tot erosie van sediment, dat neerslaat op het koraal in zee. Ratten eten vogeleieren en verwilderde katten jagen op inheemse vogels. Inzicht in dichtheden van probleemsoorten, begrazingsdruk en de gevolgen voor het koraal ontbreken. Langduriger onderzoek met camervallen (en eventueel live traps) is zinvol om meer inzicht te krijgen in dichtheden en de mogelijke aanwezigheid van huismuizen op het eiland vast te stellen.

Sil Westra werkt als ecologisch adviseur bij Silvavir consultants. Wesley Overman werkt als ecooloog en Ellen van Norren is projectleider bij Landschap Overijssel.



Excursie. Foto Wesley Overman

Excursies

Naast onderzoek organiseerden we ook excursies in het dorp: door het donker met een lamp op je hoofd en zaklamp in je hand tussen de koloniale ruïnes zoekend naar vleermuizen. Belangstelling was groot, vooral onder de kinderen, en dat gaf veel voldoening!

Meer weten?

Naast de contactgegevens van de auteurs, aanvullend beeldmateriaal en tabellen met onderzoeksresultaten, staan op onze website ook anekdotes van de auteurs over hun expeditie. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2



Everzwijn Danielle verdoofd in NationaalPark Hoge Kempen, met halsband. Foto INBO

Everzwijnen met halsband

Moderne technologieën zorgen ervoor dat we dieren op een veel nauwkeurigere manier kunnen bestuderen. Dankzij GPS-halsbanden slagen we erin om de bewegingspatronen van everzwijnen gedetailleerd weer te geven. Deze gegevens kunnen worden gebruikt om schade door everzwijnen in kaart te brengen en de groeiende populatie op een duurzame manier te beheren.

Michiel Stas, Sam Ottoy, Oliver Keuling, Thomas Scheppers, Jim Casaer en Jos Van Orshoven

Sinds de terugkeer van het everzwijn (in Nederland wordt de naam 'wild zwijn' gehanteerd) in België is hun aantal sterk toegenomen¹. De dieren staan bekend als ecosysteemingenieurs, omdat hun voedergedrag het hele agro-en ecosysteem beïnvloedt². Dit maakt dat het everzwijn een uitermate interessante diersoort is die kan worden bestudeerd voor zijn economische, ecologische en sociale effecten. Vooral in het kader van landbouwschade is het nodig om nieuwe beheerstrategieën te ontwikkelen, gebaseerd op ruimtelijk ecologisch onderzoek. Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) startte een onderzoek naar de ruimtelijke en temporele bewegingspatronen van everzwijnen in kader van schadebeheer³. Hiervoor werden everzwijnen uitgerust met een GPS (Global Positioning System) halsband en werden nieuwe methodes voor het verwerken van de gegevens getest.

Homerange en bewegingspatroon Om het ruimtegebruik van dieren te bestuderen, bestaan er verschillende mogelijkheden. De meest populaire methode

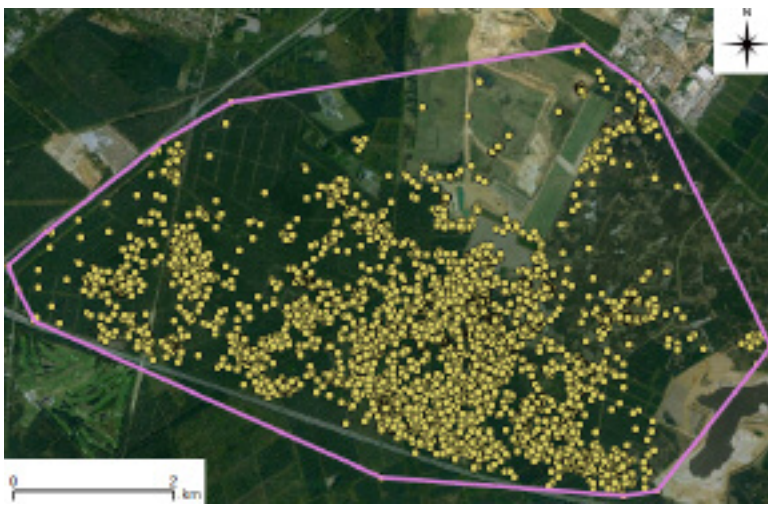
maakt gebruik van GPS-halsbanden. De halsband heeft een GPS-ontvanger die in verbinding staat met satellieten, zodat de locatie van het dier nauwkeurig kan worden bepaald. Vervolgens worden de gegevens vanaf de halsband verstuurd naar een computer waarmee ze bestudeerd worden.

Een eerste mogelijkheid is om aan de hand van alle ontvangen locaties te bepalen welk gebied het dier gebruikt om te overleven; dit gebied wordt de *homerange* genoemd. De meest eenvoudige *homerange* komt overeen met de kleinste figuur die men kan tekenen zodat alle GPS locaties erin vervat zijn. Figuur 1 geeft een voorbeeld van dat type *homerange* weer. Een dergelijke berekening geeft reeds veel informatie over het ruimtegebruik van een dier: hoe groot de oppervlakte is die het dier benut, welke habitattypes erin voorkomen en mogelijke interacties die plaatsvinden (bij overlappen van gebieden).

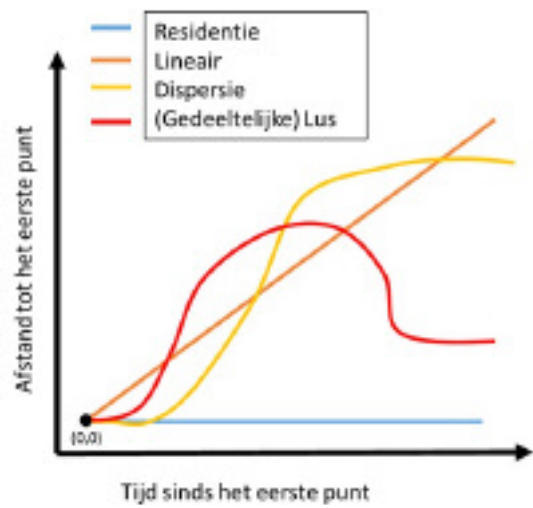
Om meer gedetailleerde informatie te bekomen, werd een nieuwe strategie ontwikkeld waarbij de verzamelde locaties worden vertaald in bewegingspatronen. Bij het verzamelen van gegevens met een GPS vormen

opeenvolgende locaties met een bepaald tijdsinterval het pad waarlangs het dier beweegt. Dit pad kan in stukken (segmenten) worden gedeeld, zodat binnen elk stuk het dier één gedrag vertoont: homogeen gedrag. Eerst wordt het pad in segmenten gedeeld op basis van veranderingen in snelheid: zo ontstaan er stukken waarin het dier snel, traag of niet beweegt. Vervolgens wordt voor elk stuk bepaald welke vorm het heeft; met andere woorden: het homogeen gedrag wordt als een bepaald bewegingspatroon geïdentificeerd. Deze patronen geven weer waar en wanneer een dier rust, hoe (snel) het beweegt door verschillende habitats of hoe lang interacties plaatsvinden. Deze meer gedetailleerde informatie vult de resultaten van de *homeranges* verder aan.

Een veldtest Onderzoekers van het INBO ving everzwijnen in de provincie Limburg (Vlaanderen) en rustten hen uit met een GPS-halsband. De bewegingspatronen van die everzwijnen werden in een masterthesis aan de KU Leuven⁴ bestudeerd. We vergeleken drie methodes voor het bepalen van segmenten: elke methode gebruikte een



Figuur 1 Homerange van een everzwijn in het Nationaal Park Hoge Kempen



Figuur 2 Verwachte bewegingspatronen

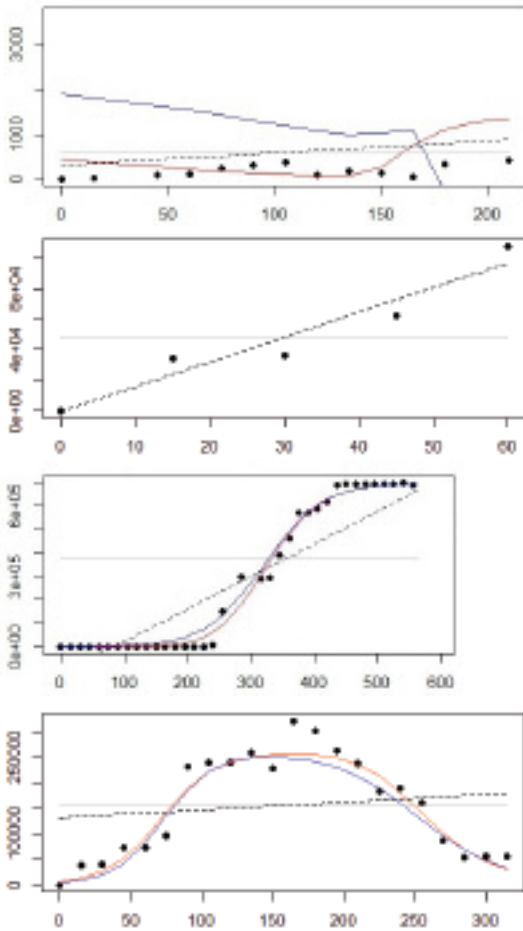
ander algoritme om de paden in homogeen gedrag te verdelen op basis van snelheidsveranderingen. De bewegingspatronen kunnen gevisualiseerd worden door de GPS-locaties (punten) in een grafiek weer te geven. In deze grafiek komt het eerste punt van het patroon overeen met de oorsprong (0,0). De verticale as geeft de afstand tot het beginpunt weer, de horizontale as toont de verstreken tijd. De GPS-halsband geeft met een vast tijdsinterval de locatie van het everzwijn door, wat telkens een nieuw punt in de grafiek oplevert. Door de opeenvolgende

punten te verbinden, krijgen we een bewegingspatroon. Er werden vier bewegingspatronen verwacht: residentie, lineair, dispersie en lusvormig (zie figuur 2). Een residentiepatroon komt overeen met een moment waarop het everzwijn rust. Omdat er geen beweging is, registreert de GPS verschillende opeenvolgende locaties op dezelfde plaats. De afstand tussen de punten is ongeveer nul meter, en dat geeft een horizontale lijn in de grafiek. Een lineair bewegingspatroon is een snelle beweging waarbij het dier, in een quasi-rechte lijn, ver weg gaat van het beginpunt; het everzwijn is misschien op de vlucht. Een dispersiebeweging toont dat het everzwijn van één rustplaats naar een andere gaat: de grafiek lijkt op een uitgetrokken 'S'. Het dier verblijft initieel op een bepaalde rustplaats in de buurt van het eerste punt, om er vervolgens op uit te trekken naar een andere rust- of eetplaats. Dit soort beweging is gelijkaardig aan de volledige of gedeeltelijke lus. Bij een gedeeltelijke lus bevindt een nieuwe verblijfplaats zich op de terugweg in de richting van de eerste plaats. Bij een volledige lus keert het everzwijn terug naar dezelfde plaats waaruit het vertrok. In het thesisonderzoek namen we de vier verwachte patronen waar. In Figuur 3 zijn vier voorbeelden weergegeven, de zwarte punten geven de GPS-locaties weer en vormen duidelijk de verwachte bewegingspatronen. De gekleurde lijnen geven de verschillende classificatiemodellen weer, het model dat het best de vorm van de punten benadert, komt overeen met het uiteindelijke bewegingspatroon. 23% van de bekomen segmenten konden we niet classificeren. Zowel bij de classificatie als de segmentatie zijn er mogelijkheden ter verbetering. Desalniettemin zijn de methodes veelbelovend en zullen ze bijdragen tot een optimaal wildbeheer.

bewegingspatronen nog geoptimaliseerd moet worden, is het een veelbelovende methode om toekomstig beheer van wilde dieren op te baseren. De bewegingspatronen kunnen interacties weergeven tussen verschillende dieren, zo ook interacties tussen dieren en recreanten. Met deze informatie kan bepaald worden of sommige wandelpaden al dan niet moeten worden afgesloten of omgelegd, zodat de dieren niet verstoord raken en gevaarlijke ontmoetingen met wilde dieren worden vermeden.

De gedetailleerde informatie die we uit de bewegingspatronen verkrijgen, helpt ook om huidige maatregelen te evalueren. Zo kan men nagaan hoe een dier reageert op bijvoorbeeld verstoring door jacht. Een dier kan vluchten, dan verwachten we een lineaire grafiek. Als het dier zich verstoort zullen we een residentieel gedrag waarnemen. Het dier kan ook van een gewone schuilplaats vluchten naar een veiligere schuilplaats, wat tot uiting komt in een dispersie of lusvormig patroon. Het is mogelijk dat everzwijnen zich tijdens de jacht schuilhouden op landbouwakkers. Ze richten dan veel schade aan door gewassen te eten en te vertrappelen. Om landbouwschade te voorkomen, zijn beheerstrategieën nodig die ontwikkeld kunnen worden dankzij beter inzicht in de bewegingspatronen van de everzwijnen.

De auteurs zijn werkzaam bij KU Leuven, Afdeling Bos, Natuur en Landschap (Michiel Stas, Sam Ottoy, Prof. Dr. Ir. Jos Van Orshoven), resp. Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (Dr. Oliver Keuling) en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek & KU Leuven (Dr. Ir. Jim Casaer, Thomas Scheppers).



Figuur 3 Voorbeelden van bewegingspatronen. De horizontale as geeft de tijd sinds het eerste punt weer in minuten, de verticale as geeft de (gekwadrateerde) afstand weer tot het eerste punt in m². a: residentie, b: lineair, c: dispersie, d: lusvormig.

Toepassing in soortenbeheer

Hoewel segmenteren en classificeren van

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2

Waterbuffel nieuwe begrazer

Het haalde al diverse media: de waterbuffels die zijn losgelaten in de Noordwaard, nabij de Biesbosch. Wat is het doel hiervan, en waarom de waterbuffel? Zoogdier stelde een aantal vragen aan Roeland Vermeulen, bij FREE Nature een van de mensen achter dit initiatief.



Stefan Vreugdenhil

Vertel eens, waarom waterbuffels in dit gebied?

De Noordwaard is een polder van bijna 4500 hectare tussen de Biesbosch en de Merwede. In de afgelopen vijf jaar is dit gebied ingericht als overstromingsgebied binnen het programma Ruimte voor de Rivier. Het doel is om de piekafvoer van de Merwede te verlagen. Rijkswaterstaat wil hier weinig hoge vegetatie, om het water bij overstroming zo min mogelijk weerstand te bieden. Wij hebben met partners Gebr. Van Kessel B.V. en Bureau Waardenburg een plan ingediend om grote grazers in te zetten. Maar voor de meeste grazers wordt het gebied vaak te nat. De waterbuffel is dan een goede

Wat is de rol van de verschillende soorten?

Van hooglanders is bekend dat zij ruigere vegetatie van grassen en kruiden kort kunnen houden en ook opschietende wilgen in toom kunnen houden. Koniks houden de vegetatie daarna kort. Van de waterbuffels verwachten we dat zij de rietontwikkeling en wilgenopslag in de natte delen tegengaan. We zetten nu 15 waterbuffels in, samen met 16 koniks en 18 hooglanders. Daar zit groei in tot ongeveer 75 dieren in totaal.

Kun je iets meer vertellen over de waterbuffel?

Het is dezelfde soort (*Babalus murrensis*) die we vooral uit Azië kennen, maar die ook

de laatste ijstijd zijn zij zo'n 4000 jaar geleden niet verder teruggekomen dan Hongarije. In de Romeinse tijd zijn zij als gedomesticeerde dieren weer verder in Europa gekomen. Het zijn heel gemoedelijke dieren. En winterhard, hoewel wel op een andere manier dan bijvoorbeeld de hooglanders. De huid van waterbuffels is wel 6 keer dikker dan van andere runderen, terwijl hooglanders vooral een dikke vacht hebben.

Waren er alternatieven, zoals de eland?

Nee, eigenlijk niet. In de Noordwaard worden de dieren doelmatig ingezet, met een solitaire soort als de eland is dat veel lastiger. Om op de schaal van de Noordwaard de vegetatieontwikkeling te beperken, is een kuddedier als de waterbuffel nodig. Op landschapsschaal kunnen elanden wel een heel nuttige rol spelen.

Wordt de begrazing gemonitord?

We gaan onder meer broedvogels en vegetatiestructuur monitoren. Hiervoor worden ook drones ingezet. Van de waterbuffels verwachten we dat zij de rietmoerassen openhouden en russen- en zeggenvegetaties stimuleren. Uit de monitoring zal moeten blijken of dit ook daadwerkelijk gebeurt.

Kunnen we de waterbuffels ook zelf aan het werk zien?

We gaan excursies organiseren en veldlessen geven. Daarnaast is het mogelijk om kano's te huren en zo zelf de Noordwaard en de naastgelegen Biesbosch te verkennen.

Stefan Vreugdenhil is hoofdredacteur van Zoogdier.



Waterbuffel als begrazer van natte gebieden. Foto Roeland Vermeulen

aanvulling. Bij hoogwater worden de dieren overigens wel uit het gebied gehaald. Zij worden dan gevoerd met maaisel uit naastgelegen gebied dat door boeren wordt beheerd.

op veel plekken in Europa worden gebruikt in de landbouw. Het bekendst zijn zij van de mozzarella van buffelmelk uit Italië. Tussen de verschillende ijstijden leefden zij in het wild in heel Europa, ook in onze streken. Na

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2



Bevers houden van zwempartijen in het maanlicht. Foto Kristijn Swinnen

Heeft de mens de bever naar het duister gedreven?

Wie een bever wil zien, gaat best 's nachts op pad. Vreemd genoeg vertonen bevers echter heel wat kenmerken van dagactieve dieren, en zouden ze er baat bij hebben om overdag actief te zijn. Heel wat nachtactieve dieren verkiezen de duisternis om te ontsnappen aan roofdieren die overdag jagen. In het geval van de bever zou die jager wel eens de mens geweest kunnen zijn. Hebben onze voorouders van de bever een nachtbraker gemaakt?

Kristijn Swinnen

De terugkeer van de bever (*Castor fiber*) is niet onopgemerkt voorbijgegaan. Na een afwezigheid van minstens een eeuw zijn bevers sinds de herintroducties in Nederland (de eerste in 1988) en België (de eerste in 1998) aan een sterke opmars bezig. Hierbij worden natuurlijke riviervalleien gehekoloniseerd, maar bevers vestigen zich ook in landbouwgebieden en zelfs in woonwijken. Deze vlijtige ecosysteemingenieur, tevens het grootste knaagdier van Eurazië, velt

bomen en bouwt dammen en burchten. Deze sporen verraden al snel dat er een bever in de buurt is. Een bever te zien krijgen, dat gebeurt echter meestal pas bij schemer of 's nachts.

Flexibele activiteitenpatronen

Waarom is een soort wel 's nachts en niet overdag actief (of omgekeerd)? Door op het juiste moment actief te zijn kan er efficiënt naar voedsel worden gezocht, kunnen roof-

dieren worden vermeden of kan er net op prooi worden gejaagd. Soorten zijn actiever wanneer het klimaat gunstig is of wanneer mogelijke rivaliserende soorten niet actief zijn. Het ideale moment om actief te zijn kan echter variëren en daarom kunnen activiteitenpatronen flexibel zijn. Coyotes die nachtactief waren tijdens periodes van sterke vervolging, bleken 8 jaar nadat de vervolging stopte veel dagactiever¹. Maar veranderingen kunnen nog sneller: ratten die

sterk bejaagd werden door nachttactieve vossen werden dagactief. Wanneer ze echter in een kooi geplaatst werden die vossen uitsloot, veranderden ze snel terug naar hun nachttactieve patroon. Door 's nachts actief te zijn vermeden ze namelijk dagactieve roofvogels². Deze flexibiliteit is niet voor alle soorten te verwachten. Soorten die sterke aanpassingen hebben die hun activiteit op een bepaald moment van de dag of nacht bevoordelen zullen het moeilijker hebben om zomaar te veranderen³.

Cameravallen De activiteitenpatronen van bevers werden bestudeerd met twaalf cameravallen (Bushnell Trophy Cam, model 119436c) binnen Vlaanderen. Cameravallen werden van januari 2012 tot oktober 2013 geplaatst op 97 verschillende locaties binnen 34 beverterritoria. Gemiddeld was een cameraval 48 dagen per locatie actief. Er werden 1889 onafhankelijke opnames gemaakt tijdens 4019 opnamedagen. We gebruikten enkel beveropnames met minstens een uur tussen twee opnames om activiteitenpatronen te berekenen. Locaties van cameravallen werden onderverdeeld in zes categorieën. Camera's gericht op aangeknaagde bomen, de bovenkant van de burcht en wissels leverden significant meer opnames op dan camera's gericht op dammen, water (aan de ingang van de burcht of bij een versmalling van de waterloop) en locaties waar groene vegetatie werd gegeten.

Aangeknaagde bomen verraden de aanwezigheid van bevers.
Foto Kristijn Swinnen



Nachtactieve bevers Op basis van de tijdstippen waarop de opnames van de cameravallen werden gemaakt, kan er worden nagegaan wanneer bevers bij voorkeur actief zijn. In Figuur 1 wordt het activiteitenpatroon van bevers in Vlaanderen voorgesteld. Op de horizontale as zien we een dag beginnend en eindigend om 12 uur 's middags. Op de verticale as wordt de intensiteit van beveractiviteit getoond. Hoe hoger de grafiek, hoe actiever de bevers zijn op dit moment van de nacht. Om Figuur 1 samen te stellen werden gegevens van de hele studieperiode samengevoegd. Uiteraard is er heel wat variatie in het tijdstip van zonsondergang en zonsopgang (meer dan vier uur tussen de vroegste en laatste zonsopgang/zonsondergang tijdens het jaar). We verwachtten dat het tijdstip ten opzichte van zonsopgang en zonsondergang mogelijk belangrijker zou zijn voor de activiteit dan het 'absolute' uur. Wanneer we echter nagingen of activiteitenpatronen tussen de kortste en langste nachten sterker verschilden dan activiteitenpatronen tijdens gemiddelde nachten, bleek dit niet het geval te zijn.

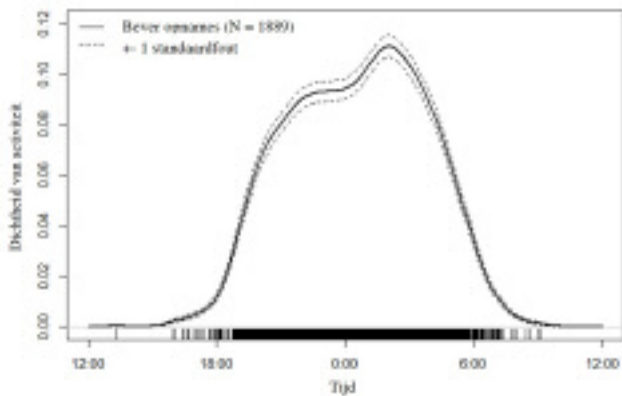
De aanwezigheid van een schemer- en nachttactief patroon is opvallend. Bevers zouden er voordeel bij hebben om overdag actief te zijn omdat ze dan minder warmte verliezen (aangezien de temperatuur overdag hoger is dan 's nachts)⁴. Verder hebben bevers geen *tapetum lucidum*. Dit is een reflecterende laag in de ogen van veel nacht-

Een cameraval legde deze knagende bever vast. Foto Kristijn Swinnen

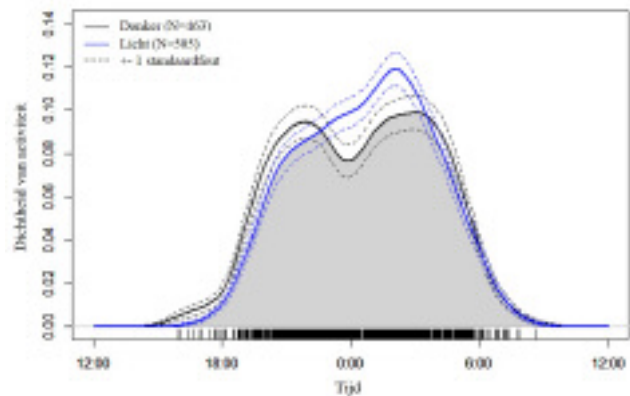


actieve dieren en een belangrijke adaptatie aan een leven in het donker⁴⁻⁶. Ook zijn bevers als herbivoren niet beperkt tot een bepaalde periode van de dag om te foerageren. Misschien zijn bevers schemer- en nachttactief door verstoring door mensen (en honden) in ons sterk verstedelijkt landschap? Ook dit lijkt onwaarschijnlijk aangezien bevers die in Groot-Brittannië in verstoringsvrije verblijven leven ook geen dagactiviteit vertonen (persoonlijke communicatie: Derek Gow). Verder zijn de predatoren van bever - wolf, beer en lynx - niet aanwezig om een effect uit te oefenen op het activiteitenpatroon. Waarom worden bevers dan niet dagactief?

De 'geest van de predatoren' Niet alleen de huidige omgeving, maar ook de evolutionaire geschiedenis heeft een effect op het uitzicht en gedrag van een soort. Het bekendste voorbeeld is dat van de Gaffelantilope, een Amerikaanse soort die veel sneller kan lopen dan de roofdieren waardoor hij tegenwoordig kan worden bejaagd. De reden hiervoor is waarschijnlijk dat ze in het verleden veel snellere roofdieren moesten ontlopen, en dat er dus selectie was op snelheid en uithoudingsvermogen⁷. Al zijn deze snellere roofdieren ondertussen uitgestorven, het resultaat van deze selectie is vandaag nog steeds zichtbaar. Misschien valt het huidige activiteitenpatroon van bevers te verklaren door gebeurtenissen uit het verleden te bekijken. Bevers



Figuur 1 Activiteitspatroon van bevers in Vlaanderen. Elke opname van de cameraval wordt voorgesteld met een verticaal zwart streepje boven de horizontale as. De stippellijnen geven de standaardfout rond de curve weer.



Figuur 2 Activiteitspatroon van bevers tijdens donkere en lichte nachten. Elke opname van de cameraval wordt voorgesteld met een verticaal zwart streepje boven de horizontale as. De stippellijnen geven de standaardfout rond de curve weer.

waren al geliefd als prooi bij de jager-verzamelaars in het Pleistoceen. Er zijn dan ook heel wat archeologische vondsten van resten van bevers in nederzettingen van de jager-verzamelaars⁸. Mogelijk heeft deze bejaging door de mens ervoor gezorgd dat bevers schemer- en nachttactief werden. Op deze manier kon bejaging door dagactieve mensen zo veel mogelijk worden vermeden. Gezien de schaal waarop bevers werden bejaagd, vermoeden we dat deze selectiedruk sterker was dan deze van natuurlijke predatoren zoals beer, wolf en lynx. Bij andere soorten zijn er al zulke veranderingen door sterke menselijke bejagingsdruk aange-

toond^{9,10}. Al zijn bevers momenteel strikt beschermd in België en Nederland, en worden ze niet meer bejaagd, toch hebben ze blijkbaar hun activiteitspatroon nog niet aangepast.

Bevers profiteren van het maanlicht

Maanlicht heeft bij heel wat soorten een effect op foerageersucces, habitatgebruik en predatie. Variatie in intensiteit van de maneschijn wordt vaak gebruikt als schatter voor predatierisico¹¹⁻¹³. Zijn bevers ook minder actief tijdens nachten met veel maanlicht (ook al zijn er geen roofdieren aanwezig die dan op hen zouden jagen)? Per

nacht berekenen we een verlichtingscoëfficiënt. Dit werd gedaan door de periode dat de maan zichtbaar was (in minuten) te vermenigvuldigen met het percentage van het oppervlak van de maan dat per nacht zichtbaar was (in procent), vermenigvuldigd met een bewolkingsfactor (0 volledig bewolkt tot 1 volledig helder). Als uitkomst krijgen we een cijfer per nacht dat aangeeft hoe sterk de nacht verlicht werd door de maan. Hieruit blijkt verrassend genoeg dat bevers een voorkeur hebben voor de meest lichte nachten en dan meer actief zijn in vergelijking met de donkerste nachten. Ook is er een verschil in patroon van de activiteit per nacht te zien in Figuur 2. In donkere nachten zijn er 2 pieken van activiteit (rond 22:00 u en 03:00 u). Tijdens nachten met veel maneschijn is er 1 piek in de activiteit rond 02:00 u. Aangezien de opvang van bevers niet optimaal

uitgerust lijken om te zien in het donker^{5,4}, profiteren ze mogelijk van het extra licht bij het foerageren.

Terugkeer naar de dag? Bevers worden al af en toe overdag waargenomen, maar ze zijn nog steeds bij voorkeur actief tijdens de schemer en de nacht. Toch zou het kunnen dat bevers, naarmate ze langer in ons landschap aanwezig zijn, steeds dagactiever gaan worden.

Deze studie is, voor zover we weten, de eerste analyse van activiteitspatronen van bevers met behulp van cameravallen. Het zou zeer interessant zijn om deze gegevens te kunnen vergelijken met een gelijkaardige studie, maar in een landschap waar veel natuurlijke roofdieren zoals wolven aanwezig zijn. Op deze manier zou er meer duidelijkheid kunnen komen over het effect van deze predatoren op activiteit doorheen het jaar, maar ook hun invloed op beveractiviteit tijdens nachten met veel of weinig maanlicht. Misschien kan de terugkeer van de wolf naar de lage landen activiteitspatronen van bevers al sneller doen veranderen dan we denken.

Kristijn Swinnen deed zijn doctoraatsonderzoek naar bevers binnen de Onderzoeksgroep Evolutionaire Ecologie aan de Universiteit Antwerpen. Momenteel werkt hij bij Natuurpunt Studie. Dit artikel is een verkorte versie van een wetenschappelijk artikel¹⁴ uit 2015.

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2

Als herbivoren zijn bevers niet gebonden aan een bepaalde periode van de dag om te foerageren. Foto Kristijn Swinnen



Zoogdier Mens



Naam	Jan Buys
Woonplaats	Schalkwijk
Leeftijd	55 jaar
Beroep	Project- en programmamanager bij de provincie Noord-Brabant
Actief in	Bestuur Zoogdierverseniging, Atlascommissie, Natuurhistorisch Genootschap Limburg, kerkzolderonderzoek, wintertellingen zoogdieren, monitoren dagactieve zoogdieren
Mijn tijdsbesteding	Sterk wisselend

aan de hand van een zwart-witfoto concludeerden dat het om grijze grootoorvleermuizen ging. Onterecht, zoals je op de foto kunt zien. Maar het werd wel de aanleiding om systematisch de kerkzolders in kaart te gaan brengen in Noord- en Midden-Limburg. Voor de *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*, want die soort kan je niet met de detector inventariseren. Het kwam al snel van kwaad tot erger, binnen de kortste keren fietste ik met een detector door Noord-Limburg, nam de winterverblijven van Wouter Helmer over enzovoort.

In deze rubriek wordt telkens een vrijwilliger uit de vereniging voor het voetlicht gebracht. Waar houdt hij/zij zich mee bezig? Waar komt de passie vandaan?

In deze aflevering Jan Buys

Door Neeltje Huizenga

Geschiedenis

Hoe/wanneer is interesse in zoogdieren ontstaan?

Mijn interesse die verder gaat dan 'kijken naar' is ontstaan toen ik midden jaren tachtig in Noord-Limburg werkte bij het ministerie van Landbouw en Visserij, met als kantoor een barak die toen 30 jaar geleden neergezet was om 5 jaar te blijven staan in het dorpje Castenray. Staatsbosbeheer had daar ook kantoor, en Philip Bossenbroek kwam langs om de kerkuilenkast op de lokale kerk te controleren. Dat gebeurde toen nog gewoon in de tijd van de baas. Op die zolder zaten en zitten kolonies van laatvliegers en grootoorvleermuizen. Van het één kwam het ander, vooral toen enkelen (ik noem geen namen)

Wat onderneem je allemaal?

Zoals gezegd, sinds midden jaren tachtig monitor ik kerkzolders en kleine winterverblijven in Noord- en Midden-Limburg. Met een klein vast clubje (Henk Heijligers, Paul van Hoof, Neeltje Huizenga, Martijn Coenen en Martijn Stevens). Zo hebben we de basis gelegd voor het huidige NEM-meetnet kerkzolders. Daar kwam destijds al gauw vleermuisatlaswerk bij. Eerst regionaal, later via het VLEN-bestuur. Gecombineerd met mijn broedvogeltellingen en de laatste jaren amfibieënmonitoring tel ik dagactieve zoogdieren. Ik ben ondertussen een behoorlijk vaste deelnemer aan het zomerkamp van de Veldwerkgroep. Ruim 10 jaar geleden vroeg de toen nog VZZ mij om te helpen met de Limburgse zoogdieratlas. Toen die er lag, volgde al snel de landelijke atlas. Nu die

'Grijze' bruine grootoor oftewel startsein voor kerkzoldertellingen. Foto Jan Buys





Haas, *Lepus europaeus*, Steenwaard. Foto Jan Buys

er ligt is het met drie atlassen wel mooi. Misschien moeten we alleen nog maar digitale atlassen gaan maken... Ik zit sinds 2011 in het bestuur van de Zoogdierverseniging. Sinds ik min of meer in de Nieuwe Hollandse Waterlinie woon, tel ik ook daar overwinterende vleermuizen en dan stop ik met het noemen van de jaarlijkse Pieterbergstelling en de monitoring van de ingekorven vleermuizen in Limburg.

Hoe verhoudt zich dit tot je eventuele werk of loopbaan?

Het begon ooit onder werktijd, maar dat was snel over. Toen werkte ik nog bij de directie Natuur, Milieu en Faunabeheer van het ministerie van Landbouw en Visserij. Ik ben vervolgens in de hoek van landbouw, milieu en natuur gaan werken, mijn eigenlijke professie. De laatste jaren houd ik mij in Brabant vooral bezig met de 7,5 miljoen zoogdieren die daar bedrijfsmatig gehou-

den worden (en 35 miljoen kippen), wat bepaald niet probleemloos gaat. Centrale vraag in mijn werk is: 'Hoe krijgen we weer een rendabele veehouderij die sociaal en ecologisch een verrijking is?'

Toekomst

Wat zijn de toekomstplannen?

Nog heel lang van wilde (en gehouden, ik heb lakenvelders) (zoog)dieren blijven genieten. De langst lopende telreeks op kerkzolders is wel een leuk streven. Moeten we Sjoerd Braaksma inhalen, maar dat is te doen.

Heb je bepaalde wensen?

Dat we allemaal veel natuurinclusiever gaan denken en vooral DOEN. Met het Nationale Natuurnetwerk (voorheen EHS) hebben we een mooie basis, maar het wordt alleen wat als het landbouwgebied

en de steden weer gewoon natuurlijk worden. Zeker in landbouwgebieden is het veelal dramatisch. Veel wilde zoogdieren zijn afhankelijk van die gebieden.

Binnen de vereniging is het erg belangrijk dat de lol van het beschermen en bestuderen van wilde zoogdieren voorop staat. Dat is veel belangrijker dan hoe het georganiseerd is, wie wat wanneer het eerste of beste gedaan heeft.

Wellicht een oproep voor hulp of ideeën?

Mijn eerste wens geeft het al aan. Iedereen kan daar wat aan doen. Denk na hoe je voedsel geproduceerd is en koop alleen voedsel dat goed geproduceerd is. Tegenvoerwoordig is daar volop informatie over en het aanbod is groot zat. En het hoeft geen cent extra te kosten. Als je in het buitengebied woont: zorg voor een biodivers paradisijsje. Woon je in de stad: idem.

Binnen de vereniging: zorgen dat wilde zoogdieren goed mee gaan lopen in projecten en (certificering)schema's voor de landbouw. Aanhaken bij WNF en Vogelbescherming. En zorg dat het belang van kerken en andere grote, oude (religieuze) gebouwen voor zoogdieren (niet alleen vleermuizen) goed op de agenda's komt. We staan aan de vooravond van een groot-schalige herbestemming van dat soort gebouwen. Kan heel gunstig uitpakken voor zoogdieren, als je het maar van begin af aan meeneemt in de plannen. Maar evengoed kan het dramatisch zijn. Moeten we niet willen!

Grijze grootovleermuis, Heythuysen, *Plecotus austriacus*. Foto Jan Buys





Waarnemingen

Bijzondere waarnemingen van zoogdieren in Vlaanderen en Nederland.

Historische waarneming van narwal in België

In de namiddag van 27 april 2016 werd een dode walvisachtige gevonden in de Schelde, vlak bij de sluis van Wintam (provincie Antwerpen), op ongeveer 100 kilo-



Een narwal kun je gemakkelijk herkennen aan de typische tand.
Foto Jan Haelters, KBIN

meter van zee. Tijdens de avond en nacht begon duidelijk te worden dat dit geen gewone walvisachtige was: in eerste instantie werd natuurlijk gedacht aan een bruinvis (*Phocoena phocoena*), waarvan er in maart en april in totaal ongeveer vijftig waren aangespoeld in België. Na talrijke telefoontjes liepen rond halftwee 's nachts de verlossende foto's binnen: het bleek inderdaad te gaan om een narwal (*Monodon monoceros*), een extreem zeldzame dwaalgast in de Noordzee! Het is de eerste keer dat een narwal wordt waargenomen in België. In heel Europa zijn slechts een handvol waarnemingen en strandingen bekend van deze langzaam zwemmende, Arctische soort die enkel voorkomt in wateren ten noorden van 70° noorderbreedte – op vele duizenden kilometers afstand van onze regionen. Het dier werd verzameld door het Koninklijk Belgisch Instituut voor

Natuurwetenschappen (KBIN) op 28 april. Dezelfde middag werd een autopsie uitgevoerd door onderzoekers van de universiteiten van Gent en Luik. Het ging om een jong mannetje van ongeveer 3 meter lang en 290 kilogram zwaar. De typische nar-

waltand had een lengte van 70 centimeter.

De belangrijkste initiële bevindingen van het onderzoek waren dat het dier niet gestorven was door een aanvaring en mogelijk zo op een schip de Schelde was opgevoerd – zoals het geval was met een gewone vinvis (*Balaenoptera physalus*) in 2015 – maar dat het verhongerd was tijdens zijn wekenlange

tocht naar zuiden. De kleine stukjes plastic in de maag, samen met geërodeerd drijfhout, laten vermoeden dat het dier in de Schelde zelf gestorven is, en daar een hele tijd onopgemerkt is gebleven – het was vermoedelijk al een tweetal weken dood voor het werd gevonden. Het skelet van de narwal zal, na preparatie, opgenomen worden in de collecties van het KBIN. Het KBIN wil alle personen die betrokken waren bij de ontdekking van dit heel bijzondere dier, bij het vrijwaren van het karkas voor destructie, bij het transport en het onderzoek, zeer hartelijk danken.

Stranding gestreepte dolfinen Ameland

Op het strand van Ameland werd dinsdag 19 januari een dode volwassen gestreepte dolfin met haar jong aangetroffen. De dieren zijn de volgende dag naar de faculteit

Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht gebracht, waar direct onderzoek naar de doodsoorzaak werd uitgevoerd. Belangrijk daarbij was het verzamelen van de gehoorbeentjes. Deze organen zijn uit de kop verwijderd en gefixeerd, zodat de trilhaartjes hierbinnen behouden blijven. Aan deze trilhaartjes kunnen we door middel van elektronenmicroscopie afleiden of de dieren wellicht gehoorschade hebben opgelopen of niet. Onderzoek naar gehoorschade bij gestrande walvisachtigen is altijd een grote uitdaging vanwege de snelle staat van ontbinding van het weefsel na de dood van een dier. Het materiaal moet binnen 18 uur na het overlijden zijn gefixeerd. Het leek erop dat de dolfinen nog niet zo lang dood waren, vandaar dat haast geboden was. Het onderzoek heeft aangetoond dat het moederdier in verminderde voedingstoestand was; haar maag



Boven: het gestrande kalf gestreepte dolfin.
Onder: het volwassen vrouwtje. Foto's Johan Krol



Onderzoekster Lonneke IJsseldijk bekijkt de gewone spitsnuitdolfijn met de kenmerkende uitstekende tanden in de onderkaak. Foto Joop Fama

en darmen waren zo goed als leeg. Het kalf daarentegen had melkrestanten in de maag en redelijk volle darmen. Beide dieren hadden last van parasieten in de on-

derhuidse vetlaag (de 'blubber'), maar wat dit precies voor hun gezondheid betekende is nog onduidelijk. Op basis van microscopisch onderzoek is aangetoond dat het moederdier een hersenontsteking had. De oorsprong hiervan wordt nader onderzocht. Gestreepte dolfijnen komen nauwelijks voor in de Noordzee. Met maar acht eerder gedocumenteerde strandingen, vormt dit stel dus een bijzondere vondst. De skeletten zijn bewaard gebleven en zullen in de toekomst in Natuurmuseum Ameland te bewonderen zijn.

Spitsnuitdolfijnen

Zowel op 7 maart als op 24 april van dit jaar strandde er een spitsnuitdolfijn op de oevers van de Westerschelde. De eerste werd gevonden bij De Kaloot en was een mannelijk dier van ongeveer 4,5 meter en ruim 900 kilogram. Het dier is overgebracht naar de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht voor doodsoorzaak-onderzoek. Hieruit blijkt dat de dolfijn in een slechte voedingstoestand was, en niet recent gegeten had. Op basis van microscopisch onderzoek is aangetoond dat het

dier een hersenontsteking had. De oorsprong hiervan wordt nader onderzocht. Het skelet is verzameld voor

de collectie van Naturalis. Het tweede dier, een vrouwtje, was 5,3 meter lang en werd gemeld bij Terneuzen. Dit dier was in vergaande staat van ontbinding en postmortaal onderzoek is niet uitgevoerd. Zeezoogdierenhulp ZuidWest zorgde voor berging. Dit is de 18e bekende melding van een gewone spitsnuitdolfijn voor Nederland. Wat betreft de Westerschelde waren er eerder al 2 strandingen bekend: 14 september 1932, Hoedekenskerke en Op 5 augustus 1992 bij Borssele. Zie voor meer informatie www.walvisstrandingen.nl.

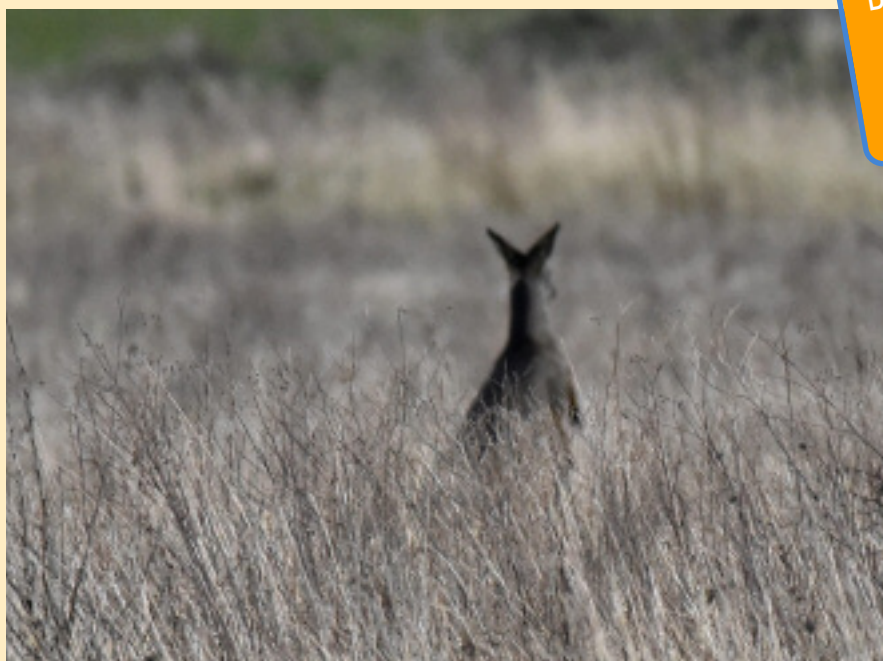
Nog meer opmerkelijke strandingen

Enkele dagen voor de narwal spoelde in het Belgische Oostende een tuimelaar aan. Enkele dagen na de narwal werd in de Schelde een dode gewone dolfijn gevonden. Meer informatie hierover vind je online terug in ZoogdierDigitaal.

Overige waarnemingen

Ook op het land was er wel wat bijzonders te zien: een exotische Pallas' eekhoorn, een zwarte vos, en een everzwijn met een identiteitscrisis. Lees er meer over in ZoogdierDigitaal.

Meldenswaardig zoogdier gespot of bijzonder verschijnsel waargenomen? Deel het met andere zoogdierliefhebbers! Inzendingen zijn welkom via redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl



Met een perfecte timing wordt een ree een kangoeree. Foto Wout Vande Sompele

Kangoeree

Niet meteen een bijzondere waarneming, eerder een bijzondere foto van een algemene soort. Op het eerste zicht zou je denken dat er ergens een kangoeroe is uitgekomen. Het gaat hier echter om een opspringende ree en een fotograaf die op het juiste moment afdrukte.

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2



Vos aan duinrand - gebied waar veel mensen passeren.

Vossen in duingebied Meijendel

Verschilt de schuwheid van de vos per kavel?

Dankzij een verhuizing naar Den Haag enkele jaren geleden heb ik de vos beter leren kennen. Voor die tijd was de waarneming van een vos voor mij een uniek gebeuren. In de omgeving van Den Haag, in de duinen van Meijendel en Berkheide, heb ik zoveel vossen gezien dat ik patronen ging herkennen en me meer en meer ging verdiepen in hun gedrag. Wat me bij het observeren opviel, is dat vossen aan de randen van het duin zich beter en langer lieten bekijken dan vossen in de delen die dieper in de duinen zijn gelegen en waar minder mensen komen. Is er verschil in schuwheid tussen vossen in verschillende delen van het duin? In dit artikel ga ik hier nader op in.



Tekst en fotografie: Yolande de Kok

Vossendichtheid in Meijendel

Het duingebied ten noorden van Den Haag heeft de hoogste vossendichtheid van Nederland.

Tijdens onderzoek in Meijendel en Berkheide, van 1997 tot 2000 ¹, werden vossen

met zenders uitgerust, en werd een dichtheid gevonden van 7,4 -10,3 per 100 hectare. Bij een totale oppervlakte van 3000 hectare zou dit neerkomen op 222-309 vossen. Uit het onderzoek werd geconcludeerd dat er sprake was van een natuurlijk gereguleerde

populatie, dat wil zeggen een populatie die zich ook bij ontbreken van jacht op een stabiel niveau weet te handhaven.

Ook uit andere onderzoeken is gebleken dat jacht weinig invloed heeft op de populatie, omdat bij sterke bejaging het aantal jongen



Jagende vos; konijnen houden zich verstart.



Vos in hinderlaag.



Een vossen-duo op jacht.

per worp groter wordt en zwervende vossen eerder in staat zijn een vrijkomend territorium te bezetten ². Het ontbreken van jacht in de duinstreek kan wel de vossen minder schuw hebben gemaakt, waardoor de kans om ze te zien groter is.

In vergelijking met de vossen boven het Noordzeekanaal laten de vossen beneden het Noordzeekanaal zich vaker overdag zien, waarbij mogelijk ook sprake is van een genetische factor ¹.

Voedsel van de vos De vos is een opportunist die jaagt op konijnen, muizen, vogels, maar die ook fruit, insecten, kadavers en afvalresten eet. Uit alle onderzoeken komt naar voren dat het konijn de belangrijkste voedselbron is. In het onderzoek van 1997-2000 [1] werden keutels en maaginhoud geanalyseerd en werd gekeken naar voedselresten naast de holen met jongen. Daaruit bleek dat het konijn 84,3 procent van het voedsel van de vos uitmaakte. Hierbij is wel op te merken dat vooral de niet-toeristische delen van het duin, ver buiten het bereik van strandtenten, zijn onderzocht. Hoewel de vos een solitaire jager is die zijn prooi ook alleen kan overheersen, heb ik meerdere malen waargenomen dat jagende vossen gezamenlijk optrekken en al jagend in elkaars nabijheid blijven. Dit is ook in de literatuur beschreven ³.

Hoe is het inmiddels met de voedselbronnen van de vos? Zijn er sinds 2000 verschuivingen opgetreden? Hebben de vossen in de duinranden zich meer gespecialiseerd in voedsel dat eenvoudiger verkrijgbaar is?

Bij een van de aalscholverkolonies in Meijendel trof ik in de zomer van 2015 een vos bij een zojuist buitgemaakte en onthoofde aalscholver. Hoewel bekend is dat vossen (kolonie)vogels bejagen, is de aalscholver niet de gemakkelijkste en meest voor de hand liggende prooi. Bij voedselschaarste door een groeiende vossenpopulatie zouden de groeiende aalscholverkolonies in het duin een belangrijke aanvulling op het menu kunnen zijn.

Vossen met een territorium dicht tegen de boulevard of het strand kunnen profiteren van de voedselresten die mensen achterla-

ten of van de keukens van de horeca. Zeker in de periode dat ze jongen hebben kan dit van belang zijn. Mogelijk specialiseren deze vossen zich van jongs af aan in het zoeken van voedsel in plaats van het jagen. Afgelopen botten die ik recent vond langs een vossenpad in het duin, tegenover de boulevard van Scheveningen, zijn zeker niet de resten van een door een vos zelf gevangen prooi. Overigens was dit eind oktober, dus lang nadat de jongen zijn uitgezworven.

Stadsvossen in Den Haag Vossen die in de stad worden waargenomen kunnen dieren zijn die buiten de stad hun territorium hebben en in de stad foerageren. Van stadsvossen wordt gesproken als zij het grootste

deel van de dag in de stad doorbrengen en daar ook rusten, slapen en zich er veelal ook voortplanten ².

In Den Haag is recent ten minste één vossenburcht met jongen waargenomen, in Moerwijk in 2014 (www.waarneming.nl).

In Scheveningen worden vaak vossen waargenomen in straten tegen het duingebied aan. Je zou kunnen stellen dat het hier de stad is die de duinen is binnengedrongen, en niet de vossen zijn die de stad binnentrekken.

Verschillen in schuwheid van de vos Is er een verschil in schuwheid tussen vossen in de verschillende gedeeltes van het duin?



Vondst aan vossenwiel bij tramhalte Zwarte Pad, tegenover de boulevard van Scheveningen.



Vos op uitstap in de stad. Foto Yolande de Kok

In de jaren 2010-2015 heb ik zelf ruim 800 keer een vos waargenomen in het duingebied van Meijndel en Berkheide. De laatste jaren was dit voornamelijk in Meijndel. Ik heb deze waarnemingen veelal gedaan in de vrij toegankelijke gebieden, met name langs de fietspaden, maar ook (tijdens broedvogeltellingen) in de gebieden die niet vrij toegankelijk zijn. Ik heb de indruk dat er een groot verschil is in schuwheid tussen vossen in de verschillende kavels. De vossen in de kavels aan de duinrand lijken mij veel minder schuw dan dieren in gebieden die dieper in het duin zijn gelegen en die niet vrij toegankelijk zijn. In de kavels aan de duinrand heb ik verschillende vossen geobserveerd die bij waarneming niet wegliepen, maar rustig wachtten tot ik hen was gepasseerd. Een enkele jonge vos naderde zelfs tot op enige afstand. Van jonge vossen is wel beschreven dat zij mensen naderen en dat de nieuwsgierigheid groter is dan de schuwheid, die pas op latere leeftijd ontstaat (3). In de dieper gelegen, niet vrij toegankelijke en niet veel betreden duingebieden, als ook in de nauwelijks betreden gebieden van Berkheide, lijken de vossen die ik heb waargenomen schuwer en vluchtten zij bijna altijd nadat ze mij hadden waargenomen. Ook

jonge welpen die mij waarnamen, vertoonden al direct vluchtgedrag. Gewenning aan de nabijheid van mensen alleen zal het verschil in gedrag niet verklaren. De tamheid van vossen wordt gedeeltelijk bepaald door erfelijke factoren^{1,4}.

Belajev, met zijn beroemde domesticatieprogramma van vossen, slaagde erin tamme vossen uit wilde pelsboerderijvossen te fokken door generatie op generatie steeds de meest tamme individuen met elkaar te kruisen. De mate van tamheid werd vastgesteld door te kijken naar de reactie van de vos op een gehandschoende hand in de kooi (bijten of vluchten danwel nieuwsgierig onderzoeken).

Vossen die gevoerd en daardoor handtam worden, zoals in de Amsterdamse Waterleidingduinen, kunnen mensen zo dicht naderen dat zich bijtincidenten kunnen voordoen. In Meijndel ken ik een geval uit 2009 van een oude vos die vaak werd gezien en gevoerd en die later in Berkheide is gesignaleerd. Tam gemaakte vossen in Meijndel en Berkheide zijn geen groot probleem.

Vaststellen schuwheid vos Om het verschil in schuwheid tussen vossen in ver-

schillende delen van het duin te onderzoeken lijkt een schuwheidsschaal mij een handig middel. De vluchtafstand die bij vogels wordt gebruikt om aan te geven op welke afstand ze opvliegen is voor vossen niet geschikt. Vossen die geneigd zijn te vluchten doen dat vaak zodra zij de waarnemer in het vizier hebben, ongeacht de afstand.

Bij vossen die zich goed laten observeren is er een minimale afstand die moet worden aangehouden maar die van vos tot vos kan verschillen. Naast de afstand is ook de activiteit van de vos op het moment dat hij wordt waargenomen van invloed. Een vos die op een duintop zit zal vaak wachten tot de waarnemer zich even heeft afgewend, om dan ongemerkt te vluchten. Een vos die lopend wordt waargenomen zal vaak doorlopen tot waar hij onbespied is of meent te zijn. Een vos met een prooi in zijn bek die ineens oog in oog met een mens staat, zal altijd weggrennen.

Voorstel voor Schuwheidsschaal vos

- 0 tam, nadert mensen, bedelt om voedsel;
- 1 onverschrokken (merkt waarnemer op maar gaat door met zijn gedrag);
- 2 waakzaam onverschrokken (houdt waarnemer in het oog maar vlucht niet, ook niet als waarnemer zich afwendt);
- 3 waakzaam vluchtend (houdt waarnemer in het oog en vlucht zodra dit onopvallend kan);
- 4 vluchtend (vlucht direct).

Ook het gedrag van de waarnemer speelt een rol. Bij het pakken van verrekijker of fototoestel heb ik menige vos zien weggrennen die mij daarvoor nog rustig zat te bekijken. In de literatuur heb ik geen methode van schuwheidsmeting gevonden. Ik heb daarom de volgende schuwheidsschaal gemaakt, die ik bij waarnemingen wil gaan gebruiken. De schaal zal in de praktijk zijn waarde nog moeten aantonen. Graag hoor ik van waarnemers die de schaal gebruiken wat hun ervaringen zijn.

Meer weten?

Naast de literatuurverwijzingen en contactgegevens van de auteur(s) zetten we ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks online. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/Zoogdierdigitaal_27-2

NEDERLAND

Vleermuiskasten

Reeds enkele jaren werkt een consortium van gemeenten (met de gemeente Utrecht als trekker), Zoogdierverseniging en een aantal vleermuisprofessionals aan een vleermuiskasten-invoermodule. Behalve de mogelijkheid locaties van kasten en de resultaten van kastentellingen in te voeren, biedt de nieuwe website www.vleermuiskasten.nl ook heel veel informatie over soorten vleermuiskasten, de ophanging, het gebruik en de effectiviteit. Op woensdag 25 mei 2016 werd de nieuwe website gelanceerd in de stad Utrecht. Naast deze bijeenkomst werd ook een bijeenkomst georganiseerd met kastenvrijwilligers.

Enquête Natuurwaarnemers

Afgelopen jaar is een groot onderzoek gehouden onder vrijwillige natuurwaarnemers in heel Nederland. Inmiddels is



het rapport met de resultaten verschenen. Het verzamelen van gegevens over planten en dieren in Nederland wordt voor een groot deel gedaan door vrijwilligers. In het onderzoek 'Citizen Scientists' is onder bijna 2200 vrijwillige waarnemers in Nederland onderzoek gedaan naar wie ze zijn, wat ze doen en wat hun drijfveren zijn. Daarnaast is ge-



Boommarter. Foto Aaldrik Pot

keken hoe vrijwilligers denken over het delen van hun waarnemingen. Het onderzoek werd uitgevoerd door de Radboud Universiteit, in opdracht van NLBIF, en in samenwerking met NLBIF, De Vlinderstichting en SoortenNL. Ook de waarnemers van de Zoogdierverseniging zijn benaderd om aan het onderzoek mee te doen. Via ZoogdierDigitaal is het rapport met de onderzoekresultaten te downloaden, samen met een factsheet met een samenvatting van de resultaten.

Nieuw: een meetnet Bunzing & Boommarter

Binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (het NEM) worden al veel soorten zoogdieren gevolgd, maar de marterachtigen waren tot op heden onderbelicht. Het is namelijk niet gemakkelijk om marters waar te nemen, maar met de komst van cameravallen is het nu wel mogelijk om deze prachtige zoogdieren te gaan monitoren. Dit nieuwe Meetnet Verspreidingsonderzoek Bunzing & Boommarter gaat zich richten op de verspreiding van de beide soorten in Nederland, met extra aandacht voor 'witte gebieden'. De verspreiding van beide soorten is op basis van verkeersslachtoffers en zichtwaarnemingen in Nederland behoorlijk goed bekend, maar er zijn zeker gebieden met weinig waarnemers en/of weinig wegen waar beide soorten zeer waarschijnlijk wel voorkomen. Met een gerichte monitoring met cameravallen op strategische locaties hopen wij met de hulp van een grote groep enthousiaste vrijwilligers een

beter idee te krijgen van hun verspreiding. Hopelijk zullen op termijn ook de trends zichtbaar worden en kunnen we beter vaststellen of de bunzing en boommarter in Nederland voor- of achteruit gaan.

Jaar van de Das: Symposium

In het kader van het Jaar van de Das organiseren Das&Boom en de Zoogdierverseniging een slotsymposium op



zaterdag 2 juli in het Grotiusgebouw in Nijmegen. We werken nog aan het programma, maar er komen volop nieuwe resultaten uit dassenonderzoek aan de orde. Naast de uitkomsten van de eerste dassentelling sinds 2005 gaat het bijvoorbeeld ook over de nieuwe wettelijke status van de das en de gevolgen daarvan, mooie beelden van 'Volg de Das' en onderzoek naar dassen en wegen. Dit symposium wordt mede mogelijk gemaakt door BIJ12/Faunafonds en de provincie Noord-Holland.

VLAANDEREN

Oud logo in een nieuwe pels

De Vlaamse Zoogdierenwerkgroep heeft een nieuw logo, en al zeggen we het zelf, het ziet er goed uit! De werkgroep had nieuw promotiemateriaal nodig: folders, vlaggen en T-shirts. Dat was meteen de ideale gelegenheid om een nieuw logo aan te vragen dat de huisstijl van Natuurpunt volgt. Dankzij de aansluiting met de Natuurpuntstijl kan iedereen de Zoogdierenwerkgroep identificeren als dochterorganisatie. Het zou natuurlijk zonde zijn om de herkenbaarheid, die het oude logo ondertussen toch had verworven, zomaar overboord te gooien. De keuze om de vos te behouden als symbool was dan ook snel gemaakt. Iedereen herkent een vos in een oogopslag en de laatste jaren is hij alomtegenwoordig in Vlaanderen. De vos kan al



Het nieuwe logo van de Vlaamse Zoogdierenwerkgroep

eens voor beroering zorgen, en dat past mooi binnen de missie van de Zoogdierenwerkgroep: natuurbehoud stuit soms op weerstand, en de Zoogdierenwerkgroep streeft ernaar om die weerstand zo laag mogelijk te maken. Het promotiemateriaal met de herkenbare vos in zijn nieuwe pels maakt de Zoogdierenwerkgroep herkenbaar als dochter van Natuurpunt tijdens activiteiten en evenementen.

Ledengedeelte website Zoogdierenwerkgroep

Het ledengedeelte van de website van de Vlaamse Zoogdierenwerkgroep is nu ac-



Egel-prenten. Foto Aaldrik Pot

tief. Via het ledengedeelte worden niet alleen allerlei zoogdierennewtjes uitgewisseld en bediscussieerd, maar krijg je ook toegang tot alle informatie over de werking van de vereniging, word je op de hoogte gehouden van waar en wanneer de bestuursvergaderingen doorgaan en wat er op de agenda staat en wordt beslist. Je krijgt ook toegang tot tal van documenten uit onze digitale bibliotheek en archief waaronder literatuur over zoogdieren, determinatietabellen, soortenlijsten van zoogdieren in de reservaten en links naar interessante informatiebronnen over zoogdieren op het internet. Verder word je op de hoogte gehouden van de activiteiten die enkel voor de leden van de Zoogdierenwerkgroep worden opengesteld. Abonnees van *Zoogdier* kunnen hun account aanmaken door te surfen naar www.zoogdierenwerkgroep.be en rechtsboven te klikken op 'Inloggen'.

Jaar van de egel in Gent

De stad Gent en Natuurpunt Gent hebben 2016 uitgeroepen tot jaar van de egel. Natuur moet niet altijd op het plat-



Cover van de egelbrochure

teland of in de grote natuurgebieden worden gezocht: stadsparken en -tuinen bieden een belangrijke meerwaarde voor de natuur in Vlaanderen. Dit jaar is de egel de symboolsoort die deze boodschap overbrengt naar de inwoners van Gent. De Gentenaars worden aangemoedigd om egels te spotten, bijvoorbeeld door een sporentunnel aan te leggen, en hun waarnemingen te melden via www.waarnemingen.be. Ze krijgen tips mee om de tuin egelvriendelijk in te richten en toegankelijk te maken door bijvoorbeeld een opening te maken in de tuindraad of houten omheining. Dit hoeft echter geen louter Gents initiatief te zijn: de rest van Vlaanderen en Nederland wordt hierbij hartelijk uitgenodigd om mee te doen. Op www.natuurpuntgent.be (en via ZoogdierDigitaal) vind je meer informatie over de actie en kun je ook een folder downloaden met weetjes over de egel en tips voor een egelvriendelijke (stads)tuin.



Postadres: Postbus 6531,
6503 GA Nijmegen
Bezoekadres: Natuurplaza, Mercator 3
Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen
Telefoon 024-7410500 Fax 024-7410501
info@zoogdierverseniging.nl
www.zoogdierverseniging.nl



Veldwerkgroep Nederland

veldwerkgroep@zoogdierverseniging.nl

Materiaaldepot Veldwerkgroep

materiaal@zoogdierverseniging.nl

Vleermuiswerkgroep Nederland

vleermuiswerkgroepnederland@zoogdierverseniging.nl

Vleermuiswerkgroep Noord-Holland

vleernh@gmail.com

Werkgroep Zoogdierbescherming

info@zoogdierverseniging.nl

Werkgroep Boomarter Nederland

boomarterwerkgroep@zoogdierverseniging.nl

Werkgroep ZeeZoogdieren

zee@zoogdierverseniging.nl

Werkgroep Kleine Marterachtigen

werkgroep-kleine-marterachtigen@zoogdierverseniging.nl

Bever- en Otterwerkgroep CaLutra

calutra@gmail.com

Zoogdierwerkgroep Zeeland

nanning-jan.honingh@slz.landschapsbeheer.nl

Zoogdierwerkgroep Overijssel

blij@natuurenmilieuoverijssel.nl

Zoogdierwerkgroep Utrecht

zoogdierutrecht@gmail.com

Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland

www.zwgzh.nl

Werkgroep KNNV Delfland

afdelingdelfland@knnv.nl

Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep

info@nozoz.nl

Zoogdierwerkgroep Friesland

johnmelis@chello.nl

Contact Vlaanderen



Natuurpunt Studie

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

Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep

info@zoogdierenwerkgroep.be, www.zoogdierenwerkgroep.be

Natuurpunt Vleermuiswerkgroep

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

JNM Zoogdierenwerkgroep

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



Frans van Bommel,
Stefan Vreugdenhil
& Maurice La Haye (2015).

KNNV Uitgeverij, Zeist. ISBN 978 90 5011 5360

Het gaat weer goed met de das in Nederland! Lees er alles over in dit nieuwe boek.

Het is verkrijgbaar voor €24,95 via www.zoogdierwinkel.nl.

Colofon

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

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 40 euro per jaar. Overmaken op IBAN: NL 26INGB0000203737, 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 voor 15 euro. Hiermee worden ze lid van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen en krijgen ze een aantal voordelen zoals korting op activiteiten. Ga naar www.natuurpunt.be/zoogdier om je te abonneren.

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

Hans Bekker, Niels Desmet, Carolien van der Graaf,
Marije Siemensma, Peter Twisk

Kernredactie

Stefan Vreugdenhil (hoofdredacteur) en
Dana Bezdickova (eindredacteur)

Medewerkers

Geert Aarts, Dirk Criel, Steve Geelhoed, Neeltje Huizenga,
Bregtje Kuik, Aaldrik Pot, Bob Vandendriessche,
Diemer Vercayie

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.

Het moment van... Hillebrand Breuker

In deze rubriek presenteren fotografen hun meest geliefde foto en het bijbehorende verhaal. Uw inzending is welkom. Stuur deze naar redactie.zoogdier@zoogdierverseniging.nl

Eerste stapjes Enige jaren geleden was ik tijdens een mooie avond aan het fotograferen in de Alde Feanen. Een prachtige omgeving en voor mij heel dichtbij. De Alde Feanen is voor mij een soort van achtertuin. Ik kom er vaak en dan kom je natuurlijk ook van alles tegen. Vaak zijn het vogels, maar op deze avond had ik een bijzondere ontmoeting met twee reeën.

Reeën maken over het algemeen niet veel geluid en zoeken de dekking op zodra er onraad is. Nu was het ree echter nadrukkelijk aanwezig. Ze rende rond en maakte een soort blaffend geluid.

Snel ben ik gaan liggen. Plat op mijn buik tuurde ik door mijn verrekijker om te ontdekken wat er aan de hand was. En toen zag ik het... Een klein pasgeboren wonder liep haar eerste stapjes door het hoge gras. Prachtig! Ik stond oog in oog met dit reekalfje. Een kippenvelmoment.

De fotografiereizen die ik naar het buitenland organiseer, leveren altijd prachtige beelden op van bijzondere dieren, maar waar het om draait zijn de bijzondere en onverwachte ontmoetingen zoals deze. Die draag ik voor altijd met me mee!

Meer foto's van Hillebrand vind je op www.hillebrandbreuker.nl

