JAARGANG 29 • NUMMER 2 • ZOMER 2018

ZOOGDIER



Otters eisen veilige visfuiken

Foto-identificatieonderzoek naar bruinvissen

Knaagdieren en mensen treffen elkaar

natuurpunt

ZOOGDIER VERENIGING

Inhoud

Actief voor zoogdieren	2
Redactioneel	2
Otters eisen veilige visfuiken	3
Tiende internationale slaapmuizencongres	7
Korte berichten	8
Foto-identificatieonderzoek naar bruinvissen	9
ZoogMens: Thijs Willems	12
Wilde kat terug van weggeweest	15
Hazelmuis ... door de ogen van Dick Klees	18
Spoorzoeken rond het huis	20
Knaagdieren en mensen treffen elkaar	22
Waarnemingen	25
Vleermuizen doen beroep op ons: deel 2	26
Kijk daar! De woelrat	28
Leerlingen aan de slag voor kleine marterachtigen	30
Column	31
Het moment van .... Niels de Nijs	32

Actief voor Zoogdieren



Zeezoogdierdag 2018. Foto Jan Willem Broekema

Zeezoogdierendag 2018

Op 10 en 11 februari kwamen 300 walvis-, dolfijn- en zeehondliefhebbers bijeen voor de ZeeZoogdierDag 2018 georganiseerd door de Werkgroep ZeeZoogdieren. De tweedaagse bijeenkomst kon alleen door de inzet van vele sponsoren en vrijwilligers tot stand komen. Dit leverde een zeer bijzonder programma op met het Arctisch gebied, zeehonden en het genetisch onderzoek als thema's van de lezingen. Daarnaast werden nog vele andere activiteiten georganiseerd, zoals een bezoek aan Zeehondencentrum Pieterburen, een zeezoogdiermarkt, een fototentoonstelling en een postersessie.

Redactioneel

Afgelopen jaar hebben de vereniging en het bureau van de Zoogdiervereniging prachtige, doch bewogen tijden meegemaakt. Onze voorzitter is bij zijn afscheid tijdens de ALV In Burgers Zoo benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Verder is op de ledenvergadering vorig jaar wederom opgeroepen tot het komen tot standpunten. Het bestuur wil daar voortvarend mee aan de slag gaan, samen met de leden. Onze nieuwe voorzitter, Jan Buys, hoort graag van leden die hier een bijdrage aan willen leveren.

Bij het bureau van de Zoogdiervereniging zijn we blij dat na een aantal financieel bijzondere jaren de markt flink in de lift zit. Dit zorgt er helaas ook voor dat we afscheid hebben genomen van een aantal collega's, namelijk de vorige hoofdredacteur Sander Bouwens en Neeltje Huizinga. Neeltje verrichtte vanuit het bureau veel taken voor de vereniging en onderhield contact met vrijwilligers en werkgroepen. Ik ben blij om samen met deze twee bijzondere mensen te hebben mogen samenwerken en wens hun meer dan al het beste in het vervolg van hun loopbaan. Ondertussen mogen we ook een aantal nieuwe collega's verwelkomen en gaan we op volle kracht door met ons inzetten voor de bescherming van en onderzoek naar zoogdieren.

Wij zijn ook blij dat het goed gaat met veel van onze zoogdieren. Denk aan de terugkomst van de wolf naar beide Lage landen, maar ook de ontwikkelingen van de wilde kat zijn indrukwekkend, zoals te lezen verderop in deze *Zoogdier*.
Helaas blijven ook zoogdieren onnodig sterven. Dat kan en moet beter. In het specifiek zetten we de problematiek rondom de verdrinking van otters in visfuiken in deze *Zoogdier* in de schijnwerpers.
Bescherming is lastig bij soorten die moeilijk te vinden zijn en de meeste zoogdiersoorten zijn bij uitstek bijzonder lastig te onderzoeken. Vrijwel elke soort vereist weer zijn eigen aanpak. Kennis en ervaring opgedaan in je eigen tijd, bijvoorbeeld als bevlogen zoogdiervrijwilliger, blijken essentieel om te komen tot bijzondere ervaringen. Zo zul je ook lezen in onze vaste rubriek 'Door de ogen van' waarin Dick Klees over 'zijn' hazelmuisjes vertelt.

Reden genoeg om erop uit te gaan, te kijken, te ervaren en van de natuur te proeven. Boven alles mogen we niet vergeten te genieten en ons vanuit onze tomeloze passie en energie in te blijven zetten voor deze prachtige soortgroep.

Glenn Lelieveld
Hoofdredacteur Zoogdier

Aanvullende informatie Het tijdschrift is kleiner dan het internet. Achtergrondinformatie bij artikelen, zoals literatuurverwijzingen en contactgegevens van auteurs, maar ook gerelateerde fimpjes, artikelen, rapporten en weblinks vind je online in ZoogdierDigitaal. Kijk op www.zoogdierwinkel.nl/zoogdier.

ZOOGDIER DIGITAAL

Op de voorpagina: Otter. Foto Niall Benvie



De maatschappij investeert in terugkeer en bescherming van de otter. Foto Niall Benvie

Roep om beschermingsmaatregelen

Otters eisen veilige visfuiken

In de pers duiken regelmatig berichten op over verdronken otters in visfuiken. Hoe groot is dit probleem en wat moet er gebeuren? Het raadplegen van bronnen en navraag doen bij betrokken organisaties leverden onvoldoende heldere antwoorden op. Is meer helderheid te verschaffen?

Hans Bekker en Addy de Jongh

Voor 1980 was verdrinken in fuiken een belangrijke mortaliteitsfactor [10,7]. In Nederland was dat vanaf 1938 tot 1989 gemiddeld 43 % (N=249) en vanaf 1964 tot 1989 met het toegenomen verkeer 31 % (N=94)[6]. Het Herstelplan Leefgebieden Otter[9] meldt 96 geregistreerde dode otters (1965 – 1987) in ons land waarvan 26 fuikslachtoffers. Reuther (2002) beschrijft dat van de 5.000 gerapporteerde slachtoffers tussen 1951 en 2000 er 29% verdrinkingsslachtoffers waren. Hij merkt op dat in de loop der tijd het aandeel verkeersslachtoffers binnen het totaal van gemelde doodvondsten fors is toegenomen. Naast otters verdrinken in fuiken ook watervogels.

Recentelijker is tussen 2002 en half 2016 op ruim 200 dood gevonden otters in Nederland sectie verricht waarvan 9 vrijwel zekere gevallen van verdrinking (pers. mededeling Hugh Jansman). Eind april 2018 is een otter

verdronken in een illegale fuik. Drie otters verdronken zeker in visfuiken: één in een fuik geplaatst door Altenburg en Wymenga voor onderzoek en een ander in een fuik van een beroepsvisser[12] en één (april 2018) in een illegale fuik in de Wieden. De andere kregen het stempel dat zij hoogst waarschijnlijk verdronken zijn. In 2015 werd een driejarig otterwijfje dood gevonden bij Nieuwkoop; ook hier hoogst waarschijnlijk een verdronken dier. Waar het dier is verdronken is onduidelijk; het dode dier kan verplaatst zijn. In 2016 zijn twee dode otters gevonden in de Rottige Meente en in de Alde Feanen. In dezelfde periode zijn in De Wieden twee dode exemplaren gevonden. Deze vier slachtoffers zijn hoogstwaarschijnlijk verdronken.

Al is de verhouding tussen verdrinken en doodrijden van otters veranderd, niettemin is het aantal van 9 verdrinkingen opvallend weinig gezien de eerdere genoemde getallen. Zijn verdronken dieren minder zichtbaar?



Fuik met stopgrid. Foto Addy de Jongh

Fuiken

Een visfuik, opgehangen aan stokken, is een langwerpig, rond gebreid net met een aantal achter elkaar geplaatste kamers waartussen metalen ringen met daaraan trechtervormige netten; inkelingen. Vissen kunnen wel naar binnen maar niet naar buiten zwemmen. Staande netten geleiden vis naar de monding van de fuik. Om de paar dagen controleert de visser de fuiken om de vissen eruit te halen. Boven water is de locatie van een fuik gemarkeerd door een aantal lange stokken. In diverse gebieden zijn deze stokken voorzien van een kleurcode, behorend bij de fuikeigenaar. Het gaat in dit artikel vooral om palingfuiken, omdat dat de vissoort is waarop de meeste vergunningen zijn afgegeven. Bij een vergunning voor aal is de vangst van snoekbaars bijvangst, zij het financieel een zeer gewenste.

Veilig leefgebied Ons toekomstbeeld is dat er voldoende veilig leefgebied is met een rijke en gevarieerde visstand waarbij een 'ottervriendelijke' visserij kan gedijen. Daarom willen wij weten welke aspecten belangrijk zijn om slachtoffers door verdrinking waar mogelijk te voorkomen. Meer concrete vragen zijn:

1. Hoe is de huidige situatie in Nederland?
2. Zijn de de afgelopen decennia omstandigheden veranderd waardoor weinig informatie binnenkomt van de gemelde slachtoffers?
3. Gaat het hier om een verborgen probleem?

Om deze vragen te beantwoorden is onderzoek gedaan naar waar gevist mag worden, wat de regels zijn met betrekking tot het gebruik van mitigerende maatregelen (denk aan stopgrids, ontsnappingsluikjes of het aangepast plaatsen van fuiken) en hoe omvangrijk illegale visserij is.

Viswater en vissers Overal in het waterrijke Nederland zijn vissers aanwezig; het gaat dan om zowel beroepsvissers als sportvissers. Al neemt het aantal beroepsvissers op de binnenwateren de laatste jaren drastisch af, bij sportvissers gaat het om een omvangrijke groep; circa 600.000 mensen zijn aangesloten bij de landelijke vereniging Sportvisserij Nederland.

De kans dat een van de kant hengelende sportvisser een otter aan de haak krijgt kunnen we uitsluiten. Uit het verspreidingsonderzoek van de otter (NEM) blijkt dat de beroepsvisserij in vrijwel alle (potentieel) belangrijke otterleefgebieden met fuiken vist.

Waar en waarop beroepsvissers vissen is afhankelijk van de verkregen vergunning. De visrechthebbende van een water geeft deze vergunning en kan daar voorwaarden aan toevoegen. Veelal is dit de eigenaar van het water, maar een sportvissersfederatie kan zijn verkregen rechten doorgeven aan een beroepsvisser. De eigenaren van viswater zijn te verdelen over particulieren en diverse overheden.

Onder leiding van de visstandsbeheercommissie stellen visrechthebbenden van een gebied, de sport- en beroepsvissers, samen een visplan op. In dit plan beschrijven ze hun visserijbeheer met maatregelen voor de sport- en beroepsvisserij in een omschreven gebied. Een merengebied is qua visserij anders dan een rivier of een polder. Het IJsselmeer kent veel visrechthebbenden zonder specifiek nader aangeduid gebied en in een polderwater is één persoon rechthebbende. Veelal vissen sportvissers op witvis en beroepsvissers op paling of de tegenwoordig commercieel interessant geworden wolhandkrab.

Aanpassingen aan visfuiken Om te voorkomen dat otters in visfuiken terecht komen zijn er technische aanpassingen nodig. Zo voorkomt een metalen grid of voorhang- netje in de mond van de fuik (stopgrid) het inzwemmen van otters, maar ook visetende watervogels. Goed om verdrinking te voorkomen. Al kost het de visser extra inspanning en een deel van de gewenste bijvangst[8].

In Denemarken is plaatsing van stopgrids in visfuiken landelijk verplicht. Dat kennen we in Nederland niet landelijk. Bij de herintroductie van de otter waren de lokale vissers in NW Overijssel verplicht een stopgrid te plaatsen. In Friesland geldt deze verplichting voorlopig alleen voor eenvleugelige fuiken binnen een oeverzone van 100 m, op plaatsen waarvan Alterra heeft vastgesteld dat het om leefgebieden van otters gaat. In andere typen fuiken worden er geen stopgrids toegepast. In een aantal otterleefgebieden van It Fryske Gea en het Groninger Landschap moeten wel alle fuiken voorzien zijn van een stopgrid (i.c. de Alde Feanen in Friesland en het Zuidlaardermeer in Groningen). Bij constatering van otters in de Nieuwkoopse Plassen hebben de plaatselijke vissers op eigen initiatief direct hun visfuiken aangepast met stopgrids.

Andere aanpassingen aan fuiken, zoals een ontsnappingsspleet, zullen onderzocht worden [3]. De 12 binnenvissers in Friesland zijn actief bezig zijn om een ottervriendelijke visfuik te ontwikkelen. Door een spleet aan de bovenkant in de fuik zouden otters kunnen ontsnappen. In het Duitse Otter Zentrum (Hankebüttel) is onderzoek gedaan naar een dergelijke oplossing. Hieruit bleek dat otters een ontsnappingsluik en een ontsnappingsspleet of scheurnaad langs de fuikhoepel kunnen vinden en kunnen ontsnappen, maar niet zonder de nodige stress[1]. (Zie fo-

to's op pagina 6)
De plek van de fuik ten opzichte van de oever heeft invloed op het aantal verdrinkingen. Omdat otters zich vooral ophouden in of langs oevers is het in Denemarken verboden fuiken te plaatsen binnen 100 meter van de oever[4]. Aangetoond is[5,3] dat er meer verdronken otters zijn gevonden in fuiken dicht bij de oever (en in ondiep water) dan in verder weg geplaatste fuiken. Door de breedte van Nederlandse binnenwateren is dit weinig aan de orde. Het op afstand van de oever plaatsen van visfuiken is vooral van belang in meren en op het IJsselmeer. Helaas is juist op het IJsselmeer de huidige praktijk dat veel fuiken dicht bij de oever staan.
Muskusrattenbestrijders werken met metalen fuiken, kooien en zo genoemde schijnduikers,. Zij zijn verplicht in de keel van de fuik een ring met doorsnede van 9 cm te plaatsen waar otters niet doorheen kunnen[13].

Illegale fuiken Naast beroepsvissers, die legaal hun beroep uitoefenen, is er illegale visserij: visstroperij. Visstroperij is het zonder toestemming van de rechthebbende vangen van vis. Het gaat hier om het clandestien plaatsen van fuiken, veelal zonder gebruik van stokken die boven water uitsteken. Illegaal, dus over de omvang is weinig bekend. Illegaal is het ook als beroepsvissers buiten toegestane tijd of op plekken waar geen vergunning voor is, netten plaatsen.
Een driedeling in de omvang van stroperij:
• incidentele stroperij; vissen voor eigen consumptie.
• gelegenheidsstropers; met beroepstuig en de vangst aanbieden ter verkoop.
• grove stroperij; stroperij met kilometers net en tientallen tot meer dan honderd visfuiken voor de verkoop.
Uit rapporten over de illegale visserij in Nederland blijken ca. 50 "professionele" visstropers, 250 sporadische visstropers en 300 kleine visstropers actief te zijn[11].

Handhaving Het blijkt lastig om zicht te krijgen op het bestaan van regels voor het gebruik van mitigerende maatregelen. Niettemin is duidelijk dat in een flink aantal vigerende ontheffingen en visplannen geen aandacht is voor problemen met verdrinking van otters in fuiken. Regelgeving voor het visrecht is gedecentraliseerd en visrechten zijn versnipperd. Evengoed is het doden of verwonden van een beschermde soort als de otter verboden onder de Wet Natuurbescherming en dienen de Provinciebesturen toezicht te houden op het voorkomen hiervan. De Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) doet controles op grove stroperij en gelegenheidsstropers. Sportvisserij BOA's controleren incidentele en gelegenheidsstroperij. Daarnaast zijn politie,

Visfuiken langs de oever. Foto Hans Bekker



BOA's van terrein beherende organisaties en omgevingsdiensten bezig met opsporing. Deze diensten werken nauw samen. Een gepakte stroper is zijn vistuig plus zijn eventuele vangst kwijt (ook dat wat thuis aanwezig is) en hij krijgt een boete. Boetes kunnen oplopen tot duizenden euro's. Sinds enkele jaren is palingstroperij een misdrijf.

Een vluchtige blik in kranten, websites en andere publieke meldingen leverde al over afgelopen 5 jaar een trieste oogst van 15 berichten van illegale visfuiken en gelukkig soms met betrapte stropers. Zowel particuliere stropers als beroepsvissers waren illegaal bezig; van Termuntenzijl tot Zeeuws Vlaanderen en van IJsselmeer tot Krammer Volkerak en qua aantal van één enkele fuik tot 110 fuiken. We hebben geen zicht op een centrale registratie en daarom ontbreekt kwantitatief inzicht in de aantallen. De website "snoekbaarsvissers.nl" leert echter dat het geen denkbeeldig probleem is

Bevindingen Onze belangrijkste bevindingen zijn:

1) In Nederland verdrinken otters in fuiken. Het lijken er negen te zijn, op een totaal van 200 onderzochte dode otters. Dit nog afgezien de vermelde recente vondst in de Wieden. Onbekend blijft hoeveel verdronken dieren ongemeld blijven.
2) Verdrinking van otters in fuiken is te voorkómen; dus dit is op te nemen in wetgeving. Sommige van de –innovatieve– maatregelen vraagt nog toetsing. Onderzoek in Friesland is daar op gericht.
3) Overal in Nederland gebruiken beroepsvissers fuiken in leefgebieden van otters; ook waar het een Natura 2000 gebied betreft. Regelgeving bestaat, maar consequent beleid ontbreekt om ottervriendelijke fuiken te verplichten.
4) Feit is dat er illegale visserij is en het sterke vermoeden bestaat dat deze omvangrijk is. De urgentie van handhaving kan niet genoeg benadrukt worden.
5) Hoe groot exact het probleem van verdrinking door otters is op populatieniveau blijft vooralsnog onbekend, maar het is naast verkeer de hoofddoodsoorzaak van otters. Dit probleem dient daarom ondervangen te worden om de gunstige staat van instandhouding van deze wettelijk beschermde diersoort te garanderen. Provincies zijn verantwoordelijk voor dit toezicht.





Ontsnappingsspleet gesloten (boven) en geopend (onder). Foto's Addy de Jongh

De maatschappij investeert in de herintroductie en bescherming van otters. Het gaat dan om investeringen in natuurherstel in het algemeen (waterkwaliteit, oeverbeheer, visstand, etc.) en om het oplossen van infrastructurele (wegen en stuwen) knelpunten. In dat licht is het logisch dat verdrinking als mortaliteitsfactor aandacht krijgt. Een landelijke verplichting van het gebruik van stopgrids en/of andere maatregelen om effectief verdrinking van otters te voorkomen is dan ook zeer gewenst. Dit vraagt actie van zowel beleidsmakers, eigenaren van viswateren, vissers als van handhavers. Dat moeten we als maatschappij erkennen en mogelijk maken! Het melden van verdachte fuiken is zeer gewenst. De extra ogen van velen aanwezig langs en op wateren (natuurvorsers, sport- en beroepsvissers) kunnen hierbij van groot nut zijn.

Hans Bekker is voorzitter van Calutra, Werkgroep Bever en Otter van de Zoogdiervereniging. Addy de Jongh is directeur van



Verdronken otter in illegale fuik. Foto Ronald Messemaker

Noodkreet van Johann Prescher en Ronald Messemaker (NM) 18 april 2018

"Pislink word je hier van! Hoe duidelijk wil je het hebben dat illegale fuiken een probleem zijn voor onze natuur, die we met hart en ziel proberen te beschermen. Hier een otter die een verdrinkingsdood cadeau kreeg van de plaatser van deze illegale fuik hier in de Wieden. Walgelijk! Dit gebeurt vaker dan we zien. Dit moet stoppen!"

ZOOGDIER DIGITAAL



Met 90 deelnemers was de jubileumeditie een succes. Foto Johan Michaux

Kennisuitwisseling

Tiende internationale slaapmuizencongres

Van 11 tot 16 september 2017 vond aan de Universiteit van Luik de tiende editie plaats van de International Dormice Conference. Vele van de ongeveer negentig aanwezigen uit Europa, Japan, Iran en Rusland kennen elkaar van eerdere edities, wat ervoor zorgt dat er gemakkelijk nieuwe informatie werd uitgewisseld en nieuwe samenwerkingen op poten werden gezet.

Goedele Verbeylen

Diversiteit troef op deze jubileumeditie. Naast presentaties over de vier alom gekende Europese slaapmuizensoorten (hazelmuis, eikelmuis, relmuis, en bosslaapmuis) en de Japanse slaapmuis, was er ditmaal ook een voordracht over de zeer zeldzame Ognevs slaapmuis. De voordrachtensessies behandelden alles van ecologie tot genetica. Ook heel wat verschillende onderzoeksmethodes kwamen aan bod: van zoeken naar nesten tot analyse van parasieten, van cameravallen tot *citizen science*. Naast voordrachten waren er ook enkele postersessies en een rondetafelgesprek over conflicten met relmuizen in huizen. Een link naar de abstracts vind je via ZoogdierDigitaal. Van een aantal van de voordrachten zullen artikels gepubliceerd worden in *Folia Zoologica* en *Lynx*.



Voor de excursie trokken de deelnemers naar Voeren, het laatste bolwerk van de hazelmuis in Vlaanderen. Foto Alice Mouton

In het spoor van slaapmuizen

Qua methodieken lichten we hier even het gebruik van sporentunnels uit. Deze methode wordt al langer toegepast om slaapmuizen te detecteren in Zwitserland en begint nu ook in andere landen haar intrede te maken. Vooral de voordracht van de Britse onderzoekers was interessant. Zij vergeleken het succes om hazelmuizen te detecteren tussen nestkasten, nestbuizen, en sporentunnels. Uit hun onderzoek bleek dat sporentunnels tot twintig maal effectiever waren. Dit verwachtten we al op basis van ons hazelmuisonderzoek in Voeren, waarbij we via cameravallen en uitleesnestkasten weten dat de dieren vaak passeren zonder enig spoor achter te laten in de nestkasten of nestbuizen. Sporentunnels zijn goedkoop en de pootafdrukjes van slaapmuizen zijn gemakkelijk te herkennen. Bovendien hebben sporentunnels ook het voordeel dat je de dieren er niet mee verstoort en je er dus geen vergunning voor nodig hebt. In Vlaanderen is de Zoogdierenwerkgroep alvast van plan om te testen of dit ook goed werkt voor de eikelmuis.

Relatief weinig onderzoek naar eikelmuis

In een van de voordrachten werd voor de vier Europese slaapmuissoorten een overzicht gegeven van het aantal presentaties en wetenschappelijke publicaties in de afgelopen 25 jaar. Daaruit bleek dat er vooral wordt gefocust op hazelmuis en relmuis, wat niet overeenkomt met de bedreigingsstatus. Zo gaat de eikelmuis het sterkst achteruit van alle Europese slaapmuizen, en wordt er desondanks weinig onderzoek naar gedaan. Een belangrijke reden hiervoor is dat de soort nog steeds niet is opgenomen in de Habitatrichtlijn, waardoor er weinig geld beschikbaar is voor onderzoek. Hoog tijd om daar verandering in te brengen!

Van Voeren naar Bulgarije

Voor de excursie trok de hele groep naar Voeren voor een rondleiding in ons onderzoeksgebied voor hazelmuis en eikelmuis. De deelnemers kregen uitleg kregen over ecologie, beheer, en onderzoeksmethodes. Een uitgelezen kans om dit studiegebied, waar ze de afgelopen congressen al veel over hadden gehoord, eens in het echt te zien. De volgende editie van het Internationale Slaapmuizencongres zal doorgaan in 2020 in Bulgarije, met de hulp van De Habitat Stichting. Niet te missen!

Goedele Verbeylen is bestuurslid van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep.

NEDERLAND

Zoogdierdag

Op 17 maart j.l. was de jaarlijkse Zoogdierdag. Deze dag vol lezingen, kraampjes en enthousiaste bezoekers werd voorgezeten door Leen van den Oever. Frans Schepers beet vervolgens het spits af met een inspirerende lezing over de kansen voor zoogdieren in een veranderend Europa. Dat veranderingen niet altijd het meest gunstig zijn bleek uit de bijdrage van Piet Bergers over de nieuwe Wet Natuurbescherming. Veranderingen kunnen ook zorgen voor bijzondere ontdekkingen, zoals Roos Kuiters vertelde naar aanleiding van de Rijswijkse eikelmuizen die tevoorschijn kwamen bij een herontwikkeling van een volkstuinencomplex. Dennis Wansink riep ons op om ons meer in te zetten voor Europese zoogdieren, bijvoorbeeld door mee op zoek te gaan naar Ignev's slaapmuizen aan de grens van Griekenland. Edo van Ugchelen liet ons genieten van prachtig beeldmateriaal van steen- en boommarters in zijn tuin. Prachtige beelden kwamen ook voorbij in de Zoogdierquiz. Leo Linnartz sloot de bijzondere dag af met en update over de laatste ontwikkelingen van de terugkeer van de wolf én uitbreiding van de goudjakhals.



Zoogdierdag 2018 met de zoogdierquiz. Foto Glenn Lelieveld

Jaarverslag

Wil jij weten wat er allemaal in 2017 is gedaan door werkgroepen, leden, vrijwilligers en medewerkers van de Zoogdiervereniging? Blader dan snel eens door onze digitale jaarverslag. Deze is beschikbaar op de website van de Zoogdiervereniging en natuurlijk ook via ZoogdierDigitaal.

VLAANDEREN

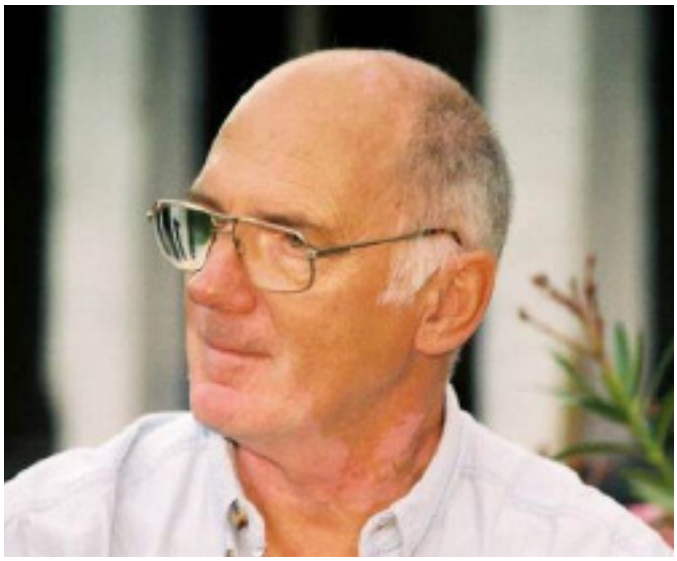
Ecoduct broodnodig aan A12

Het noorden van Meise (provincie Vlaams-Brabant) is het enige overgebleven stuk open ruimte tussen de stedelijke agglomeraties van Brussel en Antwerpen. Het gebied vormt dus een belangrijke schakel tussen het oosten en het westen van Vlaanderen – je zou het een dierensnelweg kunnen noemen. Helaas kruist die dierensnelweg een autosnelweg: de A12 tussen Brussel en Antwerpen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de gebruikers van beide snelwegen regelmatig op elkaar botsen. Heel wat reeën – maar ook andere, kleinere dieren – komen als verliezers uit deze aanrijdingen (al zijn er natuurlijk geen winnaars bij een aanrijding). Voor Natuurpunt Meise leiden de cijfers tot een duidelijke conclusie: er moet een groot ecoduct komen. De lokale afdeling vraagt al sinds de plannen voor de aanleg van de sneltramlijn langs de A12 naar de investering in duurzame ecologische verbindingen, maar voorlopig kwam er van de overheid geen respons.

In Memoriam Marius den Boer

Op 6 maart j.l. overleed Marius den Boer. Marius was in de jaren 1989-1992 voorzitter van de VZZ, als opvolger van Jan van Hooff. Tijdens zijn voorzitterschap werd, na mislukt overleg met de redactie van '*Huid en Haar*', besloten het populair-wetenschappelijk tijdschrift '*Zoogdier*' uit te geven, als opvolger van de periodieken '*Lutra- informatie*' en '*Carnivora*', het blad van de Belgische Nationale Campagne Bescherming Roofdieren (NCBR). Later, in 2003, trad Marius toe tot de redactie van *Zoogdier* en werd hij hoofdredacteur. Onder zijn leiding werd al direct besloten om het blad met ingang van 2004 in kleur te laten verschijnen. In 2007 beëindigde Marius zijn hoofdredacteurschap, niet nadat hij betrokken was bij het besluit om met ingang van 2008 *Zoogdier* in plaats van op half-B4 op A-4 formaat te drukken en het de glossy te doen zijn die het nu is. Marius werd 77 jaar oud.

Sim Broekhuizen



Marius den Boer

Bruinvis L036R029 met de boei van Studio Bruinvis op de achtergrond. Foto Annemieke Podt



Het spotten van bruinvissen vraagt concentratie en geduld. Foto Ronald Smit

Wie is wie in de Oosterschelde?

Foto-identificatieonderzoek naar bruinvissen

Bij onderzoek naar wilde zoogdieren kan waardevolle informatie worden verkregen wanneer het mogelijk is om individuen te onderscheiden. Zeker wanneer de dieren op een later tijdstip opnieuw geïdentificeerd kunnen worden. Foto-identificatie is hier een uitstekende methode voor. Stichting Rugvin past deze methode met succes toe bij de bruinvissen in de Oosterschelde en dit leidt tot interessante informatie.



Annemieke Podt en Frank Zanderink

Foto-identificatie is een onderzoeksmethode waarbij foto's van natuurlijke markeringen van een individu worden gebruikt voor identificatie[1]. De methode wordt al decennialang toegepast bij wetenschappelijk onderzoek naar walvisachtigen. Afhankelijk van de soort wordt een deel van het lichaam gekozen waarop unieke kenmerken aanwezig zijn en dat regelmatig boven water te zien waardoor het mogelijk is om foto's te maken. Bij bultruggen wordt meestal het unieke pigmentpatroon op de onderkant van de staart gefotografeerd. Bij orka's worden foto's van rugvinnen en de grijze zadelvlek daarachter voor identificatiedoeleinden gebruikt. Door regelmatig foto's te maken en deze te ordenen in een catalogus kunnen individuen jarenlang gevolgd worden, wat veel waardevolle informatie oplevert. Lange tijd werd gedacht dat foto-identificatie niet goed toepasbaar was bij bruinvissen[2]. Ze zijn klein

Studio Bruinvis

Eén van de beste plekken van Nederland om zelf bruinvissen te spotten is op het Havenhoofd van Zierikzee. Hier bevindt zich ook Studio Bruinvis, een unieke geluidsinstallatie die het mogelijk maakt live naar bruinvissen te luisteren. Aan een boei in het water is een hydrofoon bevestigd die het geluid van langs zwemmende bruinvissen opvangt. Dit geluid wordt naar een zuil op het Havenhoofd verzonden. Studio Bruinvis werd in 2017 in gebruik genomen en het doel is tweeledig. Allereerst stelt het de bezoekers van het havenhoofd in staat naast bruinvissen te zien, ze ook live te horen. De bezoeker drukt op een knop van de informatiezuil en krijgt dan enkele minuten een rechtstreekse verbinding. Daarnaast slaat de recorder alle geluiden op en worden deze geanalyseerd om een aantal onderzoeksvragen te beantwoorden. Zo zijn we benieuwd of de aanwezigheid van bruinvissen op deze locatie afhankelijk is van bepaalde factoren, zoals het getijde en moment van de dag.

van formaat, laten zich bij een ademhaling slechts kort zien en zijn daardoor onopvallender dan veel andere walvisachtigen. Ook zouden ze weinig identificeerbare kenmerken hebben. Inmiddels is gebleken dat deze methode ook succesvol kan worden gebruikt bij bruinvissen.

De Oosterschelde De bruinvis is de talrijkste walvisachtige in Nederlandse en Belgische wateren. In de Oosterschelde leeft een kleine populatie van enkele tientallen individuen. Sinds 2009 worden de bruinvissen in de Oosterschelde jaarlijks geteld tijdens scans van Stichting Rugvin. Dit resulteerde de afgelopen vier jaar in een minimale populatiegrootte van ruim 30 individuen[3]. Maar zo'n telling maakt niet duidelijk of elk jaar dezelfde of steeds andere dieren worden geteld. In een studie uit 2013 werd gesteld dat de Oosterschelde mogelijk een ecologische val is, waarbij bruinvissen wel door de 42 meter brede poorten van de Oosterscheldekering het gebied in zwemmen, maar de weg terug naar de Noordzee niet goed meer weten te vinden[4]. Daarnaast worden jaarlijks diverse dode bruinvissen langs de oevers van de Oosterschelde aangetroffen en is het voedselaanbod in de Oosterschelde lager dan in de aangrenzende Noordzee[5, 6]. Zijn de bruinvissen die de Oosterschelde inzwemmen slecht af en sterven ze na korte tijd, of kunnen ze hier langdurig overleven? Door foto-identificatie te gebruiken kan deze vraag beantwoord worden en kan de bruinvis in de Oosterschelde in meer detail bestudeerd worden.

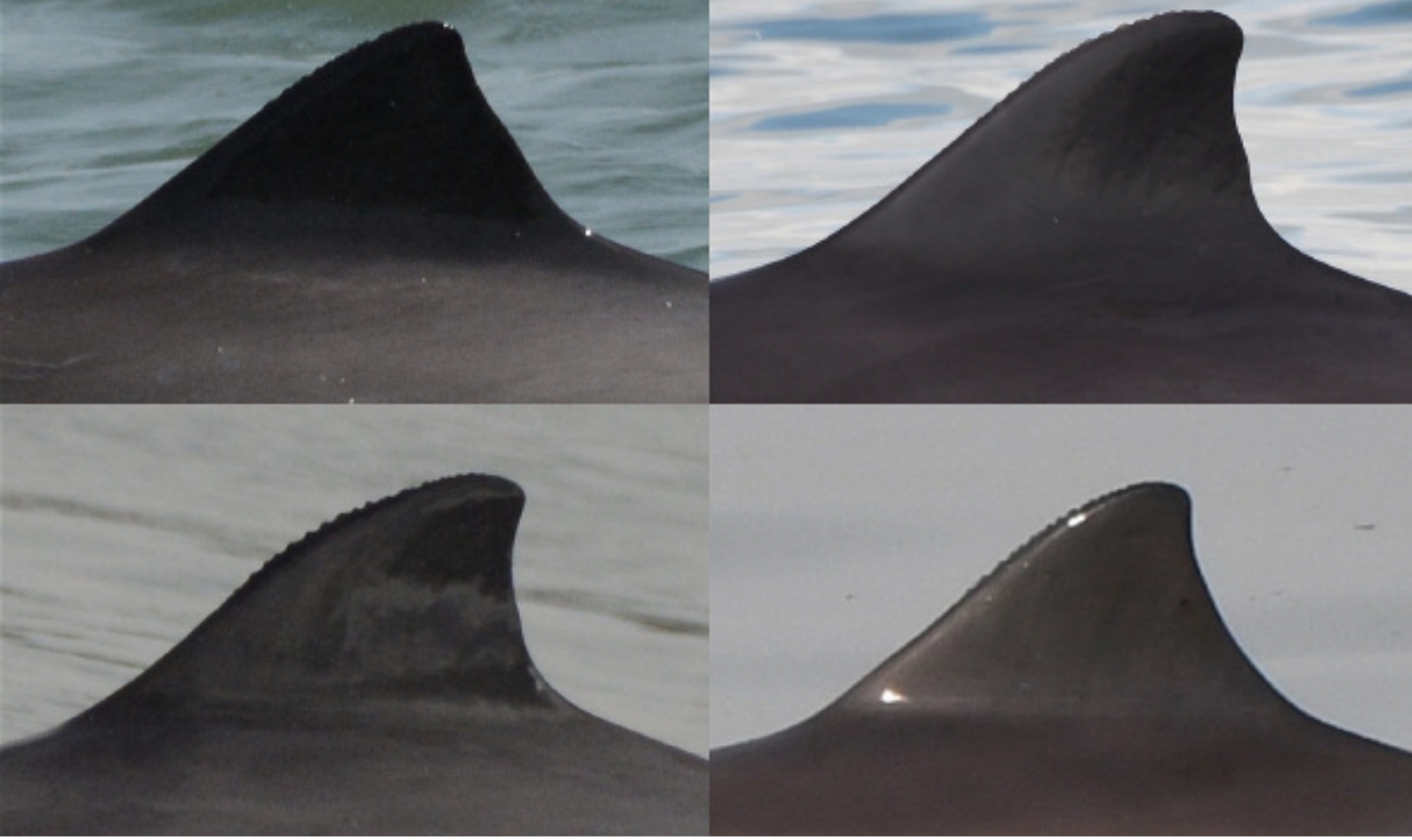
Het water op Sinds 2015 doet Stichting Rugvin elke zomer foto-identificatieonderzoek naar de bruinvissen in de Oosterschelde. Met een kleine boot gaat een team van vrijwilligers en studenten het water op. Dit kan alleen op dagen met weinig wind, omdat de bruinvissen anders moeilijk tussen de golven worden opgemerkt. Als een bruinvis wordt gezien, benadert het team de bruinvis rustig en wordt geprobeerd het individu van beide kanten te fotograferen. In 2015 en 2016 werden voornamelijk in het noordwestelijke deel van de Oosterschelde foto's gemaakt, tussen Burghsluis en Zierikzee. In 2017 werd gekozen om vanuit de haven van Kats te vertrekken, gelegen aan de zuidkant van de Oosterschelde. Aanvullend op de foto's van deze toegewijde foto-identificatietochten zijn ook opportunistisch verzamelde foto's (2007-2017) en foto's gemaakt door derden (2012-2017) een zeer waardevolle bijdrage voor dit onderzoek gebleken.

Hoe herken je een individu?

Bruinvissen zijn door een combinatie van uiterlijke kenmerken individueel te herkennen. Allereerst zijn er verschillen in de vorm van de rugvinnen, maar de verschillen tussen sommige individuen zijn zo subtiel, dat dit meestal niet doorslaggevend is. Het pigmentpatroon op de zijkant van de bruinvis, waar de lichte kleur overgaat in de donkere kleur, is een betere optie. Dit deel is echter lastig om goed op foto vast te leggen, omdat het vaak alweer onderwater is voordat de fotograaf kans gezien heeft om een foto te maken. Ook zijn er kenmerken die een bruinvis gedurende het leven kan oplopen, zoals inkepingen in de rugvin en op de rug achter de rugvin. Eenmaal aanwezig, zijn deze inkepingen blijvend. Daarnaast kunnen bruinvissen overal op hun lichaam littekens oplopen, bijvoorbeeld door een aanval van een grijze zeehond[7]. Wanneer littekens bij foto-identificatie gebruikt worden, moet wel

Ook bij kalfjes is het unieke pigmentpatroon op de zijkant al zichtbaar. Foto Annemieke Podt





Verschillen in de vorm van de rugvin. Foto Annemieke Podt

rekening gehouden worden met de kans op vervaging in de toekomst. Ook kunnen er juist nieuwe inkepingen en littekens bij komen, die eerder niet aanwezig waren. Voor betrouwbare identificatie is het daarom van belang om een combinatie van kenmerken te gebruiken.

Vaste bewoners In 2015, 2016 en 2017 werden duizenden foto's van bruinvissen in de Oosterschelde gemaakt. Alle foto's werden per individu gesorteerd in een foto-catalogus, waarin ze een uniek linker- en rechternummer kregen. Het lukt niet altijd om een individu van twee kanten te fotograferen, waardoor bij sommige dieren nog geen match met een andere zijde bekend is. Deze individuen hebben dus alleen een linker- of rechternummer. Soms lukt het om tijdens een latere waarneming alsnog een match te vinden met de andere zijkant. Door bovengenoemde kenmerken te gebruiken was het mogelijk om op basis van foto's uit de periode 2015 - 2017 ruim 40 verschillende individuen te onderscheiden, waarvan in ieder geval de linkerzijde bekend is. De geïdentificeerde bruinvissen werden vaak op meer dan één dag waargenomen en regelmatig ook in meerdere jaren. Bij vergelijking met oudere foto's uit 2007 - 2014 bleek dat twaalf individuen zelfs al zeker vijf tot tien jaar in de Oosterschelde aanwezig zijn! Sommige dieren werden over langere tijd meerdere malen in hetzelfde gebied gezien. Andere individuen werden meer verspreid over de Oosterschelde waargenomen, zowel ten westen als ten oosten van de Zeelandbrug. Ook werden er enkele pasgeboren kalfjes op foto vastgelegd die hopelijk in de toekomst opnieuw gezien en gefotografeerd worden.

Bruinvis Willem(ien) Tussen alle geïdentificeerde bruinvissen bevindt zich één dier dat zeer duidelijk herkenbaar is aan de vele littekens en een inkeping in de rugvin. Dit individu werd in 2011 voor de eerste keer gefotografeerd en veel waarnemingen volgden daarna. De bruinvis kreeg de naam 'Willem', vernoemd naar de schipper die regelmatig mensen van Stichting Rugvin mee liet varen op zijn boot. In de foto-catalogus staat deze bruinvis bekend als L008R003. Op 18 juni 2017 werd de 19e geregistreerde waarneming van Willem gedaan tijdens de jaarlijkse bruinvistelling. Al deze waarnemingen van Willem waren in het noordwesten van de Oosterschelde. De verbazing was dus groot toen in juli 2017 enkele foto's van Willem op social media verschenen die gemaakt waren bij Wemeldinge, in het zuidoosten van de Oosterschelde. En nog opmerkelijker was een jong kalfje dat naast Willem zwom, want deze bruinvis werd niet eerder met kalf waargenomen. Sindsdien gaat Willem dus als Willemien door het leven. Ze werd een maand later opnieuw gezien in het noordwestelijke deel van de Oosterschelde, maar helaas zonder kalf.

Meer te ontdekken Het onderzoek op de Oosterschelde laat zien dat foto-identificatie goed toepasbaar is bij deze bruinvispopulatie. Het blijkt dat in ieder geval een deel van de bruinvissen als vaste bewoner van de Oosterschelde kan worden gerekend en hier prima in staat is te overleven. Het verzamelen van foto-identificatiedata wordt voortgezet door Stichting Rugvin. Toekomstige analyses van de gegevens kunnen informatie geven over bijvoorbeeld de overlevingskans van kalfjes, sociale banden en individuele habitatvoorkeuren. Ook wordt met andere partijen samengewerkt om dood gevonden bruinvissen in de Oosterschelde te vergelijken met individuen uit de foto-catalogus. Met behulp van foto-identificatie valt dus nog veel meer te leren over de bruinvissen in de Oosterschelde. Het foto-identificatieonderzoek wordt financieel mede mogelijk gemaakt door het Wereld Natuur Fonds.

Annemieke Podt en Frank Zanderink zijn verbonden aan Stichting Rugvin.





Naam	Thijs Willems
Woonplaats	Beetsterzwaag (volgend jaar Velp)
Leeftijd	18 jaar
Beroep	Scholier (volgend jaar Student)
Actief in	- Bescherming en inventarisatie van dassen(burchten) - Het BuBo (Bunzing en Boommarter) project van de NEM - Inventarisatie van rode bosmieren-hopen - Dierverzorging in opvangcen-trum de Fûgelhelling

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 Thijs Wilems, 'vrijwilliger van het jaar 2018' van de Zoogdiervereniging.

Onder redactie van Sander Bouwens

Geschiedenis

Hoe/wanneer is je interesse in zoogdieren ontstaan?

Als kind (10) was ik al vaak aanwezig in het bos- en beekdallandschap van het Koningsdiep, waar ik middenin woon. Geen perceel was onbekend voor mij en ik genoot ervan, de vossen en de reeën die ik er vaak zag. Doordat ik het bosgebied goed kende wist ik ook een aantal mooie dassenburchten te liggen, ik wist dat het dassenburchten waren omdat ik de sporen kende en omdat ik deze prachtige dieren er een aantal keer in de avondschemer had mogen bewonderen. Ik besloot dat het goed was om Das&Boom hiervan op de hoogte te brengen, de das was immers een beschermde diersoort. Toen ik te horen kreeg dat een aantal door mij doorgegeven burchten nog niet bij hen bekend waren, en ik gevraagd werd een aantal burchten periodiek te controleren op vervolging, ben ik er als het ware zo ingerold. Toen ik 15 was geworden ben ik erkend bij Staatsbosbeheer aan de slag gegaan met het inventariseren van natuurterreinen op dassen en hun burchten.

Wat onderneem je allemaal?

Tegenwoordig inventariseer ik een kleine 1500 ha natuurgebied van Staatsbosbeheer op de aanwezigheid van dassenburchten. Daarnaast tel ik van eind april tot eind juli ten minste eenmaal per week van 19.00 tot 23.00u het aantal dassen op de hoofdburchten. Doordat ik dit nu al vier jaar doe ben ik in staat trendlijnen te maken van het aantal dieren op de hoofdburchten. Daarnaast inventariseer ik nu ook een jaar of drie de rode bosmierenhopen in dezelfde terreinen.

Tijdens deze veldtochten en avondzittingen leg ik hier en daar weleens wat leuke momenten vast op camera. Op mijn youtube-kanaal (Thijs W) heb ik een selectie van deze video's staan. Ik ben zeker geen natuurfilmer, dus verwacht niet een te hoge kwaliteit, maar ik vind het toch leuk om zo nu en dan wat te delen van wat zich in onze natuurgebieden afspeelt. Juist ook omdat ik buiten de wegen en paden kom, in gebieden waar mensen zonder toestemming niet naar binnen mogen, is het goed dat men een beeld heeft bij de natuurwaarden die zich daar bevinden. Zonder draagvlak is natuurbescherming nagenoeg onmogelijk.

Verder ben ik actief bij het BuBo-project van de NEM. Het doel van dit project is om de bunzing en de boommarter als soort aan te tonen in potentieel geschikte uurhokken zonder (recente) waarnemingen van de soorten. Dit gebeurt in vaste periodes door gedurende zes weken een cameraval met lokvoer te plaatsen. Het leuke is dat ik de cameravallen buiten deze periodes ook voor het dassenwerk mag gebruiken, en door ze strategisch te plaatsen lukt het ook nog wel eens om gedurende de standaard periodes zowel bunzingen/boommarters als dassen vast te leggen. En andersom ook, soms loopt er ineens even een bunzing voorbij op een dassenburcht.

Tot slot ben ik ook nog als vrijwilliger werkzaam in opvangcentrum de Fûgelhelling in Ureterp, dit is een opvangcentrum voor verzwakte inheemse vogels en zoogdieren. Hier help ik iedere zaterdag met de dierverzorging en het schoonmaken van de hokken.



De eerste tijden dat de jonge dassen buiten komen worden ze nog door hun moeder gezoogd. Foto Thijs Willems

Hoe verhouden je activiteiten zich tot je werk?
Nou ja, op wat bij- en vakantiebaantjes na heb ik nog geen betaald werk, ik zit nu namelijk in het examenjaar van de havo. Doordat ik het schoolwerk hoofdzakelijk doordeweeks plan, blijven de weekenden meestal over voor veldwerk. In de herfst en winter ben ik eigenlijk ieder weekend weg om percelen uit te kammen op (bij-)burchten van dassen en in de lente tel ik ten minste eenmaal per week een avondje, meestal op zaterdag. De zomer is dan meestal de rustige periode, dus dan doe ik meestal wat vakantiewerk en dit jaar de verhuizing.

Om alle bijburchten te vinden is het noodzakelijk om de geschikte percelen te doorzoeken, inclusief zeer dicht begroeide naaldbossen zoals deze op de achtergrond te zien zijn. Foto Thijs Willems



Toekomst

Wat zijn je toekomstplannen?
Volgend jaar begin ik aan mijn opleiding Bos- en Natuurbeheer in Velp. Deze opleiding duurt vier jaar, en hierna weet ik nog niet precies wat ik wil doen. Of doorleren of beginnen te werken. Uiteindelijk zou ik graag in het natuurbeheer of de ecologie willen werken. Het lijkt me erg leuk om beheerplannen voor natuurterreinen op te stellen die vervolgens in het veld terug zijn te zien. Ook lijkt mij het uitvoeren van allerhande inventarisatiewerkzaamheden en quickscans voor ondernemers erg leuk. Kortom, wat precies weet ik nog niet maar ik wil sowieso iets in de natuurbescherming gaan doen.

Heb je bepaalde wensen?
Op dit moment niet, maar op termijn zou het mij erg leuk lijken om ergens zenderonderzoek naar dassen te doen. Door de dieren te zenderen met een GPS halsband kan heel nauwkeurig het terreingebruik in beeld worden gebracht. Als we weten hoe dassen het boerenland gebruiken als foerageergebied, kan er misschien iets worden gedaan om schade aan gewassen duurzaam in te perken (bv. door ander terreinbeheer in te stellen). Er is wel literatuur beschikbaar met zendergegevens van dassen, maar dit is slechts in een beperkt aantal gebieden uitgevoerd. Als je een betrouwbaar onderzoek wilt hebben is het handig om het zenderonderzoek in verschillende gebieden verspreid door het land uit te voeren. Het doel is dat wij mensen ons foerageergebied kunnen delen met de das zonder dat dit grote (financiële) problemen oplevert.

Oproep voor hulp of ideeën?
Veldwerk is hard nodig, vrijwilligers zijn de oren en ogen in het veld. Nieuwe waarnemingen doorgeven, locaties van ecologische objecten (bv. dassenburchten of mierenhopen) vastleggen en misstanden aankaarten, de mensen in het veld zijn onmisbaar voor het duurzaam voortbestaan van onze natuur en ons natuuronderzoek. Zonder inventarisatie is beheer op niets gebaseerd en kunnen er vele soorten uit gaan sterven, iets wat we op een eenvoudige manier kunnen voorkomen, en u kunt meehelpen.
Heeft u kennis van bepaalde soortgroepen en lijkt het u misschien leuk om eens iets in de natuurinventarisatie te gaan doen? Stel het niet uit en begin morgen!

Help de vleermuizen

EN GENIET VAN MEER LEVEN IN JE TUIN









10% Korting

Speciaal voor Zoogdierlezers:
10% KORTING op al onze vleermuiskasten
Ga naar ***www.vivara.nl*** en gebruik de code **ZB218**

Kortingscode is geldig t/m 18-8-2018

Te koop in onze Natuurpunt Winkel

natuurpunt



Stork telescoop 20 60x60

€ 269 (leden) / € 299

Compact gebouwd, waterproof, licht van gewicht en uitgerust met een ruim 60mm objectief. Een allround telescoop.

Artikel Nr.: 96493



T-shirt Zoogdierwerkgroep

€ 11,65 (leden) / € 12,95

Dames of herenshirt van biologisch katoen met logo van de zoogdierwerkgroep.

S/M/L/XL

Artikel Nr.: 97557



Zoogdieren verrassend vlakbij

€ 13,45 (leden) / € 14,95

Weetjes over zoogdieren, praktische informatie over hoe je zoogdieren kan herkennen en tips over wat je zelf voor ze kan doen.

Artikel Nr.: 0115988



Vleermuizenkast Almodovar

€ 35,95 (leden) / € 39,95

Met aangepaste ingang met reliëflaag waardoor vleermuizen eenvoudig de kast kunnen betreden. Voor de grootoorvleermuis en de gewone en ruige dwergvleermuis.

Artikel Nr.: 91448

Natuurpuntleden krijgen 10% korting. Elke aankoop in de Natuurpunt Winkel draagt bij tot meer natuur in Vlaanderen.
Bestel online: www.natuurpunt.be/winkel



Wilde kat. Foto Kartsen Reiniers

Verspreidingsonderzoek in Zuid-Limburg en omgeving

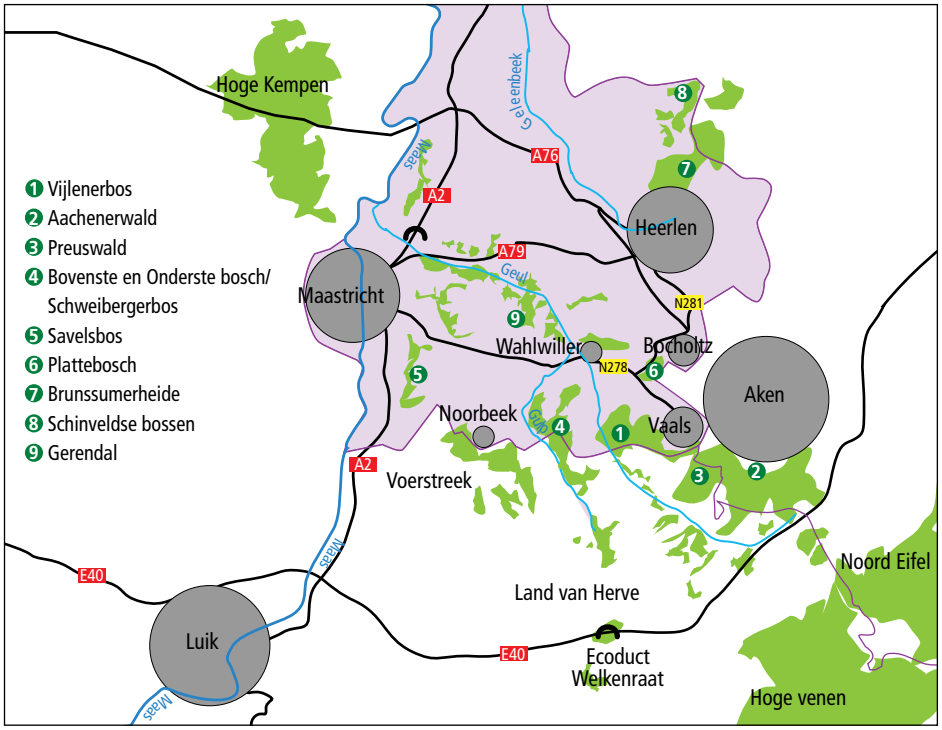
Wilde kat terug van weggeweest

Vanaf 2006 zijn er in opdracht van de provincie Limburg en ARK Natuurontwikkeling gerichte studies uitgevoerd naar het voorkomen van de wilde kat in Zuid-Limburg. Het betreft vooral cameravalonderzoek in kansrijk geachte bossen. Daarnaast heeft er zenderonderzoek plaatsgevonden bij vijf wilde katten. Waarnemingen van doodgereden exemplaren zijn eveneens geregistreerd. Op basis hiervan kan met zekerheid worden gesteld dat in de uiterste zuidoosthoek van ons land de wilde kat voorkomt en dat het verspreidingsgebied sinds vijf jaar uitdijt. Een exact aantal dieren is niet te geven. Minimaal tien en maximaal dertig lijkt voor 2017 een veilige schatting. Bij een deel van de wilde katten is DNA geanalyseerd. Kruising met de huiskat is daarbij nog niet vastgesteld.

Hettie Meertens en Laura Kuipers

De wilde kat was helemaal uit Nederland verdwenen, naar men aanneemt al sinds de vroege Middeleeuwen. Zijn terugkeer begon in 1963. Toen werd bij Heerlen voor het eerst opnieuw een wilde kat in Nederland aangetroffen. Pas weer in 2002 en 2006 kwamen er nieuwe (zekere) waarnemingen uit Zuid-Limburg. Het ging resp. om een doodgereden wilde kat bij Vaals en een wilde kat op een cameravalbeeld van Jaap Mulder in het Bovenste Bosch bij Epen[1]. Ofschoon nog maar sporadisch, passen deze waarnemingen in de trend dat de populatie in de Eifel en Ardennen al meer dan een halve eeuw uitbreidt. Deze gebieden liggen op minder dan twintig kilometer afstand van Zuid-Limburg. Om die reden kreeg de wilde kat vanaf 1996 in Nederland een beschermde status.

Cameravalonderzoek in Drielandenpark 2010-2013 Getriggerd door de uitkomst van het onderzoek van Jaap Mulder uit 2006, werd tussen 2010 en 2013 de verspreiding van de wilde kat wederom onder de loep genomen. René Janssen en stagiair Billy Scaf plaatsten op honderden locaties cameravallen, niet alleen in Zuid-Limburg, maar ook in het heuvelland



Figuur 1 **Onderzoeksgebied wilde kat in Zuid-Limburg en de grensregio**

net over de grens: in de Voerstreek, Land van Herve, Aachener Wald e.o. en op het ecoduct van Welkenraedt[3,4] (figuur 1). De kans was groot dat dit gebied snel bevolkt zou worden, nu Eifel en Ardennen verzadigd raakten. Een kanttekening hierbij was dat de oost-west lopende snelweg en hogesnelheidslijn tussen Aken en Luik een barrière vormen. Maar met enkele tientallen duikers, tunneltjes, bruggetjes en een (niet optimaal gelegen) ecoduct[2], zou migratie mogelijk moeten zijn.

Uit het cameravalonderzoek van René Janssen c.s. bleek wél de aanwezigheid van enkele wilde katten in het Duitse en Belgische deel van het onderzoeksgebied, maar in eigen land verscheen tussen 2010 en mei 2013 geen enkele wilde kat voor de camera's. Dat viel een beetje tegen. Al was er ook goed nieuws: één wilde kat in de Voerstreek begaf zich vrij dicht bij de Nederlandse grens (← 5 km) en twee wilde katten liepen voor het oog van de camera over het ecoduct. Tenslotte werd, als een soort nabrander van het onderzoek, in de zomer van 2013 alsnog een wilde kat in het Noordal gefilmd. Dit laatste volgde op een waarneming van Tim Koumans van Natuurmonumenten, die in april 2013 een hongerige wilde kat voor de camera kreeg bij een ree kadaver in Noorbeek.

Kantelpunt 2013-2014

In de winter van 2013-2014 zette Anke Brouns met vrijwilligers het cameravalonderzoek in Zuid-Limburg voort. De focus lag op het Vijlenerbos, een uitloper van het Aachener Wald. Dit is het grootste en hoogst gelegen loofbos van Zuid-Limburg, in eigendom van Staatsbosbeheer. Het was in die winter dat de invasie van de wilde kat in Zuid-Limburg moet zijn begonnen. Er kwamen steeds weer andere exemplaren in beeld. Geschat wordt dat tussen december 2013 en september 2015 minstens acht verschillende katten in het Vijlenerbos huisden. Dit overtrof alle verwachtingen!

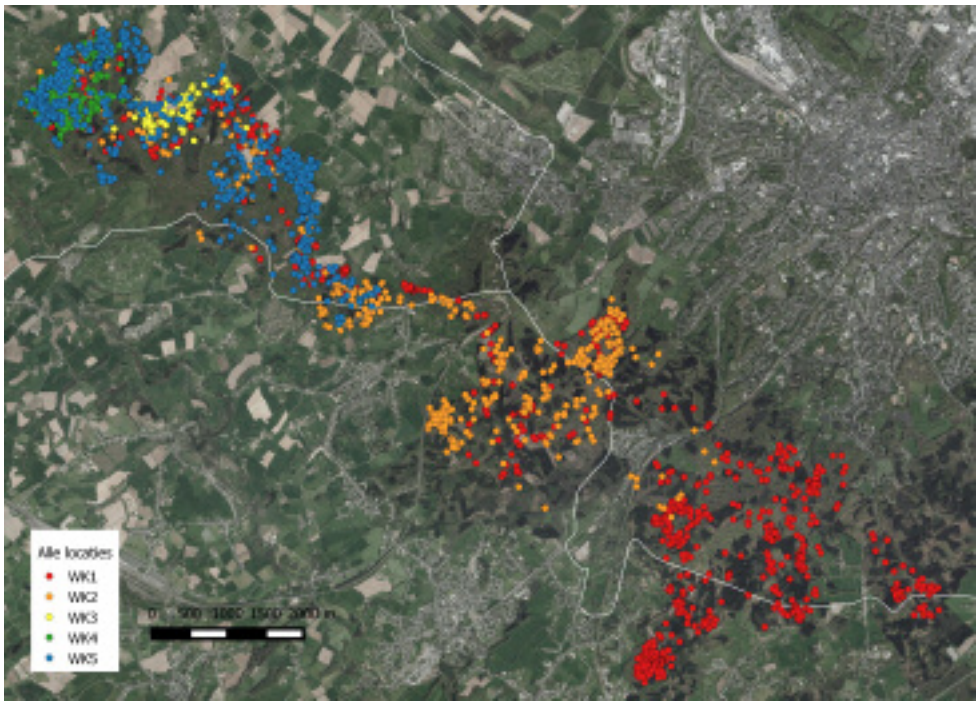
Felis silvestris, op en top boskat?

De wilde kat staat bekend als een bewoner van grotere boscomplexen. Het Vijlenerbos is ca. 650 hectare groot. Het aangrenzende Aachener Wald heeft een oppervlakte van ca 1.500 hectare. Tot zover lijkt alles nog redelijk volgens het boekje te verlopen. Echter de waarnemingen uit 2006 in het Bovenste Bosch en die van 2013 bij Noorbeek gaven aan dat wilde katten óók in kleinere bossen te midden van het agrarische cultuurlandschap kunnen voorkomen. Een ander interessant punt was dat in de periode 2013-2015 minimaal acht wilde katten werden gezien in het Vijlenerbos, terwijl de literatuur voor optimale gebieden een aantal van twee tot vijf wilde katten per 1.000 hectare vermeldt. Genoeg aanleiding voor verder onderzoek.

Telemetrie onderzoek in het Vijlenerbos 2014-2015

In 2014 voorzag René Janssen vijf wilde katten in het Vijlenerbos - drie volwassen mannetjes, één jong mannetjes, en één vrouwtje - van een halsband met zender. Ook werd DNA afgenomen. Ruim een jaar werden deze katten gevolgd. Jasja Dekker maakte inzichtelijke kaarten hiervan [5,6] (figuur 2).

Het onderzoek liet zien dat de dieren vooral in de nacht actief waren en regelmatig wegen overstaken. Verder bleek dat hun territoria overlapten, de actieradius per individu sterk verschilde en dat de mannetjes de meeste ruimte innamen. Eén mannetje gebruikte zelfs de volle breedte van het Vijlenerbos en Aachener Wald, d.w.z. bijna vijftien kilometer. Voor alle katten gold dat ze meestal in het bos bleven of dicht bij de bosrand (< 100 m) en niet dicht bij huizen kwamen (> 200 m). Er was een voorkeur voor eikenpercelen en dichtbegroeide kap- en plantvlaktes. Beuken- en sparrenbossen, en bos op uitgeloogde zure bodems werden gemeden [5 & 7].



Figuur 2 **Uitkomst van telemetrieonderzoek in het Vijlenerbos en Aachener Wald e.o. in 2014-2015. Kaart Jasja Dekker**

Terug naar het Bovenste Bosch e.o. 2014-2017

Het jaar na de ontdekking van de eerste wilde katten in het Vijlenerbos, rees de vraag of inmiddels ook aan de overkant van de Geul, in de smalle bosketen van het Bovenste Bosch-Schweibergerbosch een dergelijke invasie had plaatsgevonden. De oude cameravallocaties van Jaap Mulder werden erbij genomen en het onderzoek uit 2006 werd herhaald en uitgebreid door Laura Kuipers. In de winter van 2014-2015 werd hier geen enkele wilde kat gesignaleerd. In de winter erna werd wel een keer één mannetje in het Onderste Bosch gezien. Nog mooier was dat in de winter van 2016-2017 verschillende malen zowel een mannetje als een vrouwtje wilde kat voor de camera verschenen [8,9].

Vinger aan de pols in het Vijlenerbos 2016-2017

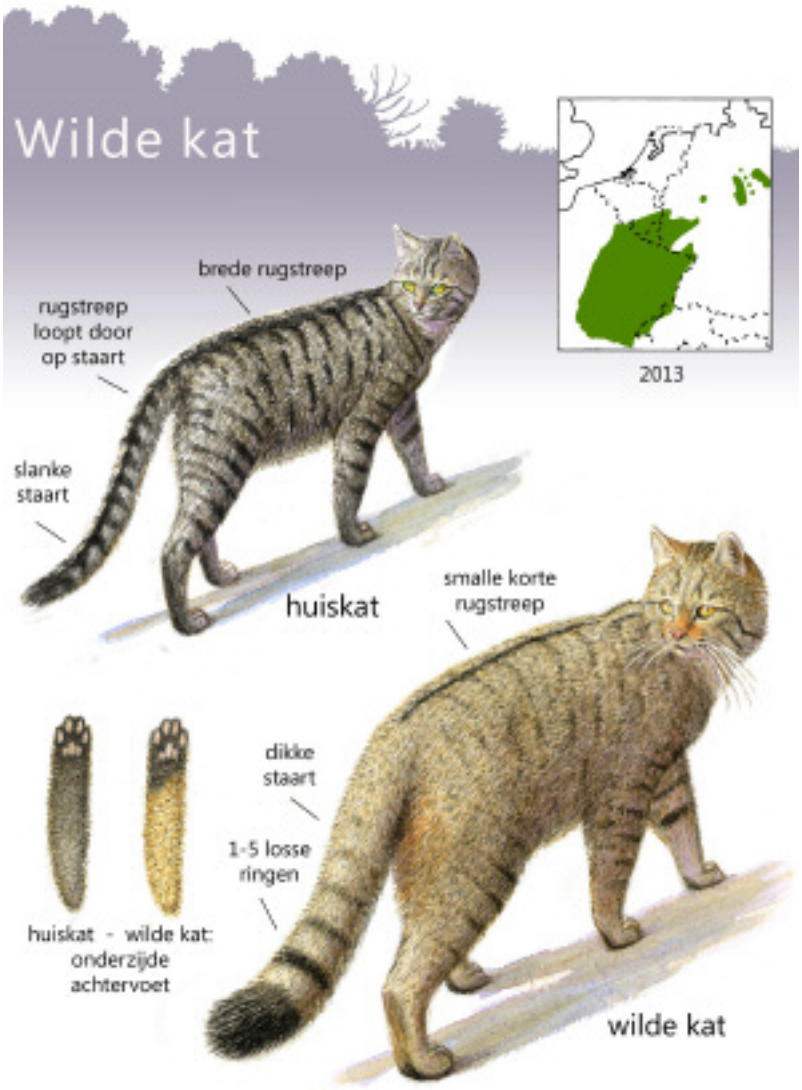
Om zeker te zijn dat de 'wilde kattenexplosie' in het Vijlenerbos van 2013-2015 niet was uitgedoofd, plaatste Laura Kuipers in de winter van 2016-2017 ook hier cameravallen. Er kwamen zes adulte wilde katten in beeld. Door de vacht van deze dieren te vergelijken met die uit 2013-2015 kon worden geconcludeerd dat er waarschijnlijk drie nieuwkomers in het bos waren en dat er van de oude garde nog steeds drie dieren aanwezig waren. Verder bleek dat er een ruimtelijke scheiding bestaat in het bos tussen wilde katten en rondzwervende huiskatten; dit was in 2014-2015 ook al opgemerkt. De mooiste beelden in 2017 waren van een moederpoes met vijf levendige jongen[10].

Voorplanting

Het jaar 2017 lijkt een vruchtbaar jaar te zijn geweest in het Vijlenerbos. Behalve de poes met vijf jongen verschenen nog twee andere vrouwtjes voor de camera; één duidelijk drachtig en beide foeragerend bij daglicht. Dit duidt op jongen. In totaal kunnen er dus wel tien jongen geboren zijn, zelfs een aantal van vijftien is mogelijk. De waarneming van voortplanting in 2017 is geen primeur. Al in 2014 werd in het Vijlenerbos een jong gefilmd. Dat was een aanwijzing voor de eerste keer reproductie van wilde kat in Nederland in meer dan 1.500 jaar! Die waarneming uit 2014 maakte duidelijk dat de acht katten van 2013-2015 niet allemaal immigranten waren.

Wilde katten elders in Zuid-Limburg?

Over de recente aanwezigheid van wilde katten buiten het Vijlenerbos, Bovenste Bosch/Onderste Bosch e.o. en Noordal is met zekerheid het volgende bekend: in 2017 zat een wilde kat in het Platte Bosch bij Bocholtz. Deze kat werd in het voorjaar van 2017 dood gevonden langs de N281. Een tweede wilde kat werd in 2017 op camerabeelden vastgelegd in een klein, rustig gelegen bosje tussen Wahlwiller en Nijswiller. Daarnaast zijn er recente geruchten van een wilde kat bij het Savelsbos bij Maastricht en in het Gerendal bij Valkenburg. Ook in de omgeving van de Brunssumerheide bij Heerlen is enkele jaren geleden mogelijk een wilde kat doodgereden. Helaas ontbreekt een goede foto en DNA-materiaal als bewijs. In Midden-Limburg zijn er trouwens ook waarnemingen van (mogelijk) wilde kat, enkele jaren geleden bij Weert en onlangs bij Roermond.



Figuur 3 **Wilde kat met onderscheidende kenmerken. Tekening Jeroen Helmer**

Cameravalonderzoek in Zuid-Limburg 2018

Over de aanwezigheid van de wilde kat in de zuidoosthoek van Zuid-Limburg bestaat geen twijfel. De vraag is hoever de olievlek is uitgebreid. Bij het cameravalonderzoek van 2018 is het focusgebied verplaatst in noordelijke en westelijke richting, naar de hellingbossen van het Gerendal en Geuldal tot aan Meerssen, en richting Savelsbos. Uitbreiding van het onderzoek richting Brunssumerheide en Schinveldse Bossen is in 2018 niet voorzien, maar zal ook zeker interessant zijn de komende jaren.

Hettie Meertens is ecoloog en als projectleider Geuldal/Drielandenpark werkzaam bij ARK Natuurontwikkeling. Laura Kuipers is ecoloog, werkzaam vanuit haar bedrijf Thuis in Natuur.

Oproep

Wie een wilde kat levend of dood denkt te zien, doet er goed aan om foto's te maken, zodanig dat de vachtkenmerken (bovenkant staart, rug en onderkant achtervoet) goed zichtbaar zijn (figuur 3).
Schakel bij het zien van een dode wilde kat zo snel mogelijk een deskundige in, zodat deze DNA kan verzamelen.

De hazelmuis... door de ogen va

Als niet-Limburger moet je altijd op reis om winterslapers – vleermuizen uitgezonderd - te kunnen zien. Waarom dat is? Voor een noorderling is dat toch het warme zuiden. En dat soorten als hamster, eikelmuis en hazelmuis in Limburg voorkomen ligt niet alleen aan de temperatuur. Dat hangt ook samen met de grondsoort. Voor een graver als de hamster is löss geschikt en voor een niet-graver als de eikelmuis is dat mergel met bestaande holten. Maar voor de hazelmuis, de goud gelokte blondine van het struikgewas, gaat deze redenatie niet op. En wat je niet begrijpt intrigeert het meest.

Tekst en foto's Dick Klees



Al meer dan 30 jaar in de ban van deze prachtige kraaloog

Maar hoe kom je als 'ollander' in aanraking met deze soorten? In elk geval niet zomaar. Als onderzoeker/natuurfotograaf met passie voor zoogdieren ben je altijd op zoek naar een ontmoeting. Dat moet wel, want geen beest zit op je te wachten. En als fotograaf heb je nòg een eis: je moet ze zien, anders heb je er weinig aan. Zodoende heb ik eindeloos veel tijd, in binnen- en buitenland, besteed aan ontmoetingen met allerhande dieren. Foto's zijn weliswaar het product, maar dienen vooral anderen. Het observeren levert je kennis en rijkdom op voor je zelf. Dan blijken er toch soorten, waar je voor je gevoel altijd naast zit. Van anderen hoor je 'Ik heb hem net nog gezien' of 'vorig jaar zat hier een nest'. Al is dat frustrerend, uit ervaring weet ik dat mijn tijd wel komt. Zo was het ook met de hazelmuis. Er viel geen afspraak mee te maken. Posten, zoeken, wachten, de eerste twee jaar mocht niets baten. Inmiddels had ik veel mensen gesproken met toevallige vondsten. Door die verhalen te combineren ontstond een beeld van de plaatsen met de beste kansen. En dan



Hazelmuis, hier midden in zijn wintervoorraad, doet zijn naam eer aan.



an Dick Klees

maar zoeken, waarbij het ook nog aan komt op timing.

Kraaloogjes

Zo'n beestje krijgt je dan helemaal te pakken. Inmiddels (even nagezocht..) besteed ik al meer dan dertig jaar tijd aan deze prachtige kraaloog. Wanneer je eens in die prachtige ogen gekeken hebt, snap je dat je je daarin kunt verliezen. En toch kwam de eerste toevallig op mijn pad. Het was mei '88 in Noord-Frankrijk, in een overgroeide boomgaard met een hazelaar bosje. Vanaf de camping waren daar 's nachts zevenslapers te horen. Om een foto te kunnen maken deed ik een poging er een met een life-trap te vangen. Vallen op de grond: geen succes. Na een paar dagen in de hazelaars geklommen waarbij ik vier of vijf stammetjes tegelijk moest vasthouden. Op een meter of zes hoogte een val horizontaal vast knopen. Dit herhaalde ik een keer of tien. Behoorlijk inspannend, en dus plaatste ik de laatste val op een tak op ooghoogte in een appelboom. De volgende ochtend controleren, met niet veel hoop op succes. En warempel: in drie van de tien vallen zat een relmuis. Enthousiast kwam ik bij de laatste val aan. Die voelde veel lichter, dus ik verwachtte een bosmuis de vrijheid te geven toen twee gitzwarte kraaloogjes mij aankeken vanuit een goudkleurig kopje. Zo'n verrassing op een moment dat je het niet verwacht blijft je bij. En nog wel in het voorjaar, want de hazelmuis wordt vooral in de zomer waargenomen.



Naar een nest is het goed zoeken!



Hazelmuisbiotoop in Zuid-Limburg

Van boomtop naar struiklaag

Voor die tijd foerageren hazelmuizen, die energierijk voedsel nodig hebben, hoog in bomen. Ze eten daar van eiwitrijke knoppen, bloesems en rupsen, die vroeg in het jaar vaak massaal aanwezig zijn. Ze lijden in die periode een nomadisch bestaan, grotendeels onzichtbaar. Pas later in het jaar, wanneer de struiklaag aan de bosranden vruchten, zaden en noten produceert, dalen ze daarheen af. Het bladerdek heeft zich dan gesloten en is geschikt om een nestje van blad en gras te bouwen, onttrokken aan het zicht. Die nestjes worden zowel gebruikt om te slapen als jongen te werpen.

Nesten zoeken

Wanneer ik het zo beschrijf klinkt het niet zo moeilijk. Iedereen die mee helpt bij de monitoring weet wel beter. Voordat je dit goed onder de knie hebt ben je makkelijk een paar seizoenen verder. En het gebeurt mij nog steeds dat ik nestjes mis. Als ik terugloop zie ik soms iets wat op de heenweg niet opgemerkt werd. Dat houdt de spanning er wel in. Ik herinner mij een voorjaar toen wij met een paar mensen probeerden ook in die periode de aanwezigheid aan te tonen. Met dagen zoeken op de knieën hebben wij , zegge en schrijve, één nestje gevonden, gebouwd in brandnetels.

Nog een andere tak van sport is het zoeken in de strooisellaag naar winterslapende hazelmuizen! Een weekje kruipen in een rijk gebied; score: twee muisjes. Later, toen zendertjes klein genoeg waren om ze ook aan een hazelmuis van 20 gram te bevestigen, bleek dat zij zich in het voorjaar hoger in de boomkroon ophouden. En in de winter verblijven ze graag ondergronds in vermolmd hout. Ook werd hiermee onthuld dat hazelmuizen echt "voetjes van de vloer" muizen zijn. Ze maken al klimmend liever een omweg dan een korte route over de grond te volgen. Overigens hoeft de vegetatie niet hoog te zijn. Recent bracht onderzoek met nestbuizen aan het licht hoe een populatie zich vanuit het bos langs haag en braamstruweel in open terrein verspreidde. Een verruigd veld met 50-70 cm hoge kruiden werd als verbinding tussen twee hagen gebruikt. Kennelijk is dat hoog genoeg.

Mini aapjes

Wanneer je het geluk hebt ze te zien klimmen blijken het echt miniatuuraapjes. Handen en voeten zijn aangepast om een stengel of tak vast te houden en de borstelige staart zorgt voor de balans. Ze lopen rap over stengels en klimmen met gemak verticaal omhoog. Bij verstoring 'bevriezen' ze. Doodstil blijven ze zitten. Alleen de ogen, draaiende oren en tastharen zijn dan actief. Bij onraad vluchten ze door te klimmen, en pas in uiterste nood springen ze naar de grond. Dit soort zaken ontdek je wanneer je gek genoeg bent om 's nachts bij volle maan onder een braamstruik te gaan zitten. Je doet wat hè, als je verliefd bent op een blondine?

Dick Klees is fotograaf en zoogdierdeskundige.



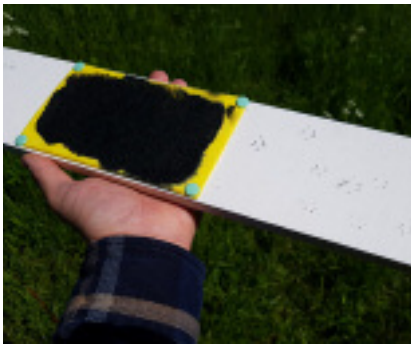
Sporenbed in de tuin van Tom Dekker.

Zelf aan de slag

Spoorzoeken rond het huis

Dieren bevinden zich overal om ons heen. Ook rond ons huis. Waar we overdag meestal wel vogels zien komen 's nachts ook de zoogdieren tevoorschijn. Sommige van hen hebben geleerd dat ze beter in de nacht actief kunnen zijn om ons te ontlopen, anderen deden dat al om roofdieren te vermijden. Alhoewel ze hun best doen zich aan het zicht te onttrekken laten ze allemaal sporen na. Met een sporenval in de tuin krijg je inzicht in de dieren die rond je huis leven.

Tekst en foto's Jeroen Kloppenburg & Tom Dekker



Prenten van een wezel op een sporenplank.

Met een sporenbed maak je het bestuderen van sporen makkelijker. Op een plek waar je verwacht dat dieren regelmatig passeren maak je een zandbed, Indien je die regelmatig aanharkt blijft die los genoeg om duidelijke prenten te kunnen laten zien. Een prent is een spoorzoeker term voor een pootafdruk.

Zoek een plek uit waar het waarschijnlijk is dat dieren regelmatig passeren. Een gat onder een heg of een smalle steeg tussen gebouwen zijn voorbeelden van trechters waar dieren naartoe geleid worden. Maak hier ruimte vrij waar je de sporenval aanlegt. Je kan hiervoor zilverzand halen bij de bouwmarkt. Hoe fijner de korrels zijn, des te geschikter om de kleinere details in prenten te registreren. Fijn zand verwaaid wel sneller. Bezoek je sporenval elke ochtend. Het liefst net nadat de zon op is. Laagstaande zon maakt lange schaduwen, hierdoor worden prenten goed zichtbaar.

Onderhoud het sporenbed door organisch materiaal te verwijderen en het zand aan te harken zodat het niet teveel inklinkt en hard wordt. Je kunt het geharkte bed vlak maken met een PVC buis en eventueel nat maken.

Bij inventarisaties worden vaak sporenvellen gebruikt. Dieren lopen over een inktbed met een niet-giftige mengel van koolstofpoeder en paraffineolie. Ze laten prenten achter op vellen papier, of een ander medium zoals een plank. Voordeel is dat deze meegenomen of ingescand kunnen worden om anderen te laten zien. Nadeel is dat je op deze wijze geen prenten leert herkennen zoals je ze vindt in de natuur. Het laatste is het doel van dit artikel.

Wat er te leren valt

Door regelmatig een kijkje te nemen en aan de hand van een sporengids de prenten te determineren krijg je al snel een idee van de soorten die voorkomen in je tuin. In een tuin in landelijk gebied komen andere soorten voor dan in een stadstuin. Ook zal je snel patronen gaan zien. Zo kan er elke avond een steenmarter voorbij komen, die later in de nacht weer terugkeert.





Veroudering van een egelprent (boven) over 4 dagen (onder).

Indien je in het bezit bent van een cameraval loont het die voor een periode bij de sporenval te zetten. Zet hem in de lengterichting, niet dwars op de looprichting. Dat verhoogt de kans dat de dader op de video te zien zal zijn. Dit helpt zowel met de determinatie als met het begrijpen van het gedrag. Je kan de bewegingen immers vergelijken op het sporenbed met de video.
Je kan een spoor eens een paar dagen laten staan en zien wat het weer ermee doet. Zon, wind en regen eroderen het spoor. Door dit proces regelmatig te bestuderen krijg je een gevoel voor de snelheid van veroudering bij bepaalde weersinvloeden. Die kennis neem je mee het veld in waar je de leeftijd van prenten kan inschatten.

Soorten

Het is niet te doen alle mogelijke sporen te behandelen. Wel alvast enkele sporen waarvan de kans groot is dat je ze aantreft.

Ware muizen

Ware muizen als bruine rat en bos- en huismuis leven rond huizen. Vaak valt er wel wat te halen zoals afval of gemorst vogelvoer. De



Het typische galop van een ware muis.

prenten van ware muizen hebben op de achtervoet vijf tenen. De middelste drie daarvan steken heel markant rechtuit. De prent van de voorvoet heeft vier tenen die radiaalsgewijs naar buiten wijzen. De prent van de achtervoet van bruine rat is ca. 2 cm breed. Die van bos- en huismuis ca. 1 cm. Ware muizen bewegen zich vaak voort in galop. Er staan telkens twee voorvoeten schuin achter elkaar gevolgd door twee parallel staande achtervoeten.

Egel

De insecteneters, waar de egel toe behoort, hebben allen zowel voor als achter vijf tenen. De 'duim' drukt echter niet altijd (even duidelijk) af. Heel opvallend zijn de ronde teen-



Voor- en achtervoet van een egel.

kussens. De lengte van de nagels van de tenen op de achtervoet loopt van de 'wijsvinger' af naar de 'pink'. Egels bewegen zich voornamelijk voort in stap of draf. In beide gangen is er een zigzag patroon van prenten zichtbaar.

Steenmarter

Steenmarters rukken op in Nederland. Deze soort komt in de oostelijke helft van Nederland algemeen voor. Net als alle marterachtigen hebben ze zowel voor als achter vijf tenen. De 'duim' drukt niet altijd even duidelijk af. De middenvoet is boogvormig en wordt vaak omschreven als een croissantvorm. De achtervoet is meer symmetrisch dan de voorvoet. Marterachtigen bewegen zich meestal voort in galop. Er staan dan



Prachtige prent van een voorvoet van een marter.

groepen van vier prenten op de grond met een tussenruimte tot de volgende prentgroep.

Huiskat

Opvallend is dat de prenten van alle katachtigen erg op elkaar lijken. Ze zijn allemaal



Voor- en achtervoet van een huiskat.

rond en compact, er is minder negatieve ruimte dan bij andere diersoorten. De prent is breder dan lang. Het middenvoetskussen van de achtervoet heeft aan de basis drie duidelijke lobben. De kat verplaatst zich meestal in stap. De kat plaatst de achtervoet precies daar waar de voorvoet stil neergezet kon worden.

Tot slot

Een beetje sporenkennis geeft het buitenzijn meteen een heleboel diepte.
Overweeg de aanschaf van een goede sporengids (zoals de Veldgids Diersporen, Diersporengids.nl of de loopsporengids van Diemer Vercayie 'Wild van sporen'). Ook kan de facebookgroep Diersporen een goede bron van informatie zijn. Dagelijks worden hier sporen gedeeld en je kan er hulp vragen bij onbekende sporen.

Jeroen Kloppenburg en Tom Dekker schrijven en verzorgen cursussen en workshops over diersporen.



Habitat van mens en knaagdier overlapt. Foto Archief KAD

Leptospirose: meer dan alleen de ziekte van Weil

Knaagdieren en mensen treffen elkaar

De meeste mensen denken bij de ziekte van Weil direct aan ratten. Minder bekend is dat de bacterie die deze ziekte veroorzaakt ook bij andere gastheerdiersoorten kan voorkomen: er bestaan namelijk meerdere varianten van leptospiren (de bacterie die de ziekte van Weil veroorzaakt). Wat zijn de risico's van leptospirose, waar zijn deze risico's het meest reëel en wat zijn de mogelijkheden om besmetting te voorkomen?

Vera de Visser en Anna Möller

Leptospirose is een verzamelnaam voor een aantal ziektes die worden veroorzaakt door een dunne spiraalvormige bacterie afkomstig uit de familie van de *Leptospiraceae*. In 2015 schatte de Universiteit van Yale dat er wereldwijd jaarlijks 1 miljoen nieuwe humane besmettingen optreden, waarvan bijna 60.000 mensen overlijden. Van leptospirosebacteriën (leptospiren) zijn er tot dusver maar liefst zo'n 250 verschillende subtypen ontdekt, die medebepalend zijn voor de ernst waarmee de ziekte verloopt. Overigens zijn niet alle leptospiren daadwerkelijk ziekteverwekkend: deze zogenoemde niet-pathogene leptospiren komen algemeen voor in de natuur en zijn terug te vinden in modder en water. Alle zoogdieren zijn in principe vatbaar voor een infectie met pathogene leptospiren, zo ook mensen. Elke variant van pathogene leptospiren (serovar) is echter in relatie te brengen met een specifieke voorkeursgastheer waarin de vermenigvuldiging relatief vlot en zonder ziekteverschijnselen verloopt. Wanneer een ziekte van een dier op een mens overgaat, zoals dat bij leptospirose mogelijk is, spreekt men van een zoönose.

De verschillende, meest voorkomende vormen van humane leptospirose zijn algemeen bekend als melkerskoorts, modderkoorts en de ziekte van Weil. Melkerskoorts wordt, zoals de naam al doet vermoeden, overgedragen door rundvee. De overige twee leptospirosevarianten kunnen op mensen overgebracht worden via knaagdieren: tot dusver is bekend dat veldmuizen en muskusratten een reservoir kunnen zijn voor modderkoorts. Voor de ziekte van Weil zijn dat ratten, en dan met name de bruine rat.

Griep, of toch...? De periode tussen besmetting en het tot uiting komen van de ziekte (incubatieperiode) varieert sterk: meestal één tot twee weken, al is enkele dagen tot een maand ook mogelijk. Ook de uitingsvormen van leptospirose zijn erg variabel en kunnen bestaan uit griepachtige verschijnselen, maar ook ontwikkelen tot serieuzere lichamelijke reacties zoals een ontsteking van de hartspier, bloedingen aan de longen en leverschade. Dit type symptomen kan ontstaan wanneer de bacterie, na enkele dagen in de bloedbaan aanwezig te zijn en daar de wanden van de bloedvaten beschadigt, ook de organen bereikt. In vergelijking met modderkoorts en melkerskoorts heeft de ziekte van Weil een potentieel ernstiger verloop. Wanneer men de ziekte overleeft, blijft de bacterie nog tot meerdere maanden of jaren aanwezig in de urine waardoor men een bron vormt voor infectie van andere dieren of mensen. Overdracht van mens op mens is in theorie mogelijk, maar zeldzaam.

Oppervlaktewater en modder

Hoe wordt leptospirose overgebracht? Met name via direct contact met besmette dieren en hun urine, of indirect via bijvoorbeeld oppervlaktewater of modder. De bacterie kan het lichaam binnendringen via de slijmvliezen (inclusief het inademen van aerosolen) en via open wondjes. Ook het eten of drinken (rauwe koeienmelk) van besmet voedsel is een potentiele besmettingsroute. Het meest relevante besmettingsrisico voor mensen verloopt echter via oppervlaktewater. Het betreft dan vaak recreatieplassen die in de zomer bezocht worden, zowel door mensen als door ratten. Rattenurine komt terecht in het zwemwater, en door de opwarming en de beperkte circulatie van het water ontstaat er een situatie waarin de bacterie zich relatief goed kan vermenigvuldigen. Aangezien er in oppervlaktewater ook veel niet-pathogene leptospiren voorkomen, die lastig te onderscheiden zijn van pathogene leptospiren, wordt zwemwater niet standaard getest op deze bacterie. De aanwezigheid van ratten bij zwemlocaties zegt meer over het risico van besmetting. Via deze dieren kan vervolgens wel diagnostiek uitgevoerd worden. Het in contact komen met modder is om dezelfde reden een risico. Dit is bijvoorbeeld mogelijk tijdens survivalruns en andere sportevenementen. Ook grondwater, rivieren en vijvers kunnen een ontwikkelingsbron vormen. Bij temperaturen tussen de 28 en 30 graden vermenigvuldigt de bacterie het snelste. Daarom is een besmetting met leptospirose ook in tropische landen erg reëel: in Latijns-Amerika, Afrika, en Azië is het een veelvoorkomende zoönose.

Initiële toename

In figuur 1 is terug te zien hoe het aantal humane gevallen van leptospirose zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld, zoals bevestigd door het Nationaal Referentielaboratorium Leptospirose (NRL). De plaats van besmetting wordt met verschillende kleuren aangegeven: blauw voor binnenlands, oranje voor buitenlands (tropische landen) en rood voor besmettingen van onbekende oorsprong.
Hierin is terug te zien dat het totale aantal besmettingen, met name in 2014 meer dan verdriedubbelde van ongeveer 30 naar bijna 100. Na 2014 liep het aantal besmettingen vervolgens langzaam weer af, al blijft dit nog steeds flink hoger dan de jaren voor 2014. De laatste cijfers uit 2016 laten een totaal van ongeveer 80 besmettingen met leptospirose zien, waarvan er 66 patiënten in het ziekenhuis zijn opgenomen. Hoe is de toename in 2014 te verklaren? Het RIVM oppert dat de zeer milde winters van 2014 tot en met 2016 een betere overleving van zowel knaagdieren als leptospiren hebben gefaciliteerd. De daadwerkelijke oorzaak is echter (nog) niet bekend.

Gedeeld vaarwater

Zoals gezegd zijn er meerdere diersoorten die leptospirose over kunnen brengen op mensen. Het genoemde praktijkvoorbeeld (humane besmetting via honden) komt niet vaak voor: de voornaamste diersoort die leptospirose (ziekte van Weil) over kan brengen is de bruine rat. Om dit te verklaren duiken we wat verder in de leefwijze van deze diersoort. Bruine ratten, ook wel straatratten of rioolratten genoemd, zijn zogenoemde cultuurvolgers. Dat wil zeggen: waar mensen zijn, zijn in principe ook bruine ratten aanwezig.

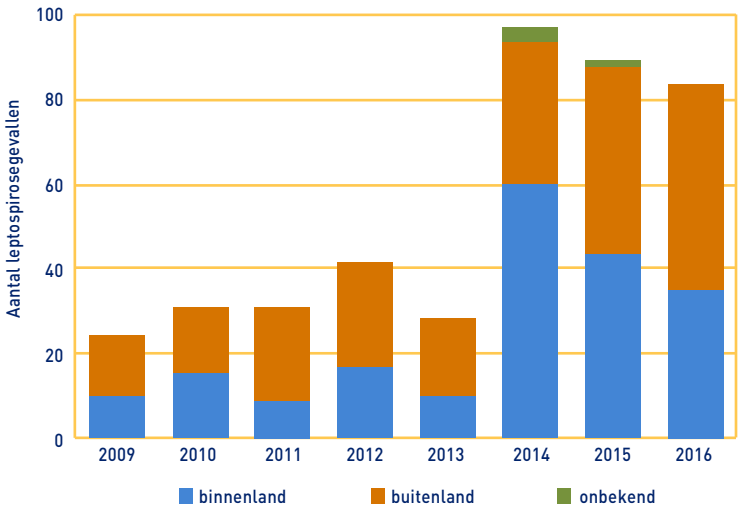
Praktijkvoorbeelden besmetting met leptospirose

Huisdier als bron

Bij een dierenartsenpraktijk wordt in 2015 een zieke hond gebracht. Na labonderzoek blijkt dat er in de urine van de hond leptospiren aanwezig zijn, waarop de hond geïsoleerd wordt. Eén tot twee weken later krijgen meerdere medewerkers van de dierenartspraktijk griepachtige klachten. Deze medewerkers zijn allemaal in meer of mindere mate in contact geweest met speeksel, bloed of urine van de besmette hond. In aanvulling daarop hadden zij krabwondjes en andere huidbeschadigingen op hun handen. Bloedonderzoek van de medewerkers met griepverschijnselen leverde op dat twee van hen positief testten op leptospirose, waarop een behandeling met antibiotica werd gestart. Zij waren in aanraking gekomen met het speeksel van de hond, omdat die hen vrolijk in het gezicht had gelikt. Hun collega's met vergelijkbare griepachtige verschijnselen testten negatief.

Ziekenhuisopname door muizen

In oktober 2017 liep een redacteur van Zoogdier de Ziekte van Weil op bij het vangen van muizen langs sloten bij Leek (Groningen). Na een vijfdaagse ziekteperiode met heftige griepverschijnselen zonder verkoudheidsklachten, vielen de nier- en leverfunctie uit. Adequate diagnose (de internist legde relatie met zijn beroep als boswachter), ziekenhuisopname en behandeling met antibiotica (intraveneus) zorgden voor een redelijk snel herstel van de ernstigste verschijnselen. Het totale herstel heeft ongeveer 3 maanden geduurd.



Figuur 1 Aantal gevallen van leptospirose bevestigd door het Nationaal Referentielaboratorium Leptospirose (NRL), inclusief locatie van besmetting.



Zwarte rat met nest onder dakpannen. Ook de zwarte rat is in staat om leptospiren over te brengen.
Foto Plaagdier Preventie Nederland

In de praktijk houdt dat in dat men deze dieren overal ter wereld in meer of mindere mate kan tegenkomen, met uitzondering van Antarctica. Ze beschikken dus over een uitstekend aanpassingsvermogen, waardoor ze in allerlei omgevingen kunnen gedijen: onder en in gebouwen, langs walkanten, in ruigten, nabij vuilstortplaatsen en natuurlijk in riolen en mestputten. Ze hebben daarbij een voorkeur voor waterrijke milieus. En precies vanwege deze voorkeur komen bruine ratten figuurlijk, maar ook letterlijk in het vaarwater van de mens terecht, waar ze urine achterlaten en er dus besmettingsrisico's ontstaan. Logischerwijs zijn deze risico's het meest reëel voor mensen die al dan niet beroepsmatig met (oppervlakte-)water in aanraking komen zoals vissers, jagers, plaagdierbeheersers (muskusratbeheersing), watersporters, zwemmers en andere recreanten (en hun honden). Dit risico geldt met name in de warmere maanden. Een andere groep die sneller kans loopt op een besmetting met leptospirose bestaat uit personen die juist rechtstreeks contact hebben met dieren, bijvoorbeeld agrariërs, slachthuismedewerkers, dierenartsen, laboranten en, opnieuw, plaagdierbeheersers. Toch varieert het percentage beroepsmatige infecties tussen de jaren: in 2016 was dit 17% van alle Nederlandse besmettingen, terwijl het percentage in 2015 nog op 36 % lag.

Een opvallende casus van een besmetting met leptospirose deed zich voor in juli 2007 in Duitsland. Daar zijn aardbeienplukkers blootgesteld aan leptospiren tijdens hun werk. Onderzoek van veldmuizen die zijn aangetroffen op de aardbeienvelden wees uit dat deze dieren dragers waren van de bacterie. Waarschijnlijk was de urine van veldmuizen terecht gekomen op de vruchten en bladeren van de aardbeienplanten. Aangezien de zomer van 2007 warm en nat was, zal dat de ontwikkeling van de bacterie (en daarmee het besmettingsrisico) hebben gefaciliteerd.

Wat te doen? Persoonlijke maatregelen en beheermethoden

Op persoonlijk niveau is de meest voor de hand liggende wijze om besmetting met leptospirose te voorkomen het vermijden van contact met oppervlaktewater en urine van dieren. Dat is het meest van toepassing, en haalbaar, voor mensen die hobbymatig met dieren en/of oppervlaktewater in aanraking komen. Correct gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen is daarnaast evident, met name om de kans op beroepsmatige blootstelling te minimaliseren. Blootstelling aan direct zonlicht, evenals uitdroging, is nadelig voor de overleving van leptospiren. Daarnaast is de bacterie gevoelig voor schoonmaakmiddelen zoals allesreiniger en bleek. Wanneer men tijdelijk een woning deelt met een bruine rat is hygiëne dus een belangrijk aandachtspunt. Huidcontact met (knaag-)dieren, water of urine is echter niet altijd te vermijden. Blijf daarom alert op het ontstaan van griepachtige verschijnselen zoals die in dit artikel worden toegelicht en zoek contact met uw arts als u leptospirose vermoedt. In een vroeg stadium, voordat de bacterie de organen heeft bereikt, geeft een behandeling met antibiotica goede resultaten.

Een andere belangrijke invalshoek om de kans op leptospiroseoverdracht (ziekte van Weil) te verminderen is uiteraard de plaagdierbeheersing. Bij het beheersen van alle plaagdiersoorten vormt *Integrated Pest Management* (IPM) de basis. Dit wil zeggen dat populatiebeheersmaatregelen alleen duurzaam zijn indien deze worden gebaseerd op de leefwijze en biologie van de betreffende plaagdieren én hun relatie met de omgeving. Het gehele ecosysteem wordt dus meegenomen in deze benadering, waardoor ecologische kennis van de plaagdierbeheerser essentieel wordt. Praktisch gezien betekent het toepassen van IPM dat er kan worden ingegrepen op drie manieren: het reduceren van de populatiegrootte (het verhogen van het aantal sterfgevallen), het reduceren van de draagkracht van de leefomgeving (verwijderen van voedsel- en schuilgelegenheid) en de preventie van migratie (o.a. weringsmaatregelen toepassen).



Mezenbal als voer voor zwarte rat.
Foto Peter van der Linden

Vera de Visser en Anna Möller werken bij het Kennis- en Adviescentrum als bioloog/ dierwetenschapper resp. adviseur dierplagen.



Waarnemingen

Bijzondere waarnemingen van zoogdieren in Vlaanderen en Nederland.

Vos in strop

In februari werd in Neerpelt (provincie Limburg) een vos in een strop aangetroffen. De strop bestond uit een remkabel die was vastgemaakt aan een zware tak, en zat rond de middel van de vos. Gelukkig merkte een wandelaar het dier tijdig op. Medewerkers van het Natuurhulpcentrum Opglabbeek konden de vos bevrijden. De remkabel zat erg strak rond de middel van het dier maar na een controle ter plaatse leek er geen lichamelijke schade te zijn. De vos werd dan ook meteen vrijgelaten.

Paaldansende steenmarter

Tijdens een inventarisatie van de Vagevuurbossen in Wingene (provincie West-Vlaanderen) zetten Katrien Geurts en haar team een cameraval op. Ze gebruikten een stok met pruimen aan een draad om zoogdieren voor de lens te krijgen. Een steenmarter deed verwoede pogingen om bij de lokstof te geraken en leek hierbij volgens de inventariseerders bijna te paaldansen. Ze zetten een passende soundtrack onder de beelden en plaatsten het filmpje op YouTube. Kijk op ZoogdierDigitaal voor de link.

Boommarter hangt zichzelf op

Robert Keizer van de Werkgroep Boommarter Nederland kreeg op 15 april 2018 een melding binnen van een dode boommarter die in het bosgebied Noord-Ginkel bij Ede (Provincie Gelderland) in een boom hangt. De marter blijkt niet heel vers meer en hangt er vermoedelijk al enkele dagen. De kop zit vast in een gat van een grote bonte specht. Aan de losgekrabte schors rondom het gat te zien, heeft zich hier een heuse doodstrijd afgespeeld.

Met de ladder tegen de boom wordt geprobeerd de marter uit het gat te trekken maar dit lukt gewoonweg niet! Ook niet met stevig trekken en draaien. Muurvast! Met een zaag wordt de halfdode stomp boven het gat doorgezaagd waardoor de marter uiteindelijk los komt. Het blijkt een niet zogend vrouwtje



De onfortuinlijke boommarter Foto Robert Keizer

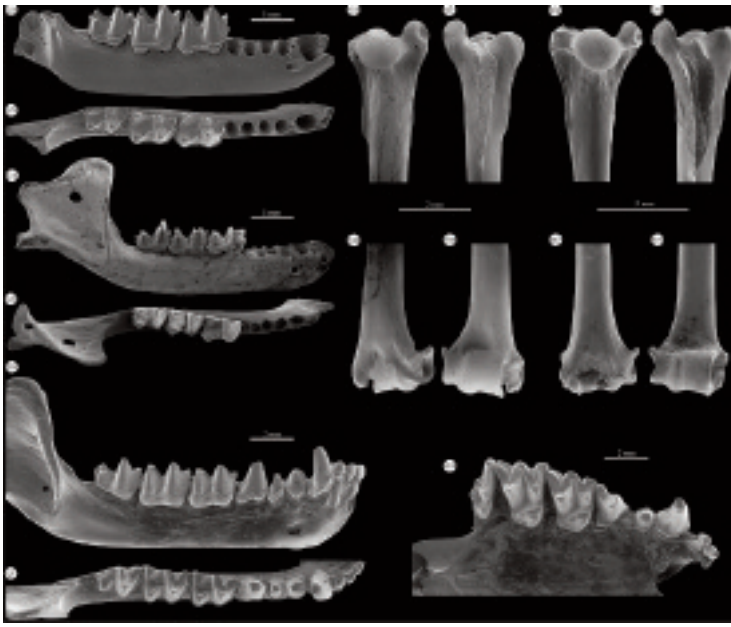
(vermoedelijk een jong van vorig jaar). Of de marter haar nek heeft gebroken of door verstikking om het leven is gekomen kunnen we niet vaststellen. Ook de reden waarom ze vast is komen te zitten blijft giswerk. De muizenstand is dit jaar erg laag, dus wellicht heeft ze uit honger gedreven wat teveel risico genomen om in een te klein spechtengat een prooi te willen bemachtigen?

Muntjak in tuin

Het Wildlife Taxiteam is een groep van vrijwilligers die gewonde en zieke wilde dieren komt ophalen en naar het dichtstbijzijnde opvangcentrum brengt. Op 14 april kregen ze een oproep binnen voor een klein hert dat vastzat in een tuintje in Wetteren (provincie Oost-Vlaanderen). Het bleek om een muntjak te gaan. Het dier werd naar het Vogelopvangcentrum Merelbeke gebracht.

Fossiele vleermuisresten in Boutersem

Vleermuisbeenderen zijn heel licht en klein en bewaren bijgevolg niet goed. Bijgevolg is er dus maar weinig bekend over de evolutionaire geschiedenis van vleermuizen. Een vondst van fossiele vleermuisresten in dus steeds interessant, zeker wanneer de resten toebehoren aan een nieuwe soort. De zandgrond onder Boutersem (provincie Vlaams-Brabant) is meer dan 33 miljoen jaar oud en rijk aan fossiele resten van dieren. Wetenschappers van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) onderzochten meer dan 6 ton zand en vonden resten van een onbekende vleermuizensoort. De nieuwe soort kreeg de naam *Myotis belgicus*, en telt meteen 7 miljoen jaar op bij de leeftijd van het soortenrijke geslacht *Myotis*.



Fossiele resten van de nieuwe soort *Myotis belgicus*. Foto Creative Commons



Meervleermuizen kunnen soms grote kolonies in huizen vormen. Foto Teddy Dolstra

Risico's bij na-isoleren van huizen

Vleermuizen doen een beroep op ons: deel 2

De Gedragscode Natuurinclusief Renoveren is inmiddels goedgekeurd. De door de Zoogdiervereniging ingediende zienswijze heeft geleid tot een sterke verbetering van de definitieve gedragscode. Desondanks blijven er grote risico's kleven aan het gebruik van de gedragscode. Wat is nu de beste aanpak om ook die risico's minimaal te maken: een juridische procedure of samenwerken?

Piet Bergers

In een vorig artikel (Zoogdier 28-4/Winter 2017) hebben we verteld over het programma Stroomversnelling. Dit programma wil met een grootschalige, industriële aanpak de klimaatdoelstellingen helpen realiseren. Zo'n aanpak is vooral gebaat bij voorspelbare processen. De aanwezigheid van beschermde soorten in te renoveren huizen kan voor vertraging zorgen. Dit is voor de bouwers erg ongewenst en daarom is het NOM (Nul op de Meter) keur bedacht. Bedrijven met het NOM-keur hebben minder met vertragingen te maken omdat ze volgens de gedragscode Natuurinclusief renoveren werken.
Met name bij oudere huizen is veel energiewinst te behalen. Hier richten de renovaties zich dan ook vooral op. Het zijn ook juist deze

huizen die veel gebouwbewonende vleermuizen herbergen. De gedragscode schrijft voor hoe de aanwezige natuurwaarden in beeld komen en hoe hier mee wordt omgegaan. Voor gebouwbewonende vleermuissoorten is deze gedragscode daarmee van vitaal belang.

Zienswijze: de effecten Toen de eerste versie van de gedragscode beschikbaar kwam, kwamen we tot de conclusie dat deze onvoldoende waarborgen bevatte om de risico's voor de vleermuizen aanvaardbaar klein te maken. Daarop hebben we onze zienswijze op de gedragscode ingediend. Dit is voor de vleermuizen ook gedaan door de KNNV, het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Stichting Ecologisch Vleermuis Onderzoek Nederland (SEVON).
Onze zienswijze richtte zich vooral op vier belangrijke onderdelen van de gedragscode. De *borging* door bevoegde instanties was te vrijblijvend geformuleerd. Alhoewel de tekst niet aangepast is, is in de toelichting de verantwoordelijkheid en bevoegdheid van de provincies nu helder beschreven. Ook is aangegeven dat de door ons als te vrijblijvend geformuleerde teksten als minimale eisen moeten worden gezien.
Zelfs onbewezen *experimentele maatregelen* werden als effectief beschouwd. Het inblazen van lucht en het gebruik van netten om vogels te weren, zijn uit de gedragscode gehaald. Ook de hoogte waarop kasten moeten worden aangebracht is verbijzonderd. In verband met de eisen van laatvliegers is dit nu minimaal 3m hoogte en zo hoog mogelijk bij de nok. Daarnaast zijn verschillende formulering verduidelijkt.
De voorgestelde *monitoring* was niet geschikt om de gedragscode te kunnen verbeteren op basis van opgedane kennis. Met name onze kritiek op het monitoringdeel heeft geleid tot een aantal duidelijke verbeteringen in de gedragscode. De vereiste monitoring is verduidelijkt en de benodigde inspanning is duidelijker aangegeven. De *omgevingscheck* is niet aangepast. Wel is aangegeven dat er van uitgegaan moet worden dat soorten en functies aanwezig zijn. Als de omgevingscheck aangeeft dat er zich bijzondere situaties kunnen voordoen, moet in overleg met het bevoegd gezag nader onderzoek worden uitgevoerd.

Twee wegen als vervolg Naast deze aanpassingen hebben de ingediende zienswijzen tot nog meer verbeteringen van de gedragscode geleid. Toch bleven er nog belangrijke punten over waarop deze volgens ons tekort schiet. Daarop moesten we besluiten hoe we deze punten alsnog goed genoeg kunnen krijgen. Daar stonden twee wegen voor open. De juridische weg via een beroepsprocedure of de weg van de samenwerking. Beide wegen met hun eigen voor- en nadelen.
Voordeel van een juridische aanpak is dat deze duidelijk maakt dat de natuurwetgeving echt zorgvuldig gewogen moet worden en dat de gedragscode niet voldoet aan de huidige wetgeving. Dit geldt als het beroep gegrond verklaard wordt.
Nadeel is dat de bewijsvoering bij de eiser ligt en dat er zo weinig specifieke kennis beschikbaar is. Daarnaast zal een rechter veel meer op juridische dan op ecologische aspecten toetsen. Dit maakt dat dure juridische ondersteuning nodig is. Genoeg geld hiervoor vinden is niet gemakkelijk. Mocht het beroep verworpen worden, dan krijgt de gedragscode juist meer juridische status. Het resultaat is dan dat in feite de bescherming van vleermuizen minder wordt.
Nadeel van het proberen de gedragscode te verbeteren, is dat het proces tot nu toe al aangetoond heeft dat het moeilijk is om onze inzichten via deze weg over te brengen. Huismusbescherming Nederland heeft geen vertrouwen meer in deze aanpak. Zij hebben beroep aangetekend. Daardoor maken ze ook geen deel meer uit van het kennisplatform. Het kennisplatform is de plek waar de inhoudelijke bijsturing van Stroomversnelling plaatsvindt.



De gewone grootoorvleermuis kan ook slachtoffer worden van na-isolatie. Foto Teddy Dolstra

De keuze Als Zoogdiervereniging is het onze missie om mensen en wilde zoogdieren in ons land zo goed mogelijk te laten samenleven. Dat betekent dat we rekening willen houden met de mogelijkheden en onmogelijkheden van dieren en van mensen. Het betekent ook dat we in eerste instantie via samenwerking onze doelen trachten te realiseren. Dit, en de nadelen van de juridische aanpak, was doorslaggevend. We hebben geen beroep aangetekend en nemen nog steeds deel aan het kennisplatform Stroomversnelling.
We zullen nooit weten of dit de beste keuze was. Maar, als de intenties van het programma Stroomversnelling waargemaakt worden, zal de monitoring tot bruikbare inzichten leiden. Als daaruit blijkt dat de gedragscode aangepast moet worden, komt het echte moment van de waarheid. Zal Stroomversnelling een echte lerende aanpak blijken te zijn?
Het gaat in de kern om de kosten op korte termijn versus de baten op lange termijn. Voor ons als natuurbeschermers is het de uitdaging om mee te helpen de laagste kosten mogelijk te maken. Voor de bouwers is het de uitdaging om de hoogste ecologische eisen te accommoderen. Daarmee is Stroomversnelling in feite voor alle partijen een proeftuin geworden waarin we kunnen leren hoe we tegenstellingen kunnen overbruggen. En uiteindelijk is dat een aanpak waar we als Zoogdiervereniging zo goed als mogelijk in moeten worden.

Piet Bergers is directeur van het Bureau van de Zoogdiervereniging.

Kijk daar! De woelrat

We hebben intussen enkele grotere soorten de revue laten passeren in deze reeks, maar onze zoogdierenbiodiversiteit bestaat voor meer dan twee derde uit kleine zoogdieren, waarvan ongeveer de helft vleermuizen en de helft 'muizen' (woelmuizen, ware muizen, spitsmuizen, en slaapmuizen). Deze keer zullen we het hebben over de grootste inheemse vertegenwoordiger van de woelmuizen: de woelrat. Een soort die zeker meer aandacht verdient.

Diemer Vercayie

Met zijn 13 tot 20 cm kopromplengte is de woelrat – op de uitheemse muskusrat na – de grootste vertegenwoordiger van de woelmuizen. Het onderscheid met zwarte en bruine rat zie je aan de stompere kop, de oren die bijna geheel in de vacht verborgen zitten, en de kortere staart die slechts 68% van de lichaamslengte is. In Vlaanderen en Nederland wordt de woelrat (nog steeds) bestreden, maar in Groot-Brittannië lopen er verschillende soortbeschermingsprogramma's om de woelrat voor uitsterven te behoeden. De soort heeft daar sterk te lijden onder predatie door Amerikaanse nerts. Hier is het nog niet zo dramatisch, maar toch luiden er stilaan alarmsignalen, want uit de laatste Rode Lijst in Vlaanderen blijkt dat de verspreiding van de soort met 41% achteruit is gegaan en de woelrat nu in de categorie 'Bijna in gevaar' staat. Hoog tijd dus om eens wat meer uit te kijken naar de woelrat.

Een beetje taxonomie

Er zijn van de woelrat twee varianten met een aparte ecologie: een watergebonden en een puur op land levende variant. In 2005 werd voorgesteld om ze op te delen in twee soorten: de molmuis (*Arvicola scherman*, terrestrische vorm) en de woelrat (*Arvicola amphibius*, semi-aquatische vorm). Die splitsing is echter niet helemaal aanvaard in de wetenschappelijke wereld en voor de aanko-

Zoogdieren observeren als basis voor natuurbescherming

Zoogdieren kunnen observeren in de vrije natuur. Het is voor veel natuurbeschermers de basis van hun liefde voor natuur en de basis van hun inzet voor de bescherming van die natuur. Maar in onze huidige maatschappij brengen we nog maar een fractie van onze tijd buiten door, waardoor weinigen nog weten hoe je de kans op het ontmoeten van zoogdieren vergroot. Zoogdieren observeren, hoe begin je eraan? In deze reeks geven we tips waar, wanneer en hoe je onze inheemse zoogdieren kunt observeren.

Tegelijkertijd is er in onze overbevolkte regio een enorme druk op de resterende natuur door onder meer habitatverlies, habitatdegradatie en een steeds groeiende recreatiedruk. Veel soorten hebben het moeilijk om te overleven. Het is daarom belangrijk om een goed evenwicht te vinden tussen genieten van natuur en het vermijden van verstoring. De maatstaf voor een geslaagde zoogdierenobservatie is dan ook dat de dieren je in het geheel niet hebben opgemerkt. Geef je waarnemingen door op telmee.nl, waarneming.nl of waarnemingen.be. Zo dragen je observaties bij aan de studie en bescherming van de soort.

Woelratten knagen hun voedsel af in stukjes van ongeveer 7cm lang. Foto René Nauta





De semi-aquatische vorm van de woelrat krijg je best te zien in laag gelegen, vochtige gebieden. Foto Hugo Willocx



Om woelratten op te sporen kun je best op zoek gaan naar latrines. Foto René Nauta

mende Europese zoogdierenatlas is er voor gekozen om de woelrat als één soort te beschouwen (*Arvicola terrestris*). We focussen in dit artikel op de semi-aquatische vorm. In Zuid-Europa vind je nog een andere soort: de zuidelijke woelrat (*Arvicola sapidus*).

Sterk begroeide oevers van traag stromende waterlopen

Wil je de woelrat te zien krijgen, dan moet je op zoek naar laag gelegen, vochtige gebieden. Woelratten hebben een sterke voorkeur voor traag stromende waterlopen met een uitgebreide oevervegetatie met zowel waterplanten als oeverplanten. Daar vinden ze voedsel en dekking. Ze eten de vegetatieve delen van vooral grassen, zeggen, en kruiden, sporadisch aangevuld met proteïnerijk voedsel (insecten, amfibieën, vissen). In de winter leven ze van wortels en bollen. Woelratten bouwen complexe burchten met uitgebreide gangenstelsels en ingangen boven de waterlijn. Ze hebben dan ook een voorkeur voor oevers van meer dan 1m hoogte. Om roofdieren te vermijden duiken ze weg in hun gangenstelsel of in het water, waarna ze sediment opwoelen om niet gevonden te worden. Ze zijn daarom ook geen liefhebber van ondiepe wateren en hebben een voorkeur voor water dat meer dan 20cm diep is.

Kolonies van aansluitende territoria

Woelratten leven in kolonies die een aaneenschakeling zijn van territoria. Een voortplantend vrouwtje laat geen andere adulte vrouwtjes toe in haar territorium. Dat territorium wordt gemeten in oeverlengte en is, afhankelijk van de kwaliteit van het habitat, 30 tot 150m lang. De mannetjes zijn niet territoriaal en hun leefgebied overlapt met dat van andere mannetjes en is ongeveer twee maal de grootte van dat van een vrouwtje. De totale densiteit kan sterk fluctueren en varieert van 2 tot 14 dieren per 100m. Een van de beste kenmerken om aanwezigheid van woelratten te ontdekken, is de latrines. Vrouwelijke woelratten leggen hun uitwerpselen samen op een hoopje aan de territoriumgrenzen, aan de ingang van gangenstelsels, en waar ze het water in- en uitgaan. Gemiddeld zijn er per vrouwtje ongeveer 6 latrines te vinden. Zo'n latrine bestaat uit een aangestampte hoop oude uitwerpselen met daarbovenop enkele verse cilindervormige uitwerpselen van 7-10mm lang en 3-4 mm diameter.

Van maart tot oktober

In de winter heeft het niet veel zin om op zoek te gaan naar woelratten, want hoewel ze geen winterslaap doen, komen ze van november tot en met februari nauwelijks bovengronds. In het voortplantingsseizoen – van maart tot en met oktober – markeren de vrouwtjes de grenzen van hun territorium met latrines, en dat zijn ideale sporen om de aanwezigheid van woelratten te ontdekken. Je hoeft niet speciaal te wachten tot schemering om woelratten te zien, want per 24 uur hebben ze zo'n 6 activiteitsperioden van 2 à 3 uur, hoewel er een piek in activiteit is rond de ochtend- en avondschemering.

Latrines, voederstations, en een waadpak

Heb je eenmaal geschikt habitat gevonden, dan is het vooral uitkijken naar de latrines en voederstations. Woelratten knagen hun favoriet voedsel in stukjes van ongeveer 7cm lang en eten die verder op op een geliefkoosde eetplaats. Een hoopje in gelijke stukjes gehakte stengels aan de waterkant duiden op een voederstation van woelrat. Voor de holingangen vind je vaak een kortgegeten grasveldje en daarnaast kun je ook uitkijken naar looppaadjes en voetsporen. Wil je woelratten vinden en tegelijkertijd je voeten droog houden? Dan breng je best een bootje, lieslaarzen of een verrekijker mee. Hoe het komt dat de latrines steeds plat zijn, laat ik over aan de lezer om zelf te ontdekken.

Diemer Vercayie werkt bij Natuurpunt Studie en is voorzitter van de Vlaamse Zoogdierenwerkgroep.



Jong geleerd...

Jeff Peereboom (rechts) van de WKM legt een leerling de opbouw van een marterbox uit.

Werkgroep helpt bij MBO-project

Leerlingen aan de slag voor kleine marterachtigen

Enige tijd geleden vroeg de gemeente Helmond aan Kelly Coolen en Walter Jansen, twee docenten van Helicon Helmond, om ondersteuning bij het vaststellen van kleine marterachtigen in het natuurgebied het Groot Goor ten oosten van Mierlo-Hout. Uit die vraag werd een mooi project geboren.



Jeff Peereboom, Kelly Coolen en Walter Jansen

De belangstelling in Noord-Brabant en dus ook de gemeente Helmond, voor de wezel, hermelijn en bunzing komt onder meer doordat deze provincie één van de twee provincies is waarin deze kleine marterachtigen nu wettelijk beschermd zijn. De vraag van de gemeente viel goed samen met de opleiding die Kelly en Walter aan het opzetten zijn: Wildparkmanagement voor het MBO. Het idee is om een project 'kleine marterachtigen' op te starten, met de intentie om dit niet een eenmalig project te laten zijn maar om het op te nemen in de nieuwe opleiding. Om het project goed op te kunnen zetten en uit te voeren was er echter meer kennis over en ervaring met kleine marterachtigen nodig. Hierdoor kwam de Werkgroep Kleine Marterachtigen (WKM) in beeld. Kelly heeft contact opgenomen met deze werkgroep van de Zoogdiervereniging en in samenwerking is er een project opgezet en uitgevoerd.

Maken, plaatsen, monitoren Na een college over de kleine marterachtigen gingen de leerlingen als een speer aan het werk. Hierbij zijn ze verdeeld in twee groepen van 24 resp. 35 leerlingen. De gebruikte methoden voor het project waren sporenbuizen, marterboxen en jigglers. De bedoeling was dat de leerlingen zelf het materiaal zouden maken. Daar er tegelijk meerdere leerlingen aan hetzelfde werkten, waren de marterboxen al na een paar uur klaar. Ook de sporenbuizen, die relatief makkelijk te produceren zijn, waren aan het einde van de eerste dag afgerond.

Volgende stap was een bezoek aan het Groot Goor en daar het juiste habitat per soort te zoeken. Op deze, via GPS-tool vastgelegde habitatlocaties, zijn de materialen uitgezet. Jeff Peereboom van de WKM gaf hierbij tips over belangrijke kenmerken in het landschap waar ze naar moesten kijken. De beslissing waar en hoe de materialen te plaatsen werd echter aan de leerlingen zelf overgelaten.

In het gebied werden al verschillende soorten waargenomen zoals eekhoorns, woelmuizen, spitsmuizen. Nu werden op een sporenplank ook de pootafdrukken van een wezel gevonden. De eerste kleine marterachtige waarneming in het gebied is dus een feit!

Presenteren Op het moment draait het project nog steeds en is het de bedoeling dat rond juni de afsluiting plaatsvindt. Aan het eind moeten de leerlingen de verzamelde gegevens zelf presenteren aan de gemeente, met daarin hun aanbevelingen. Wordt dus nog vervolgd.

Ben je na het lezen van dit artikel benieuwd hoe het project verloopt? Neem contact op met Kelly Coolen als verantwoordelijk docent. En wil je meer weten over educatieve mogelijkheden vanuit de Werkgroep Kleine Marterachtigen? Jeff Peereboom staat je graag te woord. De nodige gegevens staan in Zoogdier Digitaal.

Jeff Peereboom is lid van de Werkgroep Kleine Marterachtigen van de Zoogdiervereniging, Kelly Coolen en Walter Jansen werken als docent aan MBO Helicon te Helmond.

ZOOGDIER DIGITAAL

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 hieronder op deze pagina).

Actuele informatie

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

Contact Nederland

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

voor alle werkgroepen in Nederland:
http://www.zoogdiervereniging.nl/werkgroepen-van-de-zoogdiervereniging

Contact Vlaanderen

voor alle werkgroepen in Vlaanderen:
http://www.zoogdierenwerkgroep.be/informatie/organisatie/andere-zoogdierenwerkgroepen

Colofon

ZOOGDIER is het populair-wetenschappelijke kwartaaltijdschrift van de Zoogdiervereniging (Nederland) en de Zoogdierenwerkgroep en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt (Vlaanderen). Aanwijzingen voor auteurs Conceptartikelen en andere kopij sturen naar: redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl / Deadlines voor insturen artikelen zijn: 1 januari, 1 april, 1 juli en 1 oktober / 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 Zoogdiervereniging en abonnement Natuurpunt Lidmaatschap van de Zoogdiervereniging 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 Zoogdiervereniging. 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. Disclaimer De artikelen in Zoogdier geven niet noodzakelijkerwijs de mening van de Zoogdiervereniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs. Redactieadres Redactie Zoogdier, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl Redactie Peter Twisk, Niels Desmet, Marije Siemensma, Diemer Vercayie, John Rozema, Sander Bouwens Kernredactie Glenn Lelieveld (hoofdredacteur), Dana Bezdickova (eindredacteur), Hans Bekker Beeldredactie (vacant) ZoogdierDigitaal Dirk Criel Taalcorrectie 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.

ISSN 0925-1006

C O L U M N



Samen sterk in het zoogdierwerk

Sinds de laatste Algemene ledenvergadering ben ik jullie voorzitter. Dat is een hele eer. En een hele verantwoordelijkheid. Het bestuur geeft samen met onze directeur Piet Bergers leiding aan de vereniging en onze medewerkers. De afgelopen jaren hebben we ingezet op wat onze scheidend voorzitter Hans van Dord zo mooi een 'modernisering van de vereniging' noemde. We bedoelen daarmee dat we kracht van onze vereniging willen versterken. Binnen de vereniging door meer en beter samen op te trekken. Naar buiten toe door de Zoogdiervereniging meer 'smoel' te geven.

De Zoogdiervereniging bundelt de krachten van een kleine tweeduizend zoogdierdeskundigen en zoogdierliefhebbers. Allen zetten zich in voor gezonde populaties van wilde zoogdieren in Nederland en België, professioneel of als vrijwilliger. Er is nog veel winst te halen door nog betere samenwerking. Dat is de prioriteit van het bestuur. Maar dat kan natuurlijk alleen samen met onze actievelingen. Als bestuur nemen we daarvoor het initiatief maar het is nog mooier als jullie ons daarop aanspreken en ons daarbij helpen, via de werkgroepen van de vereniging en daarnaast bij het organiseren van verenigingsactiviteiten als de Zoogdierdag. Verbeteren van de samenwerking betekent ook dat we binnen de vereniging de onderlinge afspraken scherp moeten hebben. De komende maanden en ALV is ook dat een gespreksonderwerp.

Meer smoel voor de Zoogdiervereniging betekent dat we vaker en steeds met een goed verhaal van ons laten horen. Dat gebeurt al veel, de laatste tijd geholpen door een klein regimentje wolven. We bouwen ons verhaal op vanuit onze visie: plek voor gezonde populaties van zoogdieren in ons dichtbevolkte hoekje van de wereld. Wat dat precies betekent willen we samen met jullie verder uitwerken. Een aantal leden en werkgroepen denken hier al over mee. Neem gerust contact op als je hier ook een bijdrage aan wilt leveren.

Jan Buijs

Voorzitter Zoogdiervereniging

Het moment van... Niels de Nijs

In deze rubriek presenteren Zoogdier-lezers hun geliefde foto's en het bijbehorende verhaal. Uw inzending is welkom. Stuur deze naar redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl

Een onbekend geritsel Het is juni en dus de hoogste tijd voor een 'ecologenweekend' met vrienden. Waar kan dit nu beter dan in het Zuid-Limburgse Heuvelland. Na een geweldig weekend besloten we de laatste dag af te sluiten door wat te gaan struinen op de Sint-Pietersberg.
Eenmaal begonnen aan onze terugtocht, werd mijn aandacht getrokken door geritsel tussen de hoge kalkgraslandvegetatie. Het onbekende geritsel stopte even, waarna het zich vervolgde in de richting van het pad. Nieuwsgierig als iedereen was, zat er niets anders op dan geduldig af te wachten tot het 'geritsel' zich over het pad zou begeven. Liggend op de grond met de camera in de aanslag, was het moment van de onthulling daar... Tot onze verbazing kwam er een zwart-wit gestreepte snuit nieuwsgierig het pad besnuffelen, waarbij hij recht op ons afgelopen kwam. Door het geluid van de klapperende spiegels van de camera besloot hij kort daarna zijn weg te vervolgen, terug het hoge gras in.

