

JAARGANG 30 | NUMMER 3 | HERFST 2019

Zoogdier

MAGAZINE VAN DE ZOOGDIERVERENIGING
EN NATUURPUNT



Konijnen op Vlieland
Robotmaaiers gevaar voor egels?
Kijk daar! De bruinvis



Inhoud

NR. 30-3 | HERFST 2019

- 2** Actief voor Zoogdieren
- 2** Redactioneel
- 3** Bij de konijnen af?
- 6** Waar bouwt een bever zijn dam?
- 9** Zoogdieren in het rood
- 10** Kijk daar! De bruinvis
- 12** Robotmaaiers en het gevaar voor egels
- 15** Boekbespreking: Het Prentenboek
- 16** Buiten bij de boommarters
- 19** Het historisch voorkomen van de wolf in Nederland
- 22** Werk-Veld-Werk:
Diep onder de indruk van natuur
- 24** Wild zwijn eist meer leefruimte op
- 27** Korte berichten
- 30** Waarnemingen
- 31** Column
- 32** Het moment van ... Christophe Verweij

AANVULLENDE INFORMATIE

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



Redactioneel

Geniet u ook elke keer weer van een egel die voorbij waggelt? Of van een eekhoorn die zich probeert te verstoppen achter de boomstam? Ik vind dit altijd de kleine en onverwachte geluksmomentjes van een dag. Wel vraag ik mij dan altijd af of mensen die minder bewust met 'de natuur' bezig zijn ook hier zo van genieten. Ik denk stiekem van wel, maar tegelijk ben ik bang dat ze veel niet zien. Mijn, en wellicht ook uw, zoekbeeld voor zoogdieren is getraind door de verwondering naar deze dieren. Vanuit deze passie voor zoogdieren zien wij misschien iets vaker dit soort kleine en onverwachte geluksmomentjes. Hiervoor hoeft u niet de Veluwe op en op zoek te gaan naar edelherten, wilde zwijnen en wolven. Deze geluksmomentjes vinden ook plaats gewoon in je tuin of nabijgelegen stadspark. Het is en blijft belangrijk om deze geluksmomentjes met elkaar te delen, maar vooral ook met mensen die dit minder snel uit zichzelf zien.

Ik ben nog geen mensen tegengekomen die het niet leuk vinden om zoogdieren als egel of eekhoorn tegen te komen. Publiekscampagnes bij zoogdiersoorten, zoals de jaarlijkse egeltelling, zijn ontzettend populair en kunnen elk jaar rekenen op veel aandacht in de nieuwsmedia. Dit jaar zijn in Nederland ook twee tuintellingen geweest van een minder populaire groep zoogdieren; vleermuizen. Het heeft mij zeer positief verbaasd hoeveel aandacht hiervoor is geweest in de nieuwsmedia. De te verwachten iets negatief ingestelde vragen werden gesteld en op enthousiaste wijze en met een positief verhaal beantwoord door vleermuisliefhebbers. Het is mijn hoop dat het publiek van deze campagnes vleermuizen minder eng vindt en wellicht zelfs net zo fascinerend als dat wij vleermuizen vinden.

Bescherming van zoogdieren begint bij je eigen gevoel en het gevoel van de mensen om je heen voor deze zoogdieren. Met breed communiceren over de wonderlijke wereld van zoogdieren kunnen we misvattingen verhelpen en met anderen onze fascinatie voor zoogdieren delen. Samen kom je vervolgens tot de meest interessante vragen die je samen kunt gaan onderzoeken. Bij de redactie van Zoogdier horen wij graag uw bijzondere verhalen en uiteraard kunt u de fraaiste foto's van bijzondere momenten insturen voor de fotowedstrijd, zie pagina 9 voor meer informatie.

Namens de gehele redactie alvast bedankt,

Glenn Lelieveld
Hoofredacteur Zoogdier

Actief voor zoogdieren

In het laatste weekend van augustus is de jaarlijkse Nacht van de Vleermuis georganiseerd door de Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN) én de tweede vleermuistuintelling. Met zo'n 80 verschillende excursies, honderden waarnemingen van vleermuizen in tuinen en aandacht in de media, zoals Jeugdjournaal en 3FM, was dit weekend wederom een groot succes om mensen bekend te maken met deze bijzondere zoogdieren!





ONDERZOEK NAAR KONIJNEN IN DE DUINEN VAN VLIELAND

Bij de konijnen af?



Het konijn neemt in dungebied, dat kortweg uit losse grond, grassen en enkele struiken bestaat, een sleutelrol in: ze houden vegetatie kort en brengen kalkvrije grond omhoog, zodat het systeem zich blijft verjongen. Zonder het konijn heeft successie vrij spel en verdwijnt het duin. Op de Nederlandse Waddeneilanden lijkt het echter slecht te gaan met het konijn. Zo ook op Vlieland, waar de konijnen zonder hulp waarschijnlijk zullen uitsterven. Daarom wilde het beheer bepalen hoe de populatie er precies voor staat, en waar op het eiland bijplaatsen mogelijk is.

TEKST ILSE CAMERON

De exacte oorzaak van de lage aantallen konijnen op Vlieland is niet bekend. Het vermoeden is een opeenstapeling van zaken die gebruikelijk konijnaantallen omlaag brengen – zoals de vroegere jacht, ziektes zoals myxomatose (1957) en RHD (jaren 90), strenge winters en voedseltekort – maar hard bewijs ontbreekt. Toch wil het beheer overgaan tot het bijplaatsen van konijnen, omdat de kans aanwezig is dat

de nu weinige konijnen voorgoed verdwijnen als er niet snel iets gebeurt. Het bijplaatsen dient als tijdelijke maatregel, om een stabiele konijnenpopulatie te creëren. Om te kunnen beantwoorden welke gebieden op Vlieland geschikt zijn voor bijplaatsing en hoeveel konijnen daarin bijgeplaatst kunnen worden, is gekeken naar de actuele konijnaantallen en -verspreiding, aanwezige en toekomstige beheermaatregelen en habitat.



SPOORZOEKEN EN KEUTELS TELLEN

Het onderzoeksgebied was het (bijna gehele) duingebied en was 448,6 hectare groot. Voor het in kaart brengen van de konijnenverspreiding is sporenonderzoek gedaan, waarin naar hollen, graafsporen en keutels is gezocht. Voor de habitatsgeschiktheid is gebruikgemaakt van vegetatieopnames en is gekeken naar huidige, toekomstige en mogelijke beheersmaatregelen.

Aan de hand van 85 trajecten is het volledige oppervlak van het inventarisatiegebied afgezocht naar sporen. In latrines met verse keutels zijn keutels geteld, met behulp van cirkelvormige keutelplots. Het aantal gevonden keutels werd omgezet in het aantal konijnen per hectare met de formule:

$$\delta = \frac{\mu}{p \cdot T \cdot A} \cdot 10.000$$

waarin: δ = konijnendichtheid (konijnen/ha);

μ = gemiddeld aantal keutels/plot; p = ontlastingssnelheid (keutels/konijn/dag); T = tijd tussen opeenvolgende tellingen (dagen); A = oppervlakte van elk plot (m^2), en; 10.000 is uitgedrukt in m^2/ha . De verspreiding is vastgesteld met behulp van een buffer van 300 meter (volgens literatuur de homerange van konijnen) in straal rondom bezette konijnenholen. Deze verspreidingsdata zijn gecombineerd met de uitgerekende konijnaantallen.

TWINTIG KONIJNEN

Volgens de keuteldichtheden leven er in het onderzoeksgebied 20 konijnen. De verspreiding bevindt zich in twee delen: 1) van het Pad van Zes tot ongeveer aan het Pad van Dertig, waar 12 konijnen leven (links in figuur 2); en 2) van de Ankerplaats tot het midden tussen paal 47 en 48, waar 8 konijnen leven (rechts in figuur 2). Deze beide vlakken beslaan samen een oppervlak van 256,33 hectare (dat is 57,14% van het onderzoeksgebied).

GESCHIKT LEEFGEBIED

Tijdens het trajectlopen zijn 'potentieel geschikte gebieden' vastgelegd, d.w.z. gebieden die qua vegetatiestructuur, bodem en reliëf geschikt leken voor konijnen. Konijnen hebben een voorkeur voor gebieden met droge, losse grond, zonder wateroverlast, met wat reliëf en laag struikgewas (zoals kruipwilg), en uiteraard voldoende voedselgebieden (kruiden en grassen, zoals havikskruid en zandzegge). Van deze potentiële gebieden is naderhand de vegetatie in detail in kaart gebracht, met behulp van 20 vegetatieplots en

◀ Een latrine is een locatie met hoge keuteldichtheid. **Foto** Fokko Erhart

de schaal van Braun-Blanquet. Vervolgens is gebruik gemaakt van SynBioSys om de plantengemeenschappen vast te stellen. Plots met gemeenschappen die geschikte habitat en voedselplanten bevatten, zijn bestempeld als geschikt bijplaatsgebied. De geschikte leefgebieden zijn gecombineerd met de actuele konijnenverspreiding, en zo zijn geschikte bijplaatsgebieden in beeld gebracht. Stukken waarin ofwel geschikte habitat, ofwel voedsel in mindere mate aanwezig was, maar die met enig beheer wel geschikt gemaakt kunnen worden, hebben een lagere ranking als geschikt bijplaatsgebied dan gebieden die 'kant-en-klaar' geschikt zijn.

Er zijn zes gebieden die dit onderzoekjaar (2018) als bijplaatsgebied gebruikt kunnen worden (figuur 3). Het meest geschikte bijplaatsgebied (gebied 1) ligt pal ten westen van het Pad van Dertig, ten noordnoordwesten van Lange Paal. Het is meer dan 10 hectare groot en bevat door schapen begraasd landschap met voldoende reliëf, voedselsoorten en plaatselijke stukken ruigte. Bovendien is het niet al bezet door een (sub)populatie konijnen.



FIGUUR 2 Het geschat aantal konijnen (cijfers) in het verspreidingsgebied (groen), verdeeld over de deelgebieden (de getallen zijn decimaal omdat er wordt uitgegaan van hollen, terwijl niet ieder konijn evenveel hollen gebruikt). Het linker verspreidingsgebied telt 12 geschatte konijnen, het rechter gebied telt er 8.



FIGUUR 3 Overzicht van alle gebieden die geschikt zijn om konijnen bij te plaatsen, genummerd van meest naar minder geschikt als 1 naar 6. Grootte van de gebieden (ha): 1= 10,43; 2= 16,65; 3= 1,41; 4= 5,25; 5= 1,60; 6= 7,64; 7= 20,02. Totaal oppervlak = 63 hectare. Gebied 7 is als 'potentieel geschikt' bestempeld, omdat uit onderzoek blijkt dat het gebied potentieel leefgebied is voor konijnen, maar het voor het bijplaatsmoment van het onderzoekjaar (najaar 2018) niet geschikt is. **Auteur** Ilse Cameron

Een door konijnen bezette vallei in een grijsduin gebied op Vlieland tegen het eind van de winter (7 maart 2018). Op de voorgrond overheersen mossen en korstmossen, op de achtergrond bevinden zich meer grassen. In het midden van de foto zijn op het heuveltje enkele konijnenholten te zien. **Foto** Ilse Cameron



DISCUSSIE

De locaties waar konijnen zich bevonden, omvatten alle locaties waarvan men vooraf aan dit onderzoek dacht dat er konijnen zaten: met name net ten westen van paal 48 en nabij de Ankerplaats. Daarnaast zijn er nog locaties bij gekomen, die soms het beheer verrasten. De konijnen komen met name relatief dicht bij de zeereep voor, wellicht omdat hier meer natuurdynamiek is, waar konijnen gewoonlijk van profiteren. De in dit onderzoek gevonden aantallen lijken te bevestigen dat er een negatieve trend is in konijnen aantallen op Vlieland. Ook uit ander onderzoek blijkt sprake van een afname: in het jaar 2000 vond men op Vlieland een ruim 44x zo lage gemiddelde keuteldichtheid als in 1993. Men kan echter pas zeker zijn van een afname wanneer het gehele eiland is onderzocht, en het meerdere cycli achter elkaar is onderzocht. Echter, indien de konijnen aantallen inderdaad aan het afnemen zijn en de aantallen nu al zo laag zijn, is het mogelijk dat de soort al uitsterft op het eiland voordat die zekerheid verkregen kan worden. Onderzoek naar de oorzaak van konijnen-afname is essentieel om een effectieve oplossing voor het probleem te kunnen vinden, maar hier is voor het redden van de populatie op korte termijn geen tijd voor.

ADVIES AAN HET BEHEER

Het advies was daarom om in het najaar 50 konijnen uit te zetten in het gebied Noord van Lange Paal (gebied 1) en 80 konijnen in het gebied bij de Vallei en de Rug van het Veen (gebied 2). Bij de berekening van deze aantallen werd ervan uitgegaan dat er 10 tot 15 konijnen uitgezet kunnen worden per hectare per jaar. Dit is een advies ontstaan uit ervaringen met bijplaatsingen in andere gebieden. Om het risico op verspreiding/ontstaan van ziektes en daarmee een mogelijke oorzaak van konijnensterfte zo veel mogelijk te beperken, is het aan te raden om bloedwerk (testen op virussen en ziektes, en waar mogelijk vaccineren) te doen op de bij te plaatsen konijnen, en ze in te enten, in het bijzonder tegen RHDV-2. Er zijn aanwijzingen dat deze relatief nieuwe variant van het RHDV-virus momenteel de belangrijkste oorzaak is van afnames in konijnenpopulaties. Het beheer had besloten de konijnen van Ameland af te halen. Ameland heeft als groter Waddeneiland meer konijnen, en de konijnen zitten in een vergelijkbare leefsituatie (habitat), waardoor de verwachting is dat de overgang naar hun nieuwe thuis soepel zal verlopen. Helaas bleken de aantallen op Ameland niet zo gunstig als gedacht en bovendien was er een virusuitbraak, waardoor het bijplaatsen afgelopen jaar niet doorging. Hopelijk kan het binnenkort alsnog gebeuren, want het is onbekend hoe lang de konijnen het nog zonder onze hulp zullen redden.

ILSE CAMERON is beginnend Wildlife-onderzoeker en schreef ter afronding van de Bachelor Diermanagement de scriptie *Bij de konijnen af – of niet?* Met haar onderzoek heeft Ilse op de Zoogdierdag van 23 maart 2019 de scriptieprijs gewonnen.



BEHEERMAATREGELEN OP VLIELAND

Op Vlieland maakt men o.a. gebruik van begrazing (schapen/runderen/paarden), plaggen, stuifkuilen plaggen en chopperen. Dit zijn maatregelen waarvan konijnen de noodzaak kunnen verminderen of soms zelfs uitsluiten. Bij plaggen verwijderd men de hele plantengroei en de bovenste laag van de bodem. Chopperen is verdiept maaien of ondiep plaggen op plaatsen met een strooisellaag dunner dan 2 cm. Beide hebben het doel een overmaat aan voedingsstoffen te verwijderen zodat de vegetatiesuccessie opnieuw kan beginnen: dit is precies wat konijnen doen met hun grazen, graven en urineren.

NATURA 2000 TYPE 'GRIJZE DUINEN' OP VLIELAND

Grijze duinen zijn de meest voorkomende duinvorm op Vlieland. Ze bestaan uit 'duingraslanden met een min of meer gesloten gras-, mos- of korstmosmat'. Nederland draagt grote verantwoording voor dit habitatype, waarvan de landelijke staat van instandhouding ongunstig is.

Tussen 2003 en 2013 gingen de oppervlakte en de kwaliteit van de grijze duinen op Vlieland achteruit. Dit is tegenstrijdig met de doelstellingen in het Natura 2000-beheerplan van Vlieland. Men wil de doelen bereiken door vergrassing en verstruweling tegen te gaan. Konijnen kunnen hierbij helpen. Instandhouding van de grijze duinen bevordert bovendien het welzijn van broedvogelsoorten als de tapuit (*Oenanthe oenanthe*) en blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*). Voor beide broedvogelsoorten is de landelijke staat van instandhouding zeer ongunstig en is het doel het aantal paren omhoog te brengen.

MYXOMATOSE Het myxomatosevirus is verwant aan pokkenvirussen en leidt in bijna alle gevallen tot sterfte. Het wordt overgebracht door stekende insecten, zoals muggen, steekvliegen en vlooien, maar kan zich ook door direct contact verspreiden. Konijnen kunnen er zwellingen bij de ogen, mond en anus van krijgen. Daarna vormen zich bulten op de oren, bij de mond en op de rug. Vervolgens volgt een longontsteking en sterfte.

RHD Het RHD-virus (Rabbit Haemorrhagic Disease) is een calicivirus. Sinds 1988 komt de ziekte (ook wel VHS genoemd) in Nederland voor. De klassieke vorm heeft een sterftepercentage van 70-90%, maar ook andere varianten zijn dodelijk. Het verspreidt zich door middel van direct contact, besmet materiaal, via vogels en door stekende insecten. Konijnen krijgen een leverinfectie met als gevolg inwendige bloedingen in allerlei organen, vooral in de longen, lever en darmen.



ONDERZOEK NAAR OMGEVINGSFACTOREN

Waar bouwt een bever zijn dam?

Wanneer we aan bevers denken, dan denken we aan omgeknaagde bomen en dammen. Deze dammen kunnen een belangrijke invloed hebben op de omgeving met effecten voor planten, dieren en mensen. Maar niet in alle beverterritoria worden dammen gebouwd. In dit artikel proberen we te begrijpen welke omgevingsfactoren bevers aanzetten om een dam te bouwen en suggereren we waarvoor deze kennis nuttig kan zijn.

TEKST KRISTIYN SWINNEN, ANNELEEN RUTTEN, JAN NYSSSEN EN HERWIG LEIRS

FOTO'S KRISTIYN SWINNEN

Bevers, de grootste knaagdieren van Europa, zijn echte landschapsarchitecten. Door dammen te bouwen, te graven en bomen om te knagen kunnen ze het landschap substantieel veranderen. Deze veranderde, zelf gecreëerde omgeving wordt vervolgens door hen en andere soorten gebruikt. Bevers leven in familieverband (ouderdieren, jongen van dit en vorig jaar) binnen een territorium. Binnen Vlaanderen kan de aanwezigheid van een territorium voorspeld worden aan de hand van de aanwezigheid van water, wilgen, moerasvegetatie

en populieren. Indien er voldoende voedsel aanwezig is, komen zowel vijvers en meren, maar ook rivieren en kleinere waterlopen in aanmerking voor bevers.

Beverdammen worden alleen op waterlopen met stromend water gebouwd. Dammen kunnen verschillende functies hebben, maar allen stuwen ze het water stroomopwaarts van de dam op. Op basis van hun functie kan er een onderscheid tussen de verschillende types dammen gemaakt worden. Bij het eerste type zorgt de

◀ Met een dam stuwt een bever het water op en beschermt hij zich tegen roofdieren.

verhoging in waterstand dat de ingang van de burcht onder water staat. Dit doen bevers om te voorkomen dat eventuele roofdieren de burcht binnen kunnen. Hiernaast zorgt deze dam er vaak ook voor dat er een voldoende groot volume aan water is om de wintervoorraad op te slaan. Deze takken worden in de buurt van de burcht opgeslagen en blijven vers zolang ze onder water liggen. Het andere type dam heeft als functie om het wateroppervlak te vergroten. Hierdoor kunnen bevers, die zich bij voorkeur niet ver van het water bewegen om voedsel te zoeken, naar nieuw beschikbaar voedsel zwemmen. Op deze manier kunnen ze heel wat extra voedsel bereiken.

Ondanks de belangrijke verschillende functies die dammen kunnen hebben, zijn er ook territoria waar bevers geen dammen bouwen. Doel van het onderzoek was drievoudig. Bepalen welke omgevingsfactoren bevers aanzetten om een dam te bouwen. Vervolgens onderzochten we de effecten van de dam om de omgeving. Ten slotte gingen we na of er binnen een territorium bepaald kon worden op welke exacte locatie een dam gebouwd zou worden.

Gezien de effecten die dammen op het landschap kunnen hebben is het belangrijk om het bouwen van dammen door bevers beter te begrijpen, zeker binnen het dichtbevolkte West-Europa.

WERKWIJZE

28 beverterritoria (13 zonder dammen, 15 met in totaal 32 dammen) werden in de periode van juli tot oktober 2013 onderzocht in midden-België (en 1 in Nederland). De 13 controleterritoria werden geselecteerd op basis van de aanwezigheid van stromend water en de kennis van de locatie van de burcht. 6 van de territoria met beverdam bevatten meer dan 1 dam. Deze werden als onafhankelijk beschouwd indien ze zich op verschillende takken van de waterloop bevonden.

Uiteraard heeft de aanwezigheid van een dam effecten op een aantal eigenschappen van de waterloop. We gaan ervan uit dat de waterloop stroomafwaarts van de dam gelijkaardig is met de waterloop zoals deze was voor er een dam gebouwd werd. Het gedeelte stroomopwaarts van de dam geeft een idee van de effecten van de dam.

Om een vergelijking te kunnen maken tussen territoria met en zonder dammen werd een aantal omgevingsfactoren opgemeten. In dam-territoria gebeurde dit om de 10 meter, van 100 meter stroomopwaarts tot 100 meter stroomafwaarts van de dam. Voor territoria zonder dam gebeurde dit ook om de 10 meter van 50 meter stroomopwaarts tot 50 meter stroomafwaarts van het hol of de burcht.

Er werden 7 omgevingsvariabelen geanalyseerd. 5 hiervan bleken significant verschillend. In damterritoria was het originele waterpeil minder diep, is de waterloop smaller, stroomt het water minder snel en is de oever minder hoog. Verder bleek dat dammen dicht bij houtige vegetatie gemaakt werden dan burchten of hollen in territoria zonder dam. Er bleek geen verschil te zijn in de steilheid van de oever en het percentage van de houtige vegetatie binnen de oeverzone.

Wanneer er nagegaan werd welk van deze omgevingsvariabelen het belangrijkste was (met behulp van een classificatieboom)

bleek dat wanneer er enkel waterdiepte gebruikt zou worden als voorspellende variabele, dit met meer dan 95% zekerheid kan voorspellen of er een dam gebouwd zou worden of niet. Indien het waterniveau lager is dan 68 cm, dan is de kans dat bevers een dam bouwen in dit territorium groot. Indien het waterniveau hoger is dan 68 cm, dan is dit onwaarschijnlijk. Deze waterdiepte fluctueert natuurlijk doorheen het jaar, en deze minimumwaterdiepte geldt tijdens het droogste gedeelte van het jaar. Het toevoegen van andere parameters verbetert de voorspellingen niet. Dit wil dus zeggen dat waterdiepte gebruikt kan worden om te voorspellen of er al dan niet een dam gebouwd zal worden.

Verder toonde ons onderzoek aan dat dammen met grote voorkeur na de samenvloeiing van 2 waterlopen gebouwd worden. Hierdoor kan 1 dam het waterniveau op de 2 waterlopen verhogen. Bevers lijken dus de voorkeur te geven aan het bouwen en onderhouden van 1 dam, ook al zou het kunnen dat deze ene dam meer kans heeft om tijdens periodes van hoge neerslag weggespoeld te worden dan 2 dammen zouden hebben.

WELKE EFFECTEN HEBBEN DAMMEN?

Dammen zorgen voor een waterstandverhoging van 47 cm (dat varieert van 15 tot 87 cm). Gemiddeld kan het water nog 25 cm extra stijgen alvorens een overstroming (via het laagste punt aan een van



Waterniveaus fluctueren doorheen het jaar.



Wanneer het waterniveau onder de 68 cm zakt, bouwen bevers een dam.

de twee oevers) zou gebeuren. De variatie hierop is wel groot. Op 1 locatie stond het water al 29 cm hoger dan het laagste punt van de oever (met een sterke vernatting van een groot gebied als gevolg). Op een andere locatie was er nog 96 cm tot het laagste deel van de stroomopwaartse oever.

BELGIË IS ZWEDEN NIET, OF TOCH WEL?

Een eerdere studie in Zweden¹ meer dan 1.000 km van ons studiegebied, uitgevoerd in een andere habitat in een landschap met een andere topografie, benadrukte ook het belang van waterdiepte bij de beslissing van bevers om een dam te bouwen. Ook de waterstandverhoging veroorzaakt door de dammen blijkt in beide studiegebieden sterk gelijkaardig. Dit wijst erop dat onze bevindingen robuust zijn, en dat de invloed van omgevingsfactoren op de beslissing om een dam te bouwen hoogstwaarschijnlijk nog sterk gelijkend is bij alle bevers.

WAT KUNNEN WE HIER NU MEE?

Vlaanderen bevat, ondanks het verstedelijkte karakter van het landschap, nog een grote hoeveelheid geschikt habitat voor bevers,² en de inname van deze gebieden zal leiden tot het bouwen van extra dammen. Waterdiepte is gemakkelijk meetbaar voor landschapsmanagers. Onze resultaten kunnen gebruikt worden om te bepalen welke locaties binnen een gebied prioriteit krijgen bij het monitoren op beverdammen. Hiernaast suggereren we om deze minimumwaterdiepte van 68 cm te hanteren wanneer er een waterstand-

verlaging door middel van een buis door een dam (een zogenoemde pond leveler of flow device) beoogd zou worden. Door deze minimumdiepte te respecteren zal de kans op extra beverdammen voor of na de dam uitgerust met een buis verkleind worden.

BEVERDAMMEN, NIETS DAN LAST?

Hoewel dammen de oorzaak van conflicten kunnen zijn met betrekking tot landgebruik, kunnen ze ook geïntegreerd worden binnen het huidige beleid van ecologisch herstel van waterlopen. Beverdammen zorgen voor het diversifiëren van waterlopen en hebben onder andere een effect op grondwater, sedimentatie, nutriëntencyclus, watertemperatuur, piekvolumes water ...

Hierdoor hebben ze een effect op de meeste soorten in en rond waterlopen. Een experiment met bever-geassisteerd habitattherstel in een gedegradeerd landbouwlandschap resulteerde in een plas-dras-situatie met een verhoging van aantal soorten en soortenrijkdom tot gevolg.³

Beverdammen, ze komen dus met lusten en lasten, maar horen thuis binnen West-Europa.

KRISTIJN SWINNEN doceerde aan de Universiteit Antwerpen op verspreiding van bever in Vlaanderen. ANNELEEN RUTTEN is ook verbonden aan de vakgroep Evolutionaire Ecologie van de Universiteit Antwerpen onder leiding van professor Herwig Leirs. JAN NYSS is professor bij de afdeling Geografie van de Universiteit Gent.



Ook in Nederland bouwen bevers dammen en dan vooral in Limburg. In 2013 heeft Koen Derks als stagiair bij de Zoogdiervereniging een onderzoek gedaan naar beverdammen. Hij heeft daarbij de situatie bij 13 beverdammen onderzocht. De gemiddelde waterdiepte waar bevers een dam bouwden bedroeg 49 cm met een spreiding van 10 tot 85 cm. Dus ook op locaties waar het in België onwaarschijnlijk wordt geacht dat er een dam wordt gebouwd (tot 68 cm). Een dam zorgde voor een gemiddelde verhoging van 38 cm met een spreiding van 15 tot 75 cm. Dat is minder dan in de Belgische situatie. De gemiddelde diepte na het bouwen van een dam kwam dan op 87 cm met een spreiding van 43 tot 140 cm.

Om de overlast van dammen te verminderen heeft de Zoogdiervereniging rond 2012 al een idee geopperd om de inrichting van een deel van een beek wat aan te passen om ervoor te zorgen dat bevers geen dam nodig hebben. De planning is om daarover binnenkort een pilotonderzoek in Limburg te gaan starten.





Ondergrondse woelmuis. Foto Herman de Jongh



Kleine hoefijzerneusvleermuis Foto Pim Lemmers

RODE LIJST 2020

Zoogdieren in het rood

Nadat de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland in 1994 voor het eerst uitkwam, wordt de Rode Lijst komend jaar voor de tweede keer geactualiseerd. Het is spannend of er wijzigingen zullen zijn ten opzichte van de Rode Lijsten van 1994 en 2006. Een kijkje in de keuken van een Zoogdierverseniging-project.

TEKST JASJA DEKKER EN ELLEN VAN NORREN

De eerste keer dat de Rode Lijst werd vastgesteld stond 40% van de inheemse zoogdiersoorten op de lijst. De Rode Lijst werd in 2006 voor het eerst herzien, ook toen stond 40% van de soorten op de lijst (22 van de 56 beschouwde soorten). Vier soorten kwamen niet meer in aanmerking, te weten: franjestaart, gewone grootoorvleermuis, damhert en gewone zeehond. Opvallend waren zes nieuwe soorten, waaronder soorten waarvan aangenomen werd dat ze redelijk algemeen waren zoals laatvlieger en wezel. Dit is een duidelijk voorbeeld van de signaalfunctie die Rode Lijsten hebben.

Het actualiseren van de Rode Lijst gaat als volgt. De Zoogdierverseniging stelt een basisrapport op, waarin soorten worden beoordeeld aan de hand van twee criteria: zeldzaamheid en trend. De minister kan dit advies overnemen bij het vaststellen van de Rode Lijst. Een belangrijke verandering met de vorige twee basisrapporten is dat de Rode Lijsten op basis van beschikbare gegevens opgesteld gaan worden, en minder op basis van *expert judgement*. De trend moet worden berekend ten opzichte van 1950, een periode waarin minder gegevens voorhanden waren dan tegenwoordig, terwijl de soort mogelijk wel talrijker voorkwam. Een andere uitdaging is dat alleen voortplantende individuen meetellen. Uit de losse waarnemingen moeten dus de voortplantende individuen

worden gefilterd. En dan zijn er nog de gaten in kennis. Waar mogelijk worden deze gevuld door het toepassen van nieuw ontwikkelde statistische methodes, in samenwerking met het CBS. Naast de Nederlandse Rode Lijst wordt er ook een Rode Lijst opgesteld volgens de internationale criteria van de IUCN. Interessant voor Nederland is dat de trend wordt bepaald voor de laatste tien jaar. Veranderingen op de korte termijn kunnen bij de trend ten opzichte van 1950 wegvallen. Daarom is het belangrijk dat er met beide methoden wordt gewerkt. Als er iedere tien jaar een lichte daling is, kun je toch na enkele decennia de populatie kwijt zijn zonder dat er ooit een alarmbel is afgegaan.

Doe mee aan de Rode lijst! Stuur je mooiste foto in voor de Rode Lijst-fotowedstrijd. Ook hebben leden van de Zoogdierverseniging meegewerkt aan de Rode Lijst door (o.a. historische) waarnemingen door te geven en lezen werkgroepen van de Zoogdierverseniging mee met de teksten van het basisrapport van de Rode lijst. Op de Zoogdierdag 2020 volgt meer informatie.

JASJA DEKKER is dierecoloog met een specifieke focus in onderzoek aan wilde zoogdieren.
ELLEN VAN NORREN leidt het Rode Lijst-project binnen de Zoogdierverseniging.



KIJK DAAR !

De bruinvis

TEKST FRANK ZANDERINK EN ANNEMIEKE PODT

Mensen zijn dol op walvissen en dolfijnen en reizen over de hele wereld om bultruggen, orka's en andere walvisachtigen te bewonderen. Maar ook in onze eigen wateren kun je walvisachtigen tegenkomen. De meest voorkomende walvisachtige in de zuidelijke Noordzee is de gewone bruinvis (*Phocoena phocoena*). Naast het zien van bruinvissen is het op één locatie zelfs mogelijk om 'live' naar ze te luisteren.

De gewone bruinvis is een van de zes soorten bruinvissen die op de wereld voorkomen. In eerste instantie lijken het dolfijnen, maar bruinvissen onderscheiden zich taxonomisch door een andere tandvorm. Bruinvissen hebben spatelvormige tanden en dolfijnen kegelvormige. De gewone bruinvis is maximaal 1,90 meter lang, waarbij vrouwtjes gemiddeld iets langer zijn dan mannetjes.

HET GEDRAG

Bruinvissen zijn maar kort waar te nemen als ze aan de oppervlakte komen om adem te halen. Meestal maakt een bruinvis een reeks van zo'n vier ademhalingen snel achter elkaar, waarna het dier weer enkele minuten de diepte in duikt. Bruinvissen gebruiken een groot deel van de dag om te foerageren, omdat ze een snelle verbranding hebben. Tijdens het foerageren zie je een bruinvis soms aan de oppervlakte jagen, waarbij het dier kriskras door het water gaat. Het is dan niet te voorspellen waar de bruinvis precies weer boven water komt. Ze jagen ook op vis op grotere diepte en duiken dan voor enkele minuten naar beneden, waarbij ze ongeveer op dezelfde plek weer boven komen. Is een bruinvis op doortocht,

dan kun je het dier een stuk in het verlengde van de zwemrichting van de laatste ademhaling verwachten. Bij vlak water kun je bruinvissen ook aan de wateroppervlakte zien rusten, wat in het Engels *logging* wordt genoemd, waarbij het dier enkele seconden met een stukje van de rug en de rugvin aan het oppervlakte dobbert.

Hoewel bruinvissen niet bekendstaan om spectaculaire sprongen, kan soms wel actief gedrag aan de oppervlakte zichtbaar zijn, bijvoorbeeld als ze op hoge snelheid zwemmen en dan tijdens een ademhaling hoger uit het water komen. Dit gedrag wordt *porpoising* genoemd. Daarnaast kan ook de paring boven water worden waargenomen, omdat het mannetje hierbij deels uit het water springt.

DE BRUINVIS IN ONZE WATEREN

Vroeger waren bruinvissen algemene bewoners van de Noordzee. Nadat ze enkele decennia bijna afwezig waren, begonnen de waarnemingen rond de jaren negentig weer toe te nemen. Inmiddels is de bruinvis in onze wateren weer algemeen aanwezig, met hogere aantallen in de winter dan in de zomer.

Langs de Noordzeekust zijn het Marsdiep bij Texel en de pieren van de havens van IJmuiden en Scheveningen goede plekken om bruinvissen te zien, maar de Oosterschelde is waarschijnlijk de beste plek. Niet omdat hier de meeste bruinvissen zwemmen, maar omdat ze jaarrond aanwezig zijn en zich goed laten zien op de zogenoemde bruinvis-hotspots, die ook vanaf land geobserveerd kunnen worden. Daarbij zijn de omstandigheden op de Oosterschelde vaak gunstiger dan op de Noordzee. Als het hard waait, worden de golven hoger en zullen de kleine bruinvissen veelal achter deze golven verdwijnen. Het waarnemen van bruinvissen gaat daarom het beste als de lokale windvoorspelling niet meer dan Bft 2 aangeeft.

DE OOSTERSCHELDE

Momenteel zwemmen er naar schatting ruim 50 bruinvissen in de Oosterschelde, gebaseerd op onderzoek van Stichting Rugvin. De dieren worden veelal individueel of in kleine, tijdelijke groepjes waargenomen. De bruinvissen planten zich hier ook voort. In de periode juni-augustus worden de meeste kalfjes geboren.

Hoewel bruinvissen door de gehele Oosterschelde waargenomen kunnen worden, lijken ze een voorkeur te hebben voor bepaalde locaties, zogenoemde hotspots. Deze plekken onderscheiden zich door hun relatieve diepte, vaak zo'n 40-50 meter. De Oosterschelde is verbonden met de Noordzee, waardoor opkomend en afnemend tij op deze plekken voor turbulentie in het water zorgt. Dit veroorzaakt opwellende

voedseldeeltjes, wat zoöplankton en andere kleine zeediertjes aantrekt, wat weer vissen aantrekt en daarmee ook de bruinvis.

Van de hotspots in de Oosterschelde steken er twee bovenuit, dat zijn Burghsluis en Zierikzee. Niet alleen door de hoge kans op bruinvissen, maar ook door de goede bereikbaarheid vanaf land. Bij de haven van Burghsluis ga je naar de waterkant en tuur je vanaf de strekdam, of zelfs vanaf het terras van de lokale horeca, en grote kans dat je dan één of meerdere bruinvissen zult zien.

Begeef je je vervolgens naar het oosten, dan kom je bij Zierikzee uit. Als je langs het natuurgebied van Plan Tureluur over de dijk naar het westelijke havenhoofd loopt, kom je bij een goede, zo niet Nederlands beste, locatie om bruinvissen te zien. Ook hier bevindt zich zo'n diepe put. Het havenhoofd biedt een wijd uitzicht over de Oosterschelde en in dit gehele gebied kun je bruinvissen aantreffen.

STUDIO BRUINVIS

De hoge aanwezigheid van bruinvissen bij Zierikzee is de reden geweest om hier Studio Bruinvis te plaatsen, een unieke installatie die het geluid van de bruinvissen opvangt met een hydrofoon aan een boei en dit rechtstreeks naar de kant zendt. Op het havenhoofd staat een informatiezuil die door middel van een druk op de knop een liveverbinding met de boei maakt. Het bruinvisgeluid dat je dan hoort, is voor het menselijke gehoor hoorbaar gemaakt. Het

geluid heeft onder water een bereik van vele meters, bruinvissen hoeven dus niet vlakbij de boei te zwemmen om gehoord te worden. Wel moeten ze in de richting van de boei zwemmen.

Zijn de dieren enigszins in de buurt van de boei met hydrofoon dan kun je grofweg twee soorten geluid horen. Een soort bestaat uit een klikkend echolocatiegeluid dat gebruikt wordt om te navigeren en foerageren. Het andere geluid wordt geproduceerd op het moment dat de bruinvis de prooivis gaat pakken. Het moment tussen de echolocatieklikjes wordt dan verkort waarbij de bruinvis wel 500 klikjes per seconde maakt. Hierdoor klinkt het geluid meer als gezoem (*buzz* in het Engels). Op www.rugvin.nl kun je naar eerder opgenomen geluiden luisteren.

INDIVIDUELE HERKENNING

Het is in de Oosterschelde zelfs mogelijk om de dieren individueel te herkennen. Stichting Rugvin heeft een catalogus uitgebracht met foto's van bekende individuen. De catalogus is op de website te downloaden. Ben je in de gelegenheid geweest om goede foto's te maken van een bruinvis in de Oosterschelde, dan zijn we geïnteresseerd in de resultaten voor ons onderzoek.

FRANK ZANDERINK en
ANNEMIEKE PODT
zijn verbonden aan
Stichting Rugvin.



- ▼ Gedrag van bruinvissen: een reguliere ademhaling (linksboven), rustende bruinvissen ('logging', rechtsboven), een bruinvis op snelheid ('porpoising', linksonder) en paargedrag (rechtsonder).
Foto's Annemieke Podt



- ▼ Bruinvis voor de boei met hydrofoon van Studio Bruinvis bij het havenhoofd van Zierikzee.
Foto Annemieke Podt





RESULTATEN VAN ENQUÊTE

Robotmaaiers en het gevaar voor egels

De laatste maanden duiken er in Nederland en België alarmerende berichten op over robotmaaiers die (vooral jonge) egels verminken of zelfs doden. Hoe groot is het probleem? Natuurpunt en Egelwerkgroep Nederland onderzochten het met een enquête bij eigenaars van robotmaaiers en gaven op basis daarvan raad hoe je slachtoffers kunt vermijden.

TEKST SARAH RUMMENS, DIEMER VERCAYIE & MEREL KLAARMOND

De kans is groot dat je iemand kent die een robotmaaier in z'n tuin heeft. De verkoop van deze kleine automatische grasmaaiers is namelijk de afgelopen vijf jaar elk jaar gestegen met maar liefst 25%. De eerste robotmaaier werd uitgevonden in 1990, en ondertussen zijn ze uitgegroeid tot een vast onderdeel van menige tuinuitrusting. Maar hoe veilig is dit toestel voor dieren in je tuin?

ALARMERENDE BERICHTEN

Op sociale media duiken geregeld alarmerende berichten over het gevaar van de robots voor egels. Deze oproepen komen ook uit verschillende andere Europese landen. De dierenrechtenorganisa-

tie Peta publiceerde vorige zomer een bericht waarin foto's te zien zijn van een egel die door zo'n robotmaaier werd verminkt¹. Ook in Zwitserland zijn gevallen gedocumenteerd. Erika Heller, uitbaatster van een egelcentrum, vertelde aan het Zwitserse online dagblad *20 minutes* dat ze op één jaar tijd twintig fatale incidenten met de robotgrasmaaiers tegenkwam. Ook in Nederland zien steeds meer egelopvangcentra een toename in het aantal (dodelijk) verwonde egels door robotmaaiers.

EGELS IN DE VERDRUKKING

Een zicht op de omvang van het probleem is er nog niet. Wel is het zeker dat egels het opvallend slecht doen in onze contreien –

en dat ze elke extra uitdaging kunnen missen als kiespijn. Zo blijkt het aantal egels de afgelopen tien jaar bijna gehalveerd te zijn². Wat de precieze oorzaken daarvoor zijn, is nog niet sluitend aangetoond. Er is een heel scala van oorzaken mogelijk, maar er zijn alvast twee mogelijke oorzaken waar bewijs voor bestaat. Het dalende aantal insecten en slakken – het voornaamste voedsel van egels – is een belangrijke kandidaat. Een belangrijke oorzaak van sterfte bij egels is ons dichte wegennetwerk. België heeft met gemiddeld vijf kilometer weg per vierkante kilometer (op Malta na) het dichtste wegennet van Europa. Nederland staat als volgende in de ranglijst met gemiddeld drie kilometer weg per vierkante kilometer. In België en Nederland staat de egel dan ook al tien jaar op nummer één als meest gemelde zoogdier onder de verkeersslachtoffers^{3,4}. Of ook de robotmaaiers een hand hebben in het afnemen van de aantal egels, is voorlopig nog onduidelijk.

UITEENLOPENDE VEILIGHEIDSMEECHANISMEN

Het potentiële gevaar wordt niet ontkend door de fabrikanten. Ze raden de consumenten aan om kinderen en dieren van het gazon te verwijderen alvorens de robot begint te maaien, en af en toe wordt ook gezegd om hem niet 's nachts te laten rijden. De fabrikanten bouwen er ook een aantal veiligheidsmechanismen in die ongelukken met mens en dier zouden moeten vermijden. Maar de ene robotmaaier is de andere niet en zowel het aantal verschillende soorten veiligheidsmechanismen als de kwaliteit ervan kunnen sterk verschillen. Zo is bijvoorbeeld de afstand tussen de messen en de rand van de grasmaaier meestal langer dan een vingerlengte om ongelukken bij optillen te vermijden en zijn modellen met inklapbare messen veiliger dan modellen met een vast messenblad. De botssensor zorgt ervoor dat het toestel stopt, terugkeert en een andere richting uitgaat als het een obstakel tegenkomt, maar dus ook dat er niet over gevoelige lichaamsdelen of dieren gereden wordt. Deze veiligheidsmechanismen zijn grotendeels bedoeld voor kinderen, volwassenen, honden en katten, maar hoe zit het nu met de egels en vooral met jonge egels?

BEVRAGING BIJ EIGENAARS VAN ROBOTMAAIERS

Natuurpunt en Egelwerkgroep Nederland wilden met een bevraging te weten komen hoe groot de problematiek is en hoe vaak egels onder de robotmaaier terechtkomen. De enquête⁵ werd verspreid via nieuwsbrieven, websites, sociale media en contacten met de pers. Niet minder dan 659 eigenaars van robotmaaiers vulden de enquête in (28/8/2019). Daaruit blijkt dat 1 op 30 eigenaars al dode of gewonde egels teruggevonden heeft na activiteit van de robotmaaier. Er werd ook navraag gedaan of er ook andere dieren slachtoffer geworden waren van de grasmaaier en naast egels worden er ook dode kikkers, padden, salamanders, slakken, mollen, muizen en zelfs een Chinese wolhandkrab en een jonge haas gemeld. Uit de bevraging kwam een goed beeld van de meest verkochte merken en bleek dat dode egels niet alleen gemeld worden bij obscure merken die pas op de markt komen en nog kinderziektes moeten wegwerken. Het gaat ook opvallend veel bij eigenaars van toestellen van de marktleider mis, een merk dat prat gaat op de ingebouwde veiligheidsmechanismen. Daaruit blijkt dat de veiligheidsmechanismen van robotmaaiers inderdaad nog niet voldoende zijn om egels te ontzien. Nadat egels door intensivering van landbouwpraktijken zich uit het landbouwgebied hebben moeten terugtrekken en nu vooral in tuinen en parken voorkomen,

betekent de razendsnelle opkomst van robotmaaiers – naast verkeer – een nieuwe bedreiging van hun voortbestaan in het huidige habitat dat hen nog rest.

WAT KUN JE DOEN OM ONGELUKKEN TE VERMIJDEN?

De Zwitserse organisatie Pro-Igel Schweiz deed een kleine test (met vier soorten robotmaaiers) om na te gaan welke modellen veilig zijn voor jonge egels⁶. Slechts één van de geteste modellen (een van de marktleider) bleek veilig voor de (jonge) egels. Uit de test bleek dat het van groot belang is dat de afstand tussen de beschermende kap – waarin de botssensor verwerkt zit – en de grond niet groter is dan 4,5 cm. Wanneer de rand van de robotmaaier hoger is, dan rijdt de robotmaaier over jonge egels heen die daardoor geraakt kunnen worden door de messen.

Wil je dus zo'n ongeluk vermijden? Laat de robotmaaier dan overdag rijden, verwijder op voorhand alle dieren van het gazon en koop een toestel met een lage rand (<4,5 cm) en met de nodige veiligheidsmechanismen. Vind je toch nog een gewonde egel? Breng die dan naar een egelopvangcentrum (Nederland) of een Opvangcentrum voor Wilde Dieren (Vlaanderen).

SARAH RUMMENS werkt als stagiair bij de dienst Communicatie van Natuurpunt.

DIEMER VERCAYIE coördineert het project 'Egelstraat' bij Natuurpunt en MEREL KLAARMOND is voorzitter en trekkende kracht van Egelwerkgroep Nederland.



Natuurpunt Winkel

In onze webshop vindt u een zeer ruim aanbod aan boeken. Van gespecialiseerde veldgidsen, reisverslagen tot algemene naslagwerken uit binnen- en buitenland.



natuurpunt

321 superslimme dingen die je moet weten over dieren

€ 18,50 Leden

€ 20,50 Niet-leden

321 verrassende weetjes over zoogdieren, vogels, vissen, insecten, amfibieën en reptielen.

Art. nr. 1451246



Vogels in en rond de tuin

€ 13,50 Leden

€ 15,00 Niet-leden

Dit boek biedt een fijne kijk op de 100 mooiste vogelsoorten in uw achtertuin, het bos en het park.

Art. nr. 1570921



De wijsheid van wolven

€ 17,99 Leden

€ 19,99 Niet-leden

De gerenommeerde wolvenonderzoeker Elli Radinger gaat aan de hand van fascinerende verhalen in op de kenmerkende eigenschappen van wolven.

Art. nr. 0509696



Een tuin vol bijen en vlinders

€ 15,75 Leden

€ 17,50 Niet-leden

Dit inspirerende boek laat zien hoe u bedreigde diersoorten een handje kan helpen.

Art. nr. 1570174



Natuurpunt leden genieten van 10% korting in de Natuurpunt Winkel – www.natuurpunt.be/winkel

Foto: Wim Dirckx



Help de eekhoorns

EN GENIET VAN MEER LEVEN IN JE TUIN



Speciaal voor Zoogdierblad lezers:

10% KORTING op al onze eekhoornproducten

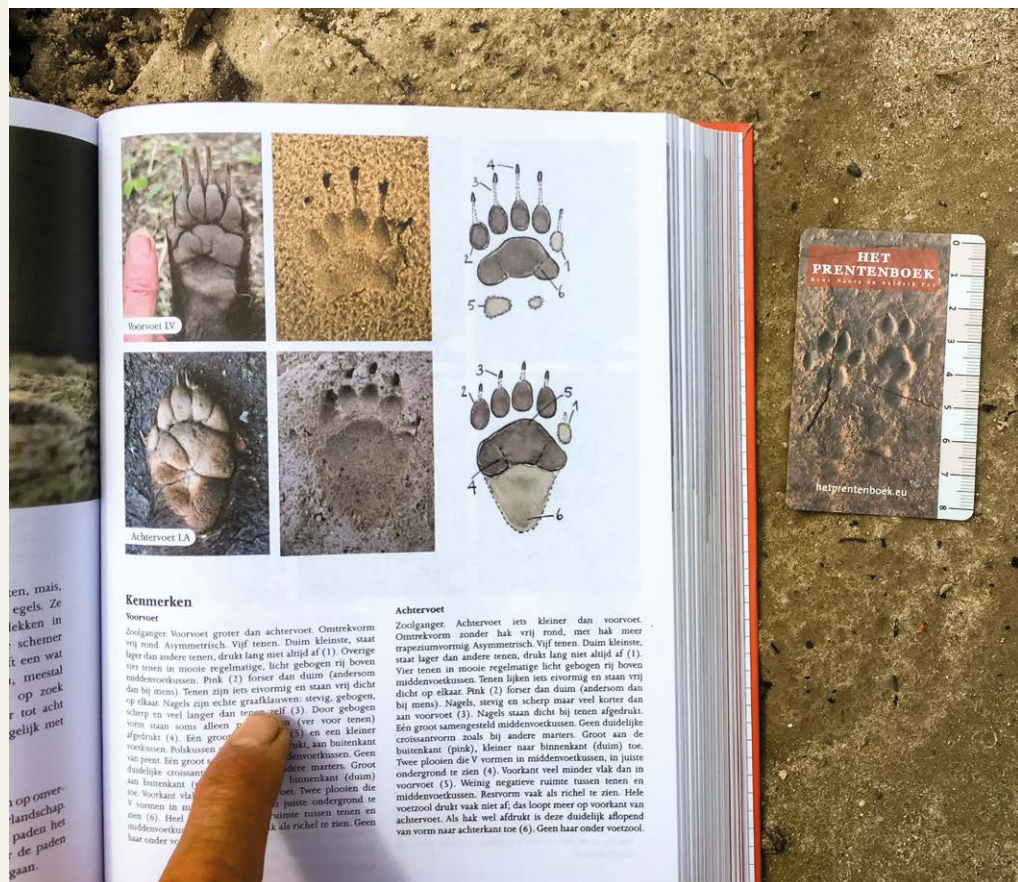
Ga naar www.vivara.nl en gebruik de code **ZB319**



Geldig t/m 16-12-2019

BOEKBESPREKING

Om de haverklap verschijnt er wel een nieuw boek over diersporen. Na enkele originele werken zoals dat van Bang en Dahlström of van Annemarie van Diepenbeek, is er vooral veel herkauwd materiaal verschenen. Maar dit boek? Nee, dit werk is anders. De auteurs van *Het Prentenboek* hebben alle bestaande literatuur kritisch tegen het licht van hun jarenlange ervaring gehouden en vulden de correcte bestaande kennis aan met heel wat nieuwe kennis. Kortom, *Het Prentenboek* heeft alles om een nieuw standaardwerk te worden in de literatuur rond diersporen.



Het Prentenboek

TEKST DIEMER VERCAYIE

Wat staat erin?

Het Prentenboek gaat 'enkel' over prenten (voetsporen), maar de dikte alleen al doet vermoeden dat er heel wat nieuwe informatie in staat. Het boek beschrijft de prenten van soorten in het gebied waar de auteurs meest mee vertrouwd zijn: West-Europa. Niet alleen de prenten van zoogdieren, maar ook die van vogels, amfibieën, reptielen en zelfs alle belangrijkste groepen ongewervelden die 'voetsporen' kunnen achterlaten worden besproken.

Naast een uitgebreide behandeling van elk van deze groepen (326 pagina's!) wordt ook de nodige aandacht besteed aan basiskennis die je nodig hebt om goed van start te kunnen gaan en zijn er hoofdstukken over loopwijzen, uitrusting, documenteren of 'vangen' van sporen, en – niet onbelangrijk – aandacht voor de toepassingen van sporenkunde. Spoorzoeken kan daadwerkelijk een belangrijke bijdrage leveren aan wetenschap. Bijvoorbeeld door het registreren van waarnemingen in online-databanken, maar vanaf een zeker

kennisniveau kan spoorzoeken ook een ontzettend tijdsefficiënte methode zijn om (vooral zoogdieren) te inventariseren.

Wat maakt het bijzonder?

Voor iedere behandelde soort is er niet alleen een tekening van de prent, maar zijn er ook foto's van de pootafdruk én een foto van de onderkant van de poot. Deze combinatie geeft de lezer een uitstekend inzicht in de herkomst en opbouw van een prent. Daarenboven werd bij veel soorten niet één foto van de prent toegevoegd maar foto's van de prent in de meest voorkomende substraten: zand, modder en sneeuw. Soms aangevuld met een foto van een loopspoor of ook minder perfecte afdrukken. En uiteraard werd ook aandacht besteed aan de verschillen tussen voor- en achterpoot.

Spielerei?

Het Prentenboek is naar mijn mening het eerste degelijke overzicht van voetafdrukken van vogels, al zou je de vraag kunnen stellen hoeveel de kennis

hiervan bijbrengt in vergelijking met andere inventarisatiemethoden (op geluid of zicht) van vogels. Laat staan in het geval van de ongewervelden. Maar op zijn minst is het ontzettend boeiend en kan kennis van alle andere voetsporen helpen om verwarring te vermijden bij het interpreteren van prenten van zoogdieren.

Conclusie

De auteurs van *Het Prentenboek* gingen grondig, nauwgezet en methodisch te werk, wat resulteerde in maximale informatie per soort in een heel aangename vormgeving. Wat mij betreft is *Het Prentenboek* een nieuw standaardwerk in de sporenkunde dat nu in het Nederlands verschenen is, maar het meer dan verdient om vertaald te worden naar alle talen van West-Europa!

DIEMER VERCAYIE is als wetenschappelijk medewerker rond zoogdieren actief bij Natuurpunt en auteur van de driedelige sporengids *'Wild van sporen'*.



Buiten bij de boommarters

BELEVENISSEN VAN STUDENTEN

De kans op het zien van een boommarter is zo'n 1 op de 50 nachten. **Foto** Paul van de Engel



▲ Marters uitpeilen op de fiets.

Foto Bernice van den Berg

Tien weken in het bos achter gezenderde boommarters aan fietsen, hoe bevalt dat? Krijg je die schuwe dieren ook wel eens te zien of hoor je alleen de piepjes van de zenders? En hoe lastig is die techniek eigenlijk? Het blijkt allemaal reuze mee te vallen en veel mooie ervaringen op te leveren.

TEKST DAPHNE KLEIJ

Voor ons afstudeeronderzoek aan de hbo-opleiding Diermanagement van Van Hall Larenstein in Leeuwarden hebben Bernice van den Berg en ik onderzoek gedaan naar het terreingebruik van de boommarter (*Martes martes*) in de omgeving van De Bilt in Utrecht. Daar volgt Ruud van den Akker al meer dan tien jaar de boommarters van de bossen Beukenburg en Ridderoord, met behulp van voerplekken en camera's. Sinds 2016 heeft Jaap Mulder zich daarbij aangesloten en worden

de dieren ook met behulp van zendertjes gevolgd. Voorjaar 2017 liepen wij stage in hun onderzoeksproject. Het is een periode geworden die zo veel indrukwekkender is gebleken dan 'even een veldonderzoek'. De twee gezenderde vrouwelijke boommarters hebben ons heel wat geheimen laten zien. Wat hebben wij van hen genoten tijdens de tien weken dat wij 's avonds en 's nachts hun gedrag en verplaatsingen volgden. Tien weken mochten wij 'veldstation 1' ons thuis noemen, een kleine gammele caravan van nog geen tien vier-

kante meter die bij een ouder echtpaar aan de rand van het bos staat. Wat een luxe.

VOL VERTROUWEN

In de week van 17 april gaan wij voor het eerst samen met Jaap het veld in om kennis te maken met telemetrie. Hij leert ons hoe we moeten luisteren naar de verschillende piepgeluiden die de antenne doorgeeft aan de radio-ontvanger. Hoe harder de piep, hoe dichterbij het individu is. Maar natuurlijk is het niet zo simpel en zijn er

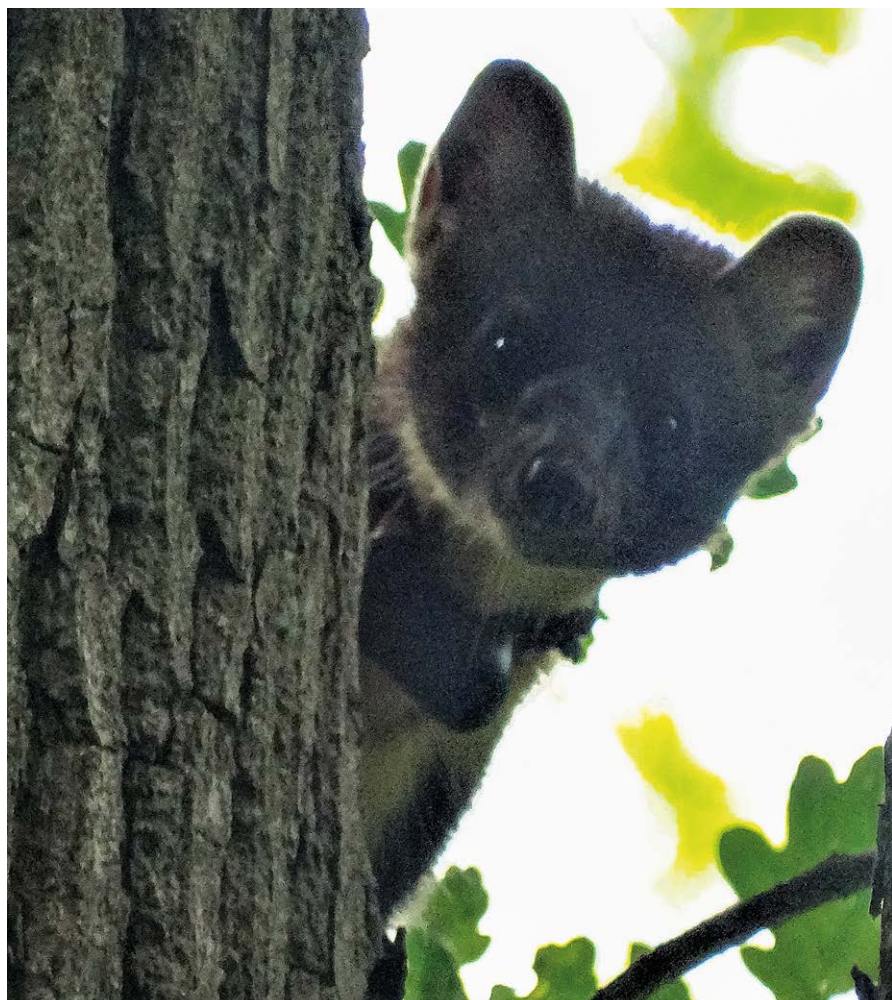
allemaal andere factoren die de sterkte van het signaal beïnvloeden, vertelt Jaap. Bernice en ik hebben het idee dat het aardig voor de hand ligt. Hoe moeilijk kan het zijn, toch? We oefenen twee avonden met z'n drieën en zijn opgetogen en zo benieuwd wat we allemaal te zien gaan krijgen de komende nachten. Volgens Jaap kan dat erg tegenvallen. De kans op het zien van de marters is 1 op 50 avonden, vertelt hij. Dan moet het vast een keer lukken, fluisteren Bernice en ik.

VIJF IS ONZE MAX

In de eerste twee weken vorderen we maar langzaam, we kunnen steeds maar een paar punten per nacht op de kaart zetten. We zijn lichtelijk gefrustreerd en ik merk dat we allebei meer resultaten willen. Maar dat zit er nu nog niet in; het is nog koud 's nachts, waardoor we vroeg moeten stoppen omdat onze handen stijf zijn en we onze voeten voelen tintelen van de kou. Jaap heeft inderdaad gelijk dat er wat tijd overheen gaat voordat je het peilen onder de knie hebt. Een magere vijf fixen is ons nachttotaal. Dit is toch wat anders dan de verwachte 20 à 30 fixen per nacht.

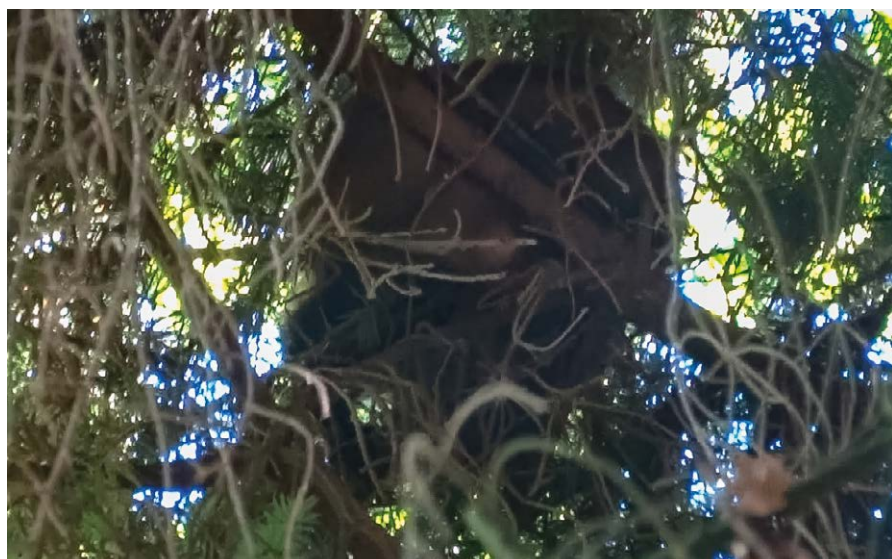
GOED BEZIG

Toch leert de eerste nacht ons al dat 's nachts het bos in gaan effectief is. We staan Marianne te peilen en het signaal is zo sterk dat het vervormt, ze moet vlak in de buurt zijn. Bernice vult iets in op het peilformulier als ik toevallig omkijk en Marianne achter ons zie oversteken. Wat is ze stil en gracieus, die kleine jager! Bernice baalt en had haar ook zo graag willen zien. Dat komt nog wel! Als we haar nu al zien dan gaat dat vast vaker gebeuren. Die nacht zien we haar niet meer. En de nachten die daarop volgen ook niet. Maar in de tweede week, wanneer we boommarker Annelies volgen, staan we haar op te wachten als we denken dat ze een asfaltweg gaat oversteken. We hebben haar duidelijk in de peiling nu en ze lijkt op ons af te komen. We turen naar de grond of we een glimp van haar op kunnen vangen. Niks. Maar dan zien we door het tegenlicht in de bomen een silhouet, Annelies! Ze steekt de weg over via twee elkaar rakende boomkronen, via de kleinste takjes, als een acrobaatje door de takken en weg is ze. Snel erachteraan, want als ze weer naar hetzelfde stukje bos gaat als vorige week, dan moet ze het fietspad dat verderop ligt oversteken. We fietsen, luid rammelend, over het iets te hobbelige bospad. Als we haar maar niet afschrikken. Bij het fietspad steken we de antenne omhoog; ja, ze zit nog achter ons. Het signaal wordt sterker en sterker en dan plots heel zacht. Zit ze misschien op de grond? Aan het signaal horen we wel dat ze in de buurt is en we besluiten even af te wachten. En ja, daar gaat ze, ze schiet over de grond het fietspad over met haar dikke staart. Naast dat we zo blij zijn als kinderen dat we haar hebben gezien, is het een bevestiging dat we goed bezig zijn. We leren beter te luisteren en beter de plekken te kiezen waarvandaan te peilen.



- ▲ Marianne kijkt ons aan.
- Annelies rent met prooi naar de grond.
- ▼ Marianne slapend op een tak.

Foto's Daphne Kleij



'S NACHTS HET KERKHOF OP

Na twee weken hebben we door dat Marianne vooral twee delen van Beukenburg gebruikt om langere tijd te foerageren, de westkant en het kerkhof. Ja, inderdaad. Midden in de nacht naar het kerkhof gaan is geen prettig idee, maar onze geliefde Marianne vindt het daar wel lekker. Volgens boswachter Hans Hoogewerf zal het te maken hebben met de vele dichte coniferen daar. Veel nestelende en slapende vogels maakt een lekker makkelijk hapje. We blijven braaf achter Marianne aangaan wanneer ze daar weer heen gaat. De route ernaartoe is ook een leuk stukje om te peilen en we staan vaak verbaasd hoe snel ze zich verplaatst door de bomen dan wel over de grond. Maar zodra ze bij het kerkhof in de buurt komt, wordt het minder leuk. Het kerkhof ligt aan de provinciale weg. De voorbijrazende

auto's zijn ontzettend storend, en ook wordt het zendergeluid vervormd door de telefoonmast die daar staat. Allemaal factoren die invloed hebben op het peilen, precies zoals Jaap ons had verteld.

UNIEKE WAARNEMING

Het is 25 mei, de dag dat Bernice en ik voor het eerst oog in oog zullen komen te staan met de kleine wonderdjes die Marianne heeft voortgebracht dit voorjaar. We gaan het veld in en beginnen bij de plek waar Ruud haar voor het laatst heeft gepeild. Dat is een bebost eilandje, omringd door brede sloten. We lopen een paar keer om het eilandje heen omdat het signaal niet uit de gebruikelijke richtingen komt. We concluderen dat ze laag bij de grond moet zitten en op de hoek van het eiland. Marianne is niet

in beweging en we besluiten te wachten; we zijn vroeg begonnen die dag, dus we hebben de tijd. Ineens is er beweging bij de oever. Onze harten slaan een slagje over als we beseffen waar we naar zitten te kijken. Een van de jongen van Marianne scharrelt langs de waterkant en is niet uit een boom gekomen maar uit een gat in de oever! Of leek dat maar zo? We kijken gebiologeerd naar het jong dat op en neer klautert op de modderige oever en vragen ons af of hij soms niet meer omhoog kan komen? Maar dan verdwijnt hij weer in een gat in de oever, we hadden het toch goed gezien. Even later zien we weer een marter verschijnen, dit keer is het Marianne, blijkbaar verblijft ze samen met haar jongen onder de grond. Ze kijkt even om zich heen en verdwijnt tussen de bomen. Bernice en ik zijn blij, we hebben een jong gezien! Wat schattig! We sms'en Jaap over onze vondst en hij is verbaasd over de nestlocatie. Die is uniek – jonge boommarters in de grond, zoiets heeft hij nog nooit gehoord! Het kan te maken hebben met de temperatuur, de grond bij het water is natuurlijk lekker koel en het is de afgelopen dagen erg warm geweest. Jaap komt meteen en plaatst een camera tegenover het hol, die de bewegingen van moeder en jongen aldaar nog een week lang vastlegt.

ONVERGETELIJK

De weken die we hebben doorgebracht in de bossen, waarin we hebben mogen genieten van de omgeving en het gedrag van de marters, zijn onvergetelijk. Voor zowel het onderzoek als voor onszelf. De marters zo op de voet volgen biedt extra informatie die zou ontbreken als je alleen met GPS-halsbanden zou werken en niet zelf meer het bos in zou gaan. We hebben geobserveerd hoe de marters de bomen gebruiken voor het oversteken van wegen, wat voor type nestholten ze gebruiken, hoeveel jongen ze hebben, dat ze de jongen tussen de varens achterlaten als ze op jacht gaan, enzovoort. Veldwerk zal altijd belangrijk blijven om de data compleet te maken, is mijn mening. Ik had het niet willen missen. Het was een prachtige ervaring.

DAPHNE KLEIJ is afgestudeerd in Diermanagement aan de opleiding Van Hall Larenstein te Leeuwarden.



Marianne komt tevoorschijn uit het oeverhol. Foto Daphne Kleij



Annelies wil oversteken. Foto Daphne Kleij



Foto Aldrik Pot

OORLOGEN ALS EERSTE BESCHERMING VAN DE WOLF

Het historisch voorkomen van de wolf in Nederland

De wolf maakt over heel Europa een comeback. Deze zomer zijn de eerste Nederlandse wolvenwelpen geboren, maar niet iedereen staat te springen. Historisch onderzoek kan ons veel leren over het draagvlak van een bepaald land of regio en helpen maatregelen te nemen om conflicten te vermijden.

TEKST SANDER GOVAERTS

Weinig dieren spreken zo tot de verbeelding als de wolf. Het is een soort die in staat is zeer tegen-gestelde emoties in mensen op te roepen, gaande van angst tot intense vreugde. Het is echter ook een dier waarvan het historisch voorkomen relatief gedetailleerd is te reconstrueren; juist omdat wolven eeuwenlang werden vervolgd. Met het schieten van een volwassen exemplaar te Schinveld (Limburg) in 1845 verdween de wolf voor meer dan honderdzeventig jaar uit het Nederlandse landschap.

Recent is hier gelukkig verandering in gekomen. De eerste zekere waarneming van een wolf in Nederland sinds zijn uitsterven dateert

uit 2015. Deze pionier kreeg in de daaropvolgende jaren navolging van andere zwervers. Sinds 2019 telt Nederland zijn eerste wolven-roedel (op de noordelijke Veluwe).

GEOGRAFISCHE VERSPREIDING

Op basis van de hierboven aangehaalde bronnen is het mogelijk een provisorische reconstructie te maken van het geografische voorkomen van wolven. De vindplaatsen van wolvenbotten uit het neolithicum en de bronstijd maken het aannemelijk dat wolven min of meer over het hele grondgebied van het huidige Nederland verspreid waren. In de oudheid kwamen de dieren nog voor in



◀ Walton Ford: Wolves on Battle of Borodino

werden er in Gelre, Groningen, de Kempen en Overmaas grote klopjachten op wolven gehouden, maar hierbij werden vaak slechts één of twee dieren gedood (of zelfs helemaal geen). In de negentiende eeuw bleken wolven voornamelijk in Nederlands Limburg nog een probleem te vormen, met als bekendste voorbeeld een reeks van kinderslachtoffers in de streek van Venlo-Roermond.

Het is belangrijk in dit geografisch voorkomen een onderscheid te maken tussen welpen en (jong)volwassen dieren. Enkel het noemen van welpen levert onomstotelijk bewijs op dat wolven zich permanent in een bepaald gebied gevestigd hadden. Wolven kunnen immers grote afstanden afleggen, honderden kilometers in enkele dagen, waardoor een aanzienlijk aantal vermeldingen mogelijk op zwervers afkomstig uit bijvoorbeeld de Ardennen of Eifel betrekking heeft. Aangezien de hoogte van de premie in de regel afhankelijk was van leeftijd en geslacht van een wolf is het mogelijk de populatiedynamiek min of meer te na te pluizen. Wolven doken bijvoorbeeld al in 1598 in de Langstraat op, maar de eerste vermelding van een jonge wolf in de rekeningen dateert pas van 1608. De laatste jongen werden in 1618 gedood. Premies voor dode welpen suggereren dat wolven zich in ieder geval nog in de achttiende-eeuwse Kempen voortplantten.

MASSALE AANWEZIGHEID?

Wolven bieden een zeer interessante casus voor historisch onderzoek doordat hun aantallen beter te reconstrueren zijn dan die van de meeste andere diersoorten. Dat heeft alles te maken met het betalen van premies voor dode wolven, een systeem dat in de Noordelijke Nederlanden (het huidige Nederland) in de late zestiende eeuw algemeen is geworden. Dergelijke vergoedingen geven echter ook een zeer vertekend beeld. Meer premies voor dode wolven betekent niet dat de wolvenpopulatie toenam, maar dat in tegendeel meer wolven stierven door bejaging. De wolvenpopulatie in een bepaalde streek bereikte vermoedelijk haar hoogtepunt in de periode voorafgaand aan de jacht die zijn weerslag vindt in de rekeningen.

Holland en in de hoge middeleeuwen in Friesland. Vanaf de late middeleeuwen komen steeds meer schriftelijke bronnen beschikbaar, vooral rekeningen, die aantonen dat de diersoort nog in veertiende-eeuws Deventer (1333, 1380-1384), Arnhem (1384), Venlo (1385) en vijftiende-eeuws Nijmegen (1408-1409), Ede (1425) en Utrecht (1431) leefde. Een lokale kroniek uit 's-Hertogenbosch duidt op het voorkomen van de soort rond 1486. Vermoedelijk was aanwezigheid van wolven in de late middeleeuwen al gereduceerd tot enkele kerngebieden: de Veluwe, Kempen-Peel en het Rijkswoud. Mogelijk waren er ook nog wolven in Friesland en de Achterhoek, maar uit deze regio's zijn relatief weinig schriftelijke bronnen bewaard gebleven.

Tijdens de late zestiende en vroege zeventiende eeuw breidden wolven hun areaal significant uit, met name naar de Langstraat (de regio tussen 's-Hertogenbosch en Geertruidenberg) en Amersfoort-Utrecht. Dit blijkt uit rekeningen en wetgeving met betrekking tot de wolvenjacht. Waarschijnlijk houdt de organisatie van weerwolfprocessen in Utrecht en Amersfoort in deze periode ook direct verband met de toegenomen aanwezigheid van wolven. Tijdgenoten schreven aanvallen mogelijk aan weerwolven toe omdat wolven zich agressiever/assertiever dan normaal gedroegen.

Dit populatieherstel was echter van korte duur: volgens het jachttraktaat *Jacht-Bedryff* uit de vroege zeventiende eeuw (mogelijk 1636) zijn wolven in Holland (waartoe ook de Langstraat behoorde) uitgestorven. In de achttiende eeuw, met name in de eerste helft,



Foto Aaldrik Pot

Een tweede probleem is dat het bijeenbrengen van premies uit rekeningen mogelijk leidt tot een te hoge inschatting van het aantal wolven in Nederland. In de achttiende en negentiende eeuw was het immers gebruikelijk dat jagers een rondgang met een dode wolf hielden (of alleen zijn huid) om op die manier in de wijde omgeving een vergoeding op te strijken. Een zeer frappant voorbeeld komt uit 1766 toen één van de schepenen van Hoeven (Halderberge) een reu schoot. Hij trok met het karkas (of enkel de vacht) door maar liefst tweeënvijftig Noord-Brabantse en vier Antwerpse gemeenten.

Op basis van rekeningen is het evenwel mogelijk vast te stellen dat de wolvenpopulatie in Nederland sterk toenam rond 1600. Waarschijnlijk was het aantal wolven in de periode waarvoor we min of meer accurate historische gegevens hebben (1300-1850) nooit hoger. Een voorzichtige berekening op basis van de fragmentarische gegevens zou twee- tot driehonderd wolven in heel Nederland rond 1600 zijn. De schatting van Jan de Rijk (een populatie van enige honderden tot omstreeks duizend exemplaren), geëxtrapoleerd op basis van een vijftigtal wolven op de Veluwe, ligt vermoedelijk veel te hoog. Dit aantal was tegen 1650 opnieuw zeer sterk gereduceerd en werd nog verder naar beneden gehaald door intensieve vervolging in de achttiende eeuw. De meeste waarnemingen van wolven na 1800 hebben waarschijnlijk betrekking op zwervende exemplaren.

JACHT ALS VERKLARINGSMODEL

De evolutie van wolfpopulaties in Nederland is in grote mate en in meer recente periodes bijna volledig aan menselijke invloed te wijten. Gezien het indrukwekkend aanpassingsvermogen van wolven hadden habitatwijzigingen vermoedelijk een veel beperktere impact dan directe bejaging door mensen. Deze bejaging gaat terug tot de prehistorie, maar werd veel intensiever doorheen de tijd. Het was de middeleeuwse Kerk, beginnend met de kerkvader Augustinus, die de oorlog aan dit dier verklaarde door het als menseneter als symbool van het kwade te bestempelen. De uitroeiing van wolven in Nederland was echter geen lineair proces. In periodes van bevolkingsdaling kon de populatie zich weer herstellen of zelfs uitbreiden omdat bejaging minder intensief werd of zelfs helemaal stopte. De jacht op wolven was een intensieve en tijdrovende bezigheid en vereiste het maken van netten en/of vallen, het onderhouden van een meute jachthonden en de massale mobilisatie van de plattelandsbevolking.

Middeleeuwse en vroegmoderne auteurs koppelden in feite vaak de toegenomen aanwezigheid van wolven aan oorlog. Zij beweerden ook dat wolven door het eten van lijken op het slagveld een voorliefde voor mensenvlees ontwikkelden, waardoor het aantal aanvallen op mensen toenam. Wolven zullen zich ongetwijfeld met lijken gevoed hebben als zij daartoe de kans kregen (hetzelfde kan ook over honden en varkens gezegd worden), maar het is niet aannemelijk dat dit een belangrijke factor in hun toegenomen aanwezigheid was. Veel waarschijnlijker is dat wolvenpopulaties in oorlogstijd toenamen omdat niet meer op de dieren werd gejaagd. De beste bewijzen voor een toename van de 'Nederlandse' wolvenpopulatie komen uit de late zestiende en vroege zeventiende eeuw. Tijdens de eerste fase van de Tachtigjarige Oorlog vluchtten veel boeren (tijdelijk) naar steden of gebieden die niet



Foto Jaap van Leeuwen

door gevechtshandelingen werden geteisterd. De toegenomen aanwezigheid van wolven vindt zijn weerslag in verordeningen, kronieken, premies en weerwolfprocessen. Mogelijk kon de wolvenpopulatie in het huidige Nederland ook tijdens de oorlogen van de late vijftiende eeuw uitbreiden.

De uiteindelijke verdwijning van wolven uit Nederland hangt nauw samen met de meer algemene uitroeiing van de soort in West-Europa gedurende de achttiende en negentiende eeuw. Zolang wolven zich in dunbevolkte gebieden als de Ardennen en Eifel konden blijven reproduceren, bleven de dieren in Nederland opduiken. De spectaculaire terugkeer van de soort sinds de jaren 2000 is dan ook te danken aan de Europese bescherming van de soort en de rekolonisatie van grote delen van West-Europa. Deze bescherming is echter verre van vanzelfsprekend en komt steeds meer onder druk te staan. Om de terugkeer van de wolf in Nederland op lange termijn te waarborgen zal een cluster aan maatregelen nodig zijn: niet alleen de bestaande regelgeving en plannen constant revalueren, maar ook meer bewustzijn onder de bevolking creëren en duidelijke gedragsregels opleggen (verbod op loslopende honden in wolvengebied, algemeen voederverbod). Het is immers duidelijk dat tegenstanders van wolven elk incident zullen aangrijpen om de jacht op dit prachtige dier opnieuw te openen.

SANDER GOVAERTS is historicus en verbonden aan de Universiteit van Amsterdam. Hij is gespecialiseerd in interacties tussen legers en ecosystemen in de premoderne periode.



Op de Zoogdierdag van 23 maart 2019 heeft het bestuur van de Zoogdiervereniging de Vrijwilliger van het jaar 2019 bekendgemaakt. Dit jaar is Jan Oosterman (86) verkozen vanwege zijn enorme inzet voor dassen en andere dieren in de omgeving van zijn woonplaats Bathmen.



Das bij zelfgebouwde fotoplank
Foto Jan Oosterman



Diep onder de indruk van natuur

TEKST GLENN LELIEVELD

Wat is het verhaal achter uw verbintenis met dassen?

In 1970 zijn wij vanuit het noordwesten van het land verhuisd naar Bathmen. De natuur hier was zo mooi, dat ik er diep van onder de indruk was. Dus richtte ik een vogelwerkgroep op, ook al wist ik nog geen barst van vogels, bijvoorbeeld niet eens wat een staartmees was. Ik schreef een stukje in de krant en daar kwam een mooie respons op, zo is het begonnen. De werkgroep bestaat nu inmiddels bijna vijftig jaar en ik ben blij dat ik heel veel kennis heb door kunnen geven.

Op een gegeven moment werd er in mei 2001 een das doodgereden in het buitengebied. Ik heb het dier niet gezien, maar de dames van de dierenambulance meldden

mij dat het ging om een zogend vrouwtje. Daar werd ik wel door gegrepen. Ze zeiden ook dat de jongen al vast voedsel zouden kunnen nemen. Door mijn rondzwervingen wist ik waar de burcht was. Ik vulde dagelijks een margarinekuipje met dit spul en bracht het 's avonds naar de burcht. De inhoud was op advies van Das en Boom: pindakaas, aardbeien, biscuit en honing. En dat werd allemaal opgegeten.

En hebt u de jonge dassen ook gezien?

Nou, ik werd toch wel erg nieuwsgierig wie we nou hadden gevoerd, misschien toch muizen. Ik had nog geen infraroodcamera's, het was nog de tijd van dia's. Dus toen heb ik begin juli zelf een camera ont-

wikkeld voor mijn prismacamera door een wipplankje te verbinden aan de camera met een draadontspanner. Zo kreeg ik mijn eerste beeld van een das en zelfs ook een steenmarter. De plaatjes heb ik natuurlijk nog trouw bewaard.

Het was wel intensief, want de accu hield het maar één nacht vol en pas na het ontwikkelen van het rolletje kon ik het resultaat zien.

Later ben ik er wel bij gaan zitten, ik wist inmiddels precies hoe het moest. Het is natuurlijk hartstikke tijdrovend, maar het was wel heel spannend en ik vond het heel erg leuk. Ik zag soms wel 23 dassen in een jaar. Dat is nu niet meer, nu doen camera's al het werk.

Hoe bent u ze dan blijven volgen?

Ik werd nieuwsgierig naar hoe het in de omgeving ging met dassen en roofdieren zoals steenmarter. Door het volgen van de kerkuilen en steenuilen ben ik goed bekend geraakt met het platteland. Toen ik rondvroeg bij bekenden naar dassen, kreeg ik heel veel data zo in mijn schoot geworpen. Van helpers van jagers, mensen van oudersport die wel wat wisten, enzovoorts. In 1996 hadden we één burcht en nu hebben we er twintig. Ik heb het met consequent systematisch bijhouden gevolgd. Het ging mij niet om de mooie plaatjes, maar om te weten wat er leeft. Dat met steenuilen en kerkuilen meldde ik aan de regionale groepen, en dat met die das rapporteerde ik aan Das en Boom. Als er wat aan de hand was, bijvoorbeeld een ondergraven afrastering, dan meldden we dat aan Rijkswaterstaat en dan gingen ze dat oplossen. De dode dassen die gevonden werden zijn bij ons gemeld en hielden we ook nauwkeurig bij.

Heeft u de indruk dat mensen doorhebben wat er allemaal leeft in hun omgeving?

Een enkeling die het een beetje volgt. Er zijn er een hoop die verbaasd zijn dat in hun nabijheid zo veel dieren leven. En dan houden wij eigenlijk maar een klein stukje in de gaten. Wat wel de laatste jaren speelt, omdat ze zo uitdijen, is dat ze gaten graven in maïsakkers. Daar zijn de boeren natuurlijk niet blij mee. Dan denk je ja, dan moet je toch een beetje zorg gaan verlenen, want als je er niet naar gaat kijken, dan pakken ze het geweer misschien en dan krijgen ze dezelfde behandeling als bruine ratten.

Gelukkig heb ik de laatste jaren veel hulp gekregen van Sil Westra en nog een paar vrijwilligers. Ik ben heel blij dat we nu een ploegje hebben, zodat het te zijner tijd overgedragen wordt, want ik ben toch niet zo heel jong meer. Ze moeten me helpen over de slootjes, en gelukkig doen ze dat ook. Ik vind het wel heel erg leuk dat we het zo voort kunnen zetten. Ik ben de jongste niet meer en dan is het fijn om te weten dat er opvolging is. Werk is er ook genoeg, in de laatste zestien jaar is het aantal burchten dat bij ons bekend raakte gestegen naar twintig. Er leven nu ongeveer 35 dassen in ons onderzoeksgebied.

Helpen nieuwe technische snufjes als de wildcamera's?

Wanneer je nu zes camera's tegelijk uitzet bij een burcht dan heb je heel snel veel resultaat. Het is net zo goed spannend. Je weet nooit wat er op staat en nu hoeft je niet meer altijd bij de burcht te gaan zitten.

Iemand van de Vogelwerkgroep maakte me attent op sporen die hij had gezien bij een boom die over een slootje was gevallen. We hebben daar nu een camera neergezet. Dit bleek een hele snelweg voor zoogdieren te zijn. Op een gegeven moment kwamen er zo drie dassen achter elkaar overheen. Dat

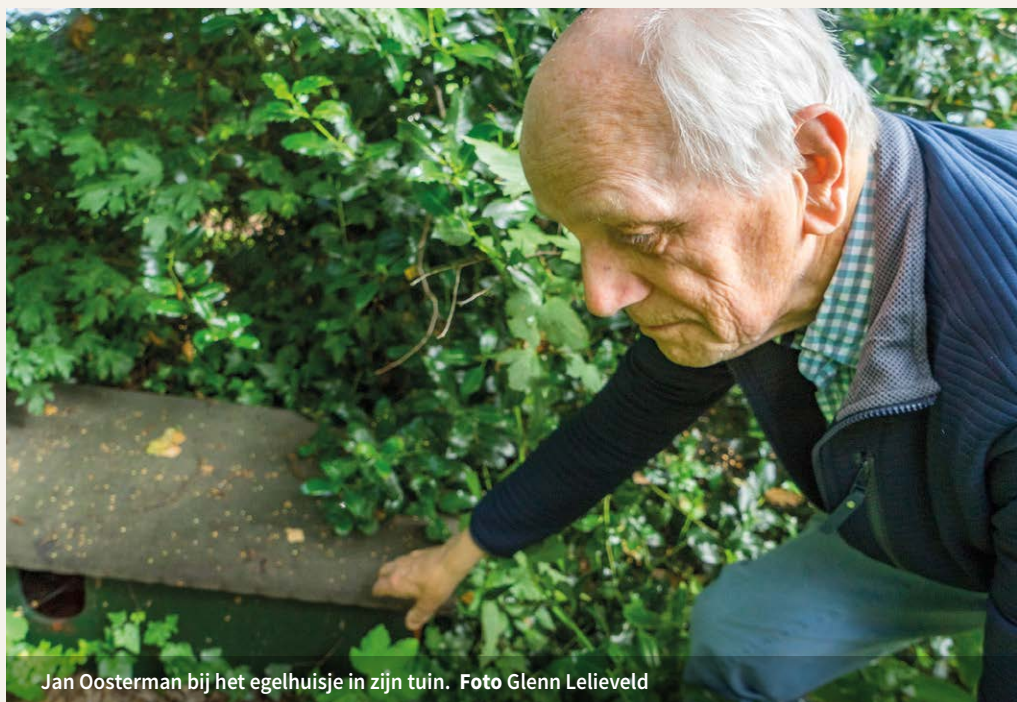
was in de winter eind vorig jaar, er gingen twee dassen over de boom heen en de derde over het ijs. Voor zover dat die dassen een winterslaap hielden dus.

Een paar weken geleden hadden we voor het eerst een wezel op de camera. Een hermelijn hebben we nog niet gehad, maar je kunt ook niet alles hebben. Die wezel zat in een diepe sloot, vlak aan de spoorlijn.

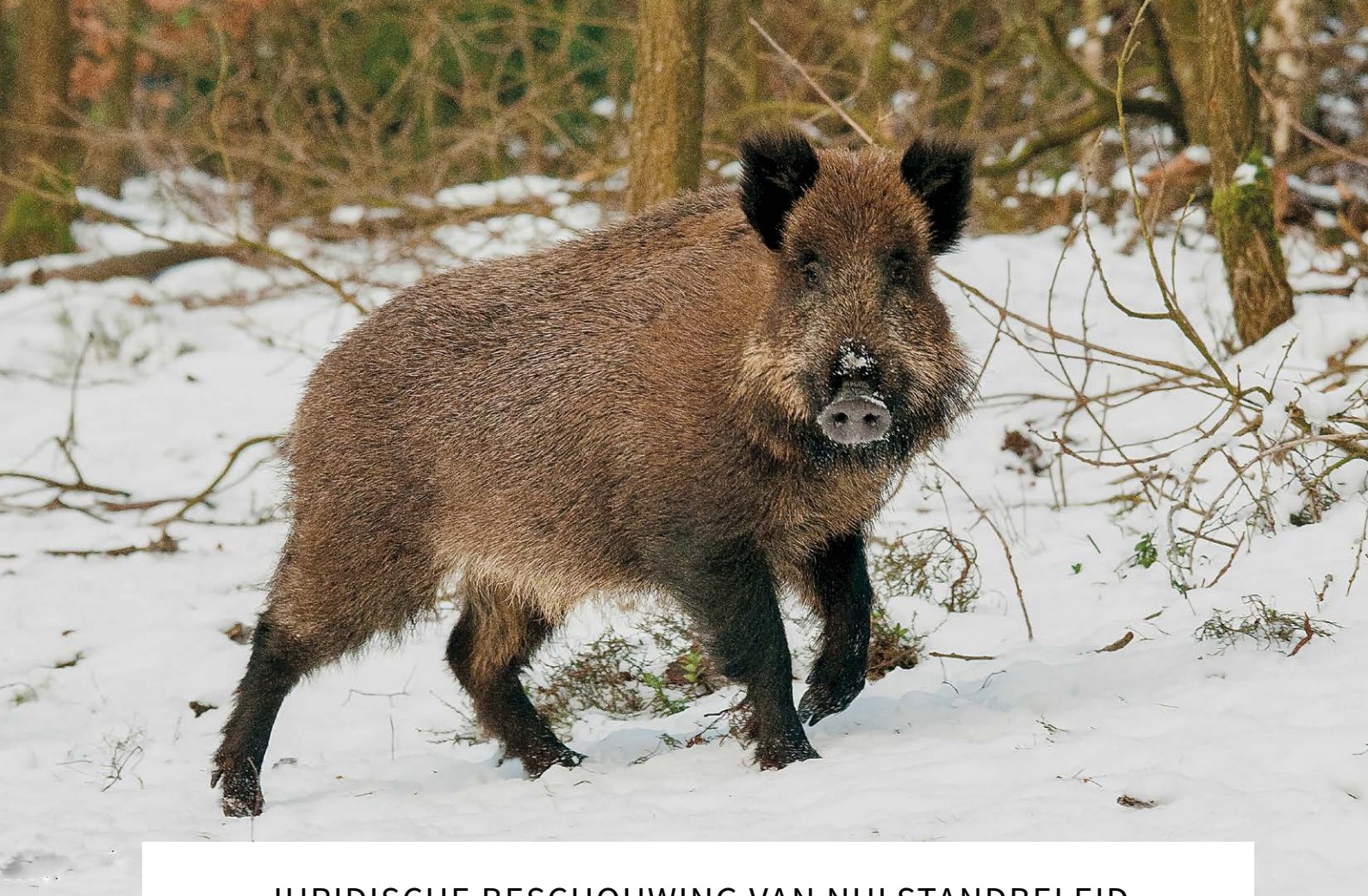
GLENN LELIEVELD is hoofdredacteur van Zoogdier en verbonden aan het Bureau van de Zoogdierverseniging.



'In 1996 hadden we één burcht en nu hebben we er twintig!' **Foto** Paul van den Engel



Jan Oosterman bij het egelhuisje in zijn tuin. **Foto** Glenn Lelieveld



JURIDISCHE BESCHOUWING VAN NULSTANDBELEID

Wild zwijn eist meer leefruimte op

Het nulstandbeleid voor wilde zwijnen in Nederland is niet langer effectief en evenmin in overeenstemming met uitgangspunten van internationaal recht. Dat betoogt Dries Elskamp in zijn afstudeerscriptie *Wie beschermt het wild zwijn tegen het nulstandbeleid* aan de Open Universiteit. In plaats van een star en achterhaald nulstandbeleid pleit hij voor maatwerk, ook bij de geografische verspreiding van wilde zwijnen.

TEKST DRIES ELSKAMP

Het nulstandbeleid stamt uit de ontwerpnota *Jacht en Wildbeheer* (1991) en houdt in dat alleen op de Veluwe en in het Meinweggebied ten oosten van Roermond wilde zwijnen in natuurgebieden worden getolereerd. De nota is een van de onderdelen voor het opstellen van een natuurbeleidsplan en een Flora- en faunawet. Het markeert veranderde inzichten over natuur en bescherming van soorten, natuurwaarden en biotopen. Vooral internationale verdragen hebben daartoe aanzetten gegeven, onder meer de Conventie van Bern (1979) ter bescherming van wilde flora en fauna. Het Verdrag van Bern is tevens de basis voor de Europese Habitatrictlijn en het netwerk Natura 2000.

Het wild zwijn heeft wat sociale en juridische status betreft een opmerkelijke ontwikkeling doorgemaakt. Met het Verdrag van Bern heeft het wild zwijn een beschermde status gekregen, hoewel het wild zwijn niet voorkomt op de lijsten van (strikt) beschermde diersoorten. Binnen de Flora- en faunawet van 2002 en in de Wet natuurbescherming van 2017 wordt het wild zwijn wel met name genoemd en geniet het een beschermde status. Tot omstreeks 1977 was dit totaal anders en werd het wild zwijn vooral beschouwd als een te bejagen en voor het overige schadelijke diersoort. Met wijziging van de Jachtwet in 1977 werd de jacht op het wild zwijn aan een vergunning gekoppeld en schaarde de wetgever het wild zwijn onder de categorie grofwild.

Het nulstandbeleid illustreert dat voorkomen van met name landbouwschade ook na de vaststelling van de nota *Jacht en Wildbeheer* centraal heeft gestaan. 'Het wild zwijn kan gezien de schade die het kan toebrengen aan landbouw en veehouderij, slechts worden gedood in terreinen die deugdelijk zijn afgerasterd of waar anderszins is gewaarborgd dat geen verspreiding in de vrije natuur plaatsvindt', laat de toenmalige minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij weten. Dit uitgangspunt is onder het regime van de Flora- en faunawet in het kader van beheer en schadebestrijding opgenomen in algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Binnen de Wet natuurbeheer zijn provincies bevoegd en verplicht natuur- en faunabeheerplannen op te stellen, al dan niet via faunabeheereenheden. Populatiebeheer en schadebestrijding zijn daarmee provinciale aangelegenheden geworden.

DE EFFECTIVITEIT VAN het nulstandbeleid is al vele jaren gering gebleken. Vooral in de provincies Limburg, Noord-Brabant en Gelderland hebben nieuwe populaties wilde zwijnen zich gevestigd. Dat is het geval in onder meer het Rijk van Nijmegen,

De Maasduinen, Zuidelijke Roerstreek, De Groote Peel, Leenderbos, Hoge Kempen en in het Zuid-Limburgs Heuvelland.

VOLGENS DE ECOLOGEN

Hugh Jansman en Arjen de Groot van de Wageningen University & Research (WUR) zijn deze zelfstandige populaties in beginsel levensvatbaar en vitaal.^{1,5} Deze onderzoekers hebben DNA-onderzoek verricht bij meer dan duizend wilde zwijnen in Nederland en grensgebieden in Duitsland en België. Met DNA-onderzoek is niet alleen de genetische vitaliteit, maar ook de herkomst van de wilde zwijnen te achterhalen. Ze pleiten voor bescherming van nieuwe zwijnenpopulaties en het handhaven en uitbreiden van verbindingzones om de populaties ook op langere termijn vitaal en gezond te houden.

De invasie van wilde zwijnen in de drie provincies komt overeen met het beeld in andere delen van Europa. Met name ook in Duitsland is sprake van een massale herkolonisatie van gebieden door wilde zwijnen. Als oorzaken worden gezien de warmere winters en toegenomen maïsteelt in Europa.

NEDERLANDSE PROVINCIES STAAN

bepaald niet te springen om wilde zwijnen in meer leefgebieden toe te laten. Provincies vrezen toenemende overlast en schade bij het vrijgeven van natuurterreinen voor wilde zwijnen. Handhaven van een algemeen nulstandbeleid voor wilde zwijnen is gezien de uitgangspunten van internationaal recht echter niet meer aan de orde. Het belangrijkste VN-basisverdrag voor natuurbeschermingsrecht is het Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro uit 1992. Dit verdrag gaat, evenals het regionale Verdrag van Bern uit 1979 van de Raad van Europa, niet alleen uit van behoud van biodiversiteit, biotopen en dier- en plantensoorten, maar tevens van herstel van vroegere leefgebieden en natuurwaarden, daar waar dat mogelijk is. De Europese Unie en Nederland hebben die verdragen ondertekend en geratificeerd en verwerkt in onder meer de Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Ook de Nederlandse Rijksnatuurvisie 2014–2025 is daarop aangepast en propageert herstel van natuurwaarden en uitbreiding van biodiversiteit. 'Kernpunt van de visie is een omslag in het denken: natuur hoort midden in de samenleving thuis en niet alleen in beschermde natuurgebieden', schrijft het kabinet in de Rijksnatuurvisie.² Het is goed

AANTAL WILDE ZWIJNEN NIET DUIDELIJK

Hoeveel wilde zwijnen in Nederland leven is volgens ecologen en faunabeheereenheden nauwelijks aan te geven. Voor de Meinweg/Meerlebroek geldt een streefstand van 60 wilde zwijnen. De faunabeheereenheid Limburg vreest dat het werkelijke aantal wilde zwijnen in Limburg al de 1.000 is gepasseerd. Voor de Veluwe geldt een streefstand van 1.350 tot 1.500 wilde zwijnen, afhankelijk van de voedselsituatie. Het werkelijke aantal op de Veluwe loopt in de vele duizenden. Gedeputeerde Staten hebben voor de periode april 2017 tot april 2018 afschot van 4.850 wilde zwijnen toegewezen. De faunabeheereenheid telde in die periode ruim 6.200 wilde zwijnen in Gelderland. In Noord-Brabant leven naar schatting vele honderden wilde zwijnen.

Een rotte wilde zwijnen. Foto Gerrit van Vemde



hierbij op te merken dat internationale verdragen in het Nederlandse rechtssysteem wat hiërarchie van rechtsbronnen betreft absolute voorrang genieten.

HET BIODIVERSITEITSVERDRAG IS

het meest ondertekende en geratificeerde verdrag ter wereld. Binnen het concept zoals dat in het verdrag van Rio de Janeiro is afgesproken en vastgelegd, staat niet langer het nut van dieren voor de mens centraal. Andere begrippen als biodiversiteit, duurzaam gebruik en ontwikkeling en in het soortenbeleid de intrinsieke waarde van wilde dieren zijn beleidsbepalende factoren geworden. Voorkomen en bestrijden van schade komt op de tweede plaats.^{3,4}

HERSTEL VAN NATUURWAARDEN

en bevorderen van biodiversiteit brengt logischerwijze met zich mee dat wilde zwijnen buiten de Veluwe en de Meinweg niet meer te vuur en te zwaard worden bestreden. Het wild zwijn is ook historisch gezien een normaal onderdeel van de Nederlandse fauna en vervult daarin een eigen, specifieke rol. Terreineigenaren, bosbeheerders en ecologen spreken niet meer alleen in negatieve termen over de aanwezigheid van wilde zwijnen. Maatwerk bij het beheer kan een algeheel nulstandbeleid vervangen. Het Brabants Landschap bijvoorbeeld heeft het nulstandbeleid inmiddels verlaten en in de plaats daarvan een nulschadebeleid

ingevoerd. De Faunabeheereenheid Gelderland probeert bij wildbeheer de populaties langs doorgaande wegen zo klein mogelijk te houden om de kans op ongevallen met wilde zwijnen zo laag mogelijk te houden.

ONDANKS VOORTSCHRIJDENDE

INZICHTEN en opvattingen blijven overheden en met name provincies binnen het internationaal recht, de Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming beleidsvrijheid houden. Maar vrijblijvend is die vrijheid niet meer. De vraag waar wel en waar geen wilde zwijnen welkom zijn, zal nadrukkelijker gemotiveerd moeten worden. De in 2010 gepresenteerde kansenkaart voor wilde zwijnen (zie ZoogdierDigitaal) kan al een belangrijke aanwijzing en hulpmiddel zijn om wilde zwijnen meer leefruimte te geven. Daar waar nodig en wenselijk kunnen geïsoleerde natuurgebieden via verbindingzones en/of ecoducten gekoppeld worden zodat een gunstige staat van instandhouding voor nieuwe populaties verzekerd blijft. Ook dat is maatwerk en onderdeel van goed wildbeheer.

DRIES ELSKAMP is jurist en heeft voor zijn eindschrijft in het kader van studie Rechtswetenschappen aan de Open Universiteit onderzoek gedaan naar het Nederlandse nulstandbeleid voor wilde zwijnen en de relatie met internationaal recht.



NIEUWE POPULATIES MEEST VITAAL

De meest vitale wilde zwijnen in Nederland leven niet op de Veluwe en in de Meinweg/Meerlebroek, maar in nieuwe vestigingsgebieden rond Groesbeek in Gelderland en in het Limburgse Heuvelland. Dat is de uitkomst van DNA-onderzoek onder wilde zwijnen van de ecologen Hugh Jansman, Arjen de Groot en anderen van Wageningen University & Research.⁵ Deze nieuwe populaties zijn volgens de ecologen vooral ontstaan door dispersie (uitzwermen) van wilde zwijnen uit Duitsland en/of België en ontsnapping uit de Veluwe en de Meinweg. Wat genetische diversiteit en heterozygositeit betreft behoren deze wilde zwijnen tot de gezondste van heel Nederland. Andere populaties hebben vanwege te kleine leefgebieden, rasters en obstakels in meer of mindere mate last van inteelt en dus van verzwakking. Het verdwijnen van veel tussenrasters en de bouw van ecoducten op de Veluwe in de afgelopen jaren heeft inmiddels wel tot meer genetische variatie en dus tot meer vitale dieren geleid.



Zogende biggen. Foto Gerrit van Vemde



ZOOGDIER
DIGITAAL

KORTE BERICHTEN

VAN HET BESTUUR

Geachte leden,
Ieder jaar werken vele vrijwilligers hard aan het onderzoek naar en de bescherming van onze mooie zoogdieren. Sommige vrijwilligers werken nog net iets harder, doen nog net iets meer, en verdienen eigenlijk net iets meer lof dan ze krijgen. Kent u zo iemand? Draag diegene dan voor als 'Vrijwilliger van het Jaar' door vóór 1 februari 2020 een e-mail te sturen aan info@zoogdierveniging.nl o.v.v. 'Vrijwilliger van het Jaar'.

Is de term 'Vrijwilliger van het Jaar' niet echt van toepassing op degene die u in gedachten heeft, omdat deze persoon zich over een lange periode hard maakt voor het onderzoek naar en de bescherming van zoogdieren in Nederland? Geef diegene dan op voor de Scheygrondprijs, als bekroning van zijn/haar 'oeuvre'. U doet dit door vóór 1 februari 2020 een e-mail te sturen aan info@zoogdierveniging.nl o.v.v. 'Scheygrondprijs'.

Alvast bedankt!

NEDERLAND

VERSLEPING VAN BESMETTE VOS NAAR TERSCHELLING

DWHC en de Jagersvereniging meldde in juni over een illegale versleping van een vos naar Terschelling. Deze vos was besmet met vossenlint-worm. Een hele vervelende ziekte, die ernstige gevolgen kan hebben voor de gezondheid van mensen. Vandaar een extra oproep om niet zomaar met (dode) dieren te slepen, dit kan grote nadelige gevolgen hebben.

SUCCESSVOLLE EERSTE VLEERMUISTUINTELLING

In het weekend van 25 en 26 mei 2019 vond de eerste landelijke vleermuistuintelling plaats. De eigenaren van iets meer dan 300 tuinen uit heel Nederland deden mee aan de telling en telden in totaal ruim 1.900 vleermuizen: een succesvolle eerste telling!

Als hulpmiddel voor het bepalen van welke soort ze dan zagen is de 'Zoekkaart van de meeste voorkomende vleermuizen in Nederland' digitaal ter beschikking gesteld. Herkennen van een soort vraagt echter wel wat oefening. Op 175 locaties gaven tellers aan de soort niet te weten (onbekende vleermuis).

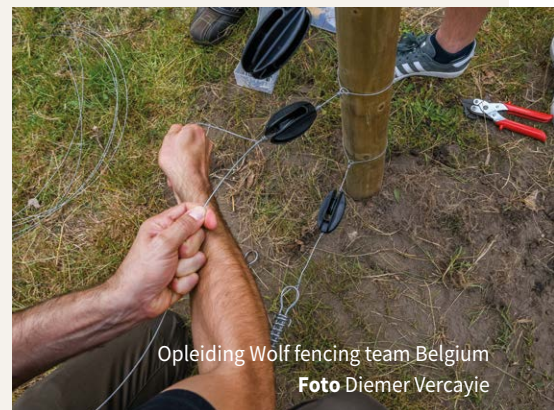
VLAANDEREN

ANNELIES JACOBS NIEUW AANSPREEKPUNT ROND ZOOGDIEREN

Na Goedele Verbeylen was Diemer Vercayie voor zeven jaar het aanspreekpunt voor alles rond zoogdieren bij de dienst Studie van Natuurpunt. Van het ondersteunen van de zoogdierenwerkgroepen en redactiewerk voor Zoogdier tot inventarisatieprojecten, beleidswerk en beantwoorden van vragen van breed publiek en pers, je kon ervoor bij Diemer terecht. Nu gaat hij aan de slag bij de beleidsdienst van Natuurpunt. Hij wordt opgevolgd door Annelies Jacobs, die zich minstens met evenveel enthousiasme zal inzetten voor het bestuderen en beschermen van wilde zoogdieren. Ook Goedele Verbeylen gaat terug deeltijds aan de slag.

WOLF FENCING TEAM BELGIUM GAAT AAN DE SLAG

In navolging van wikipolwes in Duitsland en Wolf-Fencing Nederland werd ook in België een initiatief opgericht om veehouders met raad en daad bij te staan in het wolfbestendig maken van hun omheiningen. Natuurpunt, WWF België, Natagora en Vereniging



Opleiding Wolf fencing team Belgium
Foto Diemer Vercayie

voor Ecologische Begrazing richtten in januari 2019 het Wolf Fencing Team Belgium op. Inmiddels zijn er zo'n 130 kandidaat-vrijwilligers, namen zo'n 20 vrijwilligers deel aan een eerste opleiding en werden de eerste bezoeken bij veehouders gedaan. Meer over Wolf Fencing in het komende nummer. Wil je ook aan de slag voor samenleven met wolven? Neem een kijkje op wolffencing.be of wolf-fencing.nl.

REDACTEUR ZOOGDIER VOOR VLAANDEREN GEZOCHT

Heb je een vlotte pen en interesse in zoogdieren? Ben je ook stipt en heeft de Nederlandse spelling en grammatica (bijna) geen geheimen voor jou? Dan hebben wij een geknipte vrijwilligersfunctie voor jou: redacteur voor het tijdschrift Zoogdier! Meer bepaald sta je (samen met Annelies) in voor het redigeren van artikelen uit Vlaanderen over zoogdieren. Na vijf jaar fantastisch werk geleverd te hebben, neemt Niels Desmet wat meer tijd voor zijn jonge spruiten en geeft hij de pen door aan een nieuwe kandidaat. Voor meer info kun je terecht bij annelies.jacobs@natuurpunt.be.



Annelies Jacobs. Foto Sofie Calcoen



The man at work. Foto Niels Desmet

De bever

DOOR DE OGEN VAN WILLY DE KONING

Instinctief houdt een bever de oever beter in de gaten dan het water. Dáár komt immers het gevaar vandaan: de wolf, de beer, de mens. Bij het water voelt hij zich veilig en ja,... daar kom ik vandaan, in mijn kano. Zo heb ik sinds 2007, vooral in mijn woonprovincie Limburg, al honderden bevers mogen observeren en ze blijven me fascineren. In die jaren heb ik veel rondom de bever zien veranderen, maar de bever zelf niet.

TEKST EN FOTO'S WILLY DE KONING

Bevers zijn de grootste knaagdieren van Europa. Met hun vlijmscherpe, oranje tanden knagen ze bomen om, gebruiken bast en bladeren als voedsel, daarna de kale takken voor de bouw van hun burcht en als de habitat dat nodig maakt ook voor dammen. Dat doen ze vooral 's nachts, maar in de zomerperiode kun je hun bezigheden ook rondom zonsopgang en zonsondergang waarnemen.

'Mijn' eerste bever zag ik in de Biesbosch en ik viel als een blok voor hem. Niet alleen omdat het een prachtig en veelzijdig dier is, maar ook omdat het observeren – ik noem het 'beveren' – altijd weer spannend is. Laat hij zich zien, waar en hoe? Bevers ogen aandoenlijk, maar zijn bepaald geen knuffeldieren. Ik zie wel eens foto's van mensen met een bever op schoot, maar voel zelf geen enkele neiging om een bever te aaien. Het is een wild dier dat ik respecteer in zijn omgeving.



In 1988 werden de eerste 42 bevers in de Biesbosch geïntroduceerd. Ik schat dat er in heel Nederland nu meer dan 2000 bevers leven, waarvan de helft in Limburg. De Limburgse bevers zijn een mix van dieren uit de Ardennen en Duitsland en in Limburg uitgezette exemplaren.

Door die grote genetische variatie en een scala aan geschikte gebieden groeit de populatie er veel harder dan elders in ons land. Zaten ze eerst vooral langs de Maas en de Maasplassen; nu ze zitten bijna in mijn Sittardse achtertuin, want ze trokken de beken op. Die zijn ondiep, maar daar zit de bever niet mee. Hij bouwt een dam en creëert daarmee niet alleen een leefgebied voor zichzelf, maar ook voor insecten, vissen, amfibieën en vogels.

Vaak verwijdt het waterschap de beverdammen, omdat de verhoogde waterstand problemen zou opleveren voor boeren en zelf kunnen ze niet met hun zware machines voor onderhoud langs de beken. In mijn ogen gebeurt dit vaak onnodig en veel te rigoreus. Dammenbouw verbetert juist de waterkwaliteit en levert een bijdrage aan het tegengaan van verdroging, iets waar de natuur tijdens de laatste kurkdroge zomer grote behoefte aan had. Het was me dan ook een raadsel waarom het waterschap op de automatische piloot toen nog doorging met het verwijderen van de beverdammen.

Steeds weer vind ik op nieuwe plekken hun sporen, bevers weten elke uithoek te vinden. Ze leven in kanalen, visvijvers, boerensloten en kasteelgrachten. Die enorme aanwas levert soms problemen op. Graverij in dijken of onder wegen, het leeglopen van een kasteelgracht, vraatschade aan fruit- en landbouwgewassen, het omleggen van monumentale bomen en hoge kosten voor waterschap en overheden. Dat leidde ertoe dat de provincie overging

tot het maken van een Beverprotocol dat in uiterste gevallen het vangen en doden van de (beschermde diersoort) bever toestaat.

We kunnen mijn favoriete knaagdier niet ongebreideld zijn gang laten gaan. Komen er te veel conflicten, dan verliest de bever alle draagvlak. Nu al klagen veel mensen tegen mij over de impact van de beveractiviteiten. Ik ben daarom voorstander van dat protocol, waarin staat dat er veel oplossingen zijn om doden te voorkomen. Bomen inpakken, dijken beschermen, beaverdeceivers aanbrengen en natuurstroken inrichten. De bever kost geld, maar levert ook veel op. Mooie natuur, gratis waterbeheer en heel veel plezier.

Toen ik besepte dat het me heel goed afging om bevers te observeren legde ik ze vast op film en foto. Van het één kwam het ander: ik maakte dvd's, schreef een boek, geef lezingen en vertoon films, organiseer excursies, werkte mee aan een bioscoopfilm en word geraadpleegd door deskundigen.

Niet alle plekken lenen zich om te 'beveren' vanuit de kano; soms sta ik op de oever van een kleine rivier, zoals de Geul of de Roer, of bij een beek. In onze vakanties varen we door —Nederland en natuurlijk verblijf ik dan het liefst in bevergebied. In de winter gebruik ik wildcamera's en zoek naar sporen. Voortdurend probeer ik het beverleven beter te doorgronden en merk dat niet alles wat in de boekjes staat ook klopt.

Zo zou de hele beverfamilie zich over de jongen ontfermen, maar ik zie in de praktijk dat het altijd het moerdier is dat takjes voor hen meeneemt en bij wie ze in de buurt blijven. Bevers lijken doorgaans op elkaar, maar sommige herken ik aan hun vachtkleur, de grootte, een litteken, een scheve wenkbrauw- of snorhaar. Zo ontdekte ik dat ze elk hun eigen gewoontes hebben bij het schillen van takjes. 70 procent begint altijd rechts te knagen; 30 procent links. Zou dat betekenen dat er linkshandige en rechtshandige bevers zijn? Ik blijf het turven!

Niet alle beverfamilies gedragen zich hetzelfde, is mijn ervaring. Sommige families zijn onverschrokken, ze zwemmen vlak langs mijn kano. Er is ook een beverfamilie die altijd stiekem onder water de plas oversteeft. Ik zie dan een spoor van luchtbelletjes. Als er nieuwe jongen zijn nemen ze meteen datzelfde gedrag over, ze kunnen alleen nog niet zolang onder blijven.

En ik ken een beverfamilie die het presteert om, ongeacht de windrichting, bijna alle bomen netjes in het water te laten vallen, terwijl bij andere families de bomen schots en scheef omvallen, soms in andere bomen blijven hangen.

De onderlinge communicatie van bevers intrigeert me. Vaak stoeien ze en vlooien ze elkaar, maar ze kunnen ook heel onverdraagzaam zijn. Met hun castoreum geven ze signalen af aan buitenstaanders. Ik kan het ruiken, maar wat zou ik graag die boodschappen ontcijferen. Er valt voor mij nog veel te ontdekken, de bever blijft me boeien!



WAARNEMINGEN

BIJZONDERE WAARNEMINGEN VAN ZOOGDIEREN IN VLAANDEREN EN NEDERLAND



SPEKTAKEL MET VOS EN BOOMMARTER

Thijs Nouws filmde met zijn cameraval een bijzonder spektakel in Kalmthout. Op het moment dat twee boommarters voorbij de camera komen, vangt een vos een van beide boommarters. Ze worstelen, maar nadat de tweede boommarter de vos bijt, ontkomen beide boommarters en blijft de vos hijgend achter. En dat allemaal in 30 seconden en recht voor de lens van de camera!

Kijk mee via [ZoogdierDigitaal](#).

EERSTE BOOMMARTER IN ROTTERDAM

Na de succesvolle vestiging van de steenmarter is de eerste boommarter in Rotterdam nu ook een feit. Op 2 juli werd een volgroeid mannetje dood gevonden langs de Schiedamsedijk, pal tegenover het Maritiem Museum, ter hoogte van de Schilderstraat in het hart van de stad. Het bijna anderhalve kilo zware roofdier was aangereden. Hiermee mist van alle grote steden alleen nog Utrecht deze soort.



Foto Jochem Hagoort

ZOOGDIEREN OP DE MARKERWADDEN

Door samenwerking tussen de Zoogdiervereniging en Natuurmonumenten zijn de eerste zoogdieren op de nieuw aangelegde Markerwadden aangetoond. De waargenomen zoogdieren zijn de gewone dwergvleermuis, de kleine dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger.

VELDMUIZEN OVER HET RANDJE

Op 23 juni kwam het bizarre bericht binnen dat in Friesland honderden veldmuizen dood zijn aangetroffen bij een aquaduct. Het lijkt erop alsof ze als lemmingen over de rand van het aquaduct zijn gestort. Een duidelijke reden voor dit lokale fenomeen is nog niet bekend, al zal de hoge veldmuizenstand dit jaar ongetwijfeld een rol spelen. De veldmuizen zijn door de Zoogdiervereniging, Altenburg & Wymenga en John Melis Ecologie opgehaald om te kijken of de populatiesamenstelling van de dode muizen kan worden bepaald.



Dode muizen op het fietspad in het Jeltessleat-aquaduct in Hommerts.

Foto LC

ACHT WOLVEN

Met een waarneming van een tweede mannetje in de Hoge Venen in maart (op basis van DNA-analyse van uitwerpselen) en een waarneming in mei van een wolf in de regio Ebly, komt het totaal aantal verschillende wolven dat met zekerheid in België aanwezig geweest is nu op acht. Daarbij komen dan nog de jongen van het wolvenkoppel Naya en August, waarvan tot nu toe echter nog steeds geen foto opgedoken is. De wolf in Ebly blijkt van Italiaanse oorsprong te zijn, in tegenstelling tot al de andere wolven in België waarvan men de oorsprong kon achterhalen. Anno 2019 komen de Duitse en Italiaanse lijn elkaar dus tegen in België.

AANGEREDEN DAS IN DE NOORDKOP

Op 27 juni bericht het Noordhollands Dagblad over een wel erg bijzondere vondst in de kop van Noord-Holland, namelijk een dode das. De dierenambulance kreeg de melding over een aangereden das in Van Ewijcksluis. Een bijzondere vondst, aangezien het dier normaal gesproken helemaal niet voorkomt in de Noordkop.

KLEINE HOEFIJZERNEUS

In het Floordambos in Steenokkerzeel is via geluidsopnames met een automatische batdetector een jagende kleine hoefijzerneus waargenomen. De vleermuisensoort is al bijna 45 jaar niet meer waargenomen in Vlaanderen en werd zelfs als uitgestorven beschouwd. Voor WOII kwam de soort wijdverspreid in Vlaanderen voor en overwinterden er honderden in de Limburgse mergelgroeven. De waarneming gebeurde tijdens een onderzoek dat Natuurpunt uitvoert in het kader van LIFE Green Valleys, een Europees natuurherstelproject in de Brusselse rand.



Foto Hugo Willocx

HUISSPITSMUISKARAVAAN

Op 1 juli 2019 was Paul Decuypere zijn composthoop aan het omwoelen om ze te verluchten. Daarbij zag hij opeens een huisspitsmuis komen boven piepen, duidelijk verstoord door de werken. Tot zijn verbazing werd het volwassen dier gevolgd door vijf piepjonge muizen die zich elk in het achterlijf van hun voorganger vastgebitten hadden. Na wat heen en weer zoeken en een korte terugkeer naar de bodem van het compostvat trok gans de karavaan razendsnel door een smalle verluchtingsopening van het compostvat naar de naastliggende tweede vrije composthoop. Zo'n karavaan is een bekend fenomeen bij huisspitsmuis, maar wordt maar zelden waargenomen. Het fenomeen treedt op wanneer het nest verstoord wordt en de jongen zo'n negen dagen oud zijn. Er wordt gespeculeerd dat dit gedrag resulteert in een impressie van een slang wat potentiële predatoren in verwarring kan brengen.



Foto Paul Decuypere



Naast *Zoogdier* geeft de Zoogdierverseniging het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* uit. De artikelen in *Lutra* gaan wat dieper in op de materie en worden door deskundigen eerst aan een kritische blik onderworpen. *Lutra* verschijnt tweemaal per jaar. Een los abonnement op *Lutra* kost € 25,- per jaar. Leden van de Zoogdierverseniging krijgen korting. Zij betalen maar € 15,- per jaar. Aanmelden voor een abonnement kan bij het secretariaat van de Zoogdierverseniging (zie colofon hieronder op deze pagina).

ACTUELE INFORMATIE

Ga voor actuele informatie naar onze websites:
zoogdierverseniging.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
info@zoogdierverseniging.nl
www.zoogdierverseniging.nl
voor alle werkgroepen in Nederland:
<http://www.zoogdierverseniging.nl/werkgroepen-van-de-zoogdierverseniging>



CONTACT VLAANDEREN

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



COLOFON

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

AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS Conceptartikelen en andere kopij sturen naar: redactie_zoogdier@zoogdierverseniging.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 Zoogdierverseniging met alleen de ontvangst van *Zoogdier* kost 25 euro per jaar. Lidmaatschap met daarnaast het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* kost 40 euro per jaar. Overmaken op IBAN: NL 2616GB0000203737, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap. Opzeggen: uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december bij het Bureau van de Zoogdierverseniging. Leden van Natuurpunt kunnen zich op *Zoogdier* abonneren voor 15 euro. Hiermee worden ze lid van de Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen en krijgen ze een aantal voordelen zoals korting op activiteiten. Ga naar www.natuurpunt.be/zoogdier om je te abonneren. | **DISCLAIMER** De artikelen in *Zoogdier* geven niet noodzakelijkerwijs de mening van de Zoogdierverseniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs.

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

KERNREDACTIE Glenn Lelieveld (hoofdredacteur), Dana Bezdicikova (eindredacteur), Hans Bekker | **REDACTIE** Peter Twisk, Niels Desmet, Marije Siemensma, Diemer Vercayie, Sander Bouwens, Joep van Belkom, Jeffrey Peerenboom | **BEELDREDACTIE** Fokko Erhart | **ZOOGDIERDIGITAAL** Dirk Criel | **TAALCORRECTIE** Jolanda van der Toorn-Hoeksma | **VORMGEVING** Akker Ontwerp | **LOSSE NUMMERS ZOOGDIER** Losse nummers kosten 7 euro (incl. porto) en zijn te bestellen via het redactieadres o.v.v. jaargang en nummer. ISSN 0925-1006

Column

Bedreigde diersoorten. Daarvan zijn er heel veel. Ook zoogdieren. Als vereniging maken we ons hier druk om. Daarbij beperken we ons vooral tot het kleine stukje van onze planeet waar wij zelf leven. En daar zijn we al behoorlijk druk mee. Begrijpelijk, als je het recente IPBES Global Assessment-rapport op je laat inwerken. Dat staat vol met alarmerende statistieken. Een beknopte zoogdiergeschiedenis op basis van dit rapport zou de volgende kunnen zijn. De totale biomassa van de in de prehistorie levende zoogdieren was vijf keer meer dan die van de nu levende wilde zoogdieren. Van alle gewervelden waarvan we sinds 1500 genoeg gegevens hebben, zijn van de zoogdieren, na de amfibieën, relatief de meeste soorten uitgestorven. Van 5.593 nu nog levende zoogdiersoorten is een kwart bedreigd.

Het IPBES-rapport is gemaakt door de 5.594e zoogdiersoort; *Homo sapiens*. Die naam, de denkende mens, heeft Linnaeus bewust gekozen. We denken wat af met zijn allen. Dat denken heeft voor ons mensen veel opgeleverd sinds de oertijd. We zijn nu met meer. We worden groter. We worden ouder. We hebben een veel comfortabeler leven dankzij spullen. Heel veel spullen. Onze leefomstandigheden zijn enorm verbeterd. Aan de leefomstandigheden voor al onze medeaardbewoners dachten we echter niet, of te weinig. Met alle gevolgen voor, onder andere, een kwart van de huidige 5.593 andere zoogdiersoorten.

Als Linnaeus een orang-oetan was geweest, dan heetten we nu vast *Homo insapiens*. De onnadenkende mens. De keerzijde van ons materialisme wordt echter ook steeds nijpender voelbaar voor onszelf. Niet alleen onze manier van leven, maar ook wijzelf worden uiteindelijk bedreigd in ons voortbestaan.

Gelukkig noemen de auteurs van het IPBES-rapport ook duidelijke en heldere hefbomen die ervoor zorgen dat we wel in balans met onze planeet kunnen leven. De eerste en belangrijkste? Het omarmen van verschillende visies op wat een goed leven is. Een inspiratie voor de vereniging en een uitdaging voor onszelf.

Piet Bergers

Directeur Zoogdierverseniging



Het moment van...

CHRISTOPHE VERWEIJ



Wild

Een frisse ochtend in de herfstvakantie op de Veluwe. We staan mooi beschut. Ik speur met de verrekijker langs de bosrand als me een lichtkleurig vlekje opvalt. Het beweegt onrustig. Is dit een wolf? Ik twijfel omdat ik niet kan geloven dat ik oog in oog sta met een echte wolf. Maar zodra het dier dichterbij komt, ben ik er zeker van. De speurende tred, onrustig zoekend links en rechts en zeer alert kijkend. Wat is zij groot. Dit is wild, dit is echt wild! Ik pak mijn camera en klik ...

Het dringt nog niet tot ons door, dat we zomaar in Nederland een wolf staan te begluren. We zijn geen wolvenkenners, maar de blik en houding van het dier maken grote indruk op ons. Zo staan we vol ontzag te kijken, totdat zij zich omdraait en verdwijnt. We kijken elkaar aan en beseffen dat deze ontmoeting een bijzonder moment was waaraan we nog vaak zullen terugdenken.